

16  
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**SISTEMA DE ADQUISICIONES INSTITUCIONALES  
DE CECOBAN**

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN INFORMÁTICA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN INFORMÁTICA**

**PRESENTA:**

**BLANCA ESTELA RAMÍREZ BERNAL**

**ASESOR DEL SEMINARIO:**

**M.A. LUIS EDUARDO LOPEZ CASTRO**



**MEXICO, D.F.  
ACTUALIZADO A 1998**

255002

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**1998**



## **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.

## *DEDICATORIAS...*

**A mi padre:**  
Porque con su ejemplo me ha enseñado lo gratificante del trabajo.

**A mi madre:**  
Por su apoyo incondicional para cualquier empresa que sus hijos hemos emprendido.

**A mis hermanos:**  
Porque cada uno con su propia personalidad me ha enseñado a ver la vida desde diferentes perspectivas.

**A mi esposo:**  
Por haber estado conmigo ayer, hoy y siempre en cualquier proyecto que he querido realizar.

**A mis profesores:**  
Porque de ellos aprendí a amar mi carrera.

# CONTENIDO

## SEMINARIO DE INVESTIGACION

### SISTEMA DE ADQUISICIONES INSTITUCIONALES DE CECOBAN

	PAG	
i	PORTADA	
ii	DEDICATORIAS	
iii	CONTENIDO	
iv	PROLOGO	
1	INTRODUCCION	
1.1	ANTECEDENTES DE CECOBAN	1
1.2	ORGANIZACION Y FUNCIONES DE CECOBAN	2
1.3	ORGANIZACION Y FUNCIONES DEL AREA DE ADQUISICIONES	3
1.3.1	JEFATURA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	9
1.3.2	AREA DE ADQUISICIONES	9
1.4	FUNCIONES DEL COMITE DE ADQUISICIONES	12
1.5	DESCRIPCION DEL SISTEMA PROPUESTO	13
1.6	PROBLEMATICA EXISTENTE	14
1.7	OBJETIVOS DEL SISTEMA	14
1.8	RECURSOS PARA DESARROLLO	16
1.9	JUSTIFICACION DEL SISTEMA	16
2	ANALISIS DEL SISTEMA	17
2.1	DEFINICION DEL NIVEL DE AUTOMATIZACION ACTUAL	19
2.1.1	FORTALEZAS Y DEBILIDADES Y NIVEL DE SEGURIDAD DEL SISTEMA ACTUAL	20
2.2	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS A AUTOMATIZAR	20
2.3	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS PARA EL NUEVO SISTEMA	21
2.4	ALTERNATIVAS DE SOLUCION	21
2.5	ESTUDIO DE VIABILIDAD (TÉCNICA, ECONÓMICA, LEGAL)	22
2.5.1	DIAGRAMA DE CONTEXTO	23
2.5.2	DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION	24
2.6	DEFINICION DE ATRIBUTOS DE ENTIDADES	25
2.7	CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DEL PROCEDIMIENTO	26
2.7.1	PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL	31
2.8	DESCRIPCION DETALLADA DEL SISTEMA PROPUESTO	33
2.8.1	CONSIDERACIONES PRIMARIAS	36
2.9	MEJORAS AL PROCEDIMIENTO ACTUAL	36
2.10	ANALISIS	38
2.10.1	DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	39
2.10.2	TABLAS DEL SISTEMA	39
2.10.3	TABLAS Y SUS RELACIONES	48
3.	DISEÑO DEL SISTEMA	50
3.1	DICCIONARIO DE DATOS	51
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS CAMPOS	52
3.3	CATALOGOS	70
3.4	INTERFASE DE USUARIO	79
3.5	SEGURIDAD DEL SISTEMA	83
		84

4.	PRUEBAS DEL SISTEMA	86
4.1	PRUEBAS DE RECUPERACIÓN	87
4.2	PRUEBAS DE SEGURIDAD	87
5.	CONCLUSIONES	88
6.	APENDICES	92
A	GLOSARIO DE TERMINOS	93
B	BIBLIOGRAFIA	96
C	MANUAL DE USUARIO	98
D.	ESTRUCTURA DE PROGRAMAS.	109

## PROLOGO

El presente trabajo presenta el análisis y diseño del Sistema de Adquisiciones Institucionales en Cecoban, la cual es una empresa que ha estado en constante cambio debido principalmente a su giro, el cual es la compensación de cheques principalmente y la transferencia electrónica interbancaria, muy conocida antaño como la Cámara de Compensación, la empresa se ha visto envuelta en un proceso de constante cambio y debido a ésto y al gran auge de las telecomunicaciones, la empresa ha tenido que diversificar sus servicios y sobre todo tener una mayor calidad en los mismos, ya que con la apertura a los capitales extranjeros las demandas en cuanto a calidad y eficiencia se han incrementado. Se han hecho muchísimos cambios en la áreas operativas y por consiguiente también en las administrativas, de todos es sabido que además de el establecimiento de procedimientos adecuados y de la utilización de la tecnología adecuada para los mismos, es necesario respaldar un buen servicio a la banca para lo cual debe contarse con los insumos suficientes y sobre todo con la calidad requerida, ya que de no ser así, la compensación diaria no podría llevarse a cabo, es por eso tan importante el contar con una herramienta que ayude a organizar y controlar todos los aspectos que intervienen en la adquisición de insumos para el buen funcionamiento de la empresa. Es así como surge la preocupación por contar con proveedores que cumplan con los tiempos de entrega pactados, que cuenten con los materiales en la calidad y cantidad apropiados para proporcionar un servicio con calidad, y sobre todo el poder contar con la información oportunamente y verídica para la toma de decisiones.

En este trabajo se ha realizado el análisis y diseño de un Sistema de Adquisiciones para la empresa, que por supuesto, no solamente pudiera beneficiar a ésta sino a muchas otras, tal vez sin ninguna modificación, para tener un control eficiente de su proceso de adquisiciones.

En el primer capítulo expongo los antecedentes de la empresa en la cual se ha instalado el sistema, su organización y las funciones específicas de todas las áreas que constituyen la empresa y hago especial énfasis en las áreas involucradas en el proceso de adquisiciones, se explican brevemente los servicios que la empresa proporciona a la banca, se da una descripción detallada de la problemática existente y se propone un sistema que de solución

a la misma, se establecen claramente los objetivos del sistema, y se describen los recursos disponibles para su desarrollo, se hace una justificación del sistema tomando como base el desarrollo de anteriores sistemas de adquisiciones y estableciendo el alcance de cada uno de ellos.

En el segundo capítulo se entra de lleno al análisis propiamente dicho, se establecen las fortalezas y debilidades del sistema actual, se identifican los procesos a automatizar, se establece la lista de requerimientos del sistema como tal, se identifican las alternativas de solución y se establece la viabilidad de la alternativa elegida, todo esto apoyados en diagramas de contexto, y de entidad-relación, con estas herramientas definimos los atributos de las entidades definidas como relevantes para la realización del sistema, y se establecen las condiciones generales a cerca del procedimiento, se describe el procedimiento del sistema actual y se describe el procedimiento del sistema propuesto, aquí establecemos las mejoras que se tendrían con el nuevo sistema, y se establecen los diagramas de flujo de datos correspondientes así como la tablas que conformarán la base de datos correspondiente.

En el tercer capítulo se diseña propiamente la aplicación, se define los campos que habremos de utilizar y se describen vía el diccionario de datos, se da la estructura de datos que tendrá el sistema, se definen aquí las tablas derivadas de las entidades antes mencionadas y sus llaves primarias y secundarias, y se definen también los catálogos para el diseño, así como la interfase de usuario que va a poseer el sistema, se establecen también aquí los niveles de seguridad que tendrá el sistema y las medidas en caso de pérdida o daño del sistema.

En cuarto capítulo, se hace una breve explicación de las pruebas de recuperación en caso de cualquier falla en el software y se explican las medidas de seguridad para evitar el acceso indebido de personas indeseables dentro del sistema así como los diferentes niveles de usuarios que maneja el sistema.

Finalmente vienen las conclusiones sobre el presente trabajo y los apéndices, que constan del correspondiente glosario de términos para establecer el vocabulario que se utiliza y que a veces no es muy común, se presenta además la bibliografía correspondiente, se presenta un manual de usuario que pueda ayudar a comprender de una forma más clara qué es lo que se debe hacer en cada paso del proceso del sistema, y se anexa también aquí el código de los programas que conforman el sistema de adquisiciones.

# **1**

## **INTRODUCCION**

## 1. INTRODUCCION

### 1.1 ANTECEDENTES DE CECOBAN:

Debido a la elevada aceptación del cheque como medio de pago en las actividades comerciales, industriales y personales y a que su manejo requiere un proceso que debe ser operado en forma rápida, exacta y oportuna, la compensación de cheques sufre cambios muy importantes, pasando de un sistema de procedimientos manuales a la incorporación de técnicas en las que el factor electrónico permite una rápida actualización de saldos y procesamiento de datos.

Así, la aportación conjunta de la banca y Banco de México da como resultado el surgimiento de un sistema automatizado en un Centro de Cómputo Bancario, el cual, el propio Banco de México decide transmitir en copropiedad a la banca. Por lo que el 3 de mayo de 1982 el Centro de Cómputo Bancario denominado CECOBAN, se constituye como fideicomiso irrevocable de interés público, según declaración de la S.H.C.P. en el que se tiene como fideicomitentes y fideicomisarios a 46 bancos comerciales con operaciones en el D.F. y como fiduciario al Banco de México.

Actualmente CECOBAN presta sus servicios en tres plazas de la República:

- México D. F. con 49 bancos.
- Monterrey, N. L. con 21 bancos.
- Guadalajara, Jal. con 24 bancos.

La organización desde entonces ha contribuido al desarrollo de instrumentos de sistemas de pago más automatizados, ocasionando el crecimiento del fideicomiso tanto operativa como administrativamente.

La administración del Fideicomiso inicialmente la controlaba el Banco de México directamente, paulatinamente se le ha dado autonomía en este sentido al Fideicomiso. Por lo cual también se hace necesario automatizar tareas administrativas.

Ante los cambios económicos y la globalización comercial, se ha dado la necesidad de privatizar el Fideicomiso, dándole así aún más autonomía y sobre todo mayor libertad para accionar como entidad lucrativa y sobre todo con un sentido de competencia ante la posibilidad de la apertura comercial, es el 31 de enero de 1997 cuando se privatiza el Fideicomiso denomina Centro de Cómputo Bancario y dándose el nombre de CECOBAN, S.A. de C.V., una empresa privada propiedad de la banca y al servicio del sector financiero. La empresa contribuye al desarrollo de la banca participando como detonador en todos aquellos proyectos que se establecen en el seno de las Comisiones de la Asociación de Banqueros de México apoyando en todo lo relacionado a su esfera de competencia, por ejemplo, en la implementación de estándares y seguridad de los cheques, la regionalización de las cámaras de compensación a nivel nacional, tecnología de imágenes, optimización del proceso de transacciones, entre otros.

## **1.2 ORGANIZACION Y FUNCIONES DE CECOBAN**

La actividad principal de CECOBAN es realizar la compensación de los cheques a nivel nacional, lo cual consiste en la recepción y registro de cheques de todos los bancos para llevar a cabo los cargos y abonos correspondientes y obtener sus saldos.

Además de esto CECOBAN ha desarrollado una serie de sistemas, los cuales tienden a dar una mayor rapidez y precisión a las operaciones interbancarias, entre ellos se encuentra el de Depósito Bancario, éste sistema opera a través de la banca, permitiendo de esta forma a una organización (empresa) programar y realizar tanto sus obligaciones de pago como sus derechos de cobranza.

A grandes rasgos, una organización a la que se le ha denominado originador, prepara y envía su información, la cual puede estar integrada tanto por operaciones de abono (pagos) como de cargo (cobros), que es entregada a la institución bancaria en donde el originador mantiene su(s) cuenta(s). Una vez que este banco la ha recibido, tomará el carácter de emisor, para que de esta manera le envíe a CECOBAN toda la información próxima a ser distribuida.

En CECOBAN se verifica y procesa toda la información cuidadosamente, creando un ambiente de seguridad y confianza en este importante proceso. Sucedido lo anterior, CECOBAN está listo para realizar el proceso de la

distribución de información hacia los bancos en donde todas estas operaciones serán aplicadas, a estos últimos los identificamos con el nombre de receptor, en donde se realiza la parte final del proceso, ya que serán ellos quienes apliquen la operación de abono o de cargo directamente a sus clientes, a los que denominamos para el caso de abonos beneficiarios, y en el de cargos suscriptores.

## RED TEI (TRANSFERENCIA ELECTRONICA INTERFINANCIERA)

La RED TEI satisface en gran medida las necesidades de transmisión de datos entre los bancos.

Actualmente se cubren tres ciudades del país (México, Monterrey y Guadalajara).

Se contemplaron dos aspectos básicos:

- El primero fue, contar con una infraestructura de cómputo capaz de procesar en forma electrónica diferentes tipos de operaciones interbancarias, y en segundo lugar, contar con la infraestructura de telecomunicaciones que facilite los servicios de Transferencia Electrónica de Información entre las entidades que conforman al sector financiero nacional.

La estructura organizacional de CECOBAN se presenta en la siguiente página (figura 1.1).

Las funciones de las subdirecciones son las siguientes:

### *SUBDIRECCION DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE PAGO:*

La función principal de esta subdirección es la determinación de los requerimientos de las necesidades de los bancos para que el área de Informática desarrolle las aplicaciones que satisfagan dichas necesidades por medios electrónicos confiables y rápidos.

# ESTRUCTURA DE ORGANIZACION

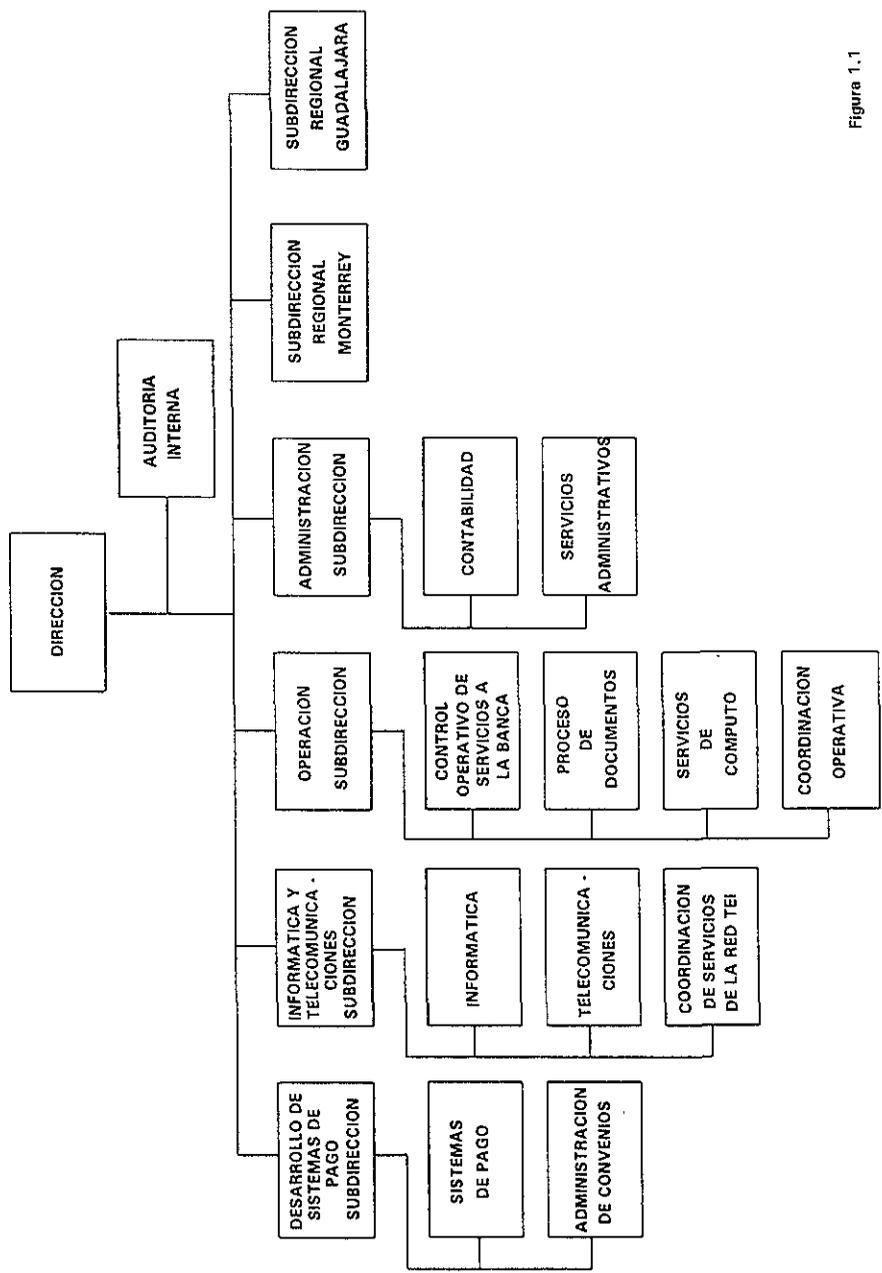


Figura 1.1

La Oficina de Administración de Convenios se encarga de hacer los trámites administrativos y necesarios para la incorporación de los bancos a los nuevos servicios, cabe mencionar que el servicio puede prestarse aún sin estar conectado a la RED.

### *SUBDIRECCION DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES*

La función principal de Informática es el desarrollo de software para los nuevos proyectos de CECOBAN.

La función principal de Telecomunicaciones es efectuar los desarrollos necesarios para los proyectos de telecomunicaciones de CECOBAN, (aquí se incluye desde el Desarrollo, el Soporte Técnico y la Operación de los sistemas).

La Coordinación de la RED TEI, se encarga de gestionar los trámites necesarios para la incorporación de los bancos a la RED.

TEI significa Transferencia Electrónica Interfinanciera, dentro de este concepto entran los siguientes servicios que proporciona CECOBAN:

- Compensación Electrónica
- Pago Interbancario

Es un concepto de infraestructura más que un servicio en sí, se refiere a todo el hardware y software necesarios para la conexión entre los bancos.

### *SUBDIRECCION DE OPERACION*

El objetivo de esta subdirección es procesar la información proveniente de los diferentes bancos para los diferentes servicios que ofrece la institución y obtener la información que éstos requieren en su proceso interno de aplicación (cuentas contables).

Los servicios que proporciona son los siguientes:

- Compensación de Cheques  
Se refiere a que los cheques que X banco recibe que no son a su cargo, se procesen con lectoras para que se haga la compensación correspondiente.
- Pago Interbancario

En este momento sólo se reciben Abonos, lo cual se refiere a lo siguiente: El banco recibe la instrucción de su cliente (empresa o persona física) de depositar a otro banco cierta cantidad de dinero.

Este proceso se hace por medio de diskette, transferencia electrónica de archivos o cintas magnéticas. Un ejemplo es el pago a proveedores o el pago de nómina de una empresa.

- Servicios Adicionales (sanciones)

Se refieren a las multas que se cobran cuando se cae en desviaciones de operación.

- Estadísticas

Se producen para el prorrateo de gastos y para la toma de decisiones.

- Control de Calidad

Se revisa la calidad de impresión de la banda magnetizable de los cheques. Tanto el premarcado como el postmarcado.

#### LAS MODALIDADES DE COMPENSACION SON LAS SIGUIENTES:

1. Semiautomatizada. Proceso manual de los documentos que cumplen con especificaciones establecidas ayudado por una contabilización automática.
2. Automatizada. Proceso de cheques en CECOBAN.
3. Electrónico. Proceso de archivos con los datos de los cheques en CECOBAN.
4. Compensación de Remesas. Foráneas. Proceso semiautomatizado para cheques de otras plazas.
5. Compensación Definitiva. Proceso semiautomático de los documentos que no fueron cobrados debido a falta de fondos o firmas, etc. (rebotados)
6. Compensación Dólares. Proceso semiautomático de cheques expedidos en dólares americanos.

Lo que se llama telecompensación son todos los procesos semiautomáticos que se mandan a una RED LAN vía MODEM.

La oficina de Control Operativo de Servicios a la Banca tiene como función principal garantizar el control de la información de entrada y salida a los diferentes procesos. Posee tres secciones:

1. Sección de Recepción y Entrega. Recibe la información de los bancos y al final del proceso les hace entrega de la información resultado del mismo.
2. Sección de Control. Esta sección debe mantener el control del flujo del proceso a través de formularios y listados.
3. Sección de Aclaraciones y Ajustes. En esta sección se atienden solicitudes de los bancos para aclarar diferencias en los diferentes procesos (cheques perdidos, mal operados, etc.).

La oficina de Proceso de Documentos procesa los cheques en la compensación automatizada, esto se refiere al proceso de Lectoras de cheques, y a su corrección en caso de que la información no cuadre con lo que los bancos declaran que han entregado, lo cual ha sido cotejado previamente por la sección de recepción y entrega.

La oficina de Servicios de Cómputo se encarga de la operación de los equipos de cómputo en los que se efectúan los diferentes procesos, aquí se supervisa el buen funcionamiento del equipo así como que se dé el soporte por parte de la compañía encargada del mantenimiento del mismo. También se encarga esta oficina del control de calidad de los cheques.

La oficina de Coordinación Operativa tiene como función efectuar el desarrollo y mantenimiento a los sistemas para garantizar los servicios, así como la elaboración de manuales e instructivos para la operación.

### *SUBDIRECCION DE ADMINISTRACION*

La subdirección de administración se encarga de organizar, dirigir y controlar las actividades de cada una de las áreas del fideicomiso para su funcionamiento correcto.

La oficina de Contabilidad tiene como principales funciones el registro y control de las operaciones, control y salvaguarda de los activos y bienes de la empresa y la optimización de los recursos financieros.

Y por último la Oficina de Servicios Administrativos, la cual veremos más a detalle a continuación ya que ella sirve como marco de referencia para el presente trabajo.

### **1.3 ORGANIZACION Y FUNCIONES DEL AREA DE ADQUISICIONES**

La subdirección que sirve de marco para el presente estudio es la de Administración, y dentro de ella se halla el área de adquisiciones, la cual reporta directamente a la jefatura de servicios administrativos.

En caso de que la adquisición requiera de la celebración de un Comité de adquisiciones por su monto o importancia, se celebrará éste para la obtención de la aprobación de la misma.

#### **1.3.1 JEFATURA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

##### **OBJETIVO:**

Coordinar las funciones de administración de personal, como son reclutamiento, contratación e inducción, prestaciones, así como coordinar las funciones de adquisición de los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de la institución, de acuerdo al presupuesto asignado, para el cumplimiento de sus programas y actividades.

##### **FUNCIONES**

1. Planear y controlar la contratación del personal idóneo para el desempeño de las funciones de la institución, tanto en D.F. como en sucursales.
2. Controlar los movimientos del personal en cuanto a rotación, promoción, renuncia o liquidación.
3. Elaborar las evaluaciones al personal de nuevo ingreso.
4. Actualizar los registros del personal.
5. Planear y controlar la asignación de aumentos al personal.
6. Controlar los registros de vacaciones, incapacidades, licencias, suspensiones y faltas injustificadas del personal.
7. Controlar los reportes de fallas en equipo de cómputo y programar el mantenimiento preventivo.
8. Controlar el inventario de inversión física de la institución.
9. Planear y controlar la asignación de becas dentro del territorio nacional y en el extranjero.
10. Establecer el programa de capacitación de la institución.
11. Controlar las entradas y salidas del almacén de papelería de la institución.

12. Controlar los cambios de horario de los empleados, los retardos y las sanciones respectivas, así como el pago de tiempo extraordinario.
13. Promover la creación y uso de catálogos de proveedores, artículos y precios.
14. Vigilar se seleccionen a los proveedores que ofrezcan mayores ventajas en lo referente al costo, calidad y entrega de los artículos.
15. Intervenir en la preparación de concursos relacionados con la adquisición de bienes y en la elaboración de las bases de los mismos.
16. Vigilar que las existencias de bienes y su control se apeguen a las necesidades operativas de la institución.
17. Coordinar el levantamiento físico de inventarios de los artículos almacenados, a fin de controlar su adecuado manejo.
18. Solicitar y consolidar el programa de adquisiciones, así como vigilar su cumplimiento.
19. Mantener permanentemente informada a la subdirección de administración de las actividades realizadas.
20. Además de las antes señaladas, las derivadas de las mismas y las que de manera expresa, le asigne la subdirección de administración.

