



19  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

ZEJ

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE  
INFORMACION PARA LA HEMEROTECA DE  
LA FACULTAD DE CONTADURIA Y  
ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

SEMINARIO DE INVESTIGACION INFORMATICA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN INFORMATICA

P R E S E N T A

MONICA YORLEN GUTIERREZ TEJEDA

PROFESOR :

L.C. L.A. Y M.B.A. JOSE ANTONIO ECHENIQUE GARCIA

MEXICO, D. F.

1994

FALLA DE ORIGEN

1995

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 esta 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.

**A MI FAMILIA**

Gracias por confiar en mí

**A MIS AMIGOS**

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

Por permitirme ser parte de esta casa de estudios

**A LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

Por ser una fuente inagotable de conocimiento

## ***AGRADECIMIENTOS***

Para la realización de este trabajo existieron personas, que siempre estuvieron dispuestas a darme una asesoría o un consejo. Sin su tiempo y apoyo incondicional, este trabajo no hubiese culminado.

**GRACIAS MIL A:**

**L.C. Y M.B.A. JOSE ANTONIO ECHENIQUE GARCIA.  
L.I. MARIA CONCEPCION CAMARGO.  
SR. JUAN HERNANDEZ CARRIOLA.**

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO I. DESCRIPCION DE METODOLOGIA DE ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO Y DISEÑO ESTRUCTURADO</b>	<b>9</b>
I.1. METODOLOGIA ESTRUCTURADA PARA DESARROLLO DE SISTEMAS	9
I.2. ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO	11
I.2.1. MODELO ESENCIAL	12
I.2.1.1. MODELO AMBIENTAL	13
I.2.1.2. MODELO DE COMPORTAMIENTO	14
I.3. DISEÑO ESTRUCTURADO	18
I.3.1. ANALISIS DE TRANSFORMACION	18
I.3.2. DIAGRAMA DE ESTRUCTURA	21
<b>CAPITULO II. SITUACION ACTUAL DE LA HEMEROTECA</b>	<b>24</b>
II.1. PROBLEMATICA DE LA HEMEROTECA	24
II.2. ANTECEDENTES DE LA HEMEROTECA DE LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION	25
II.3. OBJETIVOS Y FUNCIONES	26
II.3.1. OBJETIVO	26
II.3.2. FUNCIONES PRINCIPALES	26
II.4. ORGANIGRAMA	28
II.5. ORGANIZACION DE LA HEMEOROTECA	29

<b>II.5.1. AREA DE PROCESOS TECNICOS DE LA HEMEROTECA</b>	<b>29</b>
<b>II.5.2. AREA DE SERVICIOS AL PUBLICO DE LA HEMEROTECA</b>	<b>30</b>
<b>II.5.3. SELECCION DE PUBLICACIONES PERIODICAS</b>	<b>31</b>
<b>II.5.4. ADQUISICION DE PUBLICACIONES PERIODICAS</b>	<b>32</b>
<b>II.5.5. SERVICIOS DE HEMEROTECA</b>	<b>34</b>
<b>CAPITULO III. ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO DE LA HEMEROTECA</b>	<b>37</b>
<b>III.1 MODELO ESENCIAL DE LA HEMEROTECA</b>	<b>38</b>
<b>III.1.1. MODELO AMBIENTAL DE LA HEMEROTECA</b>	<b>38</b>
<b>III.1.1.1. OBJETIVO DEL SISTEMA</b>	<b>38</b>
<b>III.1.1.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO</b>	<b>39</b>
<b>III.1.1.3. LISTA DE ACONTECIMIENTOS O EVENTOS</b>	<b>40</b>
<b>III.1.2. MODELO DE COMPORTAMIENTO DE LA HEMEROTECA</b>	<b>41</b>
<b>III.1.2.1. DIAGRAMAS DE ACONTECIMIENTOS</b>	<b>41</b>
<b>III.1.2.2. DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS ( DFD )</b>	<b>49</b>
<b>III.1.2.3. DICCIONARIO DE DATOS</b>	<b>58</b>
<b>III.1.2.4. ESPECIFICACIONES DE PROCESOS</b>	<b>83</b>
<b>CAPITULO IV. DISEÑO ESTRUCTURADO DE LA HEMEROTECA</b>	<b>104</b>
<b>IV.1 DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA</b>	<b>105</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>115</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>117</b>

## **INTRODUCCION**

**El presente seminario de investigación fue realizado con el fin de desarrollar las fases de análisis y diseño para el sistema de información de la Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México.**

**Hoy en día los servicios que presta la Hemeroteca tienen una gran demanda por parte de los estudiantes, profesores, e investigadores de la Facultad de Contaduría y Administración principalmente, esta demanda es atendida por los bibliotecarios de la Hemeroteca, que realizan su trabajo de forma manual, ya que las actividades técnicas necesarias para facilitar el préstamo de publicaciones periódicas no se encuentran automatizadas, lo cual genera que los usuarios no cuenten la mayoría de las veces con la información oportuna, además la búsqueda de la misma no es rápida.**

**Actualmente para el adecuado manejo y organización de cualquier Hemeroteca es ideal contar con un sistema de información automatizado que de la facilidad al usuario final de realizar búsquedas y consultas específicas de información de acuerdo a diversos criterios que defina el usuario, a la vez también permitirle contar con el préstamo de publicaciones periódicas que necesite. Por los motivos expresados se decidió realizar el análisis y diseño del sistema de Hemeroteca.**

**En el primer capítulo se describen las metodologías utilizadas para el desarrollo del análisis y diseño, las cuales son: Análisis Estructurado Moderno y Diseño Estructurado, también se describen las herramientas de estas metodologías.**

El segundo capítulo es un estudio de la situación actual de la Hemeroteca, el cual además de definir la problemática y Organización actual de la Hemeroteca da las bases para iniciar el análisis del sistema.

La fase de análisis del sistema de la Hemeroteca se expone en el capítulo tres, esta fase define el ambiente del sistema, limitando la frontera entre el sistema y el resto del universo, además de definir las actividades que el nuevo sistema debe realizar para satisfacer las necesidades del usuario. Para el desarrollo del análisis se definió en primera instancia el objetivo del sistema, pasando después a realizar el diagrama de contexto, lista de acontecimientos, diagramas de flujo de datos, diccionario de datos, y especificaciones de procesos, todo esto con el propósito de generar la especificación estructurada del nuevo sistema..

El cuarto y último capítulo abarca la fase de diseño del sistema de Hemeroteca; en la cual, se divide al sistema en módulos que respetan una jerarquía, permite saber cuantos componentes o módulos tiene el sistema, y como se relacionan estos entre si. El diseño es representado gráficamente por medio de diagramas de estructura.



# ***CAPITULO I. DESCRIPCION DE METODOLOGIA DE ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO Y DISEÑO ESTRUCTURADO***

## **I.1. METODOLOGIA ESTRUCTURADA PARA DESARROLLO DE SISTEMAS**

La Metodología de Análisis Estructurado Moderno y Diseño Estructurado está fundamentada en los trabajos de Edward Yourdon y Tom de Marco principalmente. Ellos utilizan una serie de técnicas ( se explicaran posteriormente ) que ayudan al desarrollo de sistemas de información.

La Metodología Estructurada para desarrollo de sistemas de información, también conocida como Ciclo de Vida Estructurado de un sistema de información consta de las siguientes fases o actividades:

### **1) Encuesta o Estudio de la Situación Actual.**

Dentro de esta etapa se realizará un estudio de la situación actual, para delimitar el campo de actuación del sistema, identificar a los usuarios involucrados en el mismo, identificar funciones que se realizan actualmente, y funciones que se desean y no se están realizando.

### **2) Análisis.**

En la fase de análisis se forma el objetivo del nuevo sistema, se modela el ambiente del mismo, los requerimientos del usuario, los acontecimientos o eventos que harán trabajar al sistema, y los resultados que éste debe producir. Todo esto se transforma en una especificación estructurada.

### 3) Diseño.

Durante el diseño se va a transformar la petición del usuario en módulos de actividades. Es decir, los resultados de la fase de análisis se plasman en una jerarquía de módulos, que permiten visualizar el número de partes que tendrá el sistema, la forma en que se organizan e interrelacionan, para cumplir con los requerimientos del usuario.

### 4) Implantación.

En esta fase se codifican los módulos que resultaron del diseño y se integran en un esquema del sistema final. Para la codificación de los módulos se puede usar la programación estructurada.

### 5) Generación de pruebas de aceptación.

Se deben generar una serie de casos muy parecidos a los reales, con el propósito de usarlos para probar y verificar el grado de aceptación del sistema.

### 6) Garantía de calidad.

Durante esta actividad se realiza la prueba final o prueba de aceptación del sistema, también llamada control de calidad. Para realizar la prueba se necesita el sistema generado en la fase de implantación y los datos de la fase anterior. El objeto de la prueba es verificar el nivel de calidad del nuevo sistema. Este sistema debe tener un grado de calidad aceptable desde el punto de vista del usuario.

### 7) Descripción del procedimiento.

Se debe generar un manual de usuario, en el cual se indique las partes que integran el nuevo sistema, y se describan los procedimientos manuales y automatizadas que se deben realizar.

**8) Conversión de bases de datos.**

En esta fase se debe convertir la base de datos del sistema actual a la base de datos necesaria para el nuevo sistema. Para la conversión, se requiere la base de datos actual y la especificación que resulto de la fase de diseño.

**9) Instalación.**

Es la actividad final del ciclo de vida, en la cual se cambia el sistema actual del usuario por el nuevo sistema. Para realizar la instalación se requiere del nuevo sistema producido y aceptado, del manual de usuario y de la base de datos convertida.

## **I.2. ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO**

En el Análisis Estructurado Clásico se propone que para estudiar el área organizacional en la cual se implantará el sistema, se construyan modelos físico actual, lógico actual, físico nuevo y lógico nuevo; sin embargo, la realización de los modelos actuales puede abarcar tanto tiempo, que el usuario decida cancelar el proyecto, de tal manera que al cancelar el proyecto, no servirá el trabajo y tiempo invertido anteriormente; está fue la razón principal para crear el Análisis Estructurado Moderno.

El enfoque del Análisis Estructurado Moderno propone que al comenzar el análisis, se evite modelar el sistema actual, ya que esto implica gastar tiempo en modelar un sistema

que es obsoleto actualmente y que va a ser superado, lo mejor es empezar modelando el nuevo sistema que se va a desarrollar, y así será menos probable que el usuario se impaciente y cancele el proyecto.

El objetivo del Análisis Estructurado Moderno es el estudio de las necesidades del usuario, para así poder representar en modelos, el ambiente y requerimientos del usuario. Los modelos creados en esta etapa dan forma a la Especificación Estructurada del nuevo sistema.

Durante el Análisis Estructurado Moderno se debe crear el modelo esencial que se compone del modelo ambiental y del modelo de comportamiento.

Para la creación de modelos se utilizan diferentes herramientas, como son: Diagramas de Flujo de Datos, Diagramas de Entidad-Relación, Diagramas de Transición de Estados, Diccionario de Datos, y Especificaciones de Proceso

### **1.2.1. MODELO ESENCIAL**

El modelo esencial, es un modelo que representa las actividades que el sistema debe realizar para satisfacer todas y cada una de las necesidades del usuario, sin mencionar la tecnología que será utilizada para implantar el sistema. Es decir este modelo debe mostrar al nuevo sistema independientemente de la forma en que este se implantará, además supone que se tiene disponible la tecnología idónea para la implantación.

El modelo esencial está compuesto de dos modelos: modelo ambiental y modelo de comportamiento.

### **I.2.1.1 Modelo Ambiental**

El modelo ambiental representa el ambiente en el cual existe el sistema, en este modelo, se define la frontera entre el sistema y el resto del universo, las interfases que existen entre estos, y los insumos y productos generados por el sistema.

El modelo ambiental está compuesto de:

#### **A) Objetivo del sistema.**

"Es una declaración textual breve y concisa del propósito del sistema, dirigida al nivel administrativo superior, la administración de los usuarios, y otros que no están directamente involucrados con el desarrollo del sistema."<sup>1</sup>

#### **B) Diagrama de contexto.**

Es un diagrama que representa a todo el sistema. El diagrama de contexto es un diagrama de flujo de datos que solo tiene una burbuja de proceso, la cual representa a todo el sistema. En el diagrama de contexto podemos visualizar la frontera entre el sistema y el resto del universo, las organizaciones, personas y sistemas con los cuales se debe comunicar, los insumos que recibe y deben procesarse, los resultados que produce, y los almacenes externos de datos que necesita.

#### **C) Lista de eventos.**

---

<sup>1</sup>YOURDON, Edward. "Análisis Estructurado Moderno": México: Prentice-Hall, 1993. p.373

Es una lista de acontecimientos que ocurren fuera del sistema, los cuales sirven de estímulo para que el sistema trabaje y pueda responder a los mismos.

### **1.2.1.2. Modelo de Comportamiento**

El modelo de comportamiento es el modelo interno del sistema, en el cual, se representa el comportamiento final que el sistema debe tener para interactuar con el ambiente en forma idónea.

La realización del modelo de comportamiento se apoya en las herramientas siguientes:

#### **A) Diagrama de Flujo de Datos ( DFD ).**

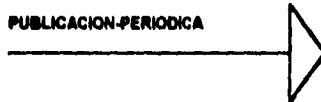
El Diagrama de Flujo de Datos, representa los procesos y/o funciones que se realizan dentro de un sistema. Nos permite visualizar al sistema como una red de procesos que están interconectados por medio de flujos de datos y almacenes o archivos de datos. Los DFD se usan principalmente cuando en un sistema, las funciones son lo más importante.

Los componentes del Diagrama de Flujo de Datos son:

**Proceso.** Es la parte del sistema que transforma las entradas en salidas. Dentro del diagrama se representa como un círculo o burbuja, y dentro de esta, se escribe el nombre del proceso, el nombre describirá lo que el proceso hace.

**REPRESENTACION DE UN PROCESO**

Flujo. Un flujo representa datos en movimiento. Describe el movimiento de información de una parte del sistema a otra. Un flujo puede entrar o salir de un proceso, de un almacén de datos, o de un terminador. Gráficamente se representa como una flecha y junto se escribe el nombre del dato que viaja en ese flujo. El flujo muestra la dirección que lleva el dato mediante la cabeza de la flecha que indica si el dato entra o sale.

**REPRESENTACION DE UN FLUJO DE DATOS**

Almacén o archivo. Un almacén representa un conjunto de datos que se encuentran en reposo. Gráficamente se representa con dos líneas paralelas, entre las cuales se escribe el nombre del almacén. El acceso a la información del almacén se indica con un flujo que sale del almacén y entra a un proceso, la actualización o escritura de la información del almacén se indica con un flujo que entra al almacén.

---

**PRESTAMOS**

---

**REPRESENTACION DE UN ALMACEN**

**Terminador.** Representa las entidades externas con las que se comunica el sistema, como son: personas, organizaciones, etc. El terminador se representa gráficamente como un rectángulo, dentro del cual va el nombre de la entidad.



#### **REPRESENTACION DE UN TERMINADOR**

En la etapa de análisis se dibujará un DFD que representa al sistema total, con un solo proceso y todas las relaciones con sus terminadores, posteriormente se desprenderán de este diagrama otros diagramas con un nivel de detalle mayor, y este proceso seguirá hasta llegar a los diagramas primitivos o terminales.

#### **B) Diccionario de Datos ( DD ).**

El diccionario de datos es un listado con definiciones precisas de todos los datos que intervienen en el sistema, este diccionario se crea con el propósito de que los usuarios y los analistas tengan un entendimiento común de los flujos de entrada, flujos de salida, los almacenes y sus componentes. Los elementos de datos complejos se deben definir con elementos de datos sencillos, y los elementos de datos sencillos se definen con valores que podrán tomar.