La jefatura de servicios administrativos viendo que el volumen de los trámites administrativos y sobre todo los requerimientos de información los cuales tomaban mucho tiempo en ser satisfechos por no tener sistemas de consulta o bases de datos con la información requerida, optó por adquirir una herramienta de software que le permitiera explotar la información de una forma rápida y eficiente, comparando varios manejadores de bases de datos, se optó por adquirir el Administrador de Base de Datos Relacional, denominado DATAEASE, el cual es una herramienta de cuarta generación, que corre sobre DOS y satisface las necesidades del área de una manera eficaz.

Las capacidades del administrador de bases de datos en cuanto a formas se refiere son las siguientes:

Fornas por base de datos	2000
Registros por forma (monousuario)	2000 MILLONES
Registros por forma (red)	16 MILLONES
Campos por forma	255
Caracteres por campo	255
Caracteres por registro	4000

Relaciones activas	100
Número de campos indexados	100
Pantallas por forma	16
Procedimientos/Reportes	2000
Tipos de campos	8
Valores por cada campo Choice	99
Subformas	32

Así, se han desarrollado varios sistemas de que automatizan varias actividades del área, entre ellos están los siguientes:

1. RECURSOS HUMANOS: Base de datos en la cual se tiene la información general de los empleados, así como la estructura de la empresa.
2. VACACIONES: Sistema en el cual se controlan los registros de vacaciones, incapacidades, suspensiones, licencias y faltas injustificadas del personal.
3. MOBILIARIO Y EQUIPO: Sistema para el control de la inversión física de la institución.
4. INVENTARIO DE ALMACEN: Sistema para controlar las entradas y salidas costeadas del almacén de papelería de la institución.
5. HORARIOS: Sistema para el control de los registros de entrada y salida del personal, para la evaluación de retardos y para el control de cambios de horario.
6. MENSAJERIA: Sistema para el control de la mensajería.
7. COPIAS: Sistema para el costo de fotocopiado por subdirección.
8. SUBESTACION: Sistema para la evaluación del cobro de la compañía de Luz y Fuerza.

Todos estos sistemas están en versión stand alone, las versiones para red están en desarrollo, ya que anteriormente no se contaba con las estaciones de trabajo necesarias para los mismos.

El Sistema de Adquisiciones Institucionales de Cecoban satisface los requerimientos de información que se refiere a las compras de los materiales necesarios para realizar las funciones de la institución, además controla los tiempos de entrega y los requerimientos de insumos, así como el presupuesto asignado a cada subdirección, el Sistema nace con la necesidad primaria de

tener una base de datos de proveedores lo suficientemente amplia para realizar de forma automática las licitaciones en caso de ser necesarias y sobre todo conocer el comportamiento de los proveedores de forma estadística.

El sistema está diseñado para una configuración de red en la cual se toman las existencias de los artículos existentes en el almacén con una actualización en línea de los archivos que la aplicación requiere cada vez que se hace algún movimiento en el sistema del inventario del almacén, lo cual permite saber si la requisición que se captura procede o si se tiene un pedido pendiente de surtir del artículo que se está requiriendo enterando al usuario de la situación y del tiempo en que se entregará dicho artículo.

Cada oficina puede dar de alta sus requisiciones y conocer el estado de las mismas con sólo consultar dicha requisición, el área de compras conforme va realizando el proceso de compra puede realizar el mismo tipo de consultas y tener una información confiable de cualquier requisición, pedido o contrato, así como poseer una base de proveedores tan amplia como desee clasificada por ramo de actividad.

### **1.3.2 AREA DE ADQUISICIONES**

#### **OBJETIVO:**

Adquirir los bienes que requieran las áreas de la institución, bajo las mejores condiciones de calidad, precio y tiempo de entrega, de acuerdo a los lineamientos, normas y leyes establecidas para ello por las dependencias normativas.

#### **FUNCIONES:**

1. Adquirir los bienes necesarios para la realización de los programas de las áreas de la institución que sean requisitados o aquellos que cubran las necesidades prioritarias determinadas por las autoridades superiores.
2. Realizar concursos de bienes y servicios de acuerdo a las normas establecidas
3. Revisar y seleccionar las diferentes alternativas de cotizaciones recibidas para determinar adquisiciones.
4. Establecer los medios de comunicación necesarios, con el objeto de obtener las mejores condiciones en las adquisiciones.

5. Elaborar y actualizar periódicamente los catálogos de artículos, proveedores y precios.
6. Elaborar y requisitar las actas de apertura de ofertas de licitaciones que se celebren.
7. Entregar los pedidos o contratos de compra a los proveedores.
8. Realizar el seguimiento de la compra para que se entregue según lo convenido
9. Intervenir los documentos de entrega para comprobar el cumplimiento de los términos acordados (en coordinación con el almacén).
10. Mantener archivos y registros de todas las operaciones de compra.
11. Buscar bienes novedosos o sustitutos efectivos de los mismos con el interés de modernizar o actualizar los bienes usados por la dependencia.
12. Comunicar oportunamente a las áreas interesadas sobre el avance del trámite de sus requerimientos y su cumplimiento.
13. Mantener permanentemente informada a la Subdirección de administración y almacenes de las actividades realizadas.

#### **1.4 FUNCIONES DEL COMITE DE ADQUISICIONES**

1. Vigilar que funcionen adecuadamente los sistemas de procedimientos en materia de:
  - \* Requisiciones, indicando el número de firmas que deberán llevar éstas y los cargos respectivos de quienes las rubrican.
  - \* Fuentes de suministro, tomando en cuenta en este punto la investigación y desarrollo de fuentes nuevas y alternas de suministro.
  - \* Concursos y selección de proveedores.
  - \* Adquisición y/o arrendamientos de bienes muebles, materias primas, mercancías y contratos de servicios complementarios a los mismos.
  - \* Control de abastecimientos o suministro.
2. Obtener información actualizada sobre los almacenes.
3. Crear un banco de información que permita la expeditación y agilización, tanto en la toma de decisiones, como en el abastecimiento y disponibilidad de los bienes y servicios.
4. Autorizar en su caso, las solicitudes de adquisición y/o arrendamiento de bienes muebles, mercancías y servicios complementarios;
5. Definir la política de firma de pedidos y de modificaciones a pedidos, de acuerdo con lo estipulado en las normas sobre la materia

6. Aprobar las cotizaciones más bajas, siempre y cuando éstas reúnan las especificaciones técnicas requeridas por las áreas solicitantes.
7. Dar trato preferencial en la asignación de pedidos a los fabricantes vendedores, tratando de evitar dentro de lo posible, la concurrencia de intermediarios, a fin de minimizar precios.
8. Cuidará que la asignación de proveedor, se haga tomando en cuenta la capacidad de producción y surtimiento del mismo.

## **1.5 DESCRIPCION DEL SISTEMA PROPUESTO**

El Sistema denominado de Adquisiciones Institucionales de Cecoban, tiene como objetivo el que CECOBAN, a través de la oficina de Servicios Administrativos satisfaga las necesidades concernientes al proceso de adquisición de bienes y contratación de servicios.

Actualmente el área de compras satisface las requisiciones de bienes y servicios de todo CECOBAN, incluyendo las Subdirecciones Regionales (Monterrey y Guadalajara), debido a ésto y al constante crecimiento en las adquisiciones y contrataciones de servicios, el área de compras se ha planteado la alternativa de automatizar el proceso respectivo.

En la siguiente página se muestra la estructura de la oficina de Servicios Administrativos (figura 1.2).

## **1.6 PROBLEMATICA EXISTENTE**

Falta de control de las requisiciones pendientes.

Falta de oportunidad en la entrega de bienes y realización de servicios.

Dificultad para obtener opciones de proveedores para comparar precios, calidad, tiempo de entrega y soporte técnico.

Falta de control en cuanto a los concursos que se realizan para celebrar un contrato, debido a su elevado volumen.

**CENTRO DE COMPUTO BANCARIO**  
**OFICINA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

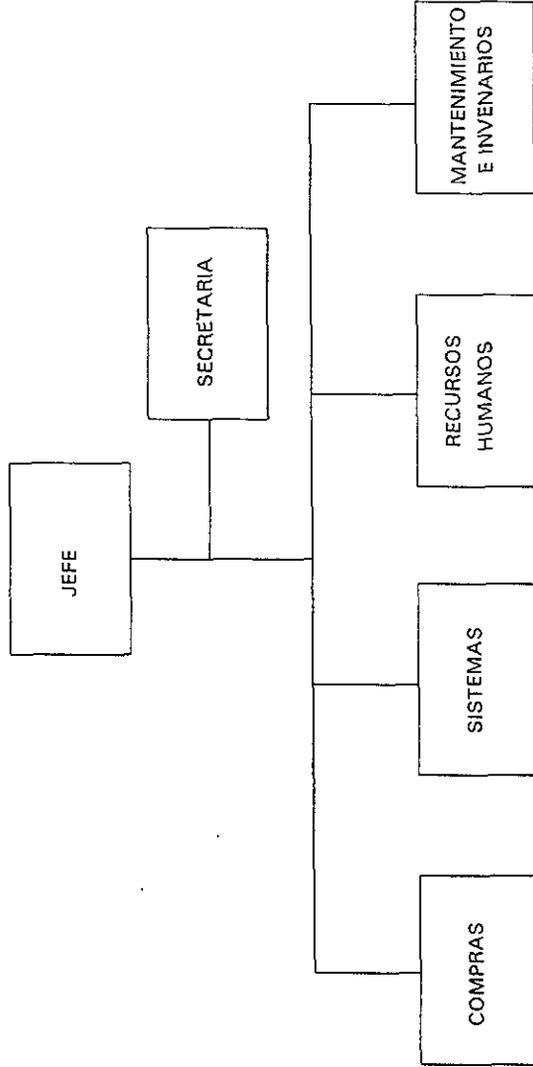


Figura 1.2

Falta de información sobre el cumplimiento de los proveedores en cuanto al tiempo de entrega de los bienes materia de contratación y prestación de servicios.

Falta de información estadística para toma de decisiones.

## **1.7 OBJETIVOS DEL SISTEMA**

- Obtener de una manera eficaz las cartas invitación, contratos y cartas de fallo del proceso de contratación para los proveedores.
- Establecer control en la recepción de las requisiciones de bienes y servicios.
- Establecer control en la contratación de bienes y servicios.
- Obtener información estadística para toma de decisiones.
- Obtener información actualizada sobre proveedores que pudieran satisfacer las requisiciones de bienes y servicios.
- Conocer el desempeño de los proveedores.

## **1.8 RECURSOS PARA DESARROLLO**

Cada una de las oficinas de CECOBAN posee por lo menos una computadora personal para la comunicación de requisiciones al área de compras.

El sistema se desarrolló en el manejador de bases de datos DATAEASE versión 4.53.

El procesador de texto para las cartas invitación y contratos es Word versión 6.0.

Se incrementarán los nodos de la red LAN con que actualmente se cuenta para la implementación del sistema.

Se ha planeado utilizar la metodología de análisis y diseño estructurado para el desarrollo del proyecto.

## **1.9 JUSTIFICACION DEL SISTEMA**

### **COMENTARIOS SOBRE OTRAS TESIS DEL MISMO GENERO**

**REF: DISEÑO DEL SISTEMA MECANIZADO DE INFORMACIÓN DE PEDIDOS PARA UNA OFICINA DEL SECTOR PUBLICO.**  
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA  
MARIA LINA SANGUINO ROVIERA  
MARTHA LUZ LIZARRAGA TRUJILLO 1982-163

Esta tesis establece un mecanismo por medio del cual se pueda obtener información sobre el status de los pedidos de una oficina del sector público, para lo cual necesita de que para cada alta, modificación o baja, se envíe una copia a la oficina de registro (Informática), para que sea capturada y procesada, lo cual involucra una cantidad considerable de copias y de controles para las oficinas que intervienen en el proceso.

El trabajo sólo presenta el diseño del sistema, sin mencionar el lenguaje en el cual se programó, ni los resultados obtenidos.

**REF: OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE ADQUISICIONES Y SUMINISTRO DE BIENES DE USO Y/O CONSUMO DE LAS DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO FEDERAL.**  
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA  
JOSE EMMANUEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ.  
1985-244

Esta tesis proporciona elementos para evitar errores y hacer más eficiente el procedimiento de adquisiciones de las dependencias del gobierno federal, hace especial énfasis en la oportunidad de las diferentes acciones del proceso y también en el conocimiento de cada área de su presupuesto disponible y ejercido.

**REF: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS EN EL SECTOR PUBLICO. (CASO, SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA. SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN CONTABLE ACASIO VALDEZ LÓPEZ. 1983-140**

Esta tesis describe a detalle cada uno de los procedimientos que intervienen en la adquisición de bienes y/o servicios así como las políticas y funciones de las áreas involucradas.

### **JUSTIFICACION**

Nos encontramos en una etapa de la tecnología en la cual se disponen de un sinnúmero de elementos para la automatización de oficinas, y por lo anteriormente anotado, no se ha realizado ningún trabajo cuyo objetivo sea automatizar el proceso de adquisiciones de bienes y/o servicios, por lo cual el presente trabajo tiene justificación al proponer un nivel de automatización mayor si no tal vez total para los procedimientos involucrados en la adquisición de bienes y servicios.

En primer lugar la configuración del sistema es en red, las actualizaciones y consultas son en línea, se hace un chequeo de las mercancías en tránsito y se accesa a las existencias en el almacén, la generación de las cartas invitación y de los contratos respectivos es automática y se puede explotar la información de una forma sencilla y ágil.

# 2

## ANALISIS DEL SISTEMA

## **2. ANALISIS DEL SISTEMA**

### **2.1 DEFINICION DEL NIVEL DE AUTOMATIZACION ACTUAL**

#### **2.1.1 FORTALEZAS Y DEBILIDADES Y NIVEL DE SEGURIDAD DEL SISTEMA ACTUAL**

El proceso de adquisiciones actualmente se realiza de forma completamente manual a excepción de las impresiones tanto de cartas, pedidos y contratos, los cuales se realizan en word para windows.

Se tienen pequeños controles en cuanto a los contratos y pedidos, así como las fechas de entrega, pero siempre de forma manual.

No se emite ningún reporte sobre la situación de alguna requisición, pedido o contrato.

Las consultas al sistema de inventarios se realizan por medio del reporte mensual que éste genera.

Se cuenta con un procedimiento con controles en cuanto a autorizaciones se refiere, pero no existen controles en cuanto a fechas de entrega ni consistencia en la información.

Con el procedimiento actual puede tenerse la seguridad de que no se autorizará nada que no cuenta con presupuesto y de que se tendrá el importe muy aproximado si no es que el real desde el momento de recibir la requisición, sin embargo, por el hecho de que la requisición pasa por tanto vistos buenos y autorizaciones, el procedimiento se hace lento y sobre todo, el análisis en compras debe hacerse manualmente con consultas al almacén y a mercancías en tránsito, lo cual también toma mucho tiempo, y requiere gran cuidado para evitar que se compren artículos que no se deben adquirir. Por otro lado, el proceso de licitaciones e incluso de consulta de proveedores para cotizaciones de artículos se ve muy retrasado debido a la actualización manual del catálogo (tarjetas escritas a máquina).

Para conocer el estado de alguna requisición, pedido o contrato debe consultarse directamente a la persona que está realizando la compra, y además

ésta persona debe consultar papeles, debe recordar datos y puede ser muchas veces errónea la información o inoportuna.

## **2.2 IDENTIFICACION DE LOS PROCESOS A AUTOMATIZAR**

El sistema de adquisiciones busca automatizar todo el proceso desde que se recibe una requisición hasta que se recibe el artículo objeto de pedido o contrato.

Los procesos como tales son los siguientes:

1. Proceso de entrega y recepción de requisiciones (departamento de compras)
2. Proceso de aceptación por falta de artículos o por nuevas necesidades.
3. Proceso de determinación de tipo de licitación que se llevará a cabo por cada compra.
4. Proceso de selección de proveedores para invitarlos a las licitaciones o para cotizar.
5. Proceso de impresión de cartas invitación y contratos tipo.
6. Proceso de impresión de actas de apertura.
7. Proceso de generación de cartas de fallo, pedidos y contratos.
8. Las consultas sobre el estado de cualquier requisición, pedido o contrato se pueden hacer en línea e incluso el área que ha requerido puede conocer el estado de su requisición con sólo llamarla a la pantalla en su terminal de trabajo.

## **2.3 ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS PARA EL NUEVO SISTEMA**

1. Recepción inmediata de requisiciones
2. Preanálisis de las mismas por medio de consultas a existencias de artículos y lotes en espera de los mismos.
3. Generación de cartas invitación y contratos para los proveedores que pudiesen satisfacer la requisición.
4. Generación de cuadros comparativos correspondientes
5. Control de recepción de artículos, así como de las penas aplicadas a las impuntualidades.

6. Control de pedidos y contratos firmados.
7. Generación de reportes para toma de decisiones:
  - Catálogo de proveedores.
  - Status de requisiciones
  - Status de pedidos y contratos
  - Proveedores con retraso en entrega
  - Proveedores que deberán entregar próximamente
  - Estadísticas de comportamiento de proveedores.

## 2.4 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

1. Automatización total, implementando comunicacion con proveedores con la transferencia de archivos, ésto incluiría envío de cartas invitación automática a través de herramientas como mail o internet, que los proveedores pudieran consultar nuestra base de datos estadística para que pudieran conocer su comportamiento en cuanto al servicio que nos están prestando y pudieran así tener un parámetro para mejorar. Integración de sistema de control de inventarios al sistema de adquisiciones, para establecer los niveles del inventario y poder establecer los volúmenes que se requieren para satisfacer las necesidades de insumos.
2. Automatizacion parcial, implementando solamente integración del sistema de control de inventarios al sistema de adquisiciones por medio de archivos puente, con el sistema en el Servidor de la institución y cada área con una estación de trabajo para la captura y consulta de requisiciones; transmisión de archivos con proveedores por cualquier vía de comunicación (discos flexibles, fax, etc.).

En este momento debido a que todavía no se tiene una cultura informática a nivel nacional en la cual se tenga una red universal para la comunicación con proveedores y clientes, la segunda alternativa es la más viable, tomando en cuenta que la tendencia es la primera alternativa, ya que con la gran carretera de información Internet ésto podría llevarse a cabo en muy corto plazo, pero es necesario que se tenga la disposición de todos los proveedores con los cuales cuenta la empresa.

## 2.5 ESTUDIO DE VIABILIDAD

### Viabilidad Técnica

La viabilidad técnica del proyecto existe debido a que se cuenta con el personal capacitado para realizarlo, así como las herramientas tanto de software como de hardware que se requieren para llevarlo a su éxito. Entre las herramientas de software que se requieren están las licencias necesarias para desarrollar en el manejador de Base de Datos Dataease, las licencias necesarias para la utilización del procesador de textos Word de Microsoft, versión 6.0, el cual servirá también para la documentación adecuada del sistema, lo cual es un aspecto muy importante; en cuanto a las herramientas de hardware, se cuentan con las máquinas necesarias para que cada área cuente con una estación para generación y consulta de requisiciones, así como las tarjetas de red que permitirán la interconexión física entre las mismas, el cableado necesario también se ha contemplado en el proyecto y se cuenta con el material necesario para la instalación y puesta a punto de las estaciones de trabajo.

### Viabilidad Económica

Existe viabilidad económica, ya que no son muchos los recursos que va a tomar este proyecto, debido a que ya desde hace un año se ha venido planeando la interconexión de toda la empresa en una red LAN, para que la comunicación sea más rápida y eficiente, por lo cual los gastos de hardware y software ya estaban contemplados en ello, lo cual beneficiará no sólo a éste proyecto sino a *muchos otros de diferentes áreas de la empresa en los cuales se requería la interconexión de las diferentes áreas.*

### Viabilidad Legal

Existe viabilidad legal ya que no se está violando ninguna ley al estar automatizando los procesos respectivos a la adquisición de productos y servicios, por el contrario, se está cumpliendo con una necesidad a nivel nacional de ir a la vanguardia en procesos automatizados y sobre todo en aspectos de telecomunicaciones.