La definición de un dato debe incluir el significado que el dato tendrá en el sistema, los elementos de los cuales se compone el dato en caso de que sea un dato complejo, y los valores que el dato puede tomar en caso de ser un dato sencillo o elemental.



El esquema de notación para la definición de los datos que propone Edward Yourdon es el siguiente:<sup>2</sup>

<b>SIMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
=	Está compuesto de
+	Conjunción Y
( )	Es optativo. Lo encerrado entre paréntesis puede estar presente o ausente
{ }	Iteración de los elementos que se encuentran entre llaves
[ ]	Disyunción O. Se debe seleccionar solo una de varias alternativas encerradas entre los corchetes
**	Comentario
@	Identificador o campo llave para un almacén
	Separa las opciones alternativas en la construcción

### C) Especificaciones de Proceso.

Las especificaciones de proceso definen lo que sucede dentro de cada burbuja de un diagrama de flujo de datos primitivo o terminal. Sirven para definir los procedimientos que deben hacerse para transformar las entradas en salidas. Las especificaciones de proceso solo deben definirse para los procesos de más bajo nivel o primitivos.

Una de las herramientas usada para realizar las especificaciones de proceso es el lenguaje estructurado, ya sea español, inglés o algún otro.

---

<sup>2</sup>YOURDON, Edward . Ob.cit . p.214

### **I.3. DISEÑO ESTRUCTURADO**

El diseño estructurado tiene como objeto crear una jerarquía de módulos en los cuales se expresa el número de partes que tendrá el sistema, la forma en que se organizan, y las relaciones entre estos. El diseño estructurado es el proceso de decidir que partes del sistema interconectadas resolverían algún problema.

Una de las técnicas que se utilizan en el diseño estructurado para pasar del resultado del análisis al diseño, es el Análisis de Transformación.

#### **I.3.1. ANALISIS DE TRANSFORMACION**

El Análisis de Transformación sirve de apoyo para crear el diseño estructural. El propósito de esta estrategia es identificar las funciones de los procesos primarios del sistema, las entradas de alto nivel con sus funciones y las salidas de alto nivel.

El Análisis de Transformación consiste en los siguientes pasos:

- 1) Visualizar el problema como un diagrama de flujo de datos.
- 2) Identificar los elementos de datos aferentes y eferentes.
- 3) Factorizar a primer nivel .
- 4) Factorización de ramas aferentes, eferentes y de transformación

### **1) VISUALIZAR EL PROBLEMA COMO UN DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS**

Para el Análisis de Transformación se debe estudiar el flujo de datos a través del sistema. Para empezar se necesita dibujar un diagrama de flujo de datos del sistema, el cual ya ha sido dibujado en la fase de Análisis Estructurado Moderno.

### **2) IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE DATOS AFERENTES Y EFERENTES**

Los elementos de datos aferentes son aquellos elementos de datos de alto nivel que primero accesan al sistema como entradas físicas, y posteriormente siguen siendo entradas para otros módulos del sistema. Los datos aferentes pueden considerarse como entradas de "macro nivel".

Los elementos de datos eferentes pueden ser vistos como datos de salidas lógicas que han sido producidos por el procesador principal, son parte del sistema y por lo menos deben pasar por un proceso para ser convertidos en datos de salidas físicas .

Los transformadores centrales son el trabajo principal del sistema, ellos transforman las entradas en salidas, es decir transforman los elementos de datos aferentes en elementos de datos eferentes.

### **3) FACTORIZAR A PRIMER NIVEL**

Una vez que se identificaron los datos aferentes y eferentes del sistema se puede especificar un módulo principal, el cual cuando se active podrá llamar a los módulos subordinados, y de esta manera cumplir el objetivo del sistema.

Para cada elemento de dato aferente que sirve de alimentación a un transformador central, se debe especificar un módulo aferente inmediatamente subordinado del módulo principal.

Así como para cada elemento de dato eferente que surge de un transformador central, se define un módulo eferente subordinado que aceptará los elementos de datos eferentes y por último los transformará en la salida física final.

Finalmente, para cada transformador central se especificará un módulo de transformación subordinado, el cual tomará como entrada los datos que provienen del módulo principal y las transformará en datos de salida apropiados, estos datos de salida, regresarán al módulo principal.

El módulo principal es el controlador de ejecución de los procesos. Su función es controlar y coordinar los módulos aferentes, eferentes y de transformación con el más alto nivel de datos del sistema. El módulo principal va a llamar a los módulos aferentes inmediatamente subordinados para obtener entradas, pasará estas entradas al módulo de transformación adecuado, posteriormente pasarán a otros módulos de transformación, hasta llegar al módulo eferente del cual se va a obtener el resultado final.

#### **4) FACTORIZACION DE RAMAS AFERENTES, EFERENTES Y DE TRANSFORMACION**

Hasta aquí hemos identificado tres tipos de módulos: aferentes, eferentes y de transformación. Lo que se va a realizar en este paso es seguir definiendo módulos subordinados que surgen de los módulos aferentes, eferentes y de transformación, identificados en el paso anterior. Es decir, debemos hacer una factorización recursiva de las

ramas aferentes, eferentes, y de transformación, de la misma manera que la realizada en el paso anterior.

Una rama aferente se terminará de factorizar hasta que la última entrada física se encuentre dentro.

Una rama eferente se termina de factorizar cuando el dato alcanza su última forma física.

La estrategia de Análisis de Transformación asume la estructura ortodoxa en la cual el flujo de datos puede ser entrada o salida en una rama, pero no ambos. Por lo tanto, se espera que los módulos aferentes tengan solo módulos subordinados aferentes y de transformación; los módulos eferentes tengan solo módulos subordinados eferentes y de transformación; y los módulos de transformación tengan solo módulos subordinados de transformación.

Una de las herramientas utilizadas para el diseño estructurado, que sirve para representar el trabajo realizado con la técnica de Análisis de Transformación es el diagrama de estructura.

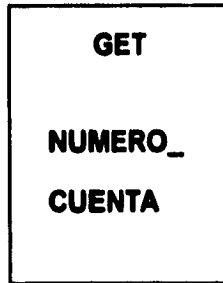
### **1.3.2. DIAGRAMA DE ESTRUCTURA**

Un diagrama de estructura plasma el resultado final del Análisis de Transformación. Los diagramas de estructura muestran la jerarquía modular del sistema, en que módulos se encuentra dividido el sistema y como se interrelacionan éstos.

En un diagrama de estructura podemos visualizar el orden de los módulos de acuerdo a su jerarquía.

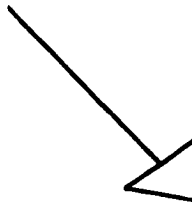
Un diagrama de estructura se compone de:

**Módulo.** Representa alguna actividad que debe realizar el sistema. Gráficamente se dibuja como un rectángulo, dentro del cual se escribe el nombre de la actividad.



**REPRESENTACION DE UN MODULO**

**Conector.** Es el encargado de unir dos módulos, un conector es utilizado cuando un módulo llama a otro módulo. Se representa con una línea



**REPRESENTACION DE UN CONECTOR**

**Elemento de dato.** Es el dato o información que va de un módulo a otro, este dato puede ser informativo o de control. Se representa con una flecha corta con un extremo circular.

Cuando se trata de un dato informativo, el extremo circular de la flecha va sin rellenar, en cambio si se trata de un dato de control, el extremo circular de la flecha va relleno de un color.



**ELEMENTO DE DATO  
INFORMATIVO DESCENDENTE**



**ELEMENTO DE DATO  
INFORMATIVO ASCENDENTE**



**ELEMENTO DE DATO  
DE CONTROL DESCENDENTE**



**ELEMENTO DE DATO  
DE CONTROL ASCENDENTE**

## **CAPITULO II. SITUACION ACTUAL DE LA HEMEROTECA**

### **II.1. PROBLEMATICA DE LA HEMEROTECA**

Actualmente en la Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM existe una gran demanda de los servicios que ésta presta; Los usuario de los servicios de Hemeroteca son alumnos, profesores, e investigadores principalmente.

Para atender la demanda de servicios, el personal encargado de Hemeroteca realiza su trabajo de la mejor manera posible, pero esto es insuficiente, ya que todos los procesos son manuales, desde la adquisición de publicaciones periódicas hasta el registro de préstamo al usuario de las mismas.

Dentro de los principales aspectos que afectan la oportunidad en la información requerida por el usuario, se encuentran:

- La búsqueda de temas o artículos de publicaciones periódicas, ya que ésta se hace a través de fotocopias que puede consultar el usuario de tablas de contenido de cada publicación, por lo tanto el usuario ocupa mucho tiempo en realizarla.
- El registro de las publicaciones periódicas que ingresan a la Hemeroteca -necesario para el préstamo de publicaciones- es de forma manual completamente y se realiza



dos veces manejando la misma información; una vez en el área de procesos técnicos y la segunda vez en el área de servicios al público de Hemeroteca.

- El préstamo de publicaciones periódicas solo es interno, ya que manejar manualmente la información de préstamos externos sería imposible, por la cantada de la misma.

El conjunto de puntos mencionados, lleva a la necesidad de automatizar los procedimientos requeridos, para prestar servicios de Hemeroteca eficientes a los usuarios que lo soliciten; de tal manera que la culminación de este trabajo de investigación es proporcionar un análisis y diseño para el sistema automatizado de Hemeroteca.

## **II.2. ANTECEDENTES DE LA HEMEROTECA DE LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

La Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración está ubicada físicamente en el segundo piso de la Biblioteca de la misma Facultad, dentro de Ciudad Universitaria.

"La Hemeroteca es el área que se encarga de proporcionar en calidad de préstamo interno, las publicaciones periódicas ( periódicos y revistas ) a las que se encuentra suscrita la Biblioteca." <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>"Boletín Informativo de la Biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración"  
México: FCA-UNAM, 1994

"Las Publicaciones Periódicas son las revistas, boletines, periódicos o diarios, que salen con cierta frecuencia o con una periodicidad definida."<sup>2</sup>

## **II.3. OBJETIVOS Y FUNCIONES**

### **II.3.1. OBJETIVO**

Proporcionar el servicio de préstamo de publicaciones periódicas en materia de contaduría, administración e informática a los usuarios que lo soliciten, coadyuvando a las funciones sustanciales de la Facultad de Contaduría y Administración, en la docencia, investigación y difusión de la cultura.

### **II.3.2. FUNCIONES PRINCIPALES**

- Apoyar los planes y programas de estudio de la Facultad de Contaduría y Administración.
  
- Desarrollar en forma equilibrada y actualizada la colección de la Hemeroteca, de tal manera que sea suficiente para atender la demanda de la comunidad de la Facultad.

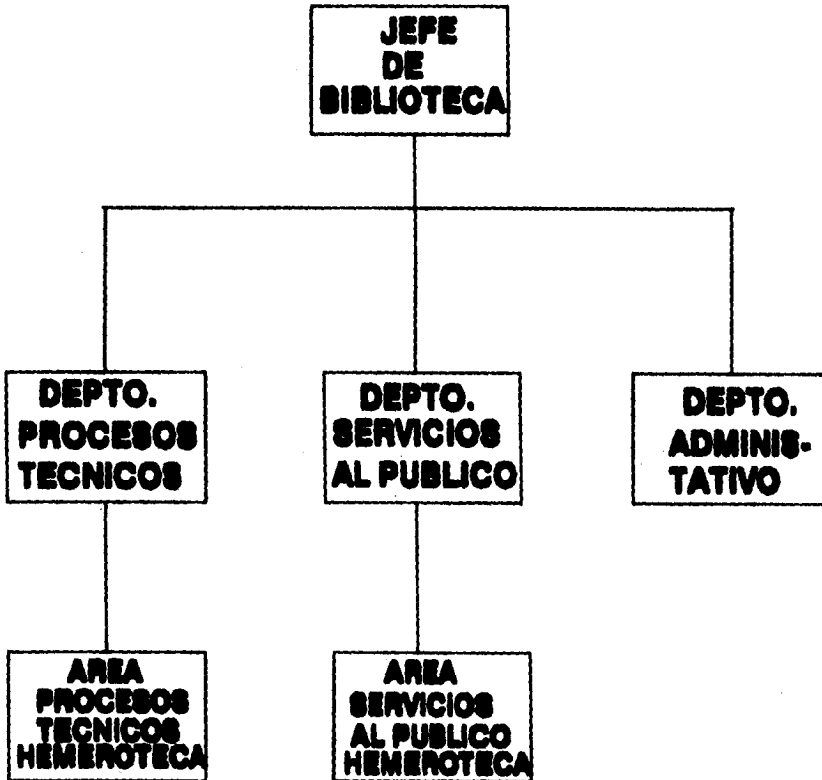
---

<sup>2</sup>HERNANDEZ, Ranulfo, "Biblioteca. Instructivo del usuario". México: FCA-UNAM, 1991

- Lograr presentar una imagen de atención a las inquietudes y problemas de los estudiantes en relación con su formación académica.

- Apoyar la superación del personal académico para el mejor desarrollo de sus funciones.

## II.4. ORGANIGRAMA



## **II.5. ORGANIZACION DE LA HEMEROTECA**

La Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración se divide en dos secciones:

- 1) **Procesos técnicos** .- En esta área se realizan las actividades técnicas necesarias para poner al servicio del usuario, las publicaciones periódicas.
  
- 2) **Servicios al público** .- En esta área se atienden las demandas de los usuarios acerca de las publicaciones periódicas.

### **II.5.1. AREA DE PROCESOS TECNICOS DE LA HEMEROTECA**

Las actividades que realiza el área de procesos técnicos, para poner las publicaciones periódicas al servicio del usuario son las siguientes:

- 1.- Suscribirse a publicaciones periódicas que no existan en el acervo de la Hemeroteca.
- 2.- Renovar las suscripciones a publicaciones periódicas.
- 3.- Recibir solicitudes de suscripción a nuevas publicaciones.
- 4.- Recibir las publicaciones periódicas que son enviadas por el CICH o por algún otro Poveedor y confrontarlas con el listado que las acompaña, debiendo coincidir

los datos de: Título, Año, Volumen, Número, ISSN,<sup>3</sup> Ejemplares, Clave de Suscripción, Código de la Hemeroteca.

- 5.- Registrar la publicación en tarjetas de kardex.
- 6.- Poner los sellos necesarios a las publicaciones para identificar que son propiedad de la Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración.
- 7.- Elaborar y pegar las etiquetas que identifican a las publicaciones periódicas.
- 8.- Fotocopiar las tablas de contenido de las publicaciones, deben sacarse dos fotocopias, una se envía hacia la sección de servicios al público de la Hemeroteca y otra a la sala de firmas.
- 9.- Recibir las solicitudes de inscripción al servicio de alerta.
- 10.- Fotocopiar las publicaciones periódicas para enviar al servicio de alerta.
- 11.- Elaborar la relación de material que se va a enviar al área de servicios al público de la Hemeroteca.
- 12.- Intercalar las fotocopias que correspondan a cada publicación.
- 13.- Enviar al área de servicios al público de la Hemeroteca las publicaciones con sus fotocopias.
- 14.- Entregar publicaciones y esperar firma de recibido.

## **II.5.2. AREA DE SERVICIOS AL PUBLICO DE LA HEMEROTECA**

Dentro del área de servicios al público se realizan las actividades de:

---

<sup>3</sup>ISSN: International Standard Serial Number . Es un Número Internacional Normalizado de Series, mediante el cual se identifican las publicaciones periódicas a nivel internacional.

- 1.- El bibliotecario debe registrar las publicaciones periódicas que llegan a esta área de la Hemeroteca, este registro se hace en una tarjeta de kardex, y debe coincidir con el registro de kardex hecho en el área de procesos técnicos.
- 2.- Intercalar las fotocopias de la tabla de contenido de las publicaciones, para información del usuario.
- 3.- Registrar los préstamos internos a usuarios de publicaciones periódicas.

### **II.5.3. SELECCION DE PUBLICACIONES PERIODICAS**

La selección de publicaciones periódicas en la Hemeroteca se ha planificado de tal forma que se tengan las publicaciones relacionadas con las licenciaturas que se imparten en la Facultad: Contaduría, Administración e Informática.

Las fuentes utilizadas para realizar la selección de publicaciones periódicas son:

#### **Fuentes Internas.**

- a) La bibliografía recomendada en los programas y planes de estudio.
- b) Opinión de los académicos que imparten clases en la Facultad.
- c) La autoridad de la Facultad.
- d) Estudiantes de la Facultad.

#### **Fuentes Externas.**

- a) Catálogos comerciales de editoriales nacionales y extranjeras.

- b) Publicidad de editores y proveedores.
- c) Referencias bibliográficas y/o reseñas obtenidas de publicaciones periódicas.
- d) Otras Hemerotecas.

En la Hemeroteca no existen políticas de selección propiamente, sin embargo, se siguen los criterios manejados en literatura de la especialidad, dichos criterios son:

- 1.- Tema.
- 2.- Contenido Intelectual.
- 3.- Demanda
- 4.- Idioma..
- 5.- Uso actual de la publicación..

#### **II.5.4. ADQUISICION DE PUBLICACIONES PERIODICAS**

La adquisición es el conjunto de actividades que se realizan con el objeto de proveer a la Hemeroteca de las publicaciones que necesita para ofrecer un servicio eficiente a los usuarios.

La adquisición de publicaciones periódicas se realiza por medio de:

- Compra Centralizada.
- Compra Directa.
- Donación.



Debido a que la Hemeroteca pertenece al sistema bibliotecario de la UNAM, la adquisición casi en su totalidad se hace por compra centralizada, es decir, la adquisición de publicaciones la realiza un órgano centralizador, siendo en este caso el CICH (Centro de Información Científica y Humanística) que tiene como funciones : coordinar, centralizar solicitudes, facturaciones, pago, distribución, reclamación y control del presupuesto de cada dependencia de la UNAM, que este encargada de las publicaciones periódicas.

Para el procedimiento de suscripción en compra centralizada, se realiza la siguiente rutina: Una vez ya seleccionado el material, se llena una solicitud que se manda al CICH, y éste después de un tiempo avisa que la suscripción está lista y se programa el día y la hora en que será entregado el material al personal de la Hemeroteca. El CICH se encarga de pagar al proveedor.

La adquisición por compra directa se hace cuando es solicitado un título de una publicación periódica de interés para la Facultad de carácter urgente. El pago de la suscripción de ese año lo realiza la Facultad, por medio del presupuesto que le ha sido asignado y los siguientes años la suscripción se hace por medio del CICH.

De igual forma, los diarios de circulación nacional se adquieren por compra directa utilizando el presupuesto de la Facultad asignado para casos urgentes, ya que el CICH no maneja este tipo de suscripciones.

La adquisición por donación se realiza cuando las publicaciones son editadas por cualquier institución de enseñanza superior, que tiene relaciones con la Facultad, para esto se realizan los trámites necesarios para adquirirlas en calidad de donación o canje, este último haciéndolo con material de la Biblioteca de la Facultad.

Para la adquisición se tienen algunos lineamientos o políticas:

- Si la publicación se edita en más de un idioma, siendo éstos el español y cualquier otro, se opta por el español, excepto las publicaciones del área de informática.

- Todas las revistas que se editen en papel y en discos compactos, se optará por el disco compacto.

- Para la adquisición de revistas retrospectivas, se recomienda adquirirlas en microfichas.

### **II.5.5. SERVICIOS DE HEMEROTECA**

La Hemeroteca de la Facultad de Contaduría y Administración ofrece tres servicios principales, los cuales son:

#### **A) PRESTAMO INTERNO.**

El préstamo interno de publicaciones periódicas es el principal servicio, en el cual el usuario indica al bibliotecario el tipo de información que necesita, de tal manera que el bibliotecario orienta al usuario para que este pueda encontrar lo que busca. También el usuario para obtener su información puede dirigirse directamente a los índices y/o tablas de contenido que se encuentran en la sala.

"La consulta de las publicaciones periódicas tiene las siguientes características:

I. Horario: lunes a viernes de 8:00 a 21:00 hrs., y sábados de 8:00 a 14:30 hrs.

II. El trámite de solicitud de préstamo interno de publicaciones periódicas es en la sección de Hemeroteca, segundo piso de la biblioteca.

III. Se prestan simultáneamente hasta dos fascículos por usuario.

IV. Al usuario que devuelva algún fascículo deteriorado se le sancionará de acuerdo a lo establecido en este instructivo.

V. El usuario que devuelva fascículos después del día en que se solicitó el préstamo, será sancionado, de acuerdo a lo establecido en este instructivo.

VI. El procedimiento para el préstamo interno de publicaciones periódicas es el siguiente:

- a) Llenar forma de solicitud de préstamo interno de publicaciones periódicas.
- b) Presentar formas y una identificación actualizada. " 4

#### **B) INDIZACION**

El servicio de indización se otorga con el fin de que los usuarios localicen rápidamente los artículos de su interés.

Este servicio consta del fotocopiado de las tablas de contenido de los fascículos de cada uno de los títulos de las publicaciones que se tienen en el acervo.

---

<sup>4</sup>Boletín Informativo de la Biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración"  
México: FCA-UNAM. 1994

Las fotocopias se ordenan y se colocan en un folder con el título de la revista correspondiente y se ponen en estantes a la vista del público para que puedan ser consultadas fácilmente.

### **C) SERVICIO DE ALERTA**

El propósito del servicio de alerta es apoyar a los funcionarios, investigadores y académicos de tiempo completo facilitándoles información reciente que aparece en las publicaciones periódicas.

La forma como se les facilita la información, consiste en proporcionar gratuitamente fotocopias de artículos de publicaciones periódicas, que han sido previamente seleccionados por los inscritos en el servicio de alerta. El número de artículos seleccionados no debe exceder a 20.

Para tener acceso a este servicio se debe llenar la solicitud del servicio de alerta, y escoger, los títulos de interés particular que se desean recibir en fotocopias.

Los usuarios del servicio de alerta deben tener un lugar físico donde se les pueda localizar dentro del campus de Ciudad Universitaria, para hacerles llegar su información.

## ***CAPITULO III. ANALISIS ESTRUCTURADO MODERNO DE LA HEMEROTECA***

El análisis del sistema de Hemeroteca, está elaborado con la metodología de análisis estructurado moderno, las razones para usar esta metodología son: nos permite el uso de diversas herramientas, las cuales dan como resultado un análisis completo; además permite iniciar el estudio con el modelo del nuevo sistema, sin gastar tiempo en modelar completamente el sistema actual.

El resultado del análisis es la especificación estructurada del sistema de Hemeroteca, que se presenta a continuación, en la cual se encontrarán los modelos ambiental y de comportamiento, que se componen de: el objetivo del sistema, lista de acontecimientos, diagrama de contexto, diagramas de flujo de datos, diccionario de datos y especificaciones de proceso.

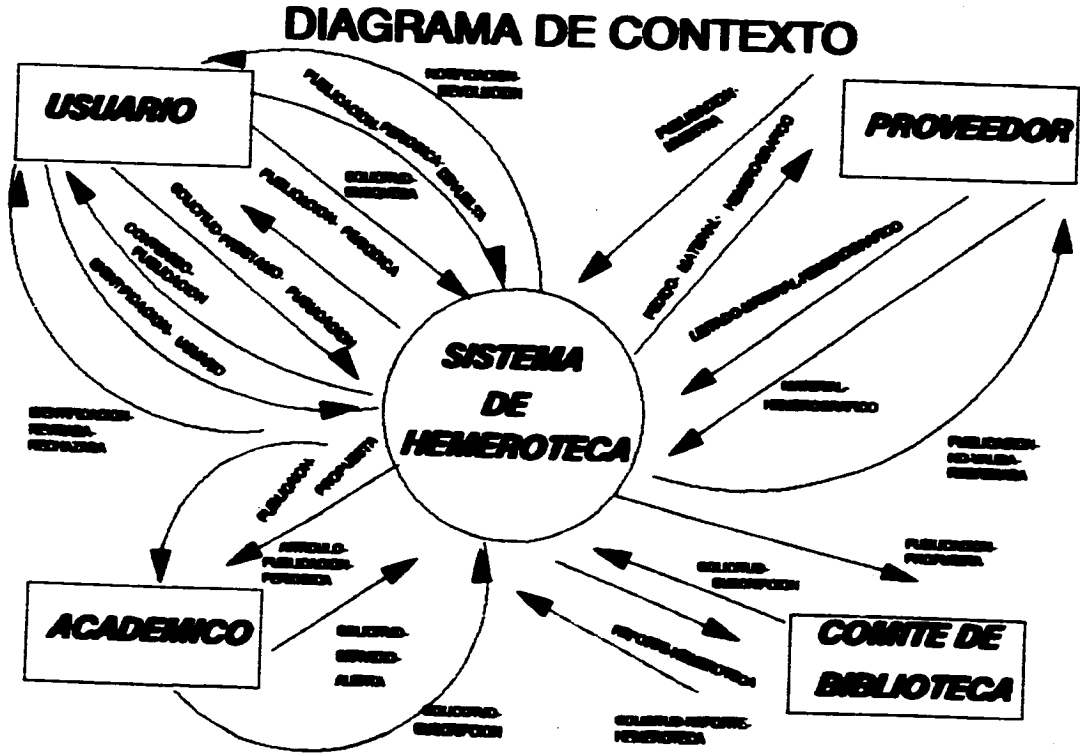
## **II.1. MODELO ESENCIAL DE LA HEMEROTECA**

### **III.1.1. MODELO AMBIENTAL DE LA HEMEROTECA**

#### **III.1.1.1. Objetivo del Sistema**

Manejar los flujos de información de la Hemeroteca, con respecto a, adquisición, préstamo, consulta de publicaciones periódicas y servicio de alerta de una manera rápida, eficiente y confiable.

III.1.1.2. Diagrama de Contexto



**III.1.1.3. Lista de Acontecimientos o Eventos**

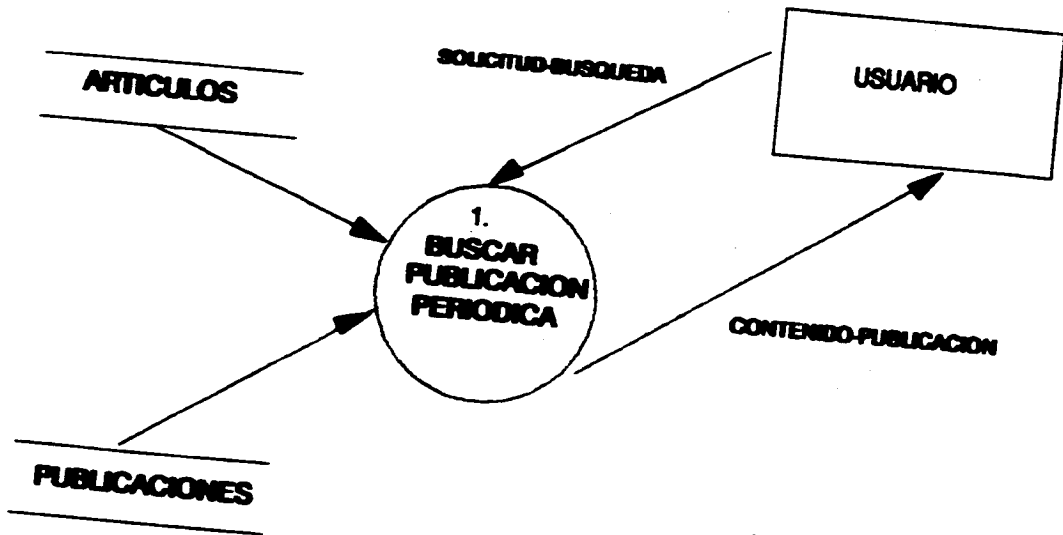
- 1) El usuario solicita una búsqueda específica de alguna publicación periódica.
- 2) El usuario solicita el préstamo de alguna publicación periódica.
- 3) El académico solicita el servicio de alerta.
- 4) El proveedor entrega alguna publicación muestra a la Hemeroteca, para que sea revisada por el académico y el Comité de Biblioteca.
- 5) El proveedor requiere el pedido de material hemerográfico a surtir.
- 6) El proveedor entrega el material hemerográfico a la Hemeroteca.
- 7) El Comité de Biblioteca requiere de un reporte general de Hemeroteca.
- 8) El usuario devuelve a la Hemeroteca la publicación periódica que le fue prestada.



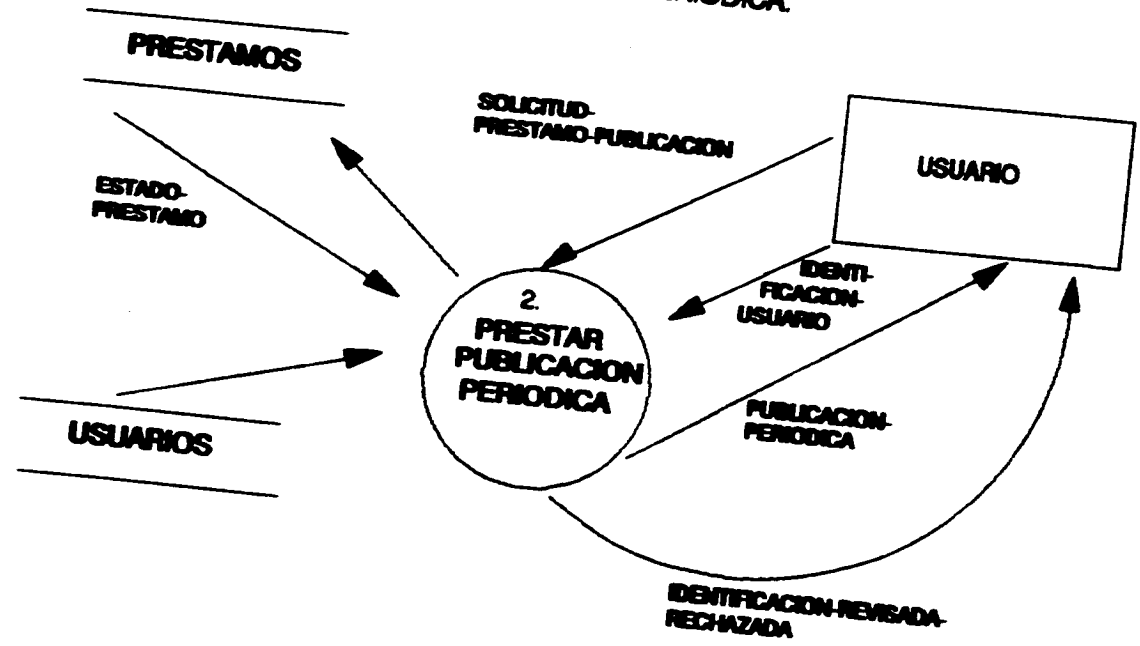
III.1.2. MODELO DE COMPORTAMIENTO DE LA HEMEROTECA

III.1.2.1. Diagramas de acontecimientos

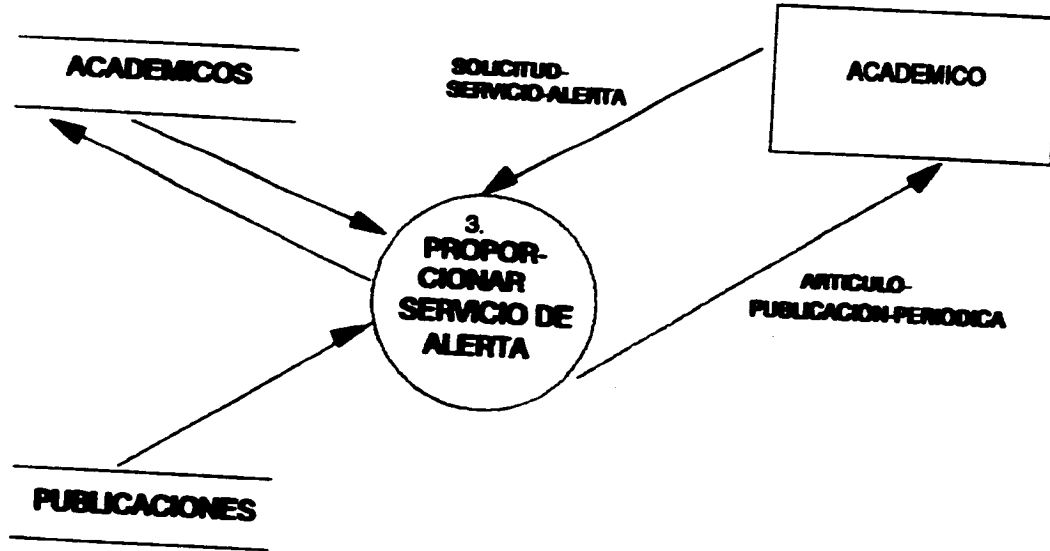
ACONTECIMIENTO 1: EL USUARIO SOLICITA UNA BUSQUEDA ESPECIFICA DE ALGUNA PUBLICACION PERIODICA.