## 2.5.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO

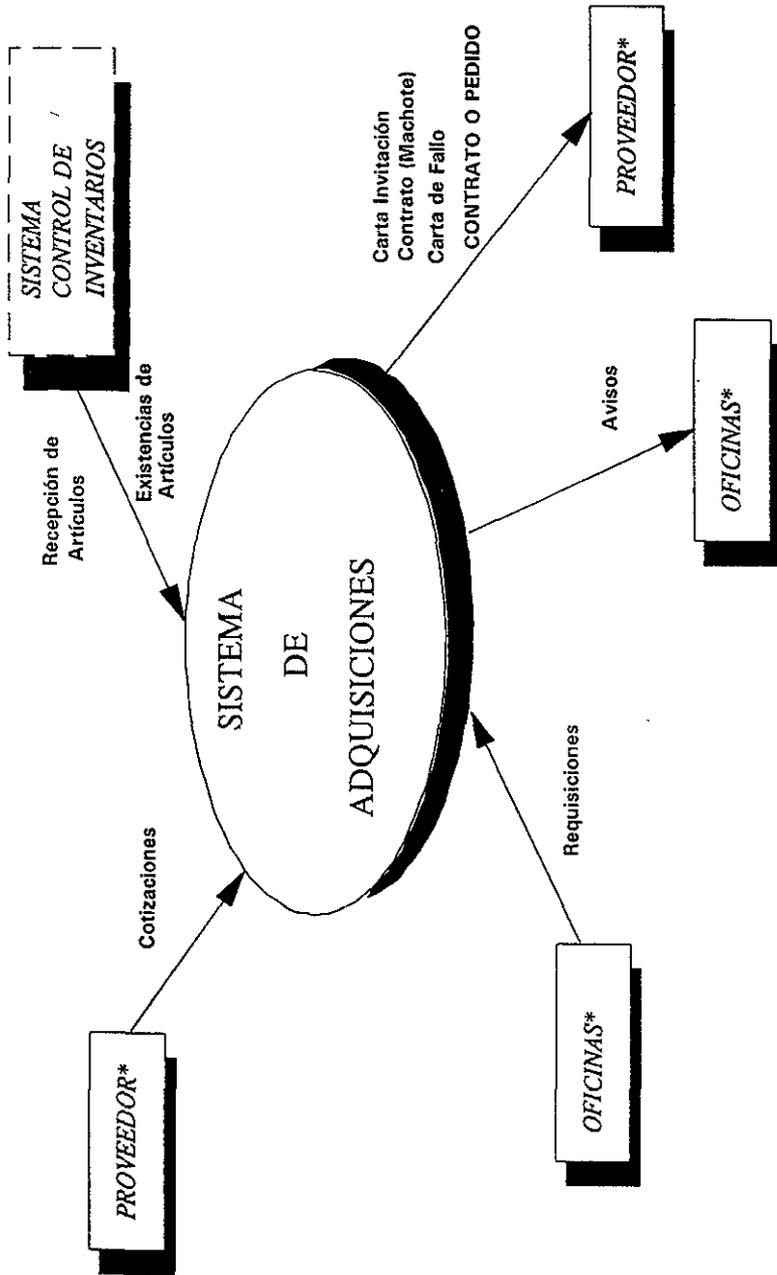


Figura 2.1

## 2.5.2 DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

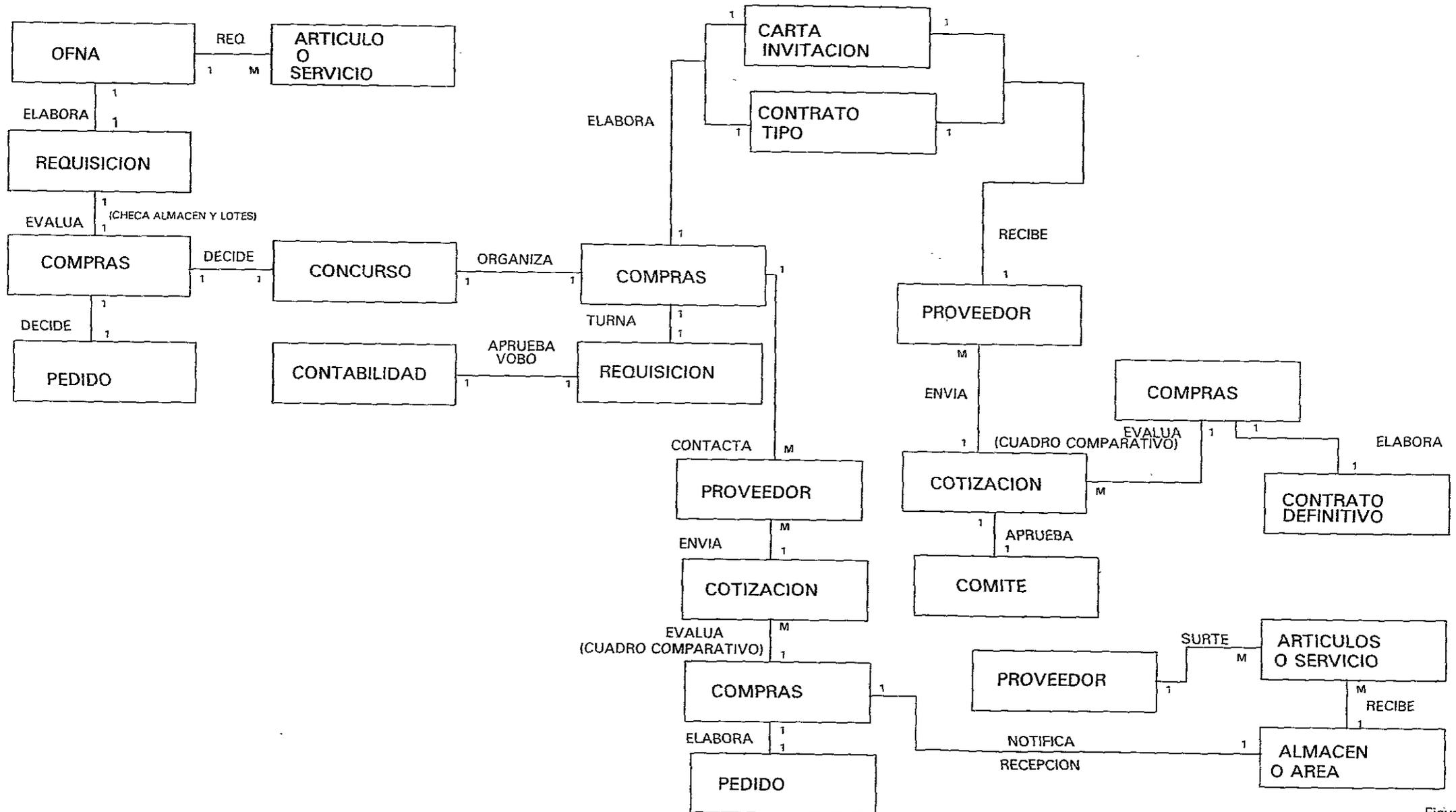


Figura 2.2

## 2.6 DEFINICION DE ATRIBUTOS DE ENTIDADES

Según los diagramas de contexto (figura 2.1) y de entidad-relación (figura 2.2), se han definido las siguientes entidades con sus respectivos atributos, los cuales identifican plenamente los elementos que intervienen en el proceso de adquisiciones de la empresa en estudio, como principales entidades podemos ver en los diagramas las oficinas que conforman la empresa, las cuales pueden requerir cualquier artículo, también tenemos como entidad muy importante a los proveedores, los cuales son quienes nos cotizan los artículos y nos los proveen, por otro lado tenemos como entidad externa el sistema de control de inventarios, el cual alimenta al sistema de adquisiciones en cuanto a las existencias en almacén de los artículos que pudiese solicitar una oficina determinada. Los documentos que se generan del proceso de adquisiciones, son las requisiciones, las cotizaciones, los pedidos y los contratos, los cuales también podemos considerar como entidades importantes en este proceso, el flujo de datos son los atributos que cada una de estas entidades posee, a continuación se enlistan las entidades y sus atributos correspondientes identificados en el análisis del sistema de adquisiciones.

### OFICINA

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
SUBDIRECCION	A QUE SUBDIRECCION PERTENECE	DEBE EXISTIR CATALOGO
OFICINA	REFERENCIA DE LA OFICINA	
NOMBRE OFICINA	DENOMINACION	

### UBICACION

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CALLEYNUMERO		
COLONIA		
CP		
CIUDAD		
ESTADO		
TELEFONO		OCURRE N VECES

## ARTICULO

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
ARTICULO	IDENTIFICADOR DEL ARTICULO	
TIPO	INVERSIÓN FISICA, GASTO CORRIENTE, SERVICIO	CATALOGO
DESCRIPCION		
UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
CANTIDAD	CANTIDAD EXISTENTE	

## TIPOS ARTICULOS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
TIPO	IDENTIFICADOR DEL TIPO	
DESCRIPCION	INVERSIÓN FISICA, GASTO CORRIENTE, SERVICIO	

## REQUISICION

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
FOLIO		
FECHA		
OFICINA		
PRESUPUESTO		CATALOGO
GRUPO		CATALOGO
CUENTA		CATALOGO
PARTIDA		CATALOGO
IMPORTE		
VoBo CONTABILIDAD		
PROVEEDOR		
JUSTIFICACION		
STATUS		CATALOGO
ELABORO	INICIALES	
ADJUDICACION	ADJ. DIRECTA, LICITACION	CATALOGO TIPO ADJUDICACION
RECHAZO		TEXTO DE LA RAZON DEL RECHAZO.
VOBO SUBDIRECCION	SUBDIRECCION DE LA OFNA	VISTO BUENO DE SUBD.
VOBO COMPRAS		
VOBO SUBD. ADMON.		
OBSERVACIONES		

## ARTICULOS REQUISICION

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
FOLIO		OCURRE N VECES
ARTICULO		OCURREE N VECES
UNIDAD		

CANTIDAD		
PRECIO UNITARIO		

## TIPOS PRESUPUESTO

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
PRESUPUESTO	TIPO DE PRESUPUESTO	
DESCRIPCION	RECURSOS HUMANOS, RECURSOS MATERIALES, INVERSIÓN FÍSICA	

## GRUPOS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
GRUPO	NUMERO DE GRUPO	
NOMBRE GRUPO		

## CUENTAS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CUENTA	NUMERO DE CUENTA	
NOMBRE CUENTA		

## PARTIDAS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
PARTIDA	NUMERO DE PARTIDA	
DESCRIPCION		
MONTO		

EL NUMERO DE PARTIDA SE FORMA CON LOS SIGUIENTES CAMPOS  
OFICINA. TIPO DE MOBILIARIO. CONSECUTIVO

### OFICINA

- 1 DIRECCION AUDITORIA
- 2 SISTEMAS DE PAGO
3. SUBD. INF
4. OPERACION
5. CONTABILIDAD
- 6 ADMINISTRACION

### TIPO DE MOBILIARIO

1. MOBILIARIO
2. EQUIPO DE OFICINA
3. EQUIPO DE COMPUTO
4. EQUIPO DE TELECOMPENSACION
- 5 EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES
6. EQUIPO ESPECIAL

## COTIZACION

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
FOLIO	NUMERO DE REQUISICION	OCURRE N VECES
PROVEEDOR		OCURRE N VECES
ARTICULO		OCURRE N VECES
COSTO UNITARIO		
DESCUENTO%		
FECHA ENTREGA		
CANTIDAD		

## PROVEEDORES

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	IDENTIFICADOR DEL PROVEEDOR	
NOMBRE		
RFC		
CALLEYNO		
COLONIA		
CIUDAD		
ESTADO		
CP		
TELEFONO		OCURRE N VECES
FAX		
REP. DE VTAS.		
VISITA		
CAPITAL SOCIAL		
REP LEGAL		
NO. NOTARIA		
LUGAR NOTARIA		
NOTARIO		
ESCRITURA NO.		
RPP		
RAMO	RAMO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE MANEJA	OCURRE N VECES
STATUS PROV	1. ACTIVO. 2. INACTIVO	CATALOGO
OBSERVS		

## PEDIDOS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
PEDIDO		
FOLIO	NUMERO DE REQUISICION	
FECHA PEDIDO		
CAC	COMITE DE ADQUISICIONES	
COND. PAGO		
FECHA FIRMA		

## ATICULOS PEDIDO

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
PEDIDO		OCURRE N VECES
ARTICULO		OCURRE N VECES
CANTIDAD		
UNIDAD		
PRECIO UNITARIO		
DESC%		
UBICACION	DOMICILIO DE ENTREGA	
FECHA ENTREGA		
FECHA ENTREGA REAL		

## CONCURSOS

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CONCURSO	IDENTIFICADOR DEL CONCURSO	
FOLIO	NUMERO DE REQUISICION	
TIPO CONCURSO	COMPRA VENTA, MANTENIMIENTO, IMPRESION.	CATALOGO
DESC. BREVE.	DESCRIPCION BREVE	
FECHA DE ALTA		
ADJUDICA	TIPO DE ADJUDICACION	CATALOGO
STATUS	STATUS DEL CONCURSO	CATALOGO
FECHA PRESENT PROPUESTA		
HORA PRESENT PROPUESTA		
FUNCIONARIO	ATENCION DE QUIEN SE HACE LA PROPUESTA	CATALOGO
FECHA FALLO		
GARANTIA	EN MESES	

## CARTA INVITACION

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CONCURSO	IDENTIFICADOR DEL CONCURSO	
FECHA DE CARTA		
PROVEEDOR	IDENTIFICADOR DEL PROVEEDOR	

## CONTRATO DEFINITIVO

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CONTRATO	NUMERO DE CONTRATO	
PROVEEDOR	IDENTIFICADOR DEL PROVEEDOR	OCURRE N VECES
FOLIO	NUMERO DE REQUISICION	
CONCURSO	NUMERO DE CONCURSO	

## ARTICULOS CONTRATO

NOMBRE	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
CONTRATO		
ARTICULO		
PRECIO UNITARIO		
UNIDAD		
CANTIDAD		
DESC%		
UBICACION	DIRECCION PARA ENTREGA	
FECHA ENTREGA		
FECHA ENTREGA REAL		

Para mantenimientos pueden manejarse primer servicio, segundo servicio, etc, como conceptos, y dividir el monto total entre los periodos de mantenimiento que existan.

## 2.7 CONSIDERACIONES GENERALES A CERCA DEL PROCEDIMIENTO

Para la celebración de concursos se consideran tres plazas, las cuales son: Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara, sin embargo, las sucursales Monterrey y Guadalajara son tratadas como dos oficinas más, aunadas a las oficinas del Distrito Federal, en donde se tienen en total 18 oficinas, más las dos sucursales se tienen en total 20 oficinas. En cuanto a ésto, también se debe tomar en cuenta que una oficina puede poseer 2 ubicaciones como máximo, ya que en el Distrito Federal existen dos domicilios diferentes, y parte del personal de una oficina puede encontrarse en uno y la otra parte en el otro. Esta información es útil para saber el lugar en el cual deben entregarse las mercancías.

En cuanto a las requisiciones, cada oficina puede requerir artículos o servicios al área de compras, y para ésto, cada oficina debe saber con qué presupuesto cuenta, esta información es proporcionada por la oficina de contabilidad a cada

oficina para que sean debidamente llenados los formatos de requisición. Una vez revisada la requisición y autorizada por Compras y la Subdirección de Administración, debe obtener el visto bueno de Contabilidad para corroborar que efectivamente existe aún presupuesto.

En caso de que se trate de un artículo de nueva necesidad, se debe anexar una justificación, esto es, un texto que aclare los fines para los cuales será utilizado el bien o servicio, pueden incluso las áreas solicitantes sugerir el nombre del proveedor con que ellos hayan contactado para la investigación de precios. Se anotan también los costos en la requisición para definir el tipo de adjudicación que tendrá lugar, las adjudicaciones que se manejan son las siguientes:

Adjudicación Directa  
Licitación Abreviada  
Licitación Pública

En la Adjudicación Directa, se toman en consideración por lo menos 3 cotizaciones por escrito y se finca el pedido correspondiente.

En la Licitación Abreviada se hace un concurso invitando a los proveedores que considera pueden satisfacer la requisición y en la Pública, se invita a todo el cual cumpla con los requisitos y desee participar en la Licitación, esto es por medio de publicación en medios oficiales.

El tipo de adjudicación se define principalmente por el monto que alcanza la requisición de acuerdo a lo siguiente.

SALARIOS MINIMOS ANUALES	TIPO Y MONTO	REQUISITOS
4	ADJUDICACION DIRECTA N\$ 0.00/N\$11,928.20	VoBo SUB. ADMON
	ADJUDICACION DIRECTA N\$11,982.21/N\$23,856.40	VoBo. DIRECTOR
15	ADJUDICACION, PREVIA INVITACION A 3 PERSONAS N\$23,856.41/N\$89,461.50	Vo.Bo COMITE
60	LICITACION ABREVIADA N\$89,461.51/N\$357,846.00	Vo.Bo. COMITE

MAS DE:	LICITACION PUBLICA 357,846.00/ .	VoBo. COMITE
---------	-------------------------------------	-----------------

En el caso de una Adjudicación Directa solamente es necesario que se finque un pedido, el cual debe firmarse por el subdirector de administración, el proveedor y el encargado de servicios administrativos.

En cambio, si es una Adjudicación Abreviada, se invita a los proveedores y se hace un cuadro comparativo, que será presentado en el Comité de Adquisiciones para su evaluación.

### 2.7.1 PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL

1. Area X hace requisición debidamente llenada y autorizada por su Subdirector y Jefe de Oficina.

ORIGINAL	COMPRAS
COPIA AMARILLA	ARCHIVO
COPIA AMARILLA	ARCHIVO
COPIA AZUL	ACUSE AREA

2. Compras recibe y supervisa la requisición, si está de acuerdo, pide autorización a la Subdirección de Administración.

Al estar de acuerdo, checa si es un artículo de almacén y que no haya existencias o que no esté en espera de otro lote, todo esto con el listado mensual del Sistema de Control de Inventarios y por medio de su relación de pedidos y contratos. En caso de que no sea éste el caso, verifica que los artículos solicitados estén contemplados en el presupuesto de CECOBAN.

Antes de pedir autorización, establece un monto aproximado de la compra para determinar si se hará una licitación abreviada, pública o será una adjudicación directa.

3. La Subdirección autoriza y se puede llevar a cabo ya sea concurso o pedido de la mercancía.
4. Contabilidad checa nuevamente la requisición y ve que efectivamente tenga presupuesto, en caso de que no haya presupuesto, elabora una

solicitud para que sea autorizada por la Dirección del Fideicomiso, una vez autorizada, anota los datos del presupuesto en la requisición, y regresa a Compras con su VoBo, en caso de que sí exista presupuesto, sólo anota su VoBo, y regresa a Compras.

5. Compras decide si se trata de un PEDIDO o CONCURSO, de acuerdo a su monto y convoca al Comité de Compras para informarle sobre las características de las adquisiciones y se realice la evaluación de las Cartas Invitación y Contratos en caso de Licitaciones, en caso de que sea un pedido, elabora el mismo en word para windows, lo imprime y lo firman funcionario de la Subdirección de Administración y Proveedor.

ORIGINAL	PROVEEDOR
COPIA	CONTABILIDAD
COPIA	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
FOTOSTATICA	CONTROL DE INVENTARIOS

En caso de que se trate de un concurso, invita a los proveedores que puedan satisfacer su demanda, emite las cartas para los proveedores elegidos recabando acuses de recibo, por lo menos tres. Las correcciones se hacen en word para windows.

ORIGINAL CARTA	PROVEEDOR
COPIA CARTA	ACUSE
COPIA CARTA	ARCHIVO
MACHOTE CONTRATO	PROVEEDOR
FOTOSTATICA MACHOTE	ARCHIVO

Las cartas deben llevar el nombre del responsable de la Investigación de Mercado.

Cuando se trate de una Licitación Pública, las bases las fijará el Area o Subdirección interesada en la adquisición en conjunto con el área de Compras.

6. Los proveedores presentan sus ofertas en sobre cerrado junto con un cheque de garantía, el cual es del 10% del monto de su oferta, se realiza el acto de apertura de dichas ofertas en el cual participan un representante de la oficina solicitante, otro de la oficina de Servicios Administrativos, uno de Auditoria y un funcionario de CECOBAN; en caso de que todas

cumplan con las especificaciones fijadas, se elegirá la que tenga la oferta más baja, en caso de que exista alguna indecisión por calidad, o condiciones de pago o cualquier otro aspecto de la oferta, se hará un cuadro comparativo para analizarlas. También se recaban los documentos solicitados (RFC, SPP, IVA, etc).

7. Se convoca al Comité de Compras para presentarle el resultado de la Investigación de Mercado, se presentan el cuadro comparativo, documentos de la empresa ganadora, dictamen y contrato. El Comité evalúa y elige al proveedor ganador.
8. Una vez elegido el proveedor ganador, o los proveedores ganadores, se imprime(n) el (los) contrato(s) definitivo(s) y también se mandan las cartas de fallo a los proveedores participantes (tanto perdedores como ganadores)

ORIGINAL CONTRATO	CONTABILIDAD
ORIGINAL CONTRATO	PROVEEDOR
FOTOSTATICA CONTRATO	SERVICIOS ADMVOS.
FOTOSTATICA CONTRATO	ALMACEN     O
	INMUEBLES

Estos contratos llevan la firma de la persona encargada de la adquisición, del jefe de la oficina de Servicios Administrativos, del Subdirector de Administración, del Director General, y del proveedor o su representante legal. En el caso de los contratos que involucren a las Subdirecciones de Operación y Técnica, éstos deberán llevar el Vo.Bo. de dichos Subdirectores en sus respectivos anexos. Los anexos de los contratos deberán contener cuando menos las especificaciones de los bienes o artículos a adquirir, calendario de entrega, mantenimiento preventivo y correctivo que debe realizarse al bien a adquirir, pruebas de aceptación necesarias y capacitación.

En caso de que sea un Pedido, se deben elaborar los mismos de la forma en cómo se describió con las cartas invitación, éstos deben llevar la firma de la persona encargada de la adquisición, del jefe de Servicios Administrativos, la del Subdirector de Administración o la del Director General y la del proveedor junto con la fecha en que se compromete a entregar los bienes adquiridos.

- 9 Se relaciona el contrato y las fechas de firma. Una vez firmado el contrato, empieza a correr el tiempo de entrega y cuando se recibe la mercancía en el almacén, se comunica a compras su recepción habiendo cotejado a través de su copia de pedido la fecha de entrega, características y cantidades de los artículos comprados.
10. La persona encartada del control de inventarios debe enviar a la oficina de Servicios Administrativos y a la de Contabilidad, remisiones de los artículos recibidos.
- 11 El almacén o el área de compras serán los encargados de entregar a la oficina solicitante el artículo requerido y recabar su firma y VoBo en la requisición de artículos.

## **2.8 DESCRIPCION DETALLADA DEL SISTEMA PROPUESTO**

### **2.8.1 CONSIDERACIONES PRIMARIAS:**

- Cada área tendrá una estación de trabajo, con un password para hacer uso del registro de la requisición y la realización de consultas.
  - El Subdirector de Administración así como el Director del Fideicomiso tendrán su estación de trabajo, así como el área de compras para las autorizaciones correspondientes.
1. El área solicitante captura la requisición especificando el artículo que desea, el sistema automáticamente checa si es artículo de almacén, si es así, cuida que no haya existencias y en caso de no haber, checa también que no exista un lote de ese artículo en espera, hace ésto último también en caso de que no sea artículo de almacén. En caso de ser artículo de nueva necesidad, deberá especificarse y el sistema dará un número temporal para su posterior autorización. También debe especificarse el costo aproximado o el costo real del artículo para que el sistema verifique que la subdirección tiene presupuesto para la compra. Una vez capturada la requisición se transfiere a compras para su análisis.
  2. Compras recibe y analiza requisiciones pendientes, y una vez analizadas, las transfiere a la Subdirección de Administración, en caso de que

compras rechace la requisición, deberá especificarlo y la oficina recibirá el aviso con las razones por las cuales fue rechazada.

3. La Subdirección de Administración autoriza o en su caso rechaza. En caso de autorizar la requisición, transfiere a Contabilidad para obtener VoBo., una vez obtenido éste, Contabilidad transfiere de nuevo a Compras y ésta hace la petición a los proveedores que el mismo sistema arroje para satisfacción de la requisición.
4. Para este proceso de selección de proveedores, se han clasificado los mismos de acuerdo a diferentes RAMOS de satisfactores, posteriormente se ha pensado en implementar la relación por artículo que maneja cada proveedor. Una vez realizado esto, el personal de compras puede depurar la lista de estos proveedores y escoger los que desee.
5. El sistema indicará si la requisición, -en caso de que tenga precios previos- alcanza una licitación abreviada o genera un pedido, de acuerdo a los montos preestablecidos.
6. En caso de que sea un pedido, el personal de compras podrá comunicarse con los proveedores ya sea vía telefónica o por escrito para obtener cotizaciones.
7. En caso de que sea un concurso, el sistema dará la opción de generación de archivos de Carta Invitación y Contrato Tipo si es que así se desea
8. La comunicación entre Compras y Proveedores, será vía discos flexibles por el momento
9. Una vez obtenida la revisión de las Cartas Invitación y Contratos Tipo, el sistema dará la opción de impresión de Cartas Invitación y Contratos Tipo a los proveedores elegidos para petición de propuestas. La impresión se realizará con los archivos que se hayan modificado de cartas invitación y contratos tipo que hubiesen sido modificados por el área de compras y su asesor jurídico, y con los datos de los proveedores que se hubiesen escogido, en el procesador de textos word para windows.
10. Una vez obtenidas las propuestas -por lo menos tres-, se realizará el acto de apertura de las mismas y en caso de que todas cumplan con las

especificaciones, se escogerá la más baja, en caso de discrepancia, se hará un cuadro comparativo definiendo sus diferencias, y el COMITE DE ADQUISICIONES, decidirá quién(es) será(n) el (los) proveedor(es) elegido(s).

- 11 Una vez elegidos los proveedores ganadores, el sistema dará la opción para la impresión de los contratos a celebrarse indicando para cada uno los artículos que serán objeto de los mismos, y junto con esto, dará la opción para la impresión de cartas de fallo tanto ganadoras como perdedoras.
- 12 Una vez firmado(s) el (los) contrato(s), el periodo de entrega comenzará a correr, y la recepción de los artículos será notificada a compras por el almacén o por el área usuaria para su actualización.
13. Las fechas de recepción de mercancía serán capturadas por el área de compras para actualizar los archivos correspondientes y que no se generen las penas establecidas.

## 2.9 MEJORAS AL PROCEDIMIENTO ACTUAL

1. Ahorro de papeleo. Con el password del personal autorizado podrá capturarse una requisición para que el área de compras la atienda, compras tomará esa requisición como válida y la persona responsable es el usuario del password.
- 2 El chequeo de lo que existe en el almacén se hace en el momento en que se desea dar de alta la requisición, lo cual se hacía hasta que pasaba la misma por finnas y compras revisaba la existencia, esto mismo se puede consultar sin necesidad de dar de alta la requisición. Asimismo, en este momento puede validarse la existencia de dichos articulos en el presupuesto CECOBAN.
3. La autorización por presupuesto también se hace en el mismo momento de dar de alta la requisición, lo cual tampoco podía conocerse sino hasta el visto bueno del área de Contabilidad.

## 2.10 ANALISIS

### 2.10.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Como parte del análisis del sistema y derivado de los diagramas de contexto (figura 2.1) y de entidad-relación (figura 2.2), se definen los elementos del diagrama de flujo de datos del proceso de adquisiciones, las entidades, ahora son fuentes o destinos, es aquí donde se definen los procesos a llevarse a cabo para la realización de una compra y sobre todo se definen los flujos de datos que deben tomarse en consideración para el diseño del sistema, así, los elementos esenciales son los que se definen a continuación y se presentan los diagramas de flujo en seis fases.

**Fase uno** Se observa el proceso de requisición de artículos hasta que se aprueba para generar concurso o pedido; la oficina solicita los artículos por medio de una requisición a compras, compras evalúa dicha requisición, la requisición se evalúa paralelamente por contabilidad y transfiere con su visto bueno a compras para que proceda con la compra. (figura 2.3)

**Fase dos** Paralelamente al visto bueno del área de compras y dependiendo del artículo que se requiera, se consultan existencias en el almacén y también de lotes en tránsito, se hace la separación debido a que el sistema hace la consulta automática cuando se da de alta la requisición, sin embargo debe tenerse la certeza de que en el inter no ha ocurrido una compra y los artículos se encuentren en tránsito, una vez que se tiene el visto bueno tanto de contabilidad como de compras se requiere el visto bueno de la subdirección de administración. (figura 2.4)

**Fase tres y cuatro** Si se requiere hacer un pedido solamente, se piden cotizaciones a diferentes proveedores, se hacen los cuadros comparativos, se hace el pedido y se hace llegar al proveedor correspondiente. Si se trata de un concurso, debe evaluarse la carta invitación y el contrato que se utilizará para realizarlo, se convoca a los proveedores y de este ser el caso (fase cuatro), entonces se establece la sesión del Comité de Adquisiciones respectivo para que de el fallo correspondiente y se elabore el acta. (figura 2.5 y 2.6 y 2.7)

**Fase cinco** En caso de establecerse concurso, se elabora el contrato respectivo y se hacen llegar al proveedor en cuestión. (figura 2.8)

**Fase seis** Se reciben las mercancías y se registran las fechas de entrega. (figura 2.9)

A continuación se presentan los elementos y los diagramas de flujo de datos respectivos.

## ELEMENTOS INTEGRANTES DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA

### FUENTE/DESTINO

- OFICINA SOLICITANTE
- COMPRAS
- PROVEEDOR(ES)
- CONTABILIDAD
- ALMACEN
- COMITE

### PROCESOS

- ELABORAR REQUISICION
- EVALUAR REQUISICION
- DECIDIR SI ES CONCURSO O PEDIDO
- APROBAR REQUISICION
- ORGANIZAR CONCURSO
- ELABORAR CARTAS Y CONTRATOS
- ENVIAR CARTAS Y CONTRATOS A PROVEEDORES
- EVALUAR COTIZACIONES
- HACER CUADRO COMPARATIVO
- APROBAR COMPRA
- ELABORAR PEDIDO O CONTRATO
- RECIBIR MERCANCIAS

### FLUJO DE DATOS

- REQUISICION (FOLIO, OFNA, ETC).
- CARTA INVITACIÓN
- CONTRATO
- PEDIDO
- COTIZACIONES
- CUADRO COMPARATIVO

### ALMACENAMIENTO

- REQUISICIONES
- PEDIDOS
- CONTRATOS
- COTIZACIONES
- CUADROS COMPARATIVOS
- ARTICULOS

# DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE UNO (VISTO BUENO DE REQUISICION)

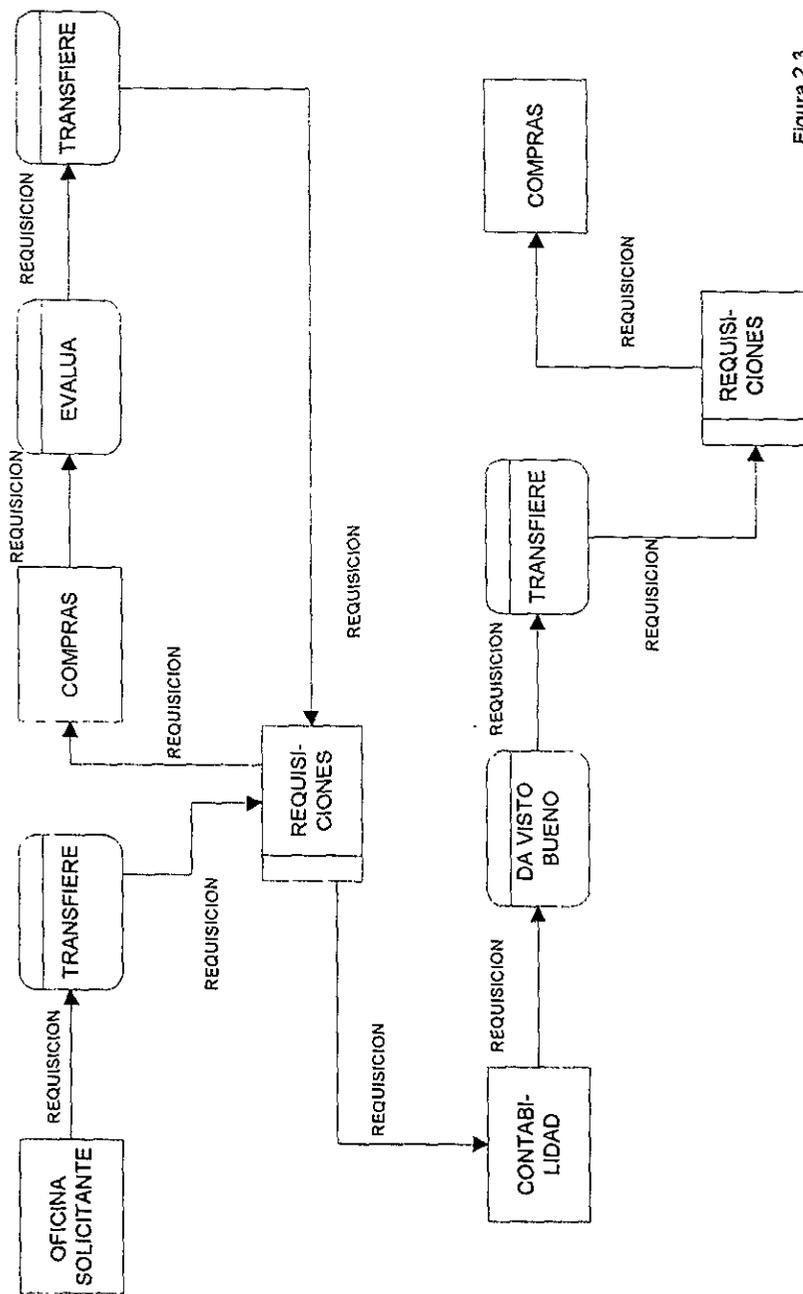


Figura 2.3

# DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE DOS (EVALUACION PARA VOBO SUBD. ADMON.)

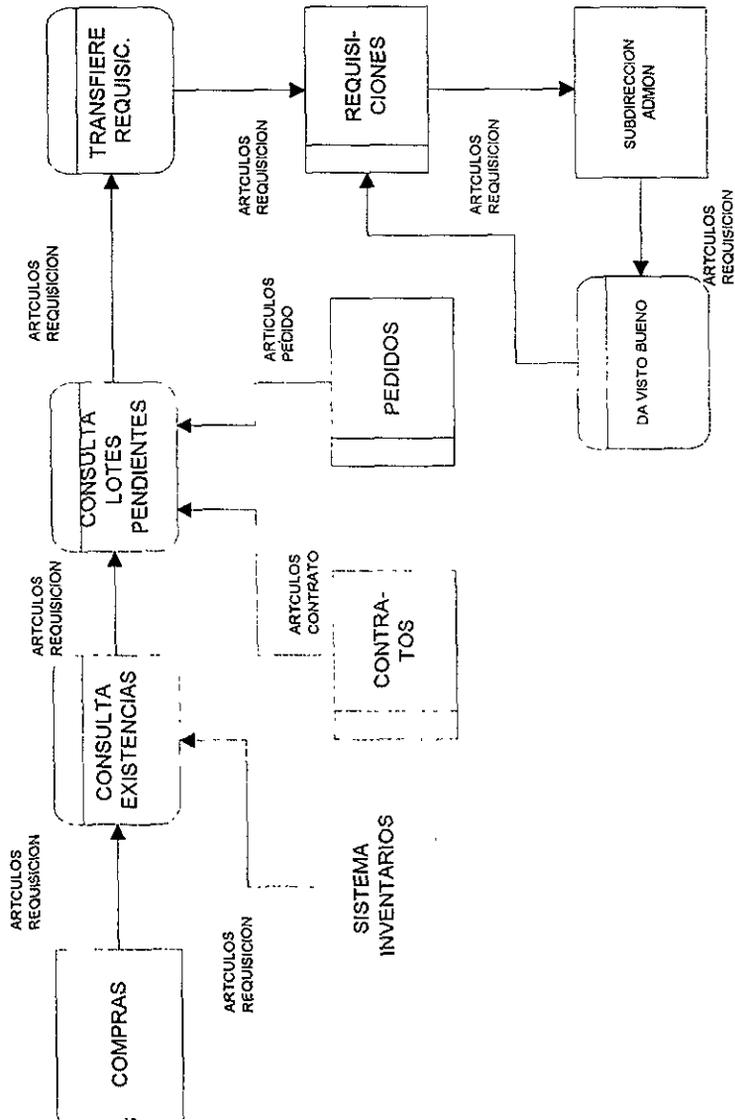


Figura 2.4

# DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE TRES (PEDIDOS)

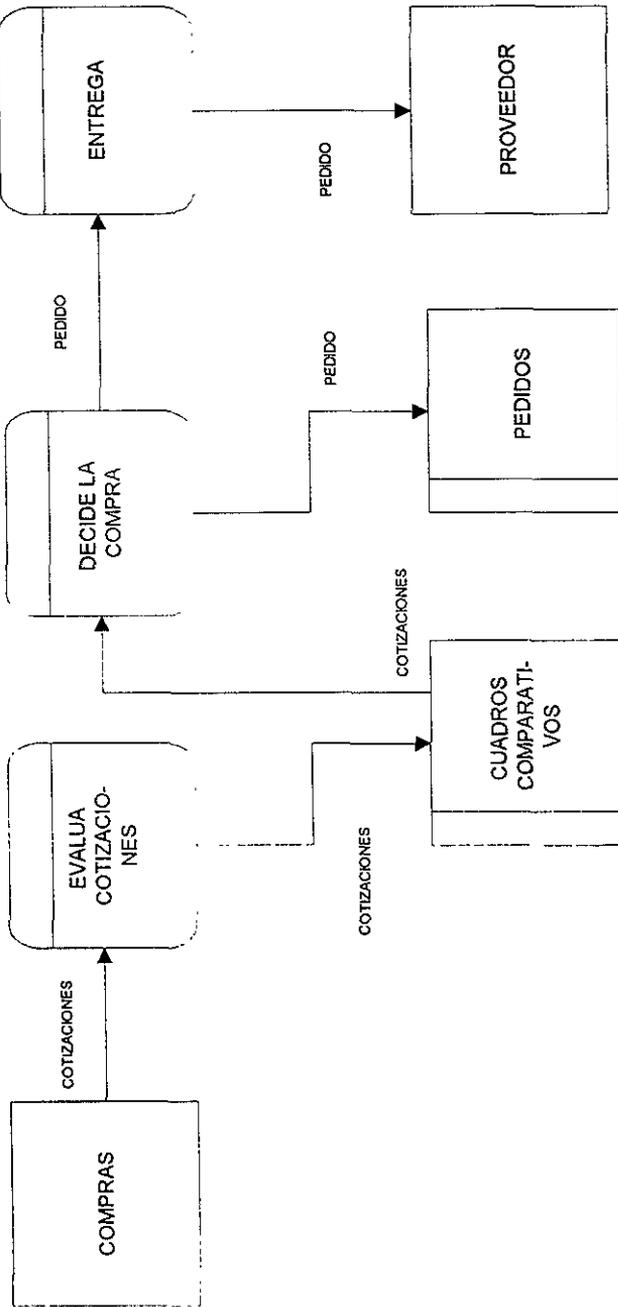
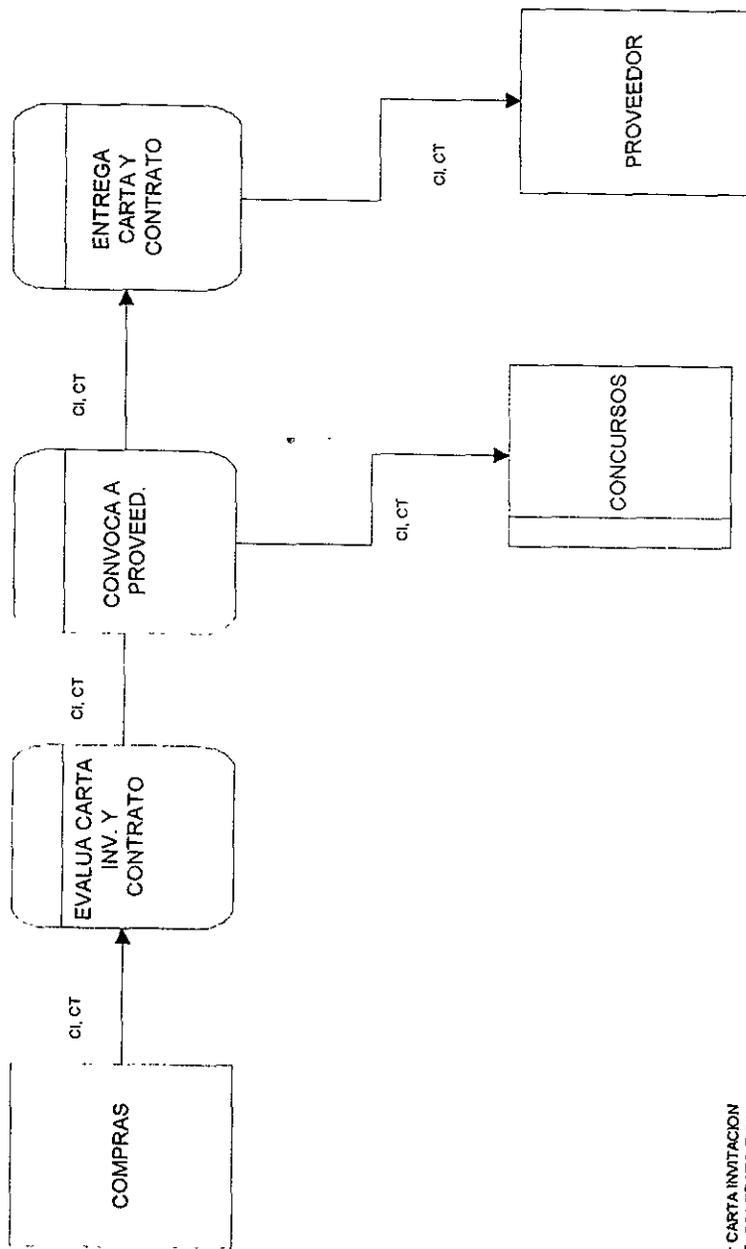


Figura 2.5

# DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE TRES (CONTRATOS)



CI: CARTA INVITACION  
CT: CONTRATO TIPO

Figura 2 6

# DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE CUATRO (CONTRATOS)

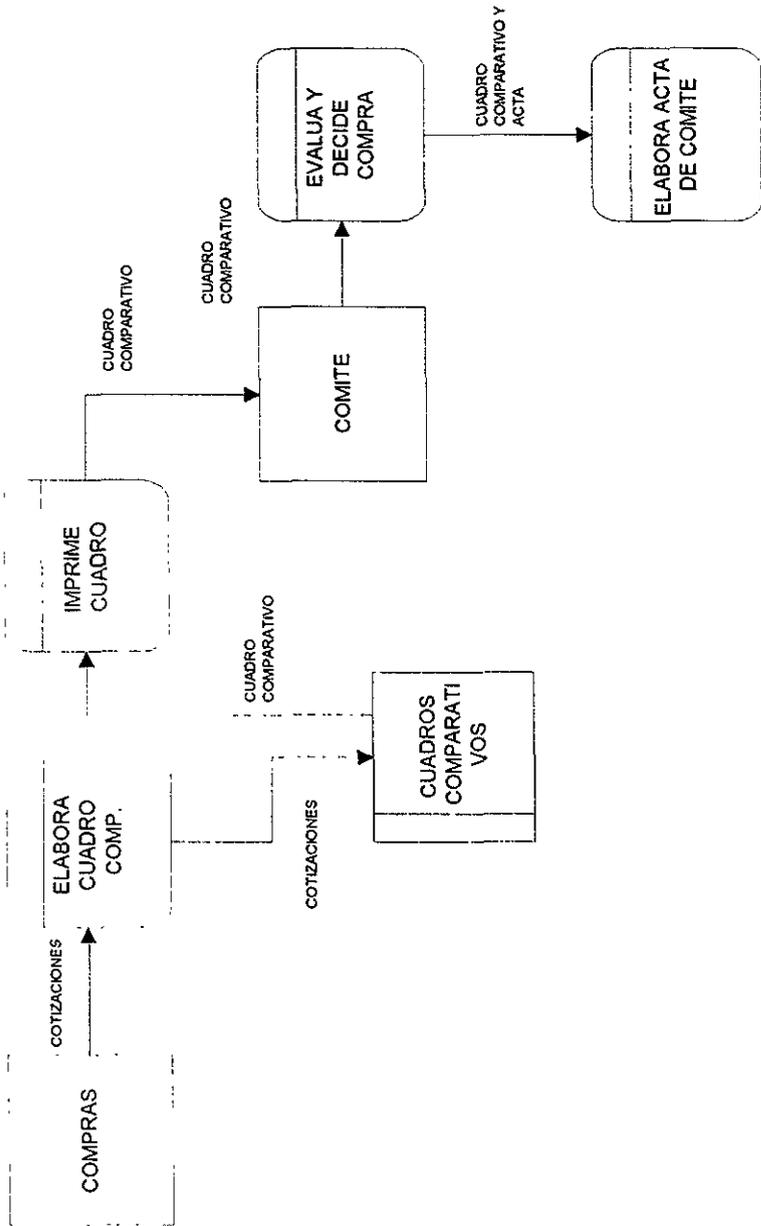


Figura 2.7

DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE CINCO  
(ELABORACION DE CONTRATO)

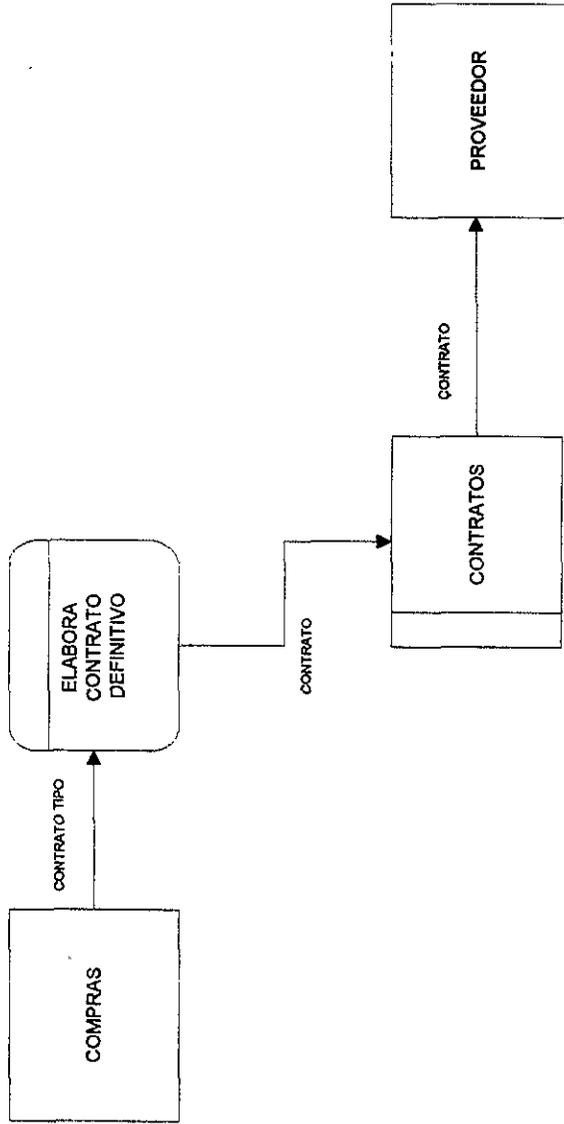


Figura 2.8

DIGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE LA FASE SEIS  
(RECEPCION DE ARTICULOS Y/O SERVICIOS)

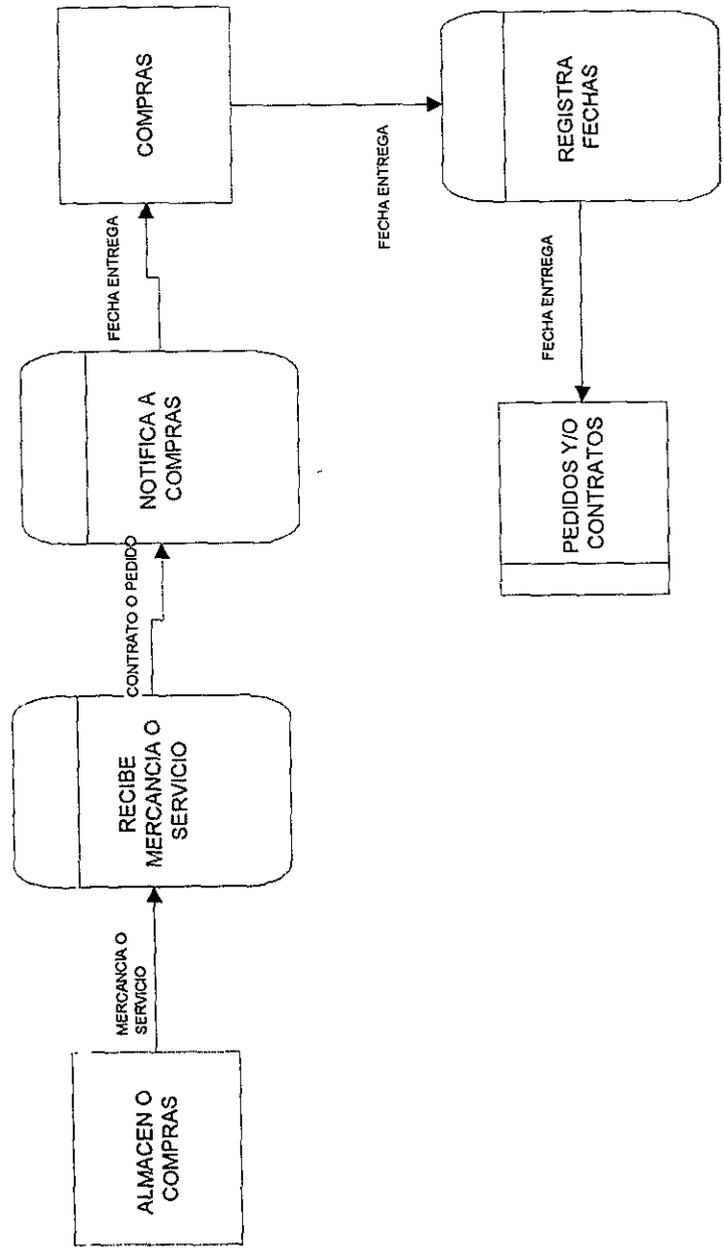


Figura 2.9

## 2.10.2 TABLAS DEL SISTEMA

Una vez establecido lo que el sistema realizará, ahora debe definirse el cómo se tendrá el control de todos los procesos que involucra la adquisición de un artículo o servicio, así, deben definirse los elementos que formarán parte de la base de datos del sistema, los datos que es necesario guardar en un depósito para su posterior consulta o para su análisis o para su proceso en etapas diferentes del sistema, así, definimos las tablas que conforman la base de datos del sistema de adquisiciones, las cuales se muestran en la siguiente página (figura 2.10), las líneas indican las relaciones que existen entre las mismas, en la figura 2.11 “Tablas y sus Relaciones” solamente se menciona las llaves tanto primarias como secundarias para hacer más clara la estructura de datos del sistema, como recordaremos, las llaves pueden estar formadas por uno o varios campos de la tabla haciendo un valor que sea único para cada renglón de la tabla, las llaves secundarias son aquellas que nos ayudan a relacionar una tabla con otra pero que no necesariamente poseen el carácter de únicas para cada renglón de la tabla. En el capítulo siguiente veremos las características de los campos aquí definidos, algunos de los cuales se detallan aún más, ya que poseen características especiales, por ejemplo, para formar el folio de una requisición necesitamos el año, y un consecutivo anual proporcionado por el sistema, para el número de pedido utilizamos también el número de oficina, el año y un consecutivo anual, para cada uno de los campos requeridos se tendrán diferentes características, la base de datos que estamos utilizando nos permite un tipo de dato denominada Choice, el cual es un campo que permite establecer opciones predeterminadas para el campo, por ejemplo, para el status del proveedor, podemos tener un campo choice que nos indique si está activo o inactivo, permitiendo así tener mayor claridad para el usuario que si se manejara un catálogo con valores numéricos en donde el 1. significara Activo y 2 Inactivo o cualquier otro valor, este campo permite hasta 99 opciones para el mismo campo, las cuales pueden ser alfanuméricas, en particular además de la ventaja antes mencionada permite validar la entrada de datos de una forma muy sencilla y rápida. Así que a continuación se muestran los nombres de campos y las tablas que intervendrán en el diseño del sistema de adquisiciones de Cecoban.