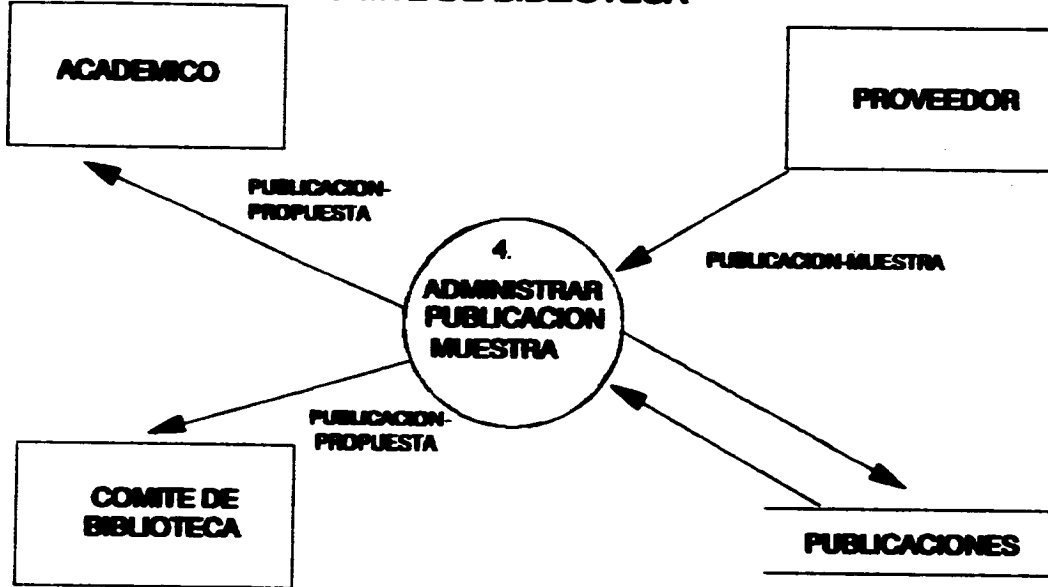
### ACONTECIMIENTO 2: EL USUARIO SOLICITA EL PRESTAMO DE ALGUNA PUBLICACION PERIODICA.



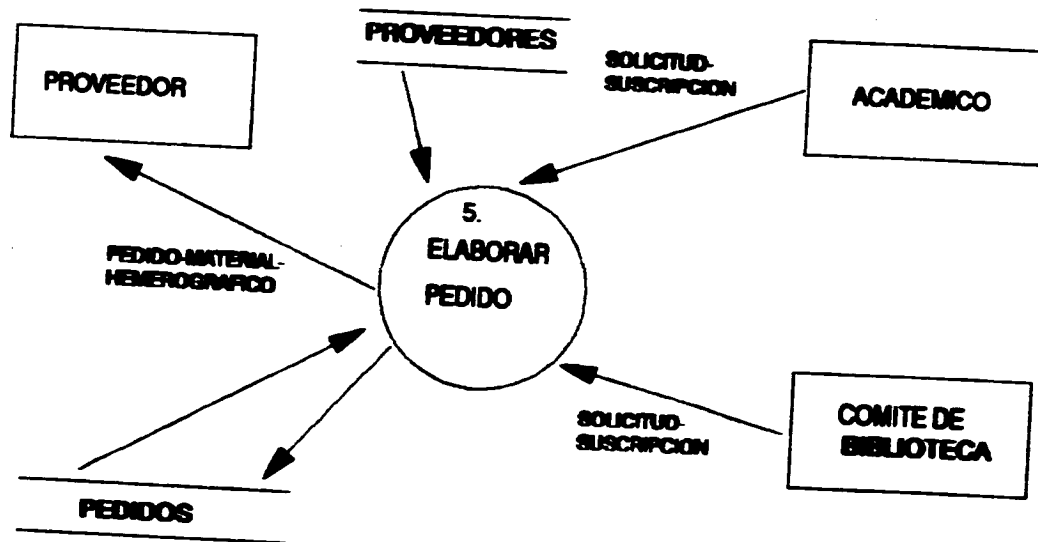
### ACONTECIMIENTO 3: EL ACADEMICO SOLICITA EL SERVICIO DE ALERTA.



**ACONTECIMIENTO 4: EL PROVEEDOR ENTREGA ALGUNA PUBLICACION MUESTRA A LA HEMEROTECA, PARA QUE SEA REVISADA POR EL ACADEMICO Y EL COMITE DE BIBLIOTECA**



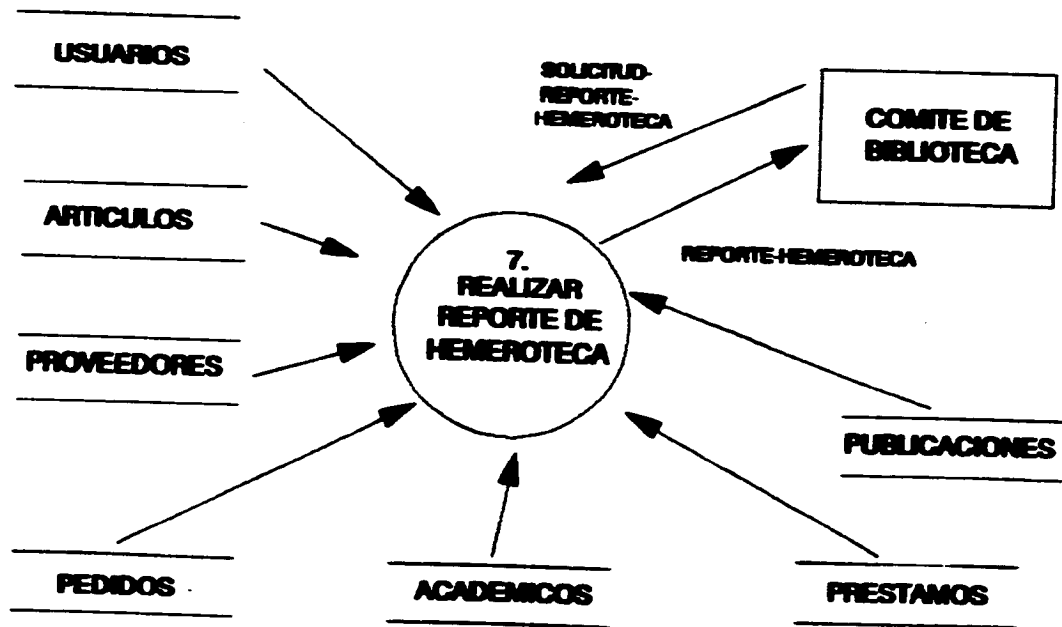
### acontecimiento 5: EL PROVEEDOR REQUIERE EL PEDIDO DE MATERIAL HEMEROGRAFICO A SURTIR.



### ACONTECIMIENTO 6: EL PROVEEDOR ENTREGA EL MATERIAL HEMEROGRAFICO A LA HEMEROTECA.



### ACONTECIMIENTO 7: EL COMITE DE BIBLIOTECA REQUIERE DE UN REPORTE GENERAL DE HEMEROTECA.



### ACONTECIMIENTO 8: EL USUARIO DEVUELVE A LA HEMEROTECA LA PUBLICACION PERIODICA QUE LE FUE PRESTADA.

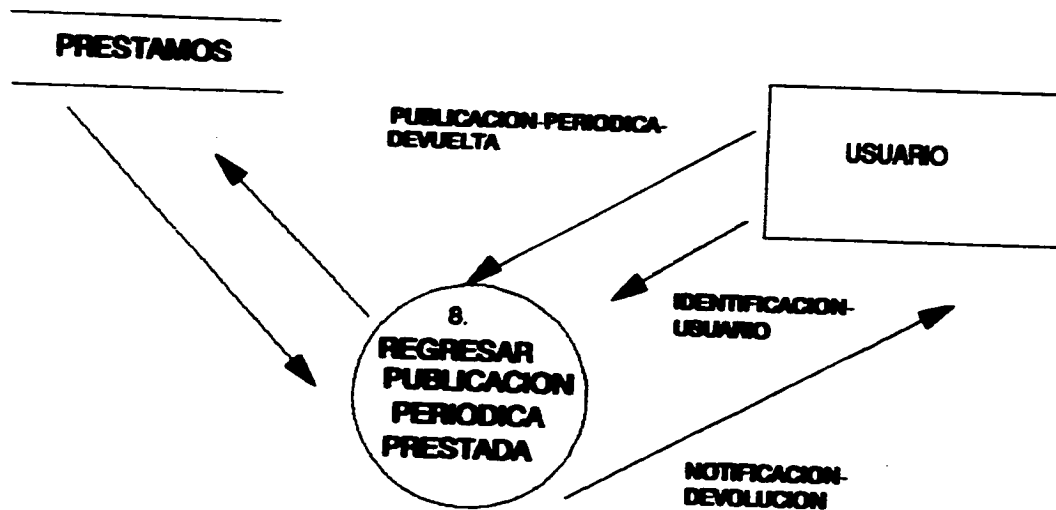
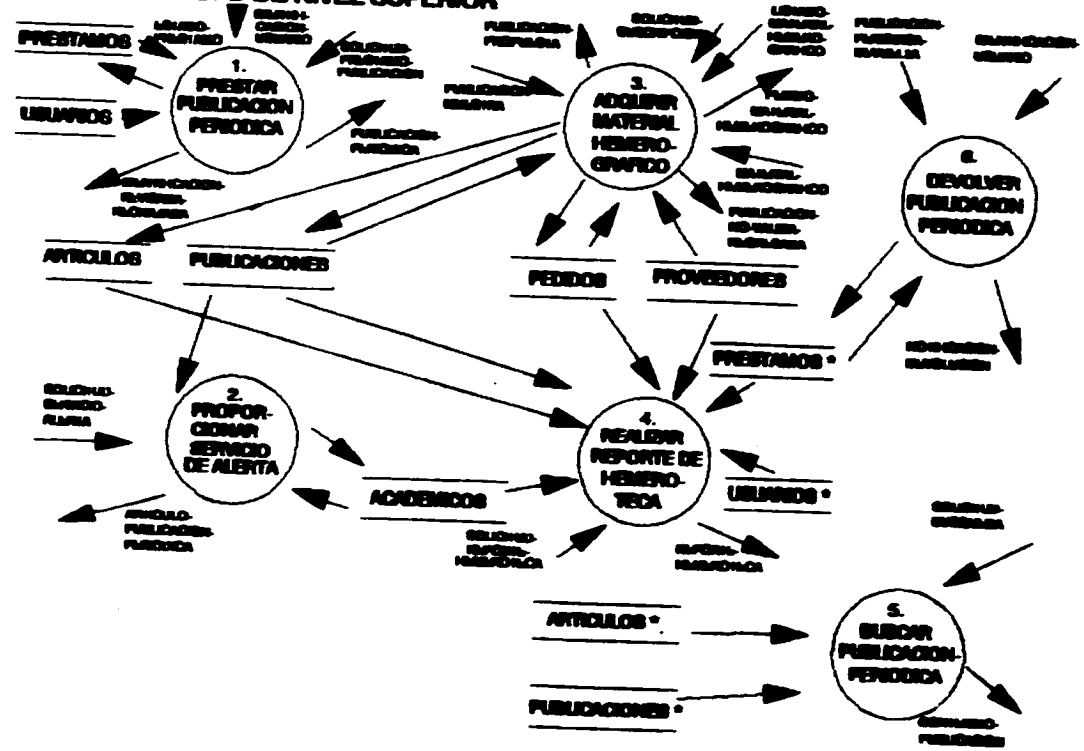




FIGURA 0: EL DFD DE NIVEL SUPERIOR



III.1.2.2. Diagramas de Flujo de Datos ( DFD )