# TABLAS DEL SISTEMA

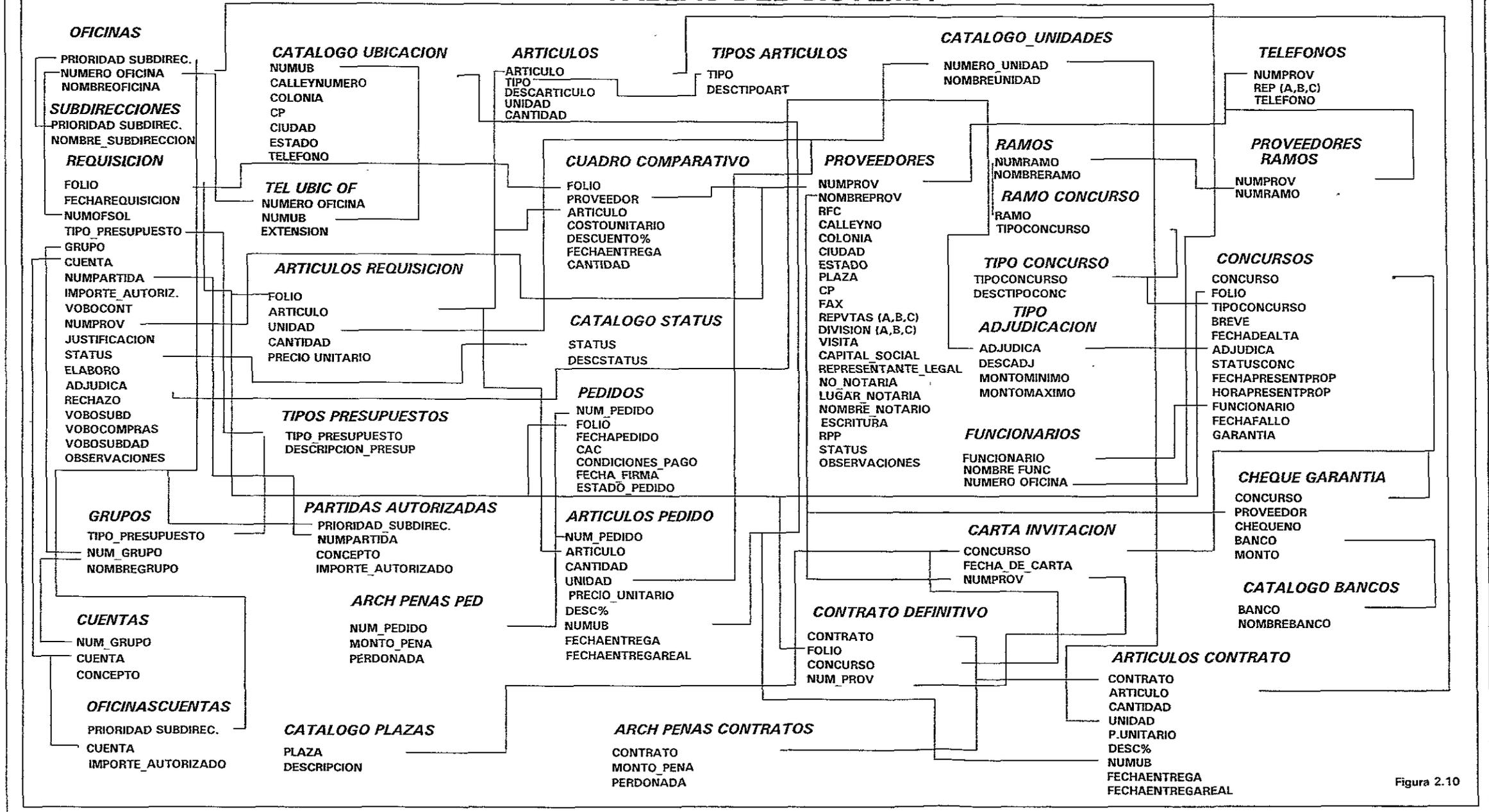


Figura 2.10

## 2.10.3 TABLAS Y SUS RELACIONES (Llaves Primarias y Secundarias)

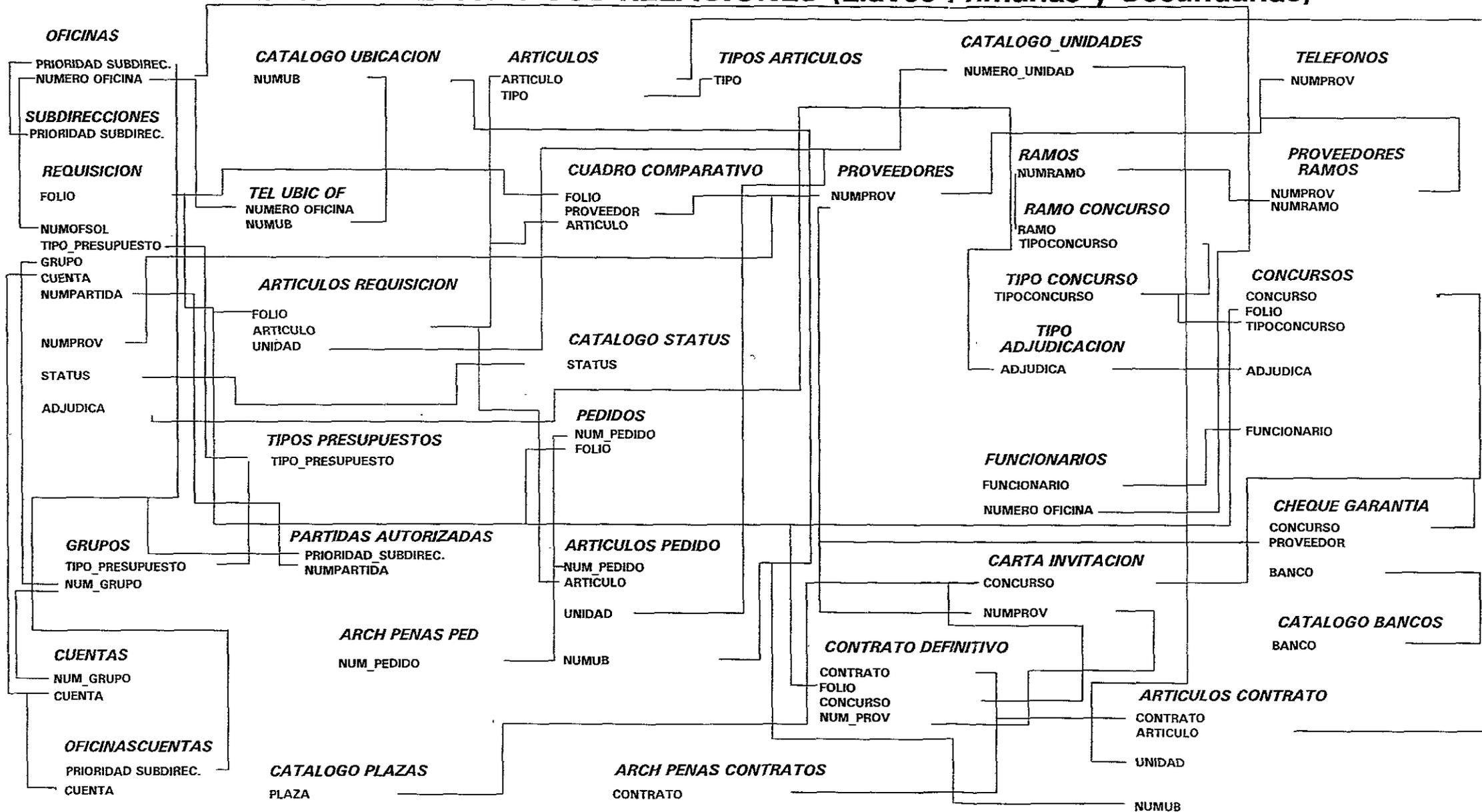


Figura 2.11

# 3

## **DISEÑO DEL SISTEMA**

### 3. DISEÑO DEL SISTEMA

#### 3.1 DICCIONARIO DE DATOS

Una vez definidos los campos que se van a utilizar en la estructura de la base de datos del sistema, es necesario también hacer un diccionario de datos que nos permita identificar cada campo y a su vez si éste campo esta formado por alguna otra nomenclatura y sobre todo, saber si se llegara a realizar algún cambio en la estructura en qué procesos o en qué lugares del sistema nos afectaría, generalmente este diccionario se mantiene actualizado con herramientas CASE, las cuales permiten entre otras cosas hacer diagramas, definir relaciones, hacer prototipos de sistemas además de mantener de una manera automática el diccionario de datos del sistema, lo cual de forma manual sería demasiado tedioso y extremadamente complicado, ya que existen infinidad de campos a los cuales se les puede hacer algún cambio. Las diferentes herramientas CASE poseen sus para los diccionarios de datos ciertos elementos que identifican a cada elemento de dato, sin embargo, entre las características más comunes están las siguientes:

<b>NOMBRE:</b>	El nombre del dato que se está explicando
<b>ALIAS:</b>	Si existe algún otro nombre que identifique al mismo elemento.
<b>DONDE SE USA /COMO SE USA:</b>	Aquí se definen los procesos en los cuales el dato interviene, ya sea como salida o como entrada.
<b>DESCRIPCION:</b>	Se describe brevemente la representación del dato, existen notaciones especiales, aquí vamos a utilizar la descripción libre y en su caso la composición por dos o más datos con el signo de +, o la posibilidad de varios valores con el signo   dentro de corchetes.
<b>INFORMACION ADICIONAL:</b>	Para aclarar alguna situación si es que se considera necesario.

A continuación se muestra el diccionario de datos del sistema, cabe mencionar que aquí existen datos que posiblemente encuentren alias como el de colonia, la cual se encuentra tanto en la tabla de proveedores como en la tabla de oficinas, las cuales poseen este atributo como importante para el proceso de adquisiciones, pero tal situación se aclara, ya que se menciona exactamente en donde se usa.

**NOMBRE:** SUBDIRECCION  
**ALIAS:** PRIORIDAD SUBDIREC.  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** SUBDIRECCION = DIGITO DEL 1 AL 7 QUE IDENTIFICA LA  
SUBDIRECCION.  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMERO OFICINA  
**ALIAS:** NUMOFSOL  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** PEDIDO (ENTRADA)  
CONTRATO (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** NUMERO OFICINA = IDENTIFICADOR DE 3 DIGITOS  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NOMBRE OFICINA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** PEDIDO (ENTRADA)  
CONTRATO (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** NOMBRE OFICINA = DENOMINACION DE LA OFICINA  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NOMBRE\_SUBDIRECCION  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** NOMBRE\_SUBDIRECCION = DENOMINACION DE LA  
SUBDIRECCION  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMUB  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** NUMUMB = IDENTIFICADOR DE 2 DIGITOS  
**INF. ADICIONAL:** CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA

**NOMBRE:** CALLEYNUMERO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** CALLEYNUMERO = NOMBRE DE LA CALLE Y NUMERO  
EXTERIOR E INTERIOR.  
**INF. ADICIONAL:** CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA

<b>NOMBRE:</b>	COLONIA
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	COLONIA = NOMBRE DE LA COLINIA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA
<b>NOMBRE:</b>	CP
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CP = CODIGO POSTAL
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA
<b>NOMBRE:</b>	CIUDAD
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CIUDAD = NOMBRE DE LA CIUDAD
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA
<b>NOMBRE:</b>	ESTADO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	ESTADO = NOMBRE DEL ESTADO DE LA REPUBLICA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA
<b>NOMBRE:</b>	TELEFONO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	TELEFONO = TELEFONO DE LA OFICINA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA (7 DIGITOS)
<b>NOMBRE:</b>	EXTENSION
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	EXTENSION = EXTENSION DE LA OFICINA.
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DE LA OFICINA (4 DIGITOS)
<b>NOMBRE:</b>	FOLIO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	FOLIO = AÑO + NUMERO SECUENCIAL
<b>INF. ADICIONAL:</b>	SE REFIERE AL NUMERO DE REQUISICION

<b>NOMBRE:</b>	FECHAREQUISICION
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	FECHAREQUISICION = FECHA DE ELABORACION
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	TIPO_PRESUPUESTO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	REPORTES DE PRESUPUESTOS
<b>DESCRIPCION:</b>	TIPO_PRESUPUSTO = {01   02   03}
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	DESCRIPCION_PRESUP
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	REPORTES DE PRESUPUESTOS
<b>DESCRIPCION:</b>	DESCRIPCION_PRESUP = DESCRIPCION DEL TIPO DE PRESUPUESTO
<b>INF. ADICIONAL:</b>	PUEDA SER DE RECURSOS HUMANOS. MATERIALES, O INVERSION FISICA
<b>NOMBRE:</b>	NUMGRUPO
<b>ALIAS:</b>	GRUPO
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	REPORTES DE PRESUPUESTOS
<b>DESCRIPCION:</b>	GRUPO = {01 02   ...   19 }
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	NOMBREGRUPO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	REPORTES DE PRESUPUESTOS
<b>DESCRIPCION:</b>	NOMBREGRUPO = DESCRIPCION DEL GRUPO CONTABLE
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	CUENTA
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	REQUISICION (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	REPORTES DE PRESUPUESTOS
<b>DESCRIPCION:</b>	CUENTA = CUENTA CONTABLE (8 DIGITOS)
<b>INF. ADICIONAL:</b>	

**NOMBRE:** CONCEPTO\_CTA  
**ALIAS:** CONCEPTO  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES DE PRESUPUESTOS  
**DESCRIPCION:** CUENTA = CUENTA CONTABLE (8 DIGITOS)  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** IMPORTE\_AUTORIZADO\_CTA  
**ALIAS:** IMPORTE\_AUTORIZADO, IMPORTE AUTORIZ.  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES DE PRESUPUESTOS  
**DESCRIPCION:** IMPORTE\_AUTORIZADO\_CTA = IMPORTE AUTORIZADO DE LA CUENTA CONTABLE  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMPARTIDA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES DE PRESUPUESTOS  
**DESCRIPCION:** NUMPARTIDA = OFICINA + TIPO DE MOBILIARIO + CONSECUTIVO  
OFICINA = [1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 ]  
TIPO DE MOBILIARIO = [1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 ]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CONCEPTO\_PARTIDA  
**ALIAS:** CONCEPTO  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES DE PRESUPUESTOS  
**DESCRIPCION:** CONCEPTO\_PARTIDA = DESCRIPCION DE LA PARTIDA  
**INF. ADICIONAL:** PRESUPUESTO DE INVERSION FISICA

**NOMBRE:** IMPORTE\_AUTORIZADO\_PARTIDA  
**ALIAS:** IMPORTE\_AUTORIZADO, IMPORTE AUTORIZ  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES DE PRESUPUESTOS  
**DESCRIPCION:** NUMPARTIDA = OFICINA + TIPO DE MOBILIARIO + CONSECUTIVO  
OFICINA = [1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 ]  
TIPO DE MOBILIARIO = [1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 ]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VOBOCONT  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** VOBOCONT = FECHA DE VISTO BUENO DE CONTABILIDAD  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** JUSTIFICACION  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** JUSTIFICACION = BREVE DESCRIPCION DEL USO QUE SE LE  
DARA AL ARTICULO REQUERIDO

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VOBOCONT  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** VOBOCONT = FECHA DE VISTO BUENO DE CONTABILIDAD  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** STATUS  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** STATUS = [01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08]  
**INF. ADICIONAL:** IDENTIFICADOR DEL STATUS DE LA REQUISICION

**NOMBRE:** DESCSTATUS  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** DESCSTATUS = DESCRIPCION DEL STATUS DE LA  
REQUISICION

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** ELABORO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** ELABORO = SIGLAS DE LA PERSONA QUE CAPTURE (3  
LETRAS)

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** ADJUDICA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** ADJUDICA = [01 | 02 | 03 | 04]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** DESCADJ  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** DESCADJ = DESCRIPCION DEL TIPO DE ADJUDICACION  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** MONTOMINIMO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** MONTOMINIMO = CANTIDAD MINIMA SEGUN EL TIPO DE ADJUDICACIÓN  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** MONTOMAXIMO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** MONTOMAXIMO = CANTIDAD MAXIMA SEGUN EL TIPO DE ADJUDICACION  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** RECHAZO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** RECHAZO = BREVE DESCRIPCION DE LA RAZON POR LA CUAL UNA REQUISICIÓN NO FUE ACEPTADA  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VOBOSUBD  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** VOBOSUBD = FECHA DE APROBACION DE LA SUBDIRECCION CORRESPONIENTE A LA OFICINA SOLICITANTE  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VOBOCOMPRAS  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** VOBOCOMPRAS = FECHA DE APROBACION POR COMPRAS  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VOBOSUBDAD  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** VOBOSUBDAD = FECHA DE APROBACIÓN POR LA  
SUBDIRECCION DE ADMINISTRACIÓN

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** OBSERVACIONES  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** OBSERVACIONES = CUALQUIER ANOTACIÓN QUE SE  
QUIERA REALIZAR

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMPROV  
**ALIAS:** PROVEEDOR  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CARTAS Y CONTRATOS (SALIDA)  
COTIZACION (ENTRADA)  
CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** NUMPROV = NUMERO CONSECUTIVO QUE IDENTIFICA A  
CADA PROVEEDOR

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NOMBREPROV  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REPORTES VARIOS  
**DESCRIPCION:** NOMBREPROV = RAZON SOCIAL O NOMBRE DEL  
PROVEEDOR

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** RFC  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:** CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** RFC = REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DEL  
PROVEEDOR

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CALLEYNUMERO\_PROV  
**ALIAS:** CALLEYNUMERO  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:** CARTAS Y CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** CALLEYNUMERO\_PROV = NOMBRE DE LA CALLE Y NUMERO  
EXTERIOR E INTERIOR.

**INF. ADICIONAL:** CORRESPONDE AL DOMICILIO DEL PROVEEDOR

<b>NOMBRE:</b>	COLONIA_PROV
<b>ALIAS:</b>	COLONIA
<b>DONDE SE USA/</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTAS Y CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	COLONIA_PROV = NOMBRE DE LA COLINIA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DEL PROVEEDOR
<b>NOMBRE:</b>	CP_PROV
<b>ALIAS:</b>	CP
<b>DONDE SE USA/</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTAS Y CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CP_PROV = CODIGO POSTAL
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DEL PROVEEDOR
<b>NOMBRE:</b>	CIUDAD_PROV
<b>ALIAS:</b>	CIUDAD
<b>DONDE SE USA/</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTAS Y CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CIUDAD_PROV = NOMBRE DE LA CIUDAD
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DEL PROVEEDOR
<b>NOMBRE:</b>	ESTADO_PROV
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	PEDIDO (SALIDA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTAS Y CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	ESTADO = NOMBRE DEL ESTADO DE LA REPUBLICA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	CORRESPONDE AL DOMICILIO DEL PROVEEDOR
<b>NOMBRE:</b>	PLAZA
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CONCURSO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	PLAZA = {1   2   3}
<b>INF. ADICIONAL:</b>	IDENTIFICADOR DE LA PLAZA DEL CONCURSO
<b>NOMBRE:</b>	DESCRIPCION
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CONCRUSO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	DESCRIPCION = DENOMINACION DE LA PLAZA DEL CONCURSO
<b>INF. ADICIONAL:</b>	PUEDE SER D.F., MONTERREY Y GUADALAJARA
<b>NOMBRE:</b>	REPVTAS
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CONTACTAR PROVEEDORES (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	COTIZACIONES (ENTRADA)
<b>DESCRIPCION:</b>	REPVTAS = {NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE VENTAS};"
<b>INF. ADICIONAL:</b>	

**NOMBRE:** DIVISION  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTACTAR PROVEEDORES (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** COTIZACIONES (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** DIVISION = {AREA DE VENTAS QUE ATIENDE EL REPRESENTANTE }<sup>2</sup>  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** VISITA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** EVALUAR PROVEEDORES (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CONVOCAR PROVEEDORES (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** VISITA = BREVE DESCRIPCION DEL RESULTAO DE LA VISITA A LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CAPITAL\_SOCIAL  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTRATO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** CAPITAL SOCIAL = MONTO DEL CAPITAL SOCIAL DEL PROVEEDOR  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** REPRESENTANTE\_LEGAL  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTRATO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** REPRESENTANTE\_LEGAL = NOMBRE DEL REPRESENTATE LEGAL DEL PROVEEDOR  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NO\_NOTARIA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTRATO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** NO\_NOTARIA = NUMERO DE NOTARIA QUE CONSTITUYO LA EMPRESA DEL PROVEEDOR  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** LUGAR\_NOTARIA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTRATO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** LUGAR\_NOTARIA = ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRA LA NOTARIA  
**INF. ADICIONAL:**

<b>NOMBRE:</b>	NOMBRE_NOTARIO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	NOMBRE_NOTARIO = NOMBRE DEL NOTARIO QUE DIO FE DE LA CONSTITUCION DE LA EMPRESA DEL PROVEEDOR
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	ESCRITURA
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	ESCRITURA = NUMERO DE ESCRITURA PUBLICA DEL PROVEEDOR
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	RPP
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	RPP = NUMERO DE REGISTRO PUBLICO DE LA PROVPIEDAD DEL PROVEEDOR
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	STATUS_PROV
<b>ALIAS:</b>	STATUS
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	CARTAS INVITACION (ENTRADA)
<b>DESCRIPCION:</b>	STATUS_PROV = [ACTIVO   INACTIVO]
<b>INF. ADICIONAL:</b>	STATUS DEL PROVEEDOR DENTRO DEL SISTEMA
<b>NOMBRE:</b>	OBSERVACIONES_PROV
<b>ALIAS:</b>	OBSERVACIONES
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	CARTAS INVITACION (ENTRADA)
<b>DESCRIPCION:</b>	OBSERVACIONES_PROV = CUALQUIER COMENTARIO ADICIONAL SOBŘE EL PROVEEDOR
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	ARTICULO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/ COMO SE USA:</b>	REQUISICION (ENTRADA) COTIZACION (ENTRADA) CUADRO COMPARATIVO (SALIDA) PEDIDO (SALIDA) CONTRATO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	ARTICULO = 4 CARACTERES QUE IDENTIFICAN EL PRODUCTO
<b>INF. ADICIONAL:</b>	NUMERO DE ARTICULO

**NOMBRE:** TIPO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONSULTA DE EXISTENCIAS (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** TIPO = [01 | 02 | 03 ]  
**INF. ADICIONAL:** IDENTIFICADOR DEL TIPO DE ARTICULO

**NOMBRE:** DESC TIPOART  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONSULTA DE EXISTENCIAS (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** DESC TIPOART = DESCRIPCION DEL TIPO DE ARTICULO  
**INF. ADICIONAL:** PUEDE SER INVERSION FISCA, GASTO CORRIENTE O SERVICIOS

**NOMBRE:** DESC ARTICULO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** COTIZACION (ENTRADA)  
CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** DESC ARTICULO = DESCRIPCION DEL PRODUCTO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMERO\_UNIDAD  
**ALIAS:** UNIDAD  
**DONDE SE USA/** EXISTENCIA EN ALMACEN (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REQUISICION (ENTRADA)  
COTIZACION (ENTRADA)  
CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** NUMERO\_UNIDAD = 2 DIGITOS QUE IDENTIFICAN LA  
**INF. ADICIONAL:** UNIDAD DE MEDIDA DEL ARTICULO

**NOMBRE:** NOMBRE UNIDAD  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** COTIZACION (ENTRADA)  
CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** NOMBRE\_UNIDAD = DESCRIPCION DE LA UNIDAD DE  
**INF. ADICIONAL:** MEDIDA DEL PRODUCTO