FIGURA 1: PRESTAR PUBLICACION PERIODICA

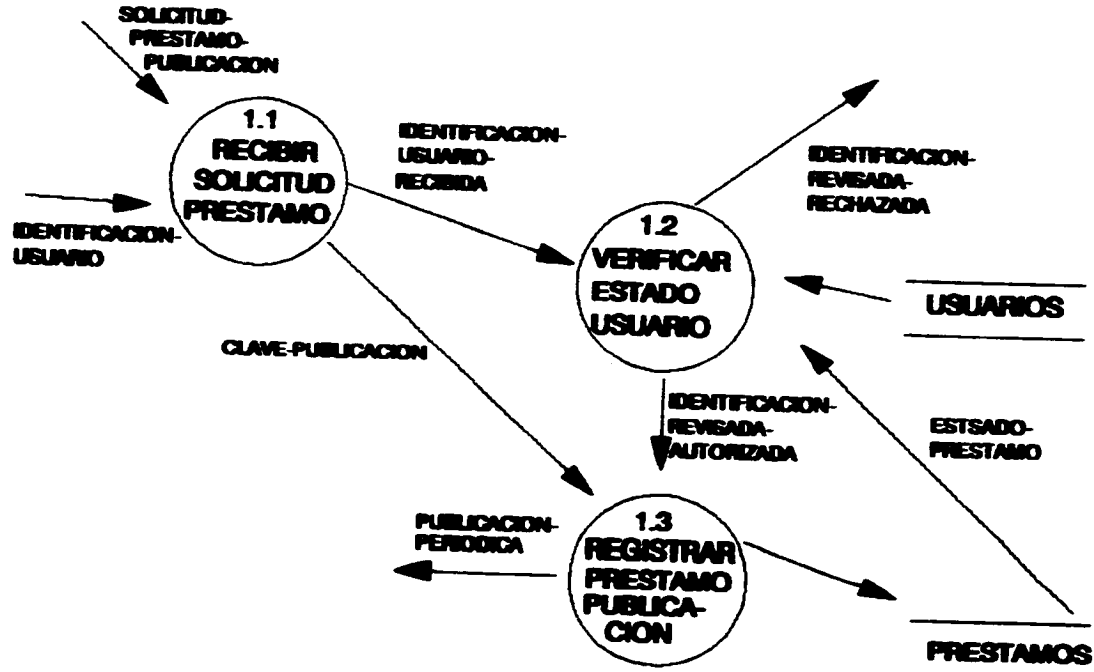


FIGURA 1.2: VERIFICAR ESTADO USUARIO



FIGURA 1.2.1: REVISAR VIGENCIA DEL USUARIO

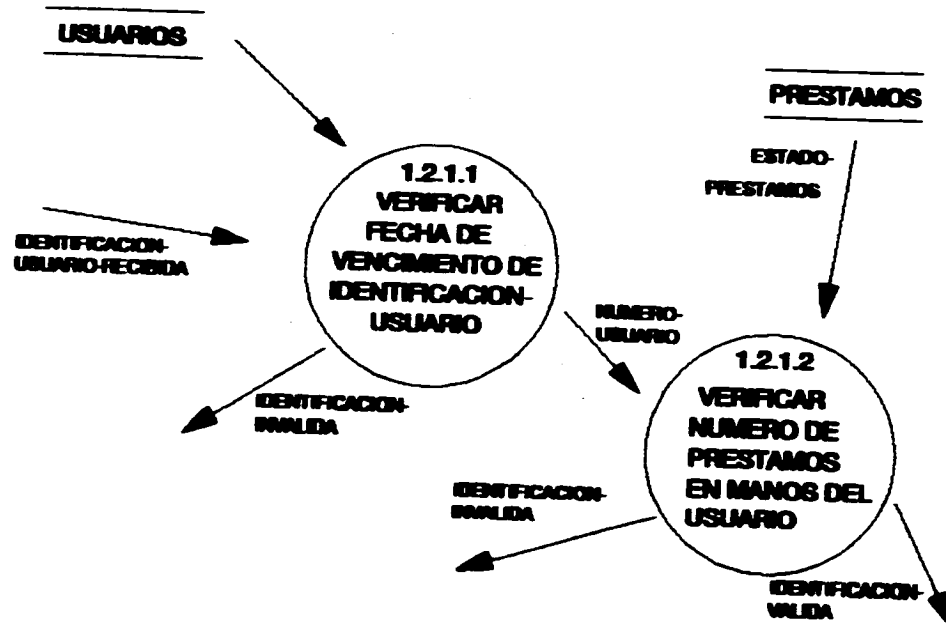


FIGURA 2: PROPORCIONAR SERVICIO DE ALERTA.

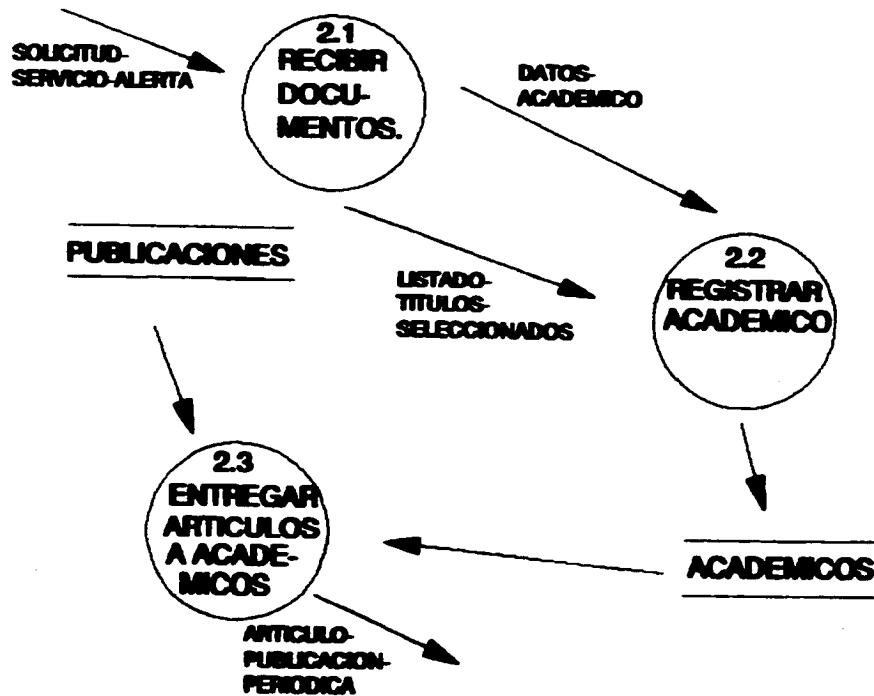




FIGURA 3.3 ELABORAR PEDIDO

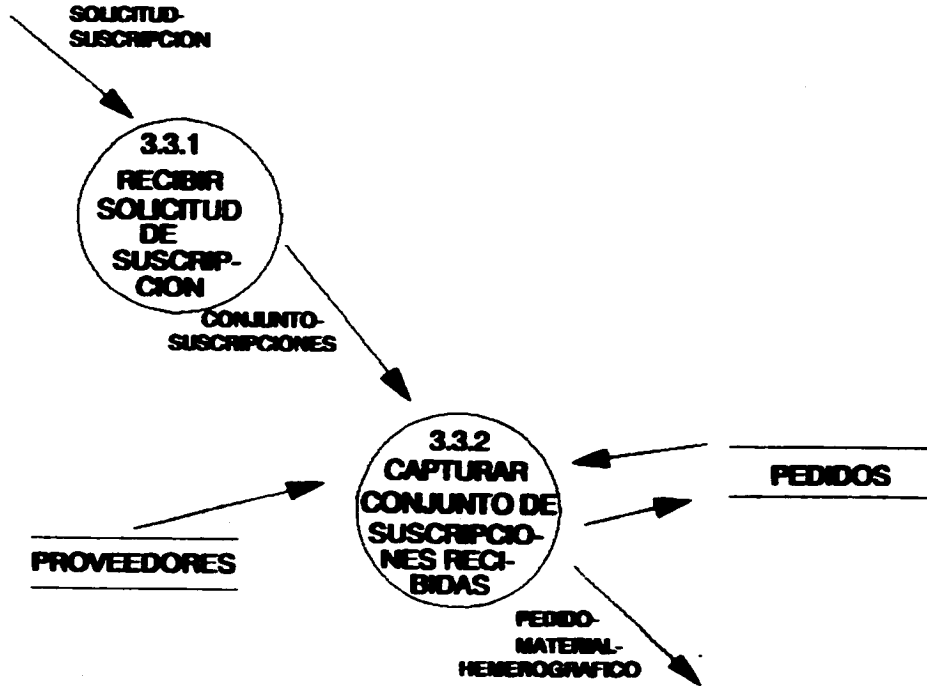
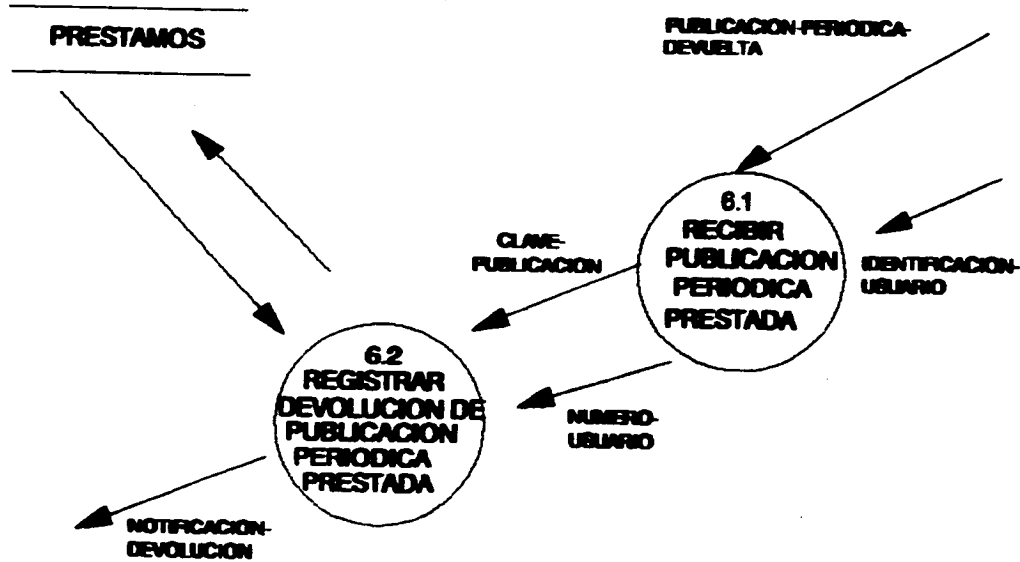






FIGURA 6: DEVOLVER PUBLICACION PERIODICA PRESTADA.



---

**III.1.2.3. Diccionario de Datos**

<b>ACADEMICOS</b>	=	*Archivo de usuarios del servicio de alerta @NUMERO-EMPLEADO NOMBRE-ACADEMICO+ CARGO-ACADEMICO+ UBICACION-ACADEMICO TITULO+ (EDITORIAL)+ (PAIS-PUBLICACION)+ (IDIOMA-PUBLICACION)+ (TEMAS)
<b>AÑO</b>	=	4{DIGITO}4
<b>AÑO-PUBLICACION</b>	=	{CARACTER}
<b>APELLIDO-MATERO</b>	=	*Segundo apellido personal* I{CARACTER}20
<b>APELLIDO-PATERNO</b>	=	*Primer apellido personal* I{CARACTER}20

---

<b>ARTICULO</b>	=	*Información contenida en la publicación periódica* @NUMERO-ARTICULO+ TITULO-ARTICULO+ AUTOR+ @CLAVE-PUBLICACION
<b>ARTICULO-PUBLICACION- PERIODICA</b>	=	*Fotocopias de los artículos de publicaciones periódicas elegidas por el académico como servicio de alerta*
<b>ARTICULOS</b>	=	*Archivo de artículos contenidos en publicaciones periódicas* publicación periódica* {ARTICULO}
<b>AUTOR</b>	=	*Nombre de la persona que escribió el artículo* NOMBRE+ APELLIDO PATERNO+ APELLIDO MATERNO
<b>CARACTER</b>	=	*Cualquier letra de la A a la Z, cualquier signo de puntuación, cualquier número*

---

<b>CARGO-ACADEMICO</b>	=	*Nombramiento que tiene el académico dentro de la UNAM* 1{CHARACTER}30
<b>CLASIFICACION</b>	=	*Código mediante el cual se ordena la publicación periódica en la Hemeroteca* {CHARACTER}10
<b>CLAVE-PUBLICACION</b>	=	*Número que identifica a la publicación periódica* 6{DIGITO}6
<b>CODIGO-HEMEROTECA</b>	=	*Clave que identifica la Hemeroteca* {CHARACTER}
<b>CONJUNTO-SUSCRIPCIONES</b>	=	*Total de suscripciones a solicitar* {SOLICITUD-SUSCRIPCION}
<b>CONTENIDO-PUBLICACION</b>	=	*Información de la publicación periódica que requiere el usuario* {ARTICULO}

---

<b>DATOS-ACADEMICO</b>	=	<b>*Datos que debe proporcionar el académico para que se le de el servicio de alerta*</b> <b>@NUMERO-EMPLEADO</b> <b>NOMBRE-ACADEMICO+</b> <b>CARGO-ACADEMICO+</b> <b>UBICACION-ACADEMICO</b>
<b>DIA</b>	=	<b>2{DIGITO}2</b>
<b>DIGITO</b>	=	<b>[0 1 2 3 4 5 6 7 8 9]</b>
<b>DIRECCION-PROVEEDOR</b>	=	<b>*Lugar para dirigirse al proveedor*</b> <b>1{CHARACTER}60</b>
<b>EDITORIAL</b>	=	<b>*Nombre de institución que edita el documento*</b> <b>1{CARÁCTER}40</b>
<b>ESTADO-PRESTAMO</b>	=	<b>*Indica cuantas publicaciones periódicas tiene el usuario en calidad de préstamo*</b> <b>[0 1 2]</b>

---

<b>ESTADO-PUBLICACION</b>	=	<b>*Indica si la publicación periódica es una suscripción, una muestra, o está como propuesta de suscripción*</b> <b>["S"   "M"   "P"]</b>
<b>FECHA-ACTUAL</b>	=	<b>*Fecha del día*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>
<b>FECHA-INICIO-SUSCRIPCIÓN</b>	=	<b>*Fecha a partir de la cual se empieza a recibir la publicación periódica*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>
<b>FECHA-PUBLICACION</b>	=	<b>*Fecha de cuando se edito la publicación*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>
<b>FECHA-REPORTE</b>	=	<b>*Fecha base para formular reporte*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>
<b>FECHA-TERMINO</b>	=	<b>*Día en que vence el préstamo de publicación periódica*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>
<b>FECHA-VENCIMIENTO</b>	=	<b>*Día en que termina la vigencia de la identificación del usuario*</b> <b>DIA+ "/" +MES+ "/" +AÑO</b>

---

<b>IDENTIFICACION-INVALIDA</b>	=	<b>*Identificación del usuario con la cual no se puede conceder un préstamo*</b> <b>@NUMERO-USUARIO+</b> <b>NOMBRE-USUARIO+</b> <b>FECHA-VENCIMIENTO</b>
<b>IDENTIFICACION-REVISADA-AUTORIZADA</b>	=	<b>*Identificación del usuario que ha sido autorizada por el bibliotecario para registrar un préstamo*</b> <b>@NUMERO-USUARIO+</b> <b>NOMBRE-USUARIO+</b> <b>FECHA-VENCIMIENTO</b>
<b>IDENTIFICACION-REVISADA-RECHAZADA</b>	=	<b>*Identificación del usuario que ha sido rechazada por el bibliotecario para registrar un préstamo*</b> <b>@NUMERO-USUARIO+</b> <b>NOMBRE-USUARIO+</b> <b>FECHA-VENCIMIENTO</b>
<b>IDENTIFICACION-USUARIO</b>	=	<b>*Credencial que identifica al usuario de la Hemeroteca*</b> <b>@NUMERO-USUARIO+</b> <b>NOMBRE-USUARIO+</b> <b>FECHA-VENCIMIENTO</b>

**IDENTIFICACION-USUARIO-****RECIBIDA**

= \*Identificación del usuario entregada  
al bibliotecario\*  
@NUMERO-USUARIO+  
NOMBRE-USUARIO+  
FECHA-VENCIMIENTO

**IDENTIFICACION-VALIDA**

= \*Identificación del usuario con la  
cual se puede conceder un préstamo\*  
@NUMERO-USUARIO+  
NOMBRE-USUARIO+  
FECHA-VENCIMIENTO

**IDIOMA-PUBLICACION**

= \*Lenguaje en el que se edita la  
publicación periódica\*  
I{CHARACTER}10

**ISSN**

= \*Número internacional normalizado  
de series (número internacional  
que identifica a la publicación  
periódica\*  
I{CHARACTER}2



**LISTADO-TITULOS-****SELECCIONADOS**

= \*Conjunto de títulos publicaciones que el académico desea como servicio de alerta\*

**TITULO+**

**(EDITORIAL)+**

**(PAIS-PUBLICACION)+**

**(IDIOMA-PUBLICACION)+**

**(TEMAS)**

**LISTADO-MATERIAL-****HEMEROGRAFICO**

= \*Listado del material hemerográfico entregado por el proveedor\*

**@NUMERO-PROVEEDOR+**

**NOMBRE-PROVEEDOR+**

**DIRECCION-PROVEEDOR+**

**CODIGO-HEMEROTECA+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**(VOLUMEN-PUBLICACION)+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**(AÑO-PUBLICACION)+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**EDITORIAL+**

**EJEMPLARES+**

**@NUMERO-SUSCRIPCION+**

**FECHA-INICIO-SUSCRIPCION+**

**PRECIO-SUSCRIPCION**

**MATERIAL-****HEMEROGRAFICO**

= \*Publicaciones periódicas que el  
proveedor entrega a la Hemeroteca\*  
TITULO+  
ISSN+  
(VOLUMEN-PUBLICACION)+  
NUMERO-PUBLICACION+  
(AÑO-PUBLICACION)+  
FECHA-PUBLICACION+  
PERIODICIDAD+  
EDITORIAL+  
PAIS-PUBLICACION+  
IDIOMA-PUBLICACION+  
ESTADO-PUBLICACION

**MES**

= 2{DIGITO}2

**NOMBRE**

= \*Nombre propio\*  
1{CARACTER}20

**NOMBRE-ACADEMICO**

= \*Nombre completo del académico\*  
NOMBRE+  
APELLIDO-PATERNO+  
APELLIDO-MATERNO

**NOMBRE-PROVEEDOR**

= \*Razón Social del proveedor\*  
NOMBRE

---

<b>NOMBRE-USUARIO</b>	=	<b>*Nombre completo del usuario*</b> <b>NOMBRE+</b> <b>APELLIDO-PATerno+</b> <b>APELLIDO-MATERNO</b>
<b>NOTIFICACION-DEVOLUCION</b>	=	<b>*Mensaje desplegado cuando el usuario devuelve alguna publicación periódica*</b> <b>"PUBLICACION PERIODICA"+</b> <b>@CLAVE-PUBLICACION+</b> <b>"DEVUELTA POR EL USUARIO"+</b> <b>@NUMERO-USUARIO</b>
<b>NUMERO-ARTICULO</b>	=	<b>*Número que identifica a cada artículo de la publicación periódica*</b> <b>9{DIGITO}9</b>
<b>NUMERO-EMPLEADO</b>	=	<b>*Número que identifica a cada académico*</b> <b>8{DIGITO}8</b>
<b>NUMERO-PROVEEDOR</b>	=	<b>*Número que identifica a cada proveedor*</b> <b>3{DIGITO}3</b>

<b>NUMERO-PUBLICACION</b>	=	*Número que la editorial da a cada publicación periódica* 6{DIGITO}6
<b>NUMERO-SUSCRIPCION</b>	=	*Número que identifica a cada pedido de material hemerográfico* 1{DIGITO}9
<b>NUMERO-USUARIO</b>	=	*Número que identifica a cada usuario* 8{DIGITO}8
<b>PAIS-PUBLICACION</b>	=	*País en el que se edita la publicación periódica* 1{CHARACTER}20

**PEDIDO-MATERIAL-  
HEMEROGRAFICO**

= \*Formato mediante el cual, la Hemeroteca solicita las suscripciones al proveedor\*  
@NUMERO-PROVEEDOR+  
NOMBRE-PROVEEDOR+  
DIRECCION-PROVEEDOR+  
CODIGO-HEMEROOTECA+  
TITULO+  
ISSN+  
PERIODICIDAD+  
EDITORIAL+  
PAIS-PUBLICACION+  
IDIOMA-PUBLICACION+  
EJEMPLARES+  
@NUMERO-SUSCRIPCION+  
PRECIO-SUSCRIPCION

**PEDIDOS**

= \*Archivo de pedidos de material hemerográfico\*  
{PEDIDO-MATERIAL-  
HEMEROGRAFICO}

**PERIODICIDAD**

= \*Frecuencia con la que se edita la publicación periódica\*  
I{CHARACTER}10

- PRECIO-SUSCRIPCION** = \*Cantidad monetaria que debe pagarse por una publicación periódica\*  
I(DIGITO)6
- PRESTAMOS** = \*Archivo de publicaciones prestadas a los usuarios de Hemeroteca\*  
{@NUMERO-USUARIO+  
@CLAVE-PUBLICACION+  
FECHA-TERMINO}
- PROVEEDORES** = \*Archivo de proveedores que trabajan para la Hemeroteca\*  
{@NUMERO-PROVEEDOR+  
NOMBRE-PROVEEDOR+  
DIRECCION-PROVEEDOR}

**PUBLICACION-MUESTRA**

= \*Publicación periódica que regala  
el proveedor a la Hemeroteca  
como muestra\*

@CLAVE-PUBLICACION+

CLASIFICACION+

TITULO+

ISSN+

(VOLUMEN-PUBLICACION)+

NUMERO-PUBLICACION+

(AÑO-PUBLICACION)+

FECHA-PUBLICACION+

PERIODICIDAD+

EDITORIAL+

PAIS-PUBLICACION+

IDIOMA-PUBLICACION+

ESTADO-PUBLICACION+

PRECIO-SUSCRIPCION

**PUBLICACION-**

**NO-VALIDA**

= \*Publicación periódica que el  
proveedor entrega a la Hemeroteca  
en forma equivocada\*

**TITULO+**

**ISSN+**

**(VOLUMEN-PUBLICACION)+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**(AÑO-PUBLICACION)+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**ESTADO-PUBLICACION**



**PUBLICACION-**

**NO-VALIDA-REGRESADA**

= \*Publicación periódica que se le  
regresa al proveedor por estar  
equivocada\*

**TITULO+**

**ISSN+**

**(VOLUMEN-PUBLICACION)+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**(AÑO-PUBLICACION)+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**ESTADO-PUBLICACION**

**PUBLICACION-PERIODICA** = \*Documento que se le presta  
al usuario de la Hemeroteca\*  
@CLAVE-PUBLICACION+  
CLASIFICACION+  
TITULO+  
ISSN+  
(VOLUMEN-PUBLICACION)+  
NUMERO-PUBLICACION+  
(AÑO-PUBLICACION)+  
FECHA-PUBLICACION+  
PERIODICIDAD+  
EDITORIAL+  
PAIS-PUBLICACION+  
IDIOMA-PUBLICACION+  
ESTADO-PUBLICACION

**PUBLICACION-**

**PERIODICA-DEVUELTA**

= \*Documento en préstamo que  
regresa el usuario a la Hemeroteca\*

**@CLAVE-PUBLICACION+**

**CLASIFICACION+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**(VOLUMEN-PUBLICACION)+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**(AÑO-PUBLICACION)+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**ESTADO-PUBLICACION**

**PUBLICACION-PROPUESTA**

- \*Publicación periódica en muestra  
que el Comité de Biblioteca examina  
para solicitar la suscripción\*
- @CLAVE-PUBLICACION+
- CLASIFICACION+
- TITULO+
- ISSN+
- (VOLUMEN-PUBLICACION)+
- NUMERO-PUBLICACION+
- (AÑO-PUBLICACION)+
- FECHA-PUBLICACION+
- PERIODICIDAD+
- EDITORIAL+
- PAIS-PUBLICACION+
- IDIOMA-PUBLICACION+
- ESTADO-PUBLICACION+
- PRECIO-SUSCRIPCION

**PUBLICACION-VALIDA**

- \*Publicación periódica revisada,  
la cual se puede dar de alta en el  
archivo publicaciones y artículos\*
- @CLAVE-PUBLICACION+
- CLASIFICACION+
- TITULO+
- ISSN+
- (VOLUMEN-PUBLICACION)+
- NUMERO-PUBLICACION+
- (AÑO-PUBLICACION)+
- FECHA-PUBLICACION+
- PERIODICIDAD+
- EDITORIAL+
- PAIS-PUBLICACION+
- IDIOMA-PUBLICACION+
- ESTADO-PUBLICACION
- @NUMERO-SUSCRIPCION+
- FECHA-INICIO-SUSCRIPCION+
- PRECIO-SUSCRIPCION+
- {ARTICULO}

**PUBLICACIONES**

- = \*Archivo de publicaciones periódicas  
que pertenecen a la Hemeroteca\*
- {PUBLICACION-VALIDA}

---

<b>REPORTE-HEMEROTECA</b>	=	*Documento en el que se informa el estado general de la Hemeroteca* (TOTAL-USUARIOS)+ (TOTAL-PRESTAMOS)+ (TOTAL-PUBLICACIONES-PER)+ (TOTAL-SERVICIO-ALERTA)+ (TOTAL-PROVEEDORES)+ (TOTAL-PEDIDOS)+ FECHA-REPORTE
<b>SOLICITANTE</b>	=	*Nombre completo de la persona que pide alguna suscripción* NOMBRE+ APELLIDO-PATerno+ APELLIDO-MATerno
<b>SOLICITUD-BUSQUEDA</b>	=	*Formato mediante el cual se requiere una búsqueda de información* {(TITULO)+ (VOLUMEN-PUBLICACION)+ (NUMERO-PUBLICACION)+ (AÑO-PUBLICACION)+ (FECHA-PUBLICACION)+ (TEMAS)+ (AUTOR)+ (EDITORIAL)}

**SOLICITUD-PRESTAMO-**

**PUBLICACION**

= \*El usuario requiere el préstamo  
de alguna publicación periódica\*  
@CLAVE-PUBLICACION

**SOLICITUD-REPORTE**

**HEMEROTECA**

= \*Formato para pedir  
un reporte de Hemeroteca\*  
FECHA-REPORTE+  
REPORTE-HEMEROTECA

**SOLICITUD-SERVICIO-ALERTA**

= \*Formato mediante el cual, los  
académicos requieren el  
servicio de alerta\*  
DATOS-ACADEMICO+  
LISTADO-TITULOS-

**SELECCIONADOS**

---

<b>SOLICITUD-SUSCRIPCION</b>	=	<b>*Formato mediante el cual, el académico y/o Comité de Biblioteca piden la suscripción a alguna publicación periódica*</b> <b>SOLICITANTE+</b> <b>TITULO+</b> <b>ISSN+</b> <b>PERIODICIDAD+</b> <b>EDITORIAL+</b> <b>PAIS-PUBLICACION+</b> <b>IDIOMA-PUBLICACION+</b> <b>(TEMAS)+</b> <b>PRECIO-SUSCRIPCION</b>
<b>TEMA</b>	=	<b>{CARACTER}</b>
<b>TEMAS</b>	=	<b>*Puntos que son tratados en las publicaciones periódicas*</b> <b>{TEMA}</b>
<b>TITULO</b>	=	<b>*Nombre de la publicación periódica*</b> <b>1{CARACTER}20</b>
<b>TITULO-ARTICULO</b>	=	<b>*Nombre del artículo*</b> <b>1{CARACTER}30</b>



---

<b>TOTAL-PEDIDOS</b>	=	*Número de pedidos de material hemerográfico que se han realizado* I{DIGITO}9
<b>TOTAL-PRESTAMOS</b>	=	*Número de publicaciones periódicas que se han prestado a los usuarios* I{DIGITO}9
<b>TOTAL-PROVEEDORES</b>	=	*Número de proveedores que trabajan para la Hemeroteca* I{DIGITO}3
<b>TOTAL-PUBLICACIONES- PER</b>	=	*Número de publicaciones periódicas con las que cuenta la Hemeroteca* I{DIGITO}9
<b>TOTAL-SERVICIO- ALERTA</b>	=	*Número de académicos que disfrutan el servicio de alerta* I{DIGITO}3
<b>TOTAL-USUARIOS</b>	=	*Número de usuarios que utiliza el servicio que presta la Hemeroteca* I{DIGITO}9

- UBICACION-ACADEMICO** = \*Lugar en donde se encuentra el académico\*  
1{CHARACTER}40
- USUARIOS** = \*Archivo de usuarios del servicio de Hemeroteca\*  
(@NUMERO-USUARIO+NOMBRE-USUARIO)+  
FECHA-VENCIMIENTO
- VOLUMEN-PUBLICACION** = 1{CHARACTER}5

### **III.1.2.4. Especificaciones de Procesos**

#### **PROCESO 1.1 RECIBIR SOLICITUD PRESTAMO**

##### **COMIENZA**

**MIENTRAS** exista SOLICITUD-PRESTAMO-PUBLICACION

**PEDIR** a usuario SOLICITUD-PRESTAMO-PUBLICACION

**PEDIR** a usuario IDENTIFICACION-USUARIO

**LEER CLAVE-PUBLICACION**

**IDENTIFICACION-USUARIO-RECIBIDA = IDENTIFICACION-USUARIO**

**FIN\_MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 1.2.1.1 VERIFICAR FECHA DE VENCIMIENTO DE IDENTIFICACION-USUARIO**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **IDENTIFICACION-USUARIO-RECIBIDA**

**LEER FECHA-VENCIMIENTO**

**SI FECHA-VENCIMIENTO > FECHA-ACTUAL**

**ENTONCES**

**LEER NUMERO-USUARIO**

**DE\_LO\_CONTRARIO**

**IDENTIFICACION-INVALIDA = IDENTIFICACION-USUARIO**

**FIN\_SI**

**FIN\_MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 1.2.1.2 VERIFICAR NUMERO DE PRESTAMOS EN MANOS DEL  
USUARIO**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **IDENTIFICACION-VALIDA**

**LEER ESTADO-PRESTAMO** en archivo **PRESTAMOS**

**SI ESTADO-PRESTAMO < 2**

**ENTONCES**

**IDENTIFICACION-VALIDA = IDENTIFICACION-USUARIO**

**DESPLEGAR "El Usuario está vigente y tiene"+**

**ESTADO-PRESTAMO+"publicaciones prestadas"**

**DE\_LO\_CONTRARIO**

**IDENTIFICACION-INVALIDA = IDENTIFICACION-USUARIO**

**DESPLEGAR "El usuario está suspendido por el momento ya que tiene"+**

**ESTADO-PRESTAMO+"publicaciones prestadas"**

**FIN\_SI**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 1.2.2 CONCEDER PRESTAMO PUBLICACION**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **IDENTIFICACION-VALIDA**

**DESPLEGAR** "Se concede préstamo de publicación periódica al usuario"

**IDENTIFICACION-REVISADA-AUTORIZADA =**

**IDENTIFICACION-VALIDA**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 1.2.3 RECHAZAR PRESTAMO PUBLICACION**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **IDENTIFICACION-INVALIDA**

**DESPLEGAR "No se concede préstamo de publicación periódica al usuario"**

**IDENTIFICACION-REVISADA-RECHAZADA =**

**IDENTIFICACION-INVALIDA**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 1.3 REGISTRAR PRESTAMO PUBLICACION**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **IDENTIFICACION-REVISADA-AUTORIZADA**

**LEER NUMERO-USUARIO**

**LEER CLAVE-PUBLICACION**

**ESCRIBIR NUMERO-USUARIO+CLAVE-PUBLICACION** en archivo

**PRESTAMOS**

**ASIGNAR CLAVE-PUBLICACION** en **CLAVE-PUBLICACION** de

**PUBLICACION-PERIODICA**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**



**PROCESO 2.1 RECIBIR DOCUMENTOS**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **SOLICITUD-SERVICIO-ALERTA**

**PEDIR** a académico **SOLICITUD-SERVICIO-ALERTA**

**DATOS-FUNCIONARIO+LISTADO-TITULOS-SELECCIONADOS =**

**SOLICITUD-SERVICIO-ALERTA**

**FIN\_MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 2.2 REGISTRAR ACADEMICO**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **DATOS-FUNCIONARIO+**

**LISTADO-TITULOS-SELECCIONADOS**

**CAPTURAR NUMERO-EMPLEADO+**

**NOMBRE-ACADEMICO+**

**CARGO-ACADEMICO+**

**UBICACION-ACADEMICO+**

**TITULO+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**TEMAS**

**ESCRIBIR** **NUMERO-EMPLEADO+**

**NOMBRE-ACADEMICO+**

**CARGO-ACADEMICO+**

**UBICACION-ACADEMICO+**

**TITULO+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**TEMAS** en archivo **ACADEMICOS**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 2.3 ENTREGAR ARTICULOS A ACADEMICOS**