**NOMBRE:** CANTIDAD  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** EXISTENCIA EN ALMACEN (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** REQUISICION (ENTRADA)  
COTIZACION (ENTRADA)  
CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** CANTIDAD = NUMERO DE ARTICULOS QUE SE REQUIEREN  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** PRECIO\_UNITARIO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** REQUISICION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** PRECIO\_UNITARIO = COSTO EN PESOS DEL ARTICULO  
**INF. ADICIONAL:** ESTIMADO EN LA REQUISICION

**NOMBRE:** COSTOUNITARIO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** COTIZACION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** COSTOUNITARIO = COSTO QUE EL PROVEEDOR COTIZA DEL  
**INF. ADICIONAL:** PRODUCTO SOLITADO

**NOMBRE:** DESCUENTO%  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** COTIZACION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** DESCUENTO% = PORCENTAJE A APLICAR DE DESCUENTO  
**INF. ADICIONAL:** POR ARTICULO COTIZADO

**NOMBRE:** FECHAENTREGA  
**ALIAS:** FECHAENTREGA  
**DONDE SE USA/** COTIZACION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** FECHAENTREGA = FECHA DE ENTREGA PROPUESTA POR  
**INF. ADICIONAL:** ARTICULO

**NOMBRE:** CANTIDAD\_CC  
**ALIAS:** CANTIDAD  
**DONDE SE USA:** COTIZACION (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CUADRO COMPARATIVO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** CANTIDAD\_CC = CANTIDAD COTIZADA DEL PRODUCTO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUM\_PEDIDO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** NUM\_PEDIDO = NUMERO OFICINA + AÑO + CONSECUTIVO  
**INF. ADICIONAL:** EL AÑO DE 2 DIGITOS. Y EL CONSECUTIVO DE 3

**NOMBRE:** FECHAPEDIDO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** FECHAPEDIDO = FECHA EN LA QUE SE REALIZA EL PEDIDO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CAC  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** ARTICULO = AÑO + CONSECUTIVO  
**INF. ADICIONAL:** NUMERO DE ACTA DE COMITE DE COMPRAS

**NOMBRE:** CONDICIONES\_PAGO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** CONDICIONES\_PAGO = CONDICIONES DE PAGO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** FECHA\_FIRMA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** FECHA\_FIRMA = FECHA EN QUE SE FIRMA EL PEDIDO POR  
**INF. ADICIONAL:** PARTE DE LA EMPRESA

**NOMBRE:** ESTADO\_PEDIDO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA:** PEDIDO (ENTRADA/SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** ESTADO\_PEDIDO = [ACTIVO | CANCELADO]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CANTIDAD\_PED  
**ALIAS:** CANTIDAD  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** CANTIDAD\_PED = CANTIDAD REQUERIDA DEL PRODUCTO EN EL PEDIDO

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** FECHA ENTREGAREAL  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CONTRATO (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** FECHAENTREGAREAL = FECHA EN QUE SE ENTREGO EL PRODUCTO

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** MONTO\_PENA  
**ALIAS:** MONTO\_PENA\_PED. MONTO\_PENA\_CON  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CONTRATO (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** MONTO\_PENA = CANTIDAD DE DINERO QUE SE PENALIZA AL PROVEEDOR POR ENTREGA A DESTIEMPO

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** PERDONADA  
**ALIAS:** PERDONADA\_PED. PERDONADA\_CON  
**DONDE SE USA/** PEDIDO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CONTRATO (ENTRADA)  
**DESCRIPCION:** PERDONADA = [SI | NO ]  
**INF. ADICIONAL:** INDICA SI SE PERDONO LA PENALIZACION O NO

**NOMBRE:** TELEFONO\_PROV  
**ALIAS:** TELEFONO  
**DONDE SE USA/** CARTAS INVITACION (SALIDA)  
**COMO SE USA:** PEDIDO (SALIDA)  
CONTRATO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** TELEFONO\_PROV = LADA + NUMERO TELEFONICO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NUMRAMO  
**ALIAS:** RAMO  
**DONDE SE USA/** SELECCION DE PROVEEDORES (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** NUMRAMO = 2 DIGITOS QUE IDENTIFICAN EL RAMO DE ACTIVIDAD DEL PROVEEDOR  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NOMBRRERAMO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** SELECCION DE PROVEEDORES (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** NOMBRRERAMO = DESCRIPCION DEL RAMO DE ACTIVIDAD DEL PROVEEDOR

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** TIPOCONCURSO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** TIPOCONCURSO = [01 | 02 | 03]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** DESCPTIPOCONC  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** DESCPTIPOCONC =DESCRIPCION DEL TIPO DE CONCURSO.  
**INF. ADICIONAL:** PUEDE SER DE MANTENIMIENTO, COMPRAVENTA O SERVICIOS.

**NOMBRE:** CONCURSO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** CONCURSO = AÑO + PLAZA + CONSECUTIVO  
AÑO = {00 .. 99}  
PLAZA = [DF. | MTY | GDL]  
CONSECUTIVO [01 ..99]

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** BREVE  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** BREVE = BREVE DESCRIPCION DEL CONCURSO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** FECHADEALTA  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** FECHADEALTA = FECHA EN QUE SE DA DE ALTA EL CONCURSO EN EL SISTEMA

**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** STATUSC\_CONC  
**ALIAS:** STATUS  
**DONDE SE USA/** CONCURSO (ENTRADA/SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** STATUS\_CONC = [ACTIVO | CANCELADO]  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** FECHAPRESENTPROP  
**ALIAS:** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**DONDE SE USA/**  
**COMO SE USA:** FECHAPRESENTPROP = FECHA EN QUE LOS PROVEEDORES  
**DESCRIPCION:** DEBERÁN PRSENTAR SUS PROPUESTAS  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** HORAPRESENTPROP  
**ALIAS:** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**DONDE SE USA/**  
**COMO SE USA:** HORAPRESENTPROP = HORA EN QUE LOS PROVEEDORES  
**DESCRIPCION:** DEBERÁN PRSENTAR SUS PROPUESTAS  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** FECHAFALLO  
**ALIAS:** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**DONDE SE USA/**  
**COMO SE USA:** FECHAFALLO = FECHA EN QUE LOS SE DARA A CONÓCER EL  
**DESCRIPCION:** FALLO DEL CONCURSO  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** GARANTIA  
**ALIAS:** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**DONDE SE USA/**  
**COMO SE USA:** GARANTIA = TIEMPO DE GARANTIA QUE DEBERAN TENER  
**DESCRIPCION:** LOS PRODUCTOS COTIZADOS  
**INF. ADICIONAL:** DEBE DARSE EN MESES

**NOMBRE:** GARANTIA  
**ALIAS:** ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)  
**DONDE SE USA/**  
**COMO SE USA:** GARANTIA = TIEMPO DE GARANTIA QUE DEBERAN TENER  
**DESCRIPCION:** LOS PRODUCTOS COTIZADOS  
**INF. ADICIONAL:** DEBE DARSE EN MESES

<b>NOMBRE:</b>	FUNCIONARIO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	FUNCIONARIO = [01   02]
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	NOMBRE FUNC
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	ORGANIZAR CONCURSO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	NOMBRE FUNC = NOMBRE DE LA PERSONA QUE FIRMARA LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTE AL CONCURSO
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	FECHA_DE_CARTA
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CARTAS INVITACION (SALIDA)
<b>COMO SE USA:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	FECHA_DE_CARTA = FECHA DE LA CARTA INVITACION PARA PROVEEDORES
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	CHEQUENO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CUADRO COMPARATIVO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTA DE FALLO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CHEQUENO = NUMERO DE CHEQUE DE GARANTIA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	BANCO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CUADRO COMPARATIVO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTA DE FALLO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	BANCO = {001 ... 999}
<b>INF. ADICIONAL:</b>	
<b>NOMBRE:</b>	CHEQUENO
<b>ALIAS:</b>	
<b>DONDE SE USA/</b>	CUADRO COMPARATIVO (ENTRADA)
<b>COMO SE USA:</b>	CARTA DE FALLO (SALIDA)
<b>DESCRIPCION:</b>	CHEQUENO = NUMERO DE CHEQUE DE GARANTIA
<b>INF. ADICIONAL:</b>	

**NOMBRE:** MONTO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CUADRO COMPARATIVO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CARTA DE FALLO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** MONTO = CANTIDAD DEL CHEQUE DE GARANTIA  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** NOMBREBANCO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CUADRO COMPARATIVO (ENTRADA)  
**COMO SE USA:** CARTA DE FALLO (SALIDA)  
**DESCRIPCION:** NOMBREBANCO = NOMBRE DEL BANCO DEL CHEQUE DE GARANTIA  
**INF. ADICIONAL:**

**NOMBRE:** CONTRATO  
**ALIAS:**  
**DONDE SE USA/** CONTRATO (SALIDA)  
**COMO SE USA:**  
**DESCRIPCION:** CONTRATO = [AÑO + PLAZA + CONSECUTIVO]  
AÑO = {00... 99}  
PLAZA = [DF. | MTY | GDL]  
CONSECUTIVO [01 . 99]  
**INF. ADICIONAL:**

### 3.2 CARACTERISTICAS DE LOS CAMPOS (LLAVES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS)

Para cada una de las tablas del sistema existe una llave primaria y una o varias secundarias, las llaves primarias y secundarias, pueden estar compuestas por dos columnas de las tablas de manera tal que cada fila pueda ser identificada unívocamente por dicha combinación. A continuación se establecen las tablas y los campos que forman dichas tablas así como las llaves primarias y secundarias de las mismas, el tipo de dato y la longitud del mismo. Los tipos de datos que podemos manejar aquí son el de Texto, que incluye caracteres alfanuméricos así como símbolos, el Numérico, que puede ser entero o con decimales, el Numérico String, que es una cadena de números los cuales tienen un tratamiento como de carácter, y al cual puede darse formato, el tipo de dato Choice que ya con anterioridad se había comentado, el cual permite establecer valores específicos para el campo hasta un límite de 99, y el tipo de dato de Fecha, usado específicamente para las fechas.

## OFICINAS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
NUMERO OFICINA	NUM.STRING	3	PRIMARIA
PRIORIDAD SUBDIREC.	NUMERICO	1	SEGUNDARIA
NOMBREOFICINA	TEXTO	48	

## TEL UBIC OF

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE.
NUMERO OFICINA	NUM.STRING	3	PRIMARIA
NUMUB	NUM.STRING	2	PRIMARIA
EXTENSION	NUM.STRING	4	

## CATALOGO UBICACION

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE.
NUMUB	NUM.STRING	2	PRIMARIA
CALLEYNUMERO	TEXTO	35	
COLONIA	TEXTO	35	
CP	NUM.STRING	5	
CIUDAD	TEXTO	15	
ESTADO	TEXTO	15	
TELEFONO	NUM.STRING	14	

## ARTICULOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
ARTICULO	TEXTO	4	PRIMARIA
TIPO	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
DESCARTICULO	TEXTO	31	
UNIDAD	NUM.STRING	2	
CANTIDAD	NUMERICO	9.2	

## TIPOS ARTICULOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
TIPO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCTIPOART	TEXTO	20	

## TIPOS PRESUPUESTOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
PRESUPUESTO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCRIPCION PRESUP	TEXTO	22	

## GRUPOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
TIPO PRESUPUESTO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
NUM GRUPO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCRIPCION GRUPO	TEXTO	50	

## CUENTAS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
CUENTA	NUM.STRING	8	PRIMARIA
NUM GRUPO	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
CONCEPTO	TEXTO	50	

## PARTIDAS AUTORIZADAS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
NUM PARTIDA	NUM.STRING	4	PRIMARIA
PRIORIDAD SUBDIREC.	NUMERICO	1	SECUNDARIA
CONCEPTO	TEXTO	65	
IMPORTE AUTORIZADO	NUMERICO	9.2	

## CATALOGO STATUS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
STATUS	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCSTATUS	TEXTO	35	

## TIPO ADJUDICACION

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
ADJUDICA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCADJ	TEXT	25	
MONTOMINIMO	NUMERICO	7.2	
MONTOMAXIMO	NUMERICO	7.2	

## REQUISICION

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
FOLIO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	4	PRIMARIA
FECHA REQUISICION	FECHA	8	
NUMOFSOL	NUM.STRING	3	SECUNDARIA
TIPO PRESUPUESTO	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
GRUPO	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
CUENTA	NUM.STRING	8	SECUNDARIA
NUMPARTIDA	NUM.STRING	4	SECUNDARIA
IMPORTE AUTORIZADO	NUMERICO	7.2	
VOBOCONT	FECHA	8	
NUMPROV	NUM.STRING	4	SECUNDARIA
JUSTIFICACION	TEXTO	70	
STATUS	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
ELABORO	TEXTO	3	
ADJUDICA	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
RECHAZO	TEXTO	30	
VOBOSUBD	FECHA	8	
VOBOCOMPRAS	FECHA	8	
VOBOSUBDAD	FECHA	8	
OBSERVACIONES	TEXTO	70	

## ARTICULOS REQUISICION

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
FOLIO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	4	PRIMARIA
ARTICULO	TEXTO	3	PRIMARIA
UNIDAD	NUM.STRING	2	
CANTIDAD	NUMERICO	7	
PRECIO UNITARIO	NUMERICO	7.2	

## CUADRO COMPARATIVO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
FOLIO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	4	PRIMARIA
ARTICULO	TEXTO	3	PRIMARIA
COSTOUNITARIO	NUMERICO	7.2	
DESCUENTO%	NUMERICO	2	
FECHAENTREGA	FECHA	8	
CANTIDAD	NUMERICO	7	

## RAMOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
NUMRAMO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
NOMBRERAMO	TEXT	35	

## RAMO CONCURSO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
RAMO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
TIPOCONCURSO	NUM.STRING	2	PRIMARIA

## ARCH PENAS PED

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
OPPEDIDO	NUMERICO	3	PRIMARIA
AÑOPEPIDO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECPEDIDO	NUM.STRING	3	PRIMARIA
MONTO PENA	NUMERICO	10.2	
PERDONADA	CHOICE	2	

## ARCH PENAS CONTRATOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
AÑOCONTRATO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PLAZACONTRATO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
SECUENCIACONTRATO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
MONTO PENA	NUMERICO	10.2	
PERDONADA	CHOICE	2	

## TIPO CONCURSO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
TIPO CONCURSO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCTIPOCONC	TEXT	15	

## TELEFONOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
PROVEEDOR	NUM.STRING	4	PRIMARIA
TELEFONO	NUM.STRING	9	PRIMARIA
REP	CHOICE	1	
CELULAR	NUM.STRING	3	

## PROVEEDORES

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
NUMPROV	NUM.STRING	4	PRIMARIA
NOMBREPROV	TEXTO	60	
RFC1, RFC2, RFC3	TEXTO	4-6-3	
PLAZA	CHOICE	3	
CALLE	TEXTO	30	
COLONIA	TEXTO	30	
CIUDAD	TEXTO	20	
ESTADO	CHOICE	12	
CP	NUM.STRING	5	
FAX	NUM.STRING	9	
REPRESENTANTE VENTAS	TEXTO	35	
DIVISION	TEXTO	15	
REPRESENTANTE VENT2	TEXTO	35	
DIVISION2	TEXTO	15	
REPRESENTANTE VENT3	TEXTO	35	
DIVISION3	TEXTO	15	
VISITA	TEXTO	60	
CAPITALSOCIAL	NUMERICO	8.2	
REPRESENTANTE LEGAL	TEXTO	35	
NO NOTARIA	TEXTO	4	
LUGAR NOTARIA	TEXTO	25	
NOMBRE NOTARIO	TEXTO	35	
ESCRITURA	TEXTO	7	
RPP	TEXTO	7	
STATUS	CHOICE	8	
OBSERVACIONES	TEXTO	60	

## PROVEEDORES RAMOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
PROVEEDOR	NUM STRING	4	PRIMARIA
NUMRAMO	NUM.STRING	2	PRIMARIA

## PEDIDOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
OPPEDIDO	NUMERICO	3	PRIMARIA
AÑOPEPIDO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECPEDIDO	NUM.STRING	3	PRIMARIA

ESTADO PEDIDO	CHOICE	9	
FECHAPEDIDO	FECHA	8	
FOLIO	NUMERICO	2	SECUNDARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	4	SECUNDARIA
CAC	TEXTI	8	
CONDICIONES PAGO	TEXTO	31	
FECHA FIRMA	FECHA	8	

### ARTICULOS PEDIDO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
OPEDIDO	NUMERICO	3	PRIMARIA
AÑO PEDIDO	NUMERICO	2	PRIMARIA
SECPEDIDO	NUM.STRING	3	PRIMARIA
ARTICULO	TEXTO	4	PRIMARIA
CANTIDAD	NUMERICO	7	
UNIDAD	NUM.STRING	2	
PRECIO UNITARIO	NUMERICO	6.2	
DESC%	NUMERICO	2	
NUMUB	NUM.STRING	2	
FECHAENTREGA	FECHA	8	
FECHAENTREGAREAL	FECHA	8	

### CONCURSOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
AÑO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PLAZA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
FOLIO	NUMERICO	2	SECUNDARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	4	SECUNDARIA
TIPOCONCURSO	NUM.STRING	2	
BREVE	TEXTO	30	
FECHADEALTA	FECHA	8	
ADJUDICA	NUM.STRING	2	
STATUSCONC	CHOICE	9	
FECHAPRESENTPROP	FECHA	8	
HORAPRESENTPROP	HORA	8	
FUNCIONARIO	NUM.STRING	2	
FECHAFALLO	FECHA	8	
GARANTIA	NUMERICO	2	

### CATALOGO PLAZAS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
PLAZA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
DESCRIPCION	TEXTO	20	

### FUNCIONARIOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
FUNCIONARIO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
NUMERO OFICINA	NUM.STRING	3	
NOMBRE FUNC	TEXTO	35	

### CARTA INVITACION

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
AÑO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PLAZA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
NUMPROV	NUM.STRING	4	PRIMARIA
FECHA DE CARTA	FECHA	8	

### CHEQUE GARANTIA

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
AÑO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PLAZA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
SECUENCIA	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PROVEEDOR	NUM.STRING	4	PRIMARIA
CHEQUENO	NUM.STRING	6	
BANCO	NUM.STRING	3	
MONTO	NUMERICO	12.2	

### CATALOGO BANCOS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
BANCO	NUM.STRING	3	PRIMARIA
NOMBREBANCO	TEXTO	30	

### CONTRATO DEFINITIVO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
AÑOCONTRATO	NUM.STRING	2	PRIMARIA
PLAZACONTRATO	NUM.STRING	2	PRIMARIA

<b>SECUENCIACONTRATO</b>	NUM.STRING	2	PRIMARIA
<b>FOLIO</b>	NUMERICO	2	SECUNDARIA
<b>SECUENCIA</b>	NUM.STRING	4	SECUNDARIA
<b>PROVEEDOR</b>	NUM.STRING	4	
<b>AÑO</b>	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
<b>PLAZA</b>	NUM.STRING	2	SECUNDARIA
<b>SECUENCIA</b>	NUM.STRING	2	SECUNDARIA

### OFICINASCUENTAS

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
<b>PRIORIDAD SUBDIREC.</b>	NUMERICO	1	PRIMARIA
<b>CUENTA</b>	NUM.STRING	8	PRIMARIA
<b>IMPORTE AUTORIZADO</b>	NUMERICO	9 2	

### ARTICULOS CONTRATO

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
<b>AÑOCONTRATO</b>	NUM.STRING	2	PRIMARIA
<b>PLAZACONTRATO</b>	NUM.STRING	2	PRIMARIA
<b>SECUENCIACONTRATO</b>	NUM.STRING	2	PRIMARIA
<b>ARTICULO</b>	TEXTO	4	PRIMARIA
<b>PUNITARIO</b>	NUMERICO	7 2	
<b>UNIDAD</b>	NUM.STRING	2	
<b>CANTIDAD</b>	NUMERICO	7	
<b>DESC%</b>	NUMERICO	2	
<b>NUMUB</b>	NUM.STRING	2	
<b>FECHAENTREGA</b>	FECHA	8	
<b>FECHAENTREGAREAL</b>	FECHA	8	

### CATALOGO UNIDADES

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
<b>NUMERO UNIDAD</b>	NUM.STRING	2	PRIMARIA
<b>NOMBREUNIDAD</b>	TEXTO	4	

### SUBDIRECCIONES

NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LLAVE
<b>PRIORIDAD SUBDIREC.</b>	NUMERICO	1	PRIMARIA
<b>NOMBRE SUBDIRECCION</b>	TEXTO	48	

### 3.3 CATALOGOS

Se han definido los siguientes catálogos del sistema, los cuales son los datos que se considera fijos y los cuales de sufrir modificaciones deberían actualizarse ya sea por el administrador del sistema o por algún usuario de alto nivel para asegurar la consistencia de la información en la base de datos, dentro de estos catálogos tenemos por ejemplo los datos que identifican a cada oficina, como son, la subdirección a la cual pertenecen, el número que se le ha asignado y el nombre con el cual se conoce, así mismo con los datos que identifican a cada subdirección, su número y su nombre correspondiente, también tenemos como catálogo las diferentes ubicaciones que pueden tener las oficinas, ya que existen oficinas que tienen diferentes ubicaciones y con diferentes teléfonos también, así mismo, el catálogo de tipos de artículos que se manejan, como pueden ser de inversión física, de gasto corriente y de servicios y sus unidades de medida, como son kilogramos, litros, cajas, bolsas, etc, los grupos, cuentas y partidas del presupuesto autorizado, también son catálogos ya que se actualizan cada año ajustándose al correspondiente presupuesto, el status de las requisiciones, los tipos de adjudicación que pueden existir, los tipos de concursos, las diferentes plazas que maneja el sistema, y el catálogo de bancos, así como el de los funcionarios que pueden autorizar fallos.

A continuación se detalla cada uno de estos catálogos con los campos que se deberán cubrir y que no deberán dejarse nunca como cadenas vacías.

#### CATALOGO OFICINAS

PRIORIDAD SUBDIREC.	NUMERO OFICINA	NOMBRE OFICINA
1	800	DIRECCION
1	803	AUDITORIA
2	811	SUB. DE DES. DE SIST DE PAGO
2	813	SISTEMAS DE PAGO
2	814	ADMINISTRACION DE CONVENIOS
3	821	SUB. DE INF. Y TELECOM.
3	823	INFORMATICA
3	824	TELECOMUNICACIONES
3	824	TELECOMUNICACIONES
3	825	COORD. DE SERVS. DE RED TEI
4	831	SUB. DE OPERACION
4	833	CTRL. OPERAT. DE SERVS. A LA BANCA
4	834	PROCESO DE DOCUMENTOS
4	835	SERVICIOS DE COMPUTO

4	836	COORDINACION OPERATIVA
5	841	SUB. DE ADMINISTRACION
5	843	CONTABILIDAD
5	844	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
3	844	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
6	68	SUB REGIONAL MONTERREY
7	18	SUB REGIONAL GUADALAJARA

### SUBDIRECCIONES

PRIORIDAD SUBDIREC.	NOMBRE SUBDIRECCION
1	DIRECCION
2	SUBDIRECCION DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE PAGO
3	SUBDIRECCION DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES
4	SUBDIRECCION DE OPERACION
5	SUBDIRECCION DE ADMINISTRACION
6	SUBDIRECCION REGIONAL MONTERREY
7	SUBDIRECCION REGIONAL GUADALAJARA

### CATALOGO UBICACION

NUMUB	CALLEYNUMERO	COLONIA	CP	CIUDAD	ESTADO
01	EJERCITO NAL 180 - 2o PISO	ANZURES	11590	MEXICO	DF
02	FDO ALVA IXTLIXOCHITL 182	TRANSITO	06820	MEXICO	DF
03	AV. PADRE MIER 185 SOTANO	CENTRO	64000	MONTERREY	NUEVO LEON
04	LOPEZ COTILLA 211 1ER PISO	CENTRO	44100	GUADALAJAR A	JALISCO

### TEL UBIC OF

NUMERO OFICINA	NUMUB	TELEFONO	EXTENSION
844	01	2502244	5811
844	02	7265900	5933
800	01	2502244	5800
803	01	2502244	5802
823	02	7265900	5923
...	..	...	...

### TIPOS ARTICULOS

TIPO	DESCTIPOART
01	INVERSION FISICA
02	GASTO CORRIENTE
03	SERVICIOS

## TIPOS PRESUPUESTOS

TIPO PRESUPUESTO	DESCRIPCION PRESUP
01	RECURSOS HUMANOS
02	RECURSOS MATERIALES
03	INVERSION FISICA

## CATALOGO UNIDADES

NUMERO UNIDAD	NOMBRE UNIDAD
01	PZA.
02	CAJA
03	PAQ.
04	KGS.
05	MTS.
...	...