**COMIENZA**

**PARA\_CADA ARTICULO-PUBLICACION-PERIODICA**

**HACER**

**LEER NUMERO-EMPLEADO+**

**NOMBRE-ACADEMICO+**

**CARGO-ACADEMICO+**

**UBICACION-ACADEMICO+**

**TITULO+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**TEMAS**

**ENTREGAR a académico ARTICULO-PUBLICACION-PERIODICA**

**FIN\_HACER**

**TERMINA**

**PROCESO 3.1 REGISTRAR PUBLICACION-MUESTRA****COMIENZA****MIENTRAS** exista **PUBLICACION-MUESTRA****CAPTURAR CLAVE-PUBLICACION+****CLASIFICACION+****TITULO+****ISSN+****VOLUMEN-PUBLICACION+****NUMERO-PUBLICACION+****AÑO-PUBLICACION+****FECHA-PUBLICACION+****PERIODICIDAD+****EDITORIAL+****PAIS-PUBLICACION+****IDIOMA-PUBLICACION+****ESTADO-PUBLICACION = "M"+****PRECIO-SUSCRIPCION****ESCRIBIR CLAVE-PUBLICACION+****CLASIFICACION+****TITULO+****ISSN+****VOLUMEN-PUBLICACION+****NUMERO-PUBLICACION+****AÑO-PUBLICACION+****FECHA-PUBLICACION+****PERIODICIDAD+****EDITORIAL+****PAIS-PUBLICACION+****IDIOMA-PUBLICACION+****ESTADO-PUBLICACION+****PRECIO-SUSCRIPCION** en archivo **PUBLICACIONES****FIN-MIENTRAS****TERMINA**

**PROCESO 3.2 ADMINISTRAR PUBLICACION-MUESTRA**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** existe **PUBLICACION-MUESTRA**

**LEER ESTADO-PUBLICACION** de **PUBLICACION.MUESTRA**

**ESTADO-PUBLICACION = "P"**

**PUBLICACION-PROPUESTA = PUBLICACION-PROPUESTA**

**ENTREGAR** a académico **ARTICULO-PUBLICACION-PERIODICA**

**TERMINA**

**PROCESO 3.3.1 RECIBIR SOLICITUD DE SUSCRIPCION**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **SOLICITUD-SUSCRIPCION**

**PEDIR** a académico y Comité de Biblioteca **SOLICITUD-SUSCRIPCION**

**CONJUNTO-SUSCRIPCIONES = SOLICITUD-SUSCRIPCION+**

**SOLICITUD-SUSCRIPCION**

**FIN\_MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 3.3.2 REGISTRAR LISTA.SUSCRIPCIONES**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **CONJUNTO-SUSCRIPCIONES**

**LEER NUMERO-PROVEEDOR+**

**NOMBRE-PROVEEDOR+**

**DIRECCION-PROVEEDOR** de archivo **PROVEEDORES**

**CAPTURAR CODIGO-HEMEROTECA+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**EJEMPLARES+**

**NUMERO-SUSCRIPCION+**

**PRECIO-SUSCRIPCION**

**ESCRIBIR NUMERO-PROVEEDOR+**

**NOMBRE-PROVEEDOR+**

**DIRECCION-PROVEEDOR+**

**CODIGO-HEMEROTECA+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**EJEMPLARES+**

**NUMERO-SUSCRIPCION+**

**PRECIO-SUSCRIPCION** en archivo **PEDIDOS**

**PEDIDO-MATERIAL-HEMEROGRAFICO** = registro de archivo **PEDIDOS**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 3.4.1 RECIBIR MATERIAL**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **MATERIAL-HEMEROGRAFICO+**

**LISTA-MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**PEDIR** a proveedor **MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**PEDIR** a proveedor **LISTA-MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**SI** **MATERIAL-HEMEROGRAFICO** se encuentra en

**LISTA-MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**ENTONCES**

**PUBLICACION-VALIDA = MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**TOMAR ARTICULO** de **PUBLICACION-VALIDA**

**DE\_LO\_CONTRARIO**

**PUBLICACION-NO-VALIDA = MATERIAL-HEMEROGRAFICO**

**FIN\_SJ**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**



**PROCESO 3.4.2 ACTUALIZAR ARCHIVO PUBLICACIONES**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **PUBLICACION.VALIDA**

**CAPTURAR CLAVE-PUBLICACION+**

**CLASIFICACION+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**VOLUMEN-PUBLICACION+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**AÑO-PUBLICACION+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**ESTADO-PUBLICACION ="S"+**

**NUMERO-SUSCRIPCION+**

**FECHA-INICIO-SUSCRIPCION+**

**PRECIO-SUSCRIPCION**

**ESCRIBIR CLAVE-PUBLICACION+**

**CLASIFICACION+**

**TITULO+**

**ISSN+**

**VOLUMEN-PUBLICACION+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**AÑO-PUBLICACION+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**PERIODICIDAD+**

**EDITORIAL+**

**PAIS-PUBLICACION+**

**IDIOMA-PUBLICACION+**

**ESTADO-PUBLICACION+**

**NUMERO-SUSCRIPCION+**

**FECHA-INICIO-SUSCRIPCION+**

**PRECIO-SUSCRIPCION** en archivo **PUBLICACIONES**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 3.4.3 ACTUALIZAR ARCHIVO ARTICULOS**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **ARTICULO**

**CAPTURAR NUMERO-ARTICULO+**

**TITULO-ARTICULO+**

**AUTOR+**

**CLAVE-PUBLICACION**

**ESCRIBIR NUMERO-ARTICULO+**

**TITULO-ARTICULO+**

**AUTOR+**

**CLAVE-PUBLICACION** en archivo **ARTICULOS**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 3.4.4 REGRESAR A PROVEEDOR PUBLICACION-NO-VALIDA**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **PUBLICACION-NO-VALIDA**

**PUBLICACION-NO-VALIDA-REGRESADA = PUBLICACION-NO-VALIDA**

**DAR** a proveedor **PUBLICACION-NO-VALIDA-REGRESADA**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 4 REALIZAR REPORTE DE HEMEROTECA****COMIENZA****MIENTRAS exista SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA  
HACER****EN CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-  
USUARIOS****TOTAL-USUARIOS = CONTAR NUMERO-USUARIO  
de archivo USUARIOS****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-  
PRESTAMOS****TOTAL-PRESTAMOS = CONTAR CLAVE-PUBLICACION  
de archivo PRESTAMOS****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-  
PUBLICACIONES-PER****TOTAL-PUBLICACIONES-PER = CONTAR CLAVE-PUBLICACION  
de archivo PUBLICACIONES****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-  
SERVICIO-ALERTA****TOTAL-SERVICIO-ALERTA = CONTAR NUMERO-EMPLEADO  
de archivo ACADEMICOS****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-  
PROVEEDORES****TOTAL-PROVEEDORES = CONTAR NUMERO-PROVEEDOR  
de archivo PROVEEDORES****CASO DE SOLICITUD-REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-****PEDIDOS****TOTAL-PEDIDOS = CONTAR NUMERO-SUSCRIPCION  
de archivo PEDIDOS****FIN\_CASO****REPORTE-HEMEROTECA = TOTAL-USUARIOS+  
TOTAL-PRESTAMOS+  
TOTAL-PUBLICACIONES-PER+  
TOTAL-SERVICIO-ALERTA+  
TOTAL-PROVEEDORES+  
TOTAL-PEDIDOS+  
FECHA-REPORTE****IMPRIMIR REPORTE-HEMEROTECA****FIN\_HACER****FIN\_MIENTRAS****TERMINA**

**PROCESO 5 BUSCAR PUBLICACION PERIODICA**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **SOLICITUD-BUSQUEDA**

**BUSCAR TITULO+**

**VOLUMEN-PUBLICACION+**

**NUMERO-PUBLICACION+**

**AÑO-PUBLICACION+**

**FECHA-PUBLICACION+**

**TEMAS+**

**AUTOR+**

**EDITORIAL**

con los datos generados de la busqueda anterior se seleccionan los articulos  
para el **CONTENIDO-PUBLICACION**

**CONTENIDO-PUBLICACION = NUMERO-ARTICULO+**

**TITULO-ARTICULO+**

**AUTOR+**

**CLAVE-PUBLICACION**

**FIN-MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 6.1 RECIBIR PUBLICACION PERIODICA PRESTADA**

**COMIENZA**

**MIENTRAS** exista **PUBLICACION-PERIODICA-DEVUELTA**

**PEDIR** a usuario **PUBLICACION-PERIODICA-DEVUELTA**

**PEDIR** a usuario **IDENTIFICACION-USUARIO**

**LEER CLAVE-PUBLICACION**

**LEER NUMERO-USUARIO**

**FIN\_MIENTRAS**

**TERMINA**

**PROCESO 6.2 REGISTRAR DEVOLUCION DE PUBLICACION PERIODICA  
PRESTADA**

**COMIENZA**

**PARA\_CADA NOTIFICACION-DEVOLUCION**

**HACER**

**LEER NUMERO-USUARIO**

**LEER CLAVE-PUBLICACION**

**BORRAR NUMERO-USUARIO+CLAVE-PUBLICACION en archivo**

**PRESTAMOS**

**DESPLEGAR NOTIFICACION-DEVOLUCION**

**periódica "+ CLAVE-PUBLICACION**

**FIN-HACER**

**TERMINA**

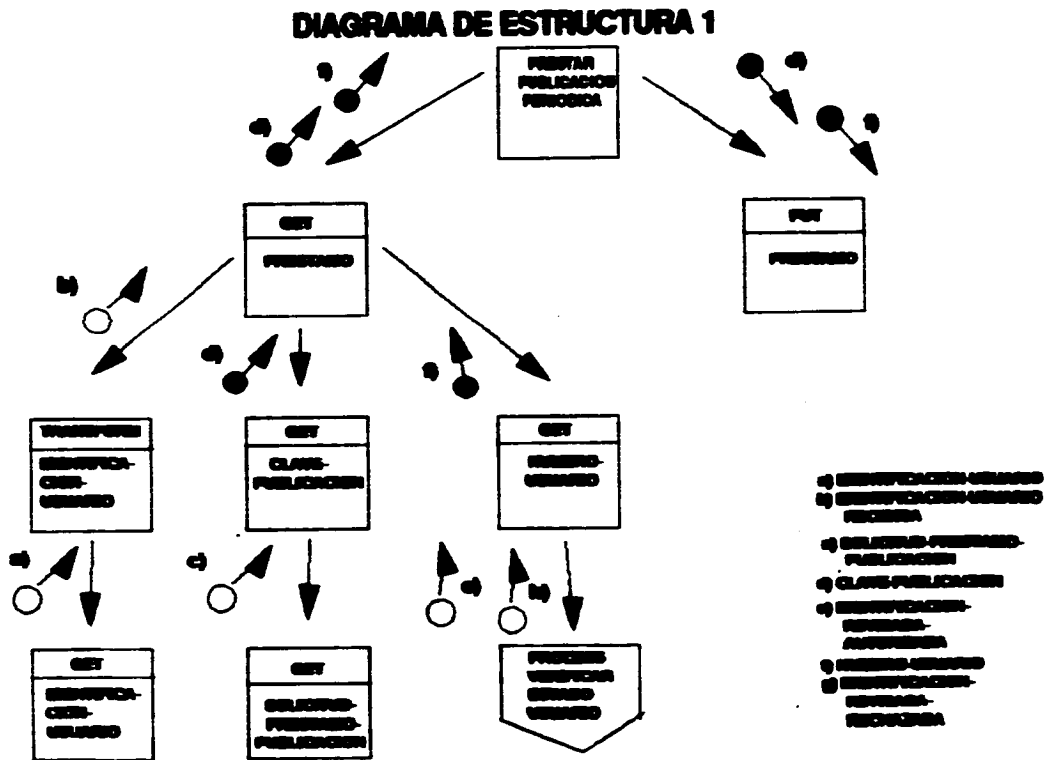
## ***CAPITULO IV. DISEÑO ESTRUCTURADO DE LA HEMEROTECA***

Para realizar el diseño del sistema de Hemeroteca se utilizó la metodología de diseño estructurado, ya que una de las técnicas de esta metodología es el análisis de transformación, el cual, permite iniciar el diseño retomando la especificación estructurada resultante del análisis.

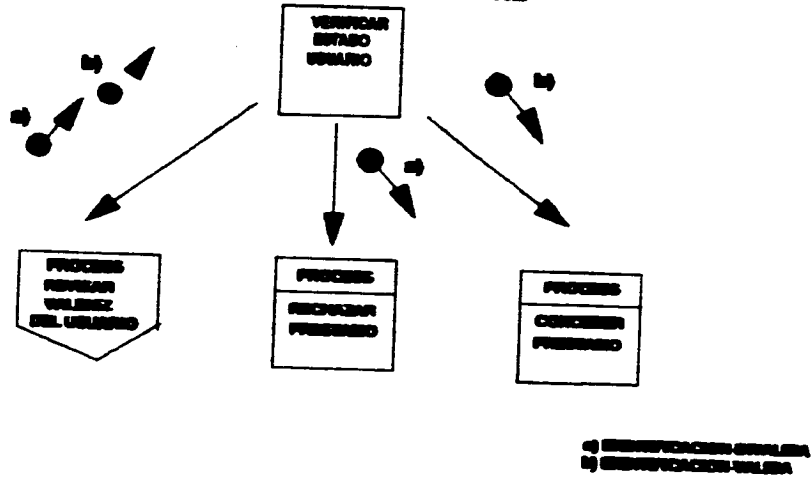
El resultado del diseño realizado con la técnica de análisis de transformación es un conjunto de diagramas de estructura, que se presentan a continuación.