## GRUPOS

TIPO PRESUPUESTO	NUM GRUPO	NOMBRE GRUPO
01	19	PRESTACIONES AL PERSONAL
02	01	RENTA Y MANTO DE EQUIPO ELECTRONICO
02	02	RED TEI
02	03	TELECOMUNICACIONES
02	04	MANTENIMIENTO EQUIPO ESPECIAL
02	05	RENTA Y MANTO DEL LOCAL
02	06	PAP. ARTS Y MATER. DE OPERACION
02	07	PAP. ARTICULOS Y MANT EQUIPO DE OFNA
02	08	LUZ AGUA Y CONTRIBUCIONES
02	09	SERVICIO DE SEGURIDAD
02	10	FLETES, TRANSPORTES Y SEGUROS
02	11	PROMOCION Y DIVULGACION
02	12	GASTOS DE DESARROLLO
02	13	SERVICIOS EXTERNOS
02	14	INSTALACIONES ESPECIALES

## CUENTAS

NUM GRUPO	CUENTA	CONCEPTO
01	51102000	RENTA DE EQUIPO ELECTRONICO
01	51302001	MANTTO. DPS6 7000 YTEICI
02	51199000	RENTA LOCAL RED TEI GDL
02	51304001	AIRE ACONDICIONADO MEXICO
03	51801001	DIRECTOS Y FAX
...	..	...

## PARTIDAS AUTORIZADAS

PRIORIDAD SUBDIREC.	NUMPARTIDA	CONCEPTO	IMPORTE_AUTORIZADO
1	1112	SUMADORA ELECTRONICA	1,800.00
1	1326	EXP. MEMORIA P/PCPRO	4,200.00
2	2221	UPS NO BREAK CON REG.	9,450.00
2	2222	REGULADOR IKVA	900.00
...	...	...	...

## CATALOGO STATUS

STATUS	DESCSTATUS
01	PENDIENTE (COMPRAS)
02	VOBO(CONTABILIDAD)
03	CONTRATADO(CONTRATO FIRMADO)
04	CANCELADO(RECHAZO O CANCELACION)
05	PEDIDO(PEDIDO FIRMADO)
06	CONCURSO(EN LICITACION)
07	SUBD. ADMON (VISTO BUENO)
08	COMPRADO (SIN PEDIDO NI CONTRATO)

## TIPO ADJUDICACION

ADJUDICA	DESCADJ	MONTO MINIMO	MONTO MAXIMO
01	ADJUDICACION DIRECTA	0	89,461.50
02	LICITACION ABREVIADA	89,461.51	357,846.00
03	LICITACION PUBLICA	357,846.01	...

## TIPO CONCURSO

TIPO CONCURSO	DESC TIPO CONC
01	MANTENIMIENTO
02	COMPRA-VENTA
03	SERVICIOS

## CATALOGO PLAZAS

PLAZA	DESCRIPCION
1	DISTRITO FEDERAL
2	MONTERREY
3	GUADALAJARA

## CATALOGO BANCOS

BANCO	NOMBREBANCO
001	BANXICO
002	BANCOMER
003	SERFIN
...	...

## CATALOGO FUNCIONARIOS

FUNCIONARIO	NUMERO OFICINA	NOMBRE FUNC
01	844	LIC. JORGE TAPIA OCAMPO
02	841	C.P. MARIO VILLALOBOS BARRAN
...	...	...

### 3.4 INTERFASE DE USUARIO

La interfase de usuario es un elemento muy importante en el diseño de un sistema, ya que establece la forma de interacción que tendrá el ser humano con el mismo, y de lo amigable que aquélla sea depende el que el usuario no se sienta frustrado y acabe por “odiar” o menospreciar al sistema, en muchas ocasiones se oye decir a las personas, “antes estábamos mejor”, “ahora existen más inconvenientes”, o “no estoy muy seguro de que lo esté haciendo bien”, todas estas expresiones se deben principalmente a que la forma en que el sistema interactúa con estos usuarios no es la más adecuada, para tener éxito en el diseño de la interfase de usuario de un sistema, debe tomarse en cuenta el tiempo de respuesta que tendrá el sistema, las facilidades de ayuda al usuario, el manejo de la información de error y la asignación de nombres a los procesos que realizará el sistema.

La interfase del usuario en este sistema contempla las siguientes características:

- ♦ Consistencia en la forma de visualización de los menús, consistencia en la forma de actualización de la información.  
Ayuda disponible para definición de cualquier campo, así como especificación de las características del mismo.
- ♦ Mensajes de error claros para el usuario, por ejemplo, “el nombre debe capturarse”.

- Cuando se trata de algunas acciones que podrían ocasionar pérdida de información, se pregunta siempre “¿Está seguro de realizar la operación?”, si y sólo si el usuario contesta que SI, entonces se realiza la opción de lo contrario no se realiza ninguna acción, enterando al mismo de que no se ha realizado acción alguna.
- El usuario puede consultar por medio de una tecla de función los catálogos relacionados con algún campo que deba capturarse, evitando así que se memoricen gran cantidad de números.

En realidad se trata de una interfase que es muy amigable al usuario, ya que la secuencia de las opciones es exactamente la secuencia que debe seguirse en el proceso de adquisiciones, por lo cual para el usuario resulta muy cómodo aprender fácilmente el funcionamiento del sistema.

### 3.5 SEGURIDAD DEL SISTEMA

El aspecto de la seguridad del sistema es también muy importante, ya que se trata de información que debe salvaguardarse y sobre todo protegerse, ya sea de personas que pudieran hacer mal uso de ella, o que pudieran hacer que se perdiera la consistencia en la misma.

Para este sistema se tienen tres niveles principales de accesos, aunque el manejador permite hasta siete niveles de accesos, los cuales pueden controlarse tanto en menús como en tablas, estos siete niveles son los siguientes: alto, medio1, medio2, medio3, bajo1, bajo2 y bajo3, en donde el de mayores atributos es el alto y el de menores es el bajo3, así, en el sistema tenemos un usuario de nivel alto, que será el administrador del sistema propiamente dicho, 3 de niveles medio3, que serán quienes podrán dar autorizaciones, es decir capturar fechas de autorización de requisiciones, como son la subdirección de administración, contabilidad y el área de adquisiciones, y el usuario de nivel bajo3, que podrá solamente capturar su requisición y hacer consultas ya sea de las mismas como de otros catálogos del sistema, para ésto, cada área elegirá un responsable de la captura de requisiciones, al cual se le proporcionará su usuario y contraseña respectivos, de los cuales se harán responsables solamente ellos.

Se contempla también la posibilidad de realizar respaldos en cualquier tiempo, así como también el administrador del sistema será responsable de realizar el respaldo diario correspondiente, ya que es de vital importancia no perder de vista cualquier actualización que sufra el sistema, o por cualquier fallo en el mismo que pudiese ocurrir, como por ejemplo, falla en el energía o fallas con el servidor de archivos, la restauración de la base de datos en caso de pérdida total de la información o de la consistencia de la misma, puede realizarla el administrador o el área de adquisiciones, ya que habrá una opción que le permita realizar esta opción tomando el respaldo más reciente con que se cuente en el momento de la recuperación.

# 4

## PRUEBAS DEL SISTEMA

## **4. PRUEBAS DEL SISTEMA**

### **4.1 PRUEBAS DE RECUPERACION**

Los sistemas deben recuperarse de los fallos, en algunos casos, dependiendo de las características de los mismos los sistemas no deben cesar de funcionar ante un fallo de procesamiento, en otros casos, se debe corregir el fallo en un determinado periodo de tiempo a riesgo de que se produzca un serio daño económico. La prueba de recuperación es un prueba del sistema que fuerza al fallo del software de muchas formas y verifica que la recuperación se lleva a cabo apropiadamente. Si la recuperación es automática, hay que evaluar la corrección de la reinicialización, de los mecanismos de recuperación del estado del sistema, de la recuperación de los datos y del nuevo arranque. Si la recuperación requiere la intervención humana, hay que evaluar los tiempos medios de reparación para determinar si están dentro de unos límites aceptables.

El sistema de adquisiciones institucionales de Cecoban como todos los sistemas es susceptible a fallos, sin embargo, los procesos no son tan complejos como para que se tengan fallos por operaciones que requieran capacidad de procesamiento muy grande, ya que se trata de un proceso de análisis de información y de cambio de status dentro de la misma base de datos, sin embargo, en cualquier momento puede restaurarse el respaldo correspondiente al día anterior de ocurrir algún fallo irreparable en el sistema, que pueda ocasionar falta de integridad o pérdida de información.

### **4.2 PRUEBAS DE SEGURIDAD**

Las pruebas de seguridad consisten en evaluar la posibilidad de penetraciones impropias o ilegales al sistema, como antes mencionamos, el sistema tiene posibilidad de establecer siete niveles de usuarios, para cada usuario del sistema, no importando el nivel en el que se encuentre, se dara un nombre de usuario y una contraseña o password, la cual solamente podrá ser conocida por el administrador del sistema y por el usuario dueño de la misma, cabe mencionar que los archivos que contienen esta información están encriptados y difícilmente pueden ser decodificados.

# 5

## CONCLUSIONES

## 5. CONCLUSIONES

Es inevitable el avance tecnológico en la era actual, todas las empresas deben preocuparse por automatizar sus procesos de tal forma que sea lo más práctico para mejorar la eficiencia de los mismos y sobre todo ser más productivos, la informática viene a coadyuvar al desarrollo de las mismas, no a complicar sus procesos, muchas veces los procesos de análisis y diseño de sistemas son llevados tan al vapor y se establecen proyectos “urgentes”, los cuales lejos de aprovechar el recurso humano y tecnológico, hacen que se degraden de tal forma que no se tiene un producto con calidad, que cubra las expectativas de los usuarios finales, es necesario tomar conciencia de que cualquier proyecto que se inicie, ya sea de sistemas, de finanzas, de mercadotecnia, etc., debe tener un proceso de planeación, el cual establece los requerimientos, objetivos y metas a las cuales se desea llegar, si esta etapa de los proyectos no está bien definida, nunca se va a lograr un fin que satisfaga las necesidades que quizás nunca se plantearon o no se plantearon adecuadamente. El presente estudio, ha llevado un proceso de análisis con amplia colaboración por parte de los usuarios finales, con entrevistas, con prototipos del sistema, con sugerencias, con nuevas ideas, etc, que se ha visto fortalecido de manera tal que ha sido precisamente lo que el usuario desea tener como herramienta de trabajo para realizar sus funciones y sobre todo para poder tener un análisis más profundo en la toma de decisiones. Es de todos sabido que cualquier sistema necesita mantenimiento, y que el mismo puede llegar a ser muy costoso si no se hace un buen trabajo de análisis y diseño, el mantenimiento de los sistemas no solamente es hacer cambios por contingencias no planeadas, sino tener en consideración nuevas necesidades de los usuarios finales para poder hacer su trabajo más satisfactorio y que la optimización de los procedimientos sea mayor cada vez, muchas veces no interesa si se tiene la herramienta de programación más avanzada o más costosa y la base de datos más de moda, sino que se puedan aprovechar al máximo los recursos con los cuales la empresa cuenta y poder así crear una aplicación que ayude a la realización de tareas tediosas y repetitivas, así como proveedora de la información en la presentación más conveniente para una toma de decisiones más oportuna, así, el sistema de adquisiciones institucionales de Cecoban cuyo nacimiento se basó en el planteamiento de la problemática existente en el área de compras de la empresa, en donde no existía control de las requisiciones pendientes, de las

remesas en tránsito, falta de información estadística del cumplimiento de los proveedores, y como consecuencia falta de oportunidad en la entrega de bienes y servicios por tratarse de un proceso demasiado lento y que requería de la revisión de muchos aspectos, viene a satisfacer las necesidades oportunidad de información y de agilidad en el proceso, ya que revisiones que antes se hacían a mano o se consultaban vía listados, ahora el propio sistema las realiza automáticamente, por ejemplo, la consulta a mercancías en tránsito o de existencias de los artículos requeridos, así mismo, para la realización de concursos arroja todos los proveedores aptos para proveer los bienes y/o servicios que se están requiriendo, habiéndose clasificado los mismos dentro de diferentes rubros o ramos como fueron llamados en el sistema, así, los datos de los proveedores, necesarios para cualquier comunicación están almacenados y se pueden actualizar cada vez que se requiera, pudiéndose exportar para emitir los documentos correspondientes para los proveedores, así mismo, cuando se captura una requisición, y se establece el precio aproximado para su compra, puede verificarse que el presupuesto autorizado para ese grupo y subdirección sean suficientes aún cuando se permite hacer la captura y se rechaza o autoriza cuando llega a la subdirección de administración, el sistema permite obtener un número considerable de reportes predefinidos por el programador, sin embargo, es factible que el usuario por medio del "query by example", pueda diseñar sus propios reportes con las tablas que intervienen en el sistema, con sólo una poca capacitación sobre su uso, lo cual para un estado de contingencia es muy útil, sin embargo, se ha procurado que los reportes satisfagan las necesidades de los usuarios y también de los directivos, por ejemplo, para las oficinas se realizó un reporte con las requisiciones pendientes de surtir y su correspondiente status, para los directivos se realizaron reportes como el resumen de concursos con los contratos elaborados correspondientes y su status, resumen de pedidos realizados y su correspondiente status, las requisiciones generadas por oficina y su status, también se han elaborado reportes que informan al área de adquisiciones los artículos que ya debieron llegar y los que están próximos por llegar para que se pueda tener un seguimiento más cercano con los proveedores correspondientes, el procedimiento se ha mejorado en mucho, ya que se han reducido las revisiones y el tiempo de espera para dar un visto bueno se ha reducido considerablemente, ya que la consulta ya la da el sistema de forma automática, aunque es difícil por cuestiones políticas de la organización el evitar ciertas autorizaciones para las compras, se ha tratado de hacer ésto lo

más expédito posible. El sistema sigue en constante desarrollo y ahora el siguiente paso es automatizar al máximo el proceso, por medio de telecomunicaciones con los proveedores y sobre todo proveyendo al usuario final de los procesos que se puedan requerir en cualquier momento, el sistema tiene muchísimos alcances a futuro, ya que puede integrarse completamente con el sistema de inventario de almacén y desarrollar el correspondiente módulo para el control del presupuesto y aplicación contable, cabe mencionar que el área de contabilidad hasta la fecha no ha tenido una sistematización en cuanto al presupuesto se refiere, ya que se hace actualmente en hoja de cálculo, lo cual podría ser un proyecto muy interesante a futuro y con la información que el sistema de adquisiciones posee ya sería un gran avance en cuanto al análisis del presupuesto autorizado y el que realmente se ejerció, inclusive pudiera hacerse una interfase para la aplicación contable.

Existen muchos aspectos en los cuales puede mejorarse el sistema de adquisiciones institucionales de Cecoban, actualmente ya está a la venta la versión para Windows del manejador de base de datos DataEase, sin embargo, con la experiencia en cursos y opiniones de otras empresas, se ha decidido esperar a que se eliminen ciertos errores que pudimos constatar en cursos, y sobre todo, que se requerirá de las pruebas en paralelo para la total migración no solamente de este sistema, sino de todos con los que actualmente cuenta la empresa en este manejador, con esta herramienta se podrán realizar gráficas directamente con los datos extraídos de la base de datos y editarse ya sea en el graficador o en excel, lo cual será de gran utilidad para los directivos, claro, además de que la interfase de usuario será mucho más amigable que la que actualmente se tiene, ya que será por medio de ventanas y con clicks de mouse, lo cual es mucho más agradable para los usuarios.

# 6

## APENDICES

**A**

**GLOSARIO DE TERMINOS**

## **A. GLOSARIO DE TERMINOS**

### **A**

#### **ADJUDICACION DIRECTA:**

Formalizar pedido con algún proveedor sin hacer ningún tipo de licitación debido a que su monto no rebasa cierto límite.

### **C**

#### **CENTRO DE COSTO**

Area en la cual se realiza un gasto.

### **F**

#### **FIDEICOMISO**

Entrega de una cosa, que se hace en confianza a una persona para que la destine legalmente a determinados fines.

#### **FIDUCIARIO**

Persona encargada de realizar el fin para el cual ha sido constituido el Fideicomiso

#### **FIDEICOMITENTE**

Persona que constituye un Fideicomiso (Institución)

#### **FIDEICOMISARIO**

Persona que debe recibir el provecho que el Fideicomiso implica. Pueden ser todas las personas excepto el Fiduciario mismo.

## L

### LICITACION ABREVIADA

Invitación por escrito a ciertos proveedores previamente escogidos para que presenten sus propuestas y elegir a alguno formalizando el pedido o contrato.

### LICITACION PUBLICA

Publicación en medios de comunicación masiva para que cualquier proveedor que cumpla con los requisitos envíe sus propuestas y elegir formalizando el pedido o contrato.

## P

### PARTIDA

Número de cuenta para inversión física.

# B

2

## BIBLIOGRAFIA

## B. BIBLIOGRAFIA

Calimeri, Michele. Las Compras, cómo Programarlas, Organizarlas y Controlarlas, Edición Hispano Europea Barcelona España, Biblioteca de Dirección, Organización y Administración de Empresas. 3ra. edición, 288 pp.

Sanguino Roviera, María Lina y Lizarraga Trujilli, Martha Luz, Diseño del Sistema Mecanizado de Información de Pedidos para una Oficina del Sector Público, Seminario de Investigación Administrativa, 1982, 163 pp.

González González, José Emmanuel, Optimización de los Sistemas de Adquisiciones y Suministro de Bienes de Uso y/o Consumo de las Dependencias del Gobierno Federal, Seminario de Investigación Administrativa, 1985, 244 pp.

Valdéz López, Acasio, Manual de Procedimientos para la Adquisición de Bienes y Servicios en el Sector Público, (caso, Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia), Seminario de Investigación Contable, 1983, 140 pp.

Pressman, Roger, Ingeniería del Software un Enfoque Práctico, México, D.F., McGraw-Hill, 3ra. edición, 1993, 824 pp.

Groff, James y Weinberg, Paul, Aplicación SQL, España, McGraw-Hill, 1990, 619 pp.

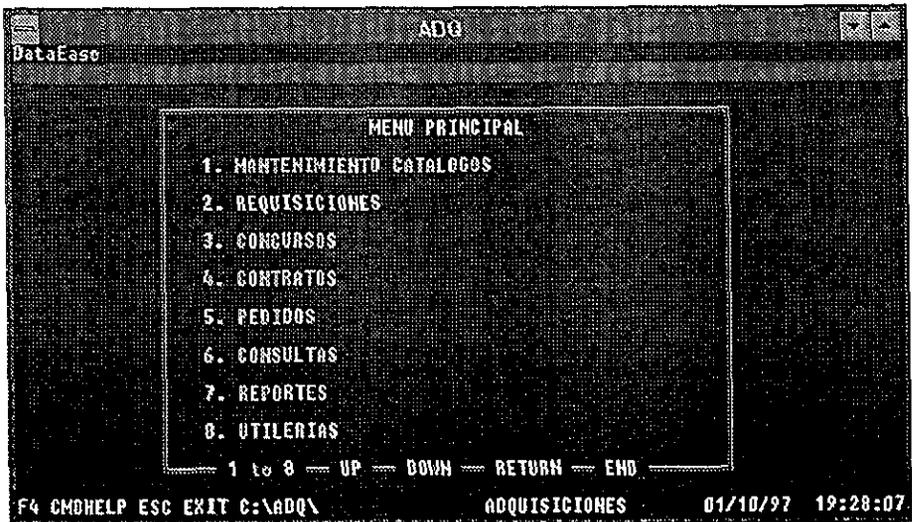
Korth, Henry y Silberschatz, Abraham, Fundamentos de Bases de Datos, España, McGraw-Hill, 2da. edición, 1993, 739 pp.

**C**

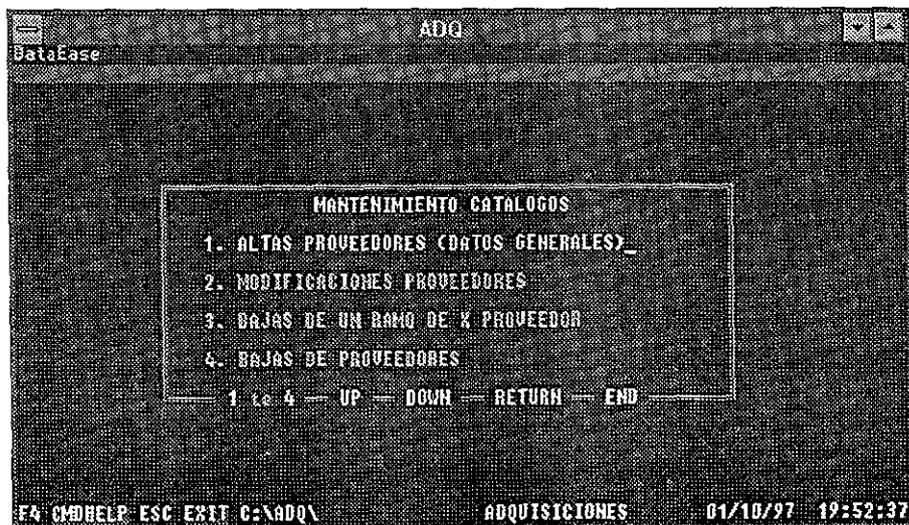
**MANUAL DE USUARIO**

## C. MANUAL DE USUARIO

El manual de usuario de un sistema es muy útil sobre todo para las personas que entran en interacción con el sistema después de haberse desarrollado e implantado ya que ellas no tuvieron intervención alguna en su diseño, y por supuesto no tienen la menor idea de las funciones que éste realiza, así, y para aclarar cualquier duda que pudiese existir respecto al manejo del mismo, se hizo el presente documento, el cual ayudará a cualquier persona a comenzar a incursionar dentro del sistema y aclarará algunas dudas que pudiesen existir al respecto, tomaremos como base el menú al que accesa el área de adquisiciones propiamente dicha, ya que cada oficina solamente accesará al menú de requisiciones para hacer su captura y a algunos reportes correspondientes solamente a su área, y las áreas de autorización, solamente accesarán a los campos fecha establecidos para la autorización correspondiente, por ejemplo, la subdirección de administración solamente tendrá acceso al campo vobosubad y nadie más podrá alimentar el mismo, así mismo el área de compras tendrá acceso al campo vobocompras y a ningún otro usuario podrá acceder a este campo, pero para todas las oficinas la pantalla de captura de requisición será la misma al igual que para el área de servicios administrativos. Dentro del menú principal del sistema están las siguientes opciones:



Dentro del mantenimiento de los catálogos, el usuario solamente podrá modificar los datos de los proveedores, dar de alta y dar de baja los mismos, así como modificar los ramos a los cuales dichos proveedores atienden.



Las pantallas siguientes muestran los datos que se deben capturar para cada proveedor de bienes y/o servicios, así como los que se pueden modificar, de hecho todos estos datos pueden modificarse menos el número de proveedor que el sistema asigna automáticamente con un número consecutivo.

La primera opción de este submenú ALTAS PROVEEDORES (DATOS GENERALES), nos muestra la pantalla de captura para dar de alta un proveedor:

La segunda opción MODIFICACIONES PROVEEDORES nos muestra las pantallas para modificar cualquier dato que nosotros queramos modificar, en la pantalla se muestran las instrucciones para búsqueda, y actualización de las modificaciones realizadas, como podemos ver, la función F8 nos sirve para salvar los cambios que hayamos realizado, los criterios de selección pueden ser para cualquier campo, por ejemplo, el número de proveedor o el nombre incluso en donde podemos buscar con \*sistemas\*, y podremos ver todos los

proveedores que tengan la palabra sistemas en su nombre con sólo teclear ALT-F3.

PROVEEDORES

ADQ

CECOBAN

PROVEEDORES

ADQUISICIONES  
1/3

[ALT-F5] PARA BUSCAR, TECLEE EL CRITERIO DESPUES [F3], [ALT-F3] MAS REGISTROS

NUMERO 0511 LITHO OFFSET AMERICA, S.A. DE C.V.  
 RFC LOA-851821-BJ1 PLAZA DE.  
 DIRECCION: CALLE LAGO WENNER NO. 37  
 COLONIA PENSIL SUR  
 CIUDAD MEXICO  
 ESTADO D.F. C.P. 11490 FAX 203-1950.