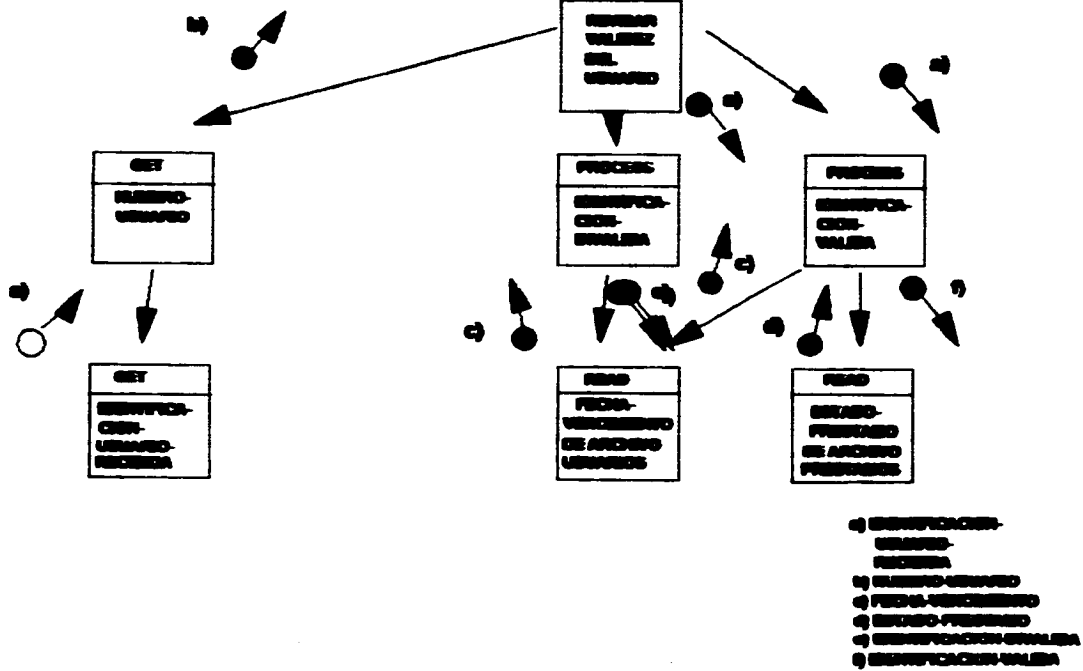
IV.1. DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA

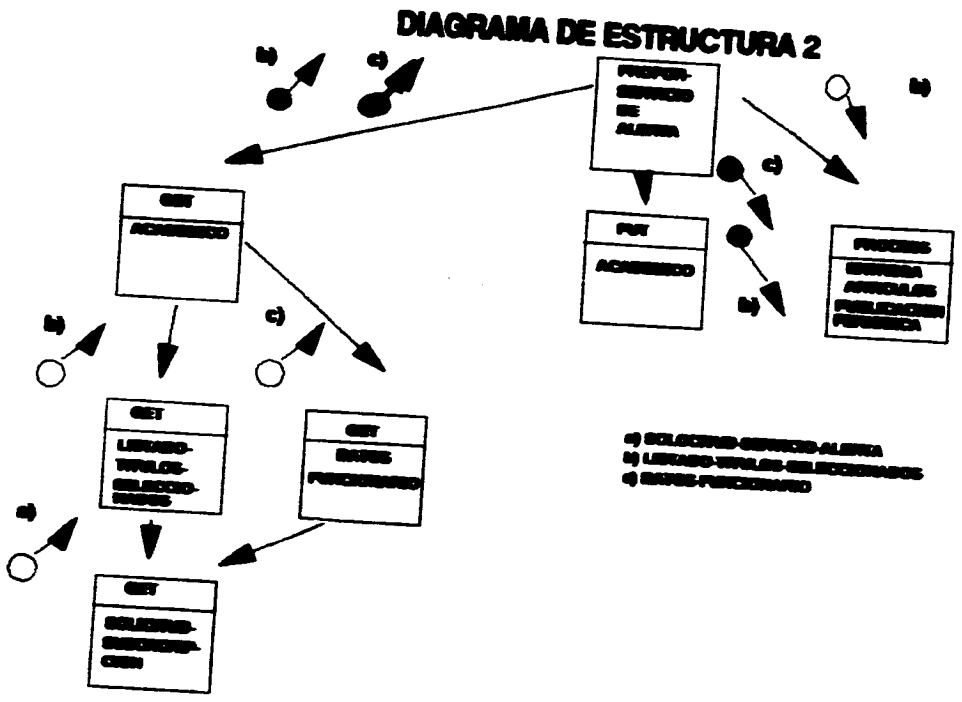


### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 1.2



### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 1.2.1





### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 3

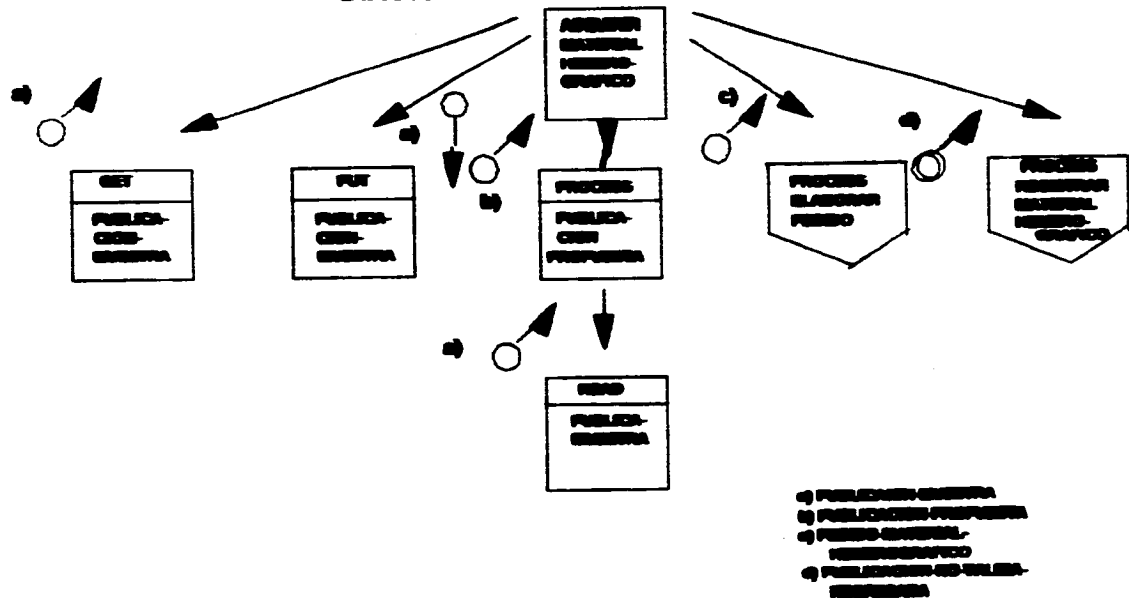
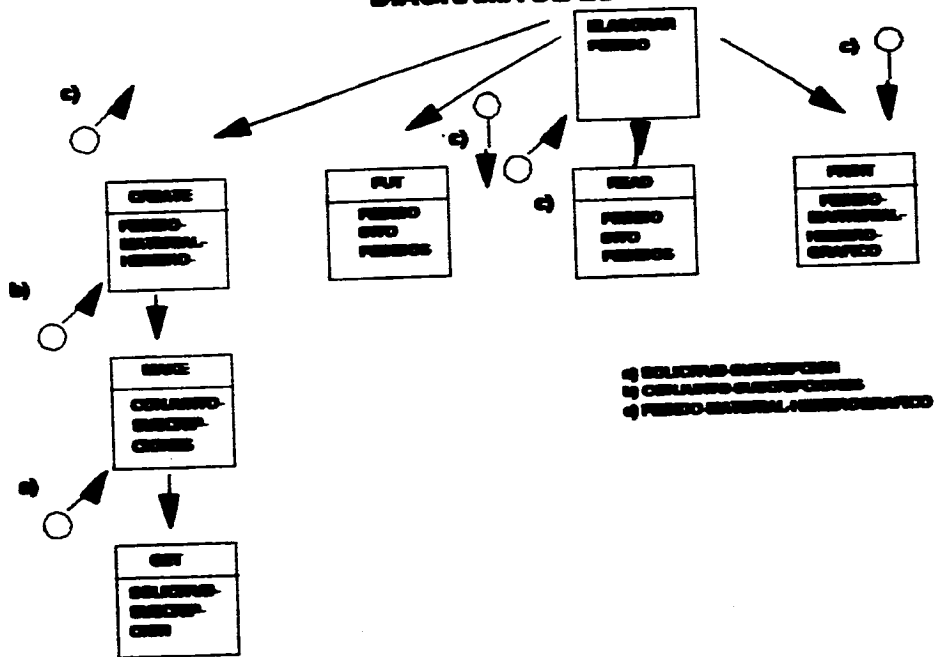
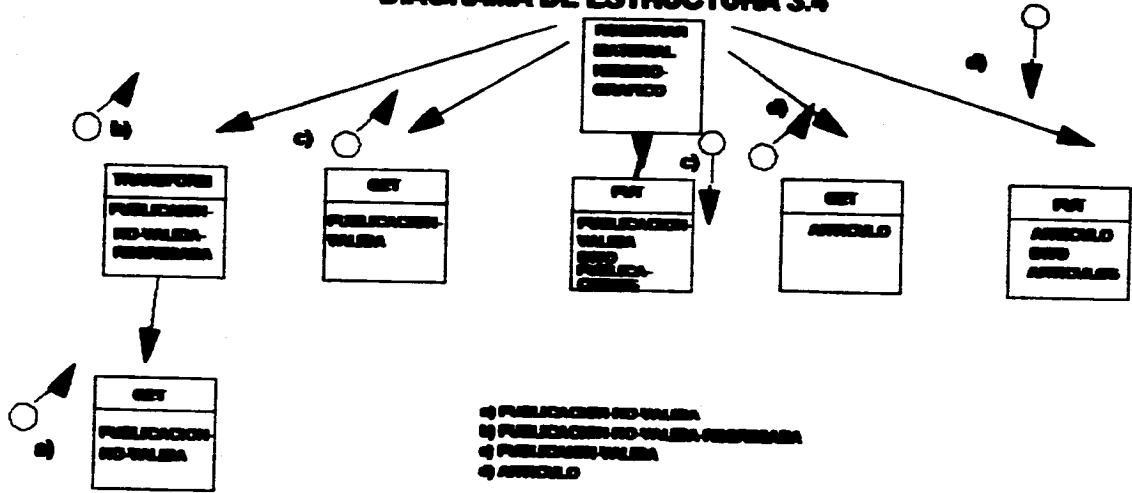


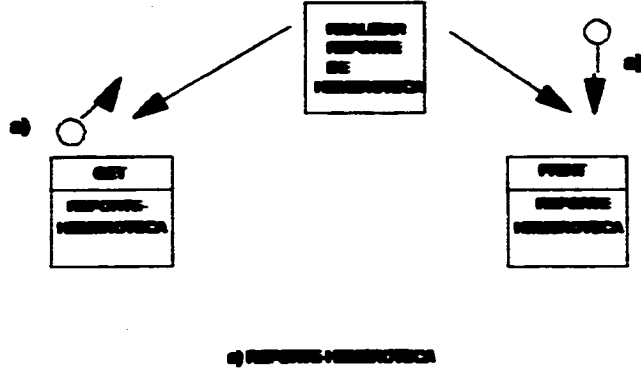
DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 3.3



### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 3.4

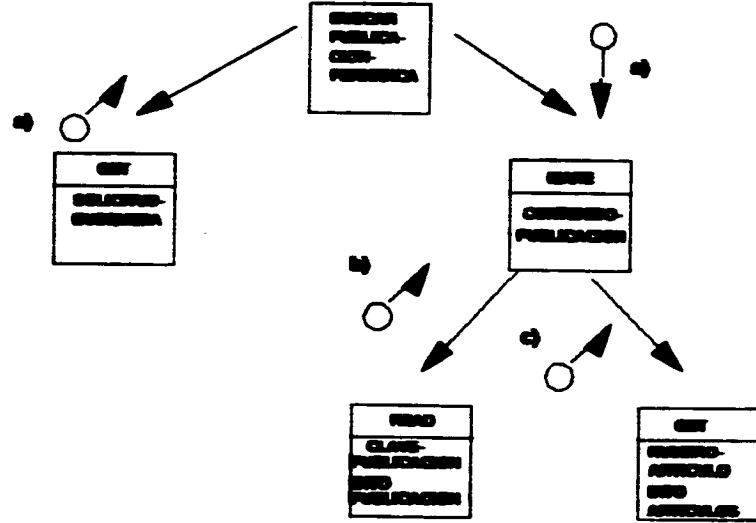


### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 4

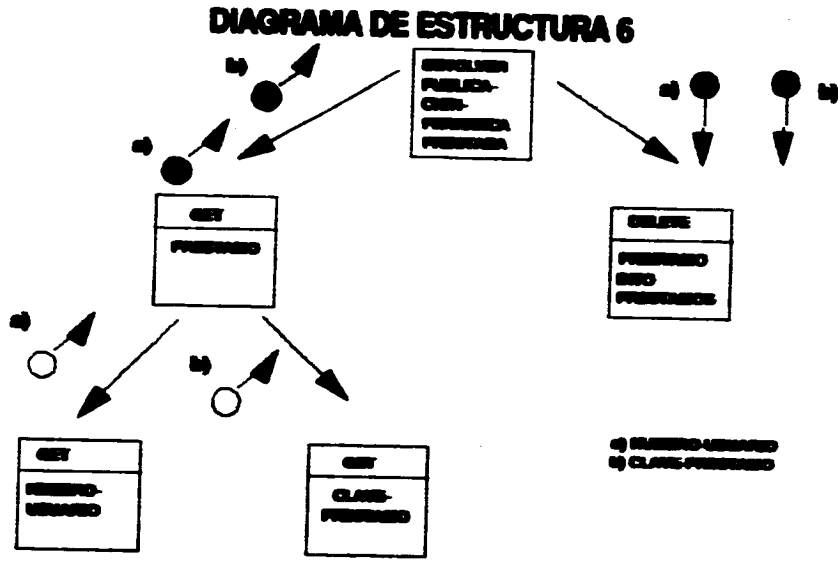




### DIAGRAMA DE ESTRUCTURA 5



- SELECCION-GENERAL
- CLASIFICACION-ARTICULO
- NUMERO-ARTICULO



## **CONCLUSIONES**

La demanda hacia los servicios que presta la Biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México, ha crecido considerablemente en los últimos años, por lo que cada vez son más usuarios los que utilizan cualquiera de los servicios que presta la Biblioteca.

La Biblioteca últimamente se ha visto favorecida con la automatización de varias áreas de la misma, gracias a esto, a los usuarios demandantes de servicios se les pueden satisfacer sus necesidades de una manera regular, pero existe un área importante que no ha sido automatizada, en donde el trabajo es manual, y la carga de trabajo es grande, esta área es la Hemeroteca.

Una Hemeroteca que maneja gran cantidad de información, debido a las suscripciones de publicaciones periódicas con las que cuenta, debe tener su información al día y sin retrasos para que sea útil al usuario. La característica antes mencionada no se está cumpliendo en la Hemeroteca de la Facultad, ya que se deben pasar por muchos procedimientos manuales y repetitivos antes de que la publicación llegue a manos del usuario.

La anterior fue la principal razón por la que se decidió realizar un trabajo donde se aportara a la Facultad una solución que se puede tomar como base para la automatización de la Hemeroteca.

Considero que las bases asentadas en este trabajo deben retomarse para realizar la implantación del nuevo sistema de Hemeroteca, el cual reducirá el tiempo y las cargas de trabajo, lo que contribuye a que el usuario final cubra sus necesidades de información de una manera oportuna y eficiente. Además de evitar duplicidad de funciones entre los bibliotecarios que se desempeñan en la Hemeroteca.

Por otra parte el uso de la metodología de Análisis Estructurado Moderno para la fase de análisis del sistema de Hemeroteca, fue muy útil, ya que se inicio modelando el nuevo sistema, sin ocupar tiempo en el sistema actual, que tiene algunas actividades innecesarias y van a ser modificadas y superadas por el nuevo sistema.

En cuanto a la metodología usada para el diseño, se obtuvieron resultados que pueden ser entendidos por la persona que retome el trabajo para realizar la implantación del sistema, la cual podrá realizarse apoyándose de cualquier lenguaje de programación.

Deseo que este trabajo sirva a la Facultad de Contaduría y Administración y no termine aquí, sino que, continúe hasta lograr la instalación de un sistema de información automatizado que satisfaga las necesidades del usuario de la Hemeroteca.

Al momento de culminar este seminario de investigación, me alberga la satisfacción de haber realizado un trabajo que a la vez de permitirme obtener el título de Licenciado en Informática, sirva también de apoyo a la Facultad de Contaduría y Administración y a la Universidad Nacional Autónoma de México.

## ***BIBLIOGRAFIA***

**"Boletín Informativo de la Biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración"**  
México: FCA-UNAM, 1994

**HERNANDEZ, Ranulfo, "Biblioteca, Instructivo del usuario". México: FCA-UNAM,**  
1991

**YOURDON, Edward, "Análisis Estructurado Moderno". Tr.: Alexandra Taylor Armitage;**  
México: Prentice-Hall, 1993, 735 pp.

**YOURDON, Edward ; Constantine, Larry "Structured Design: Fundamentals of a  
Discipline of Computer Program and Systems Design". Estados Unidos de América:  
Prentice-Hall, 1979, 473 pp.**