TELEFONOS  
 ( ) 203-1454.  
 ( )

REP. DE VENTAS A LIC. JOSE DIAZ NORIEGA DIVISION  
 REP. DE VENTAS B SR. VICTOR GUTIERREZ SANCHEZ DIVISION  
 REP. DE VENTAS C DIVISION  
 VISITA:

[F6] PARA GUARDAR CAMBIOS [TAB PAGE] --> SIGUIENTE PAGINA  
 F4CMDHELP ESCXEXIT F2SAVE SH-F1TABLE F3VIEW F7DEL F8MODIFY F9QBE F10MULTI

PROVEEDORES

ADQ

CECOBAN

ADQUISICIONES  
2/3

NUMERO 0511 [F3] PARA GUARDAR CAMBIOS

RAMOS QUE MANEJA:

R A M O S	
NUMERO	NOMBRE RAMO
01	IMPRESOS
02	VOLANTES

[TAB PAGE] --> SIGUIENTE PAGINA

F4CMDHELP ESCXEXIT F2SAVE SH-F1TABLE F3VIEW F7DEL F8MODIFY F9QBE F10MULTI

ADO

PROVEEDORES

CECOBAN ADQUISICIONES  
3/3

---

NUMERO 0511 [F6] PARA GUARDAR CAMBIOS

CAPITAL SOCIAL

PODER NOTARIAL:

REPRESENTANTE LEGAL

NO. NOTARIO                    LUGAR

NOMBRE NOTARIO

NO. ESC. PUBLICA

REG. PUBLICO DE LA PROPIEDAD

STATUS                    ACTIVO                    1

OBSERV.

F4CMOHELP ESCEXIT F2SAVE SH-F1TABLE F3VIEW F7DEL F8MODIFY F9QBE F10MULTI

La opción tres BAJAS DE UN RAMO DE X PROVEEDOR, nos sirve para eliminar algún giro del proveedor, en caso de que el mismo ya no pueda satisfacer a la empresa en dicho ramo.

ADD

BORRA RAMOS PROU

CECOBAN ADQUISICIONES  
1/1

PROVEEDORES

TECLEE EL NUMERO DEL PROVEEDOR,  
SITUE EL CURSOR EN EL RAMO QUE DESEA ELIMINAR,  
[F7], DESPUES EL NUMERO 4, [F2] PARA SALVAR CAMBIOS.

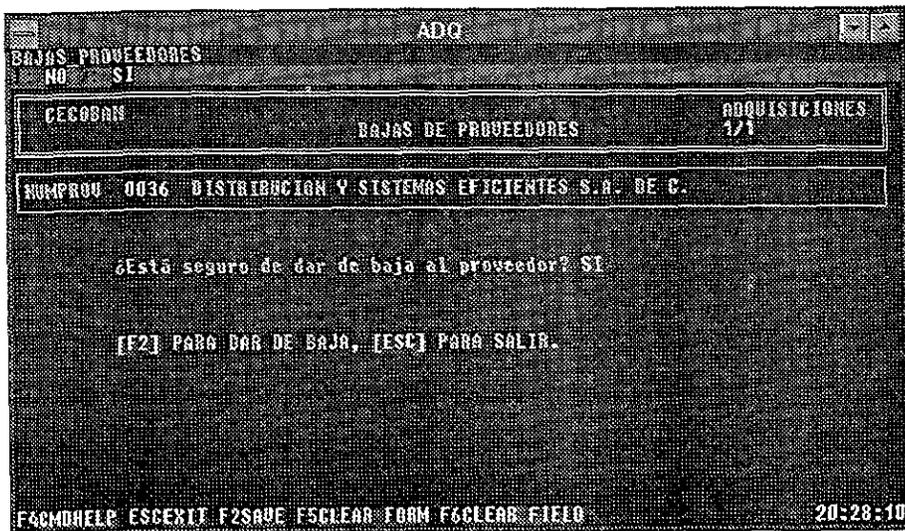
NUMERO 0025 CORA INTERNACIONAL, S.A.

RAMOS QUE MANEJA:

R a M O S	NOMBRE RAMO
NUMERO 07	PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA

F4CMOHELP ESCEXIT F2SAVE SH-F1TABLE F3VIEW F7DEL F8MODIFY F9QBE F10MULTI

La opción cuatro BAJAS DE PROVEEDORES, nos sirve para dar de baja a un proveedor en especial, el cual ya no será tomado en cuenta para concursos, sin embargo sus datos los seguiremos teniendo en nuestra base de datos, este proceso lo que hace es cambiar al proveedor de ACTIVO a INACTIVO dentro del sistema.



La opción 2 del menú principal REQUISICIONES, nos permite la captura de nuevas requisiciones, su consulta y su modificación, en caso de ser compras quien esté utilizando este menú, para cada oficina hay que recordar que existen campos específicos de captura y algunos otros a los cuales no podrán tener acceso, como las fechas de vistos buenos.

Así, cuando compras consulte las requisiciones pendientes, solamente tendrá como pendientes las que no posean visto bueno de compras, sin embargo, siempre deberá monitorearse el proceso de compra, esto se puede hacer por medio del campo status, el cual puede cambiar dependiendo en qué paso del proceso se encuentre la requisición, cada oficina asimismo puede consultar en qué status está su requisición o si incluso fue rechazado y el porqué del rechazo, cabe mencionar que una vez registrada la requisición por la oficina correspondiente no podrá ser modificada, solamente consultada. En el momento que se quiera salvar la requisición, el sistema informará al usuario si existen

artículos de los cuales solicita en el almacén o si están por llegar en alguna remesa, razón por la cual no se salvará su requisición.

```

REQUISICIONES                                ADO
REGISTRO DE REQUISICIONES                    01/10/97 1/1
UNA REQUISICION POR CADA CUENTA O PARTIDA

FOLIO 970190 970190          FECHA REQ 01/10/97
SQL 813                      2
V0BDCONT / / ELABORO 000 RECHAZO
V0BOSUBD / / V0BDCOMPRAS / / V0BOSUSAD / /
STATUS 01 PENDIENTE (COMPRAS)
PRESUPUESTO 02 GRUPO DE CUENTA 51601000 PARTIDA IMP.AUT. 2,150.00
CONCEPTO CUENTA/PARTIDA PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA
PROVEEDOR 0016 COMPANIA PAPELERA MEXICANA Y/O JORGE JESUS OBREGON MALDOMADO
JUSTIFICACION
ADJUDICA 01 ADJUDICACION DIRECTA
OBSERVACIONES

CUE UNID CANT DESCRIPCION PRECIO UNITARIO
000 PZA. 100 BICOLOR SECRETARIAL NO. 530 1.00

F4CMDHELP ESCXIT F2SAVE SH-F1TABLE F3VIEW F7DEL F8MODIFY F9QBE F10MULTI
    
```

La opción 3 del menú principal CONCURSOS, permite al área de adquisiciones dar de alta los concursos que se tengan que hacer para satisfacer las requisiciones recibidas, la pantalla siguiente muestra los datos que se requieren para realizar la captura de dichos concursos.

Una vez alimentados estos datos se pueden obtener rápidamente las cartas invitación para los proveedores que pudieran hacernos ofertas sobre lo que nosotros necesitamos, así en la siguiente pantalla vemos que lo único que necesitamos es el número de concurso y el ramo del cual queremos mandar carta invitación a los respectivos, éste procedimiento exporta los datos para poder accederlos en word en donde la carta invitación está como un multicarta.

En una pantalla posterior se determina el nombre del archivo al cual irán los datos de los proveedores a los cuales se les mandará carta, cabe mencionar que pueden escogerse también proveedores específicos, con otra opción e igualmente los datos se exportan a un archivo.

ALTA CONCURSOS

ADQ

CECOBAN ADMINISTRATIVOS ALTA CONCURSOS ACQUISICIONES 1/1

NUMERO CONCURSO: CI97DF.13 1 770113 FECHA DE ALTA 01/10/97

TIPO DE CONCURSO: 02 COMPRA-VENTA EQUIPO DE COMPUTO

ENTREGAR PROPUESTA ----> FECHA 15/10/97 DE 09:00:00 A 14:00:00

FECHA DE FALLO ----> FECHA 18/10/97 GARANTIA 18

Aclaraciones ---->

A LA ATENCION DE 01 LIC. JORGE TAPIA DEAMPO

OBS. EN CASO DE 2DA. LIC.

[F2] PARA SALVAR, [ESC] PARA CANCELAR...

F4CMDHELP ESCEXIT F2SAVE F5CLEAR FORM F6CLEAR FIELD 23:19:41

MANTENIMIENTO1

ADQ

CARTA INVITACION PARA ENVIAR A PROVEEDORES

Ref.: CI97DF.13 D 770113 FECHA REGISTRO CONCURSO 01/10/97

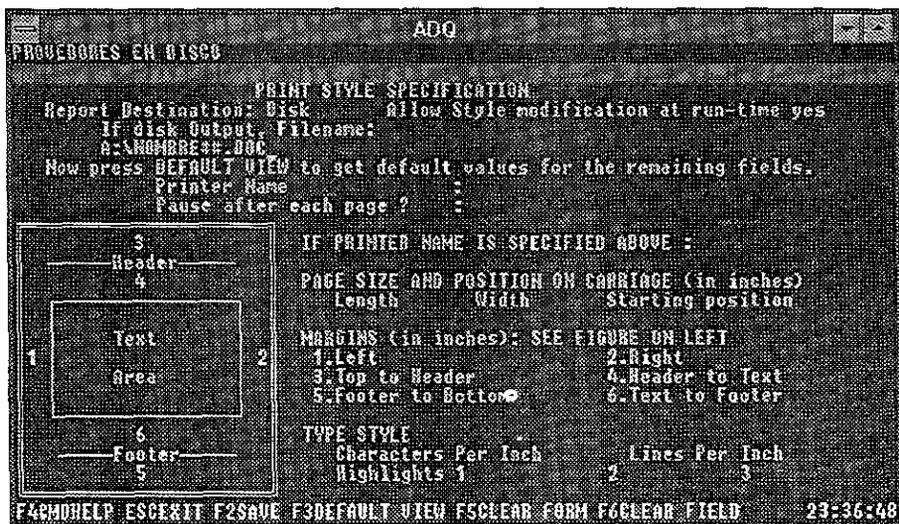
TIPO DE CONCURSO 02 COMPRA-VENTA EQUIPO DE COMPUTO

FECHA CARTA 01/10/97

RAMG No. 04 MICROS

PRESIONE [F2] PARA CONTINUAR, [ESC] PARA SALIR.

F4CMDHELP ESCEXIT F2SAVE F5CLEAR FORM F6CLEAR FIELD 23:30:01



Al tiempo que se exportan estos datos, los mismos se registran para tener un histórico en el cual podamos ver a quién mandamos carta y a quién no y para capturar quiénes presentaron propuesta o no y a quiénes se descalificó y el porqué, después se emite el cuadro comparativo correspondiente al concurso, en donde se sugiere se adjudique la compra al proveedor que haya cotizado más barato y cumpla con todos los requisitos establecidos en el contrato.

Se debe dar de alta el contrato o contratos que se celebrarán para tener control de sus entregas y fechas de firma, así como de las penalizaciones que en su caso serán aplicadas

Al igual que con los contratos, se darán de alta los pedidos en la opción 5 del menú principal PEDIDOS, en donde podrá imprimirse directamente de la aplicación el pedido correspondiente, además también deberán registrarse las penalizaciones correspondientes a estos pedidos en caso de no cumplir con los tiempos de entrega estipulados en los mismos.



CONTRATOS COM RETRASO EN ENTREGA	
CONTRATO NO.	FECHA ENTREGA (CONTRATO)
96DF.15	21/10/96
96DF.15	18/11/96
96DF.15	19/09/96
96DF.15	16/12/96
NOMBREPROV GRUPO INDUSTRIAL APLE, S.A. DE C.U.*	
96DF.01	02/12/96
NOMBREPROV IZUMI COMPUTACION, S.A. DE C.U.	
96DF.06	01/12/96
96DF.06	01/09/96

F4 CMDHELP ESC EXIT C:\ADQ\      ADQUISICIONES      02/10/97    00:11:52

Y finalmente dentro de la opción 8 del menu principal UTILERIAS, se encuentran los correspondientes respaldo y restauración del sistema, los cuales pueden ejecutarse en cualquier momento y muy sencillos de utilizar, solamente se deberá especificar la unidad de disco que va a utilizarse:

UTILERIAS	
1. RESPALDO DEL SISTEMA	
2. RESTAURACION DEL SISTEMA	
----- 1 to 2 ----- UP ----- DOWN ----- RETURN ----- END -----	
Specify the pathname to use for backup and press RETURN:	
a: _	

F4 CMDHELP ESC EXIT C:\ADQ\      ADQUISICIONES      02/10/97    00:17:45

# **D**

## **ESTRUCTURA DE PROGRAMAS**

## D. ESTRUCTURA DE PROGRAMAS

A continuación se presenta la estructura de menús del sistema de adquisiciones institucionales de Cecoban, así mismo, se hace un árbol en el cual se especifica a qué procedimiento o forma (record entry), del sistema se manda llamar con cada opción de los menús, ésto para hacer aún más comprensible la estructura del sistema y de los programas que se ejecutan para poder explotar los datos que se capturan.

En primer lugar se presentan cada uno de los menús, los cuales han sido generados de la misma base de datos, cada menú contiene su nombre, el título que va a aparecer en pantalla, y se pueden tener hasta 9 opciones por cada uno de ellos; en el campo Choice Description se describe brevemente a qué se refiere dicha opción, en el campo Function Type, podemos escoger entre las siguientes opciones:

1. main menu, que significa que se ingresará al menú principal de DataEase, el de desarrollo.
2. user manu, que especifica un menú de usuario especificado por el diseñador.
3. record entry, que permite el acceso para alta, baja o modificación de registros dentro de una tabla o forma específica.
4. procedure, que especifica un procedimiento que se ejecutará con la opción escogida.
5. backup, que permitirá realizar un backup del sistema
6. restore, que permitirá realizar una restauración del sistema.
- 7 utilities, que permitirá acceder al menú de utilerías de DataEase.
8. data import, que permite realizar importación de datos desde un archivo en diferentes formatos, ya sea texto, dbf, wk1, etc.
9. future use, que permite solamente definir la opción sin ninguna acción.

Y en el campo Function Name, se escoge el nombre lógico al cual hacemos referencia.

Así, a continuación se presentan los menús y sus correspondientes opciones.

\*\*\*\*\* Record 1 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME INICIAL SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE <u>CHAIN</u> CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.			
2.	<u>MENU DATAEASE</u>	<u>MAIN menu</u>	
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

\*\*\*\*\* Record 21 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME LOG\_IN\_PRINCIPAL SECURITY LEVEL Medium1

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHAIN	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.					
2.	<u>MENU_PRINCIPAL_DEL_SISTEMA</u>			<u>user_menu</u>	<u>PRINCIPAL</u>
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

\*\*\*\*\* Record 27 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME CAPTURA REQUISICION SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

MENU TITLE	CHAIN	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
NO.	CHOICE DESCRIPTION		
1.	<u>REGISTRO DE ENTRADA</u>	<u>procedure</u>	<u>REGISTRO LOG IN</u>
2.	<u>CAPTURA REQUISICIONES</u>	<u>user menu</u>	<u>REQUISICIONES</u>
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

\*\*\*\*\* Record 2 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME PRINCIPAL SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	MENU PRINCIPAL	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	MANTENIMIENTO	CATALOGOS		user menu	MANTENIMIENTO
2.	REQUISICIONES			user menu	REQUISICIONES
3.	CONCURSOS			user menu	CONCURSOS
4.	CONTRATOS			user menu	CONTRATOS
5.	PEDIDOS			user menu	PEDIDOS
6.	CONSULTAS			user menu	CONSULTAS
7.	REPORTES			user menu	REPORTES
8.	UTILERIAS			user menu	UTILERIAS
9.					

\*\*\*\*\* Record 4 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME MANTENIMIENTO SECURITY LEVEL Medium2

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>MANTENIMIENTO CATALOGOS</u>	<u>ALTAS PROVEEDORES (DATOS GENERALES)</u>	<u>procedure</u>	<u>ALTA PROVEEDORES</u>
2.		<u>MODIFICACIONES PROVEEDORES</u>	<u>procedure</u>	<u>MODIF PROVEEDORES</u>
3.		<u>BAJAS DE UN RAMO DE X PROVEEDOR</u>	<u>procedure</u>	<u>BORRA RAMOS X PROV</u>
4.		<u>BAJAS DE PROVEEDORES</u>	<u>procedure</u>	<u>BAJAS PROVEEDORES</u>
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 18 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME REQUISICIONES SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE <u>REQUISICIONES</u> CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>ALTA DE REQUISICIONES</u>	<u>procedure</u>	<u>ALTAS REQUISICIONES</u>
2.	<u>CONSULTA DE REQUISICIONES</u>	<u>record entry</u>	<u>REQUISICIONES</u>
3.	<u>REPORTE REQUISICIONES PENDIENTES DE LA OFNA</u>	<u>procedure</u>	<u>LISTA REQ PENDIENTES</u>
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____
8.	_____	_____	_____
9.	_____	_____	_____

\*\*\*\*\* Record 15 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION

MENU NAME CONCURSOS SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>REGISTRO DE CONCURSOS</u>		<u>procedure</u>	<u>ALTA CONCURSOS</u>
2.	<u>REGISTRO DE REQUISICIONES POR CONCURSO</u>		<u>record entry</u>	<u>CONCURSOS</u>
3.	<u>CARTAS INVITACION POR RAMO</u>		<u>procedure</u>	<u>MANTENIMIENTO</u>
4.	<u>CARTAS INVITACION POR PROVEEDORES</u>		<u>procedure</u>	<u>MANTENIMIENTO XPROV</u>
5.	<u>REGISTRO DE CHEQUES, COTIZACIONES Y GANADORES</u>		<u>user menu</u>	<u>GANADORES</u>
6.	<u>CANCELACION DE CONCURSOS</u>		<u>procedure</u>	<u>CANCELA CONCURSO</u>
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 11 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME GANADORES SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

<u>MENU TITLE REGISTRO DE COTIZACIONES Y GANADORES</u>			
<u>NO.</u>	<u>CHOICE DESCRIPTION</u>	<u>FUNCTION TYPE</u>	<u>FUNCTION NAME</u>
1.	<u>IMPRESION DE FORMATO PARA APERTURA</u>	<u>procedure</u>	<u>FORMATO DE APERTURA</u>
2.	<u>REGISTRO DE CHEQUES DE GARANTIA</u>	<u>record entry</u>	<u>CHEQUE GARANTIA</u>
3.	<u>IMPRESION DE ACTA DE APERTURA</u>	<u>procedure</u>	<u>ACTA</u>
4.	<u>REGISTRO DE COTIZACIONES</u>	<u>record entry</u>	<u>CUADRO COMPARATIVO</u>
5.	<u>IMPRESION DE CUADRO COMPARATIVO</u>	<u>procedure</u>	<u>CUADRO COMPARATIVO</u>
6.	<u>IMPRESION DE CARTAS DE FALLO (TODAS)</u>	<u>procedure</u>	<u>CONTROL UNO CARTAS</u>
7.	<u>IMPRESION DE CARTAS DE FALLO (POR PROVEEDOR)</u>	<u>procedure</u>	<u>CONTROL UNO CARTXPRO</u>
8.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
9.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>

\*\*\*\*\* Record 10 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME CONTRATOS SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

<u>MENU TITLE REGISTRO DE CONTRATOS</u>			
<u>NO.</u>	<u>CHOICE DESCRIPTION</u>	<u>FUNCTION TYPE</u>	<u>FUNCTION NAME</u>
1.	<u>CAPTURA DE CONTRATOS</u>	<u>procedure</u>	<u>ALTA CONTRATOS</u>
2.	<u>CAPTURA DE ARTICULOS CON FECHA DE ENTREGA</u>	<u>record entry</u>	<u>CONTRATO DEFINITIVO</u>
3.	<u>CAPTURA DE PENAS DE CONTRATOS</u>	<u>record entry</u>	<u>ARCH PENAS CONTRATOS</u>
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____
8.	_____	_____	_____
9.	_____	_____	_____

\*\*\*\*\* Record 16 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME PEDIDOS SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>CAPTURA DE PEDIDOS</u>	<u>record entry</u>	<u>PEDIDOS</u>
2.	<u>IMPRESION DE PEDIDO</u>	<u>procedure</u>	<u>PEDIDO</u>
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

\*\*\*\*\* Record 7 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME CONSULTAS SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>CONSULTAS</u>	<u>CATALOGOS</u>	<u>user menu</u>	<u>CONSULTAS CATALOGOS</u>
2.	<u>CONSULTAS</u>	<u>GENERALES</u>	<u>user menu</u>	<u>CONSULTAS GENERALES</u>
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 5 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION

MENU NAME CONSULTAS\_CATALOGOS SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE <u>CONSULTAS_CATALOGOS</u>	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>CONSULTA_CATALOGO_PROVEEDORES</u>		<u>procedure</u>	<u>CONSULTA_PROVEEDORES</u>
2.	<u>CONSULTA_CATALOGO_RAMOS</u>		<u>procedure</u>	<u>CONSULTA_RAMOS</u>
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 6 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME CONSULTAS GENERALES SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

MENU TITLE	<u>CONSULTAS GENERALES</u>		
NO.	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>CONSULTA DE PROVEEDORES X RAMO (ACT E INACT)</u>	<u>procedure</u>	<u>CONSULTA POR RAMO</u>
2.	<u>CONSULTA DE PROVEEDORES ACTIVOS POR RAMO</u>	<u>procedure</u>	<u>CONSULTA PROV ACT</u>
3.	<u>CONSULTA DE PROVEEDORES INACTIVOS POR RAMO</u>	<u>procedure</u>	<u>CONSULTA PROV INAC</u>
4.	<u>CONSULTAS DE DATOS ESTADISTICOS X PROV.</u>	<u>procedure</u>	<u>CONTROL ESTADISTICA</u>
5.	<u>CONSULTAS ESTADISTICAS DE PENAS DE X PROV.</u>	<u>procedure</u>	<u>ESTADIST PENAS</u>
6.	<u>CONSULTAS DE CONTRATOS FALTANTES DE SURTIR</u>	<u>procedure</u>	<u>FALTAN DE ENTREGAR</u>
7.	<u>CONSULTAS DE CONTRATOS CON RETRASO ENTREGA</u>	<u>procedure</u>	<u>RETRASO ENTREGA</u>
8.	_____	_____	_____
9.	_____	_____	_____

\*\*\*\*\* Record 17 in Menus \*\*\*\*\*

MENU NAME REPORTES MENU DEFINITION \_\_\_\_\_ SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>MENU DE REPORTES DE CONCURSOS</u>	<u>REPORTES DE CONCURSOS</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES_CONCURSOS</u>
2.	<u>MENU DE REPORTES DE CONTRATOS</u>	<u>REPORTES DE CONTRATOS</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES_CONTRATOS</u>
3.	<u>MENU DE REPORTES DE REQUISICIONES</u>	<u>REPORTES DE REQUISICIONES</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES_REQUISICION</u>
4.	<u>MENU DE REPORTES DE PEDIDOS</u>	<u>REPORTES DE PEDIDOS</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES_PEDIDOS</u>
5.	<u>MENU DE REPORTES DEL PRESUPUESTO</u>	<u>REPORTES DEL PRESUPUESTO</u>	<u>user menu</u>	<u>PRESUPUESTO</u>
6.	<u>MENU DE REPORTES GENERALES</u>	<u>REPORTES GENERALES</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES_GENERALES1</u>
7.	_____	_____	_____	_____
8.	_____	_____	_____	_____
9.	_____	_____	_____	_____

\*\*\*\*\* Record 12 in Menu \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION

MENU NAME REPORTES\_CONCURSOS SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

MENU TITLE REPORTES\_CONCURSOS

NO.	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>REPORTE_GENERAL DE CONCURSOS</u>	<u>procedure</u>	<u>CONCENTRADO_TODO</u>
2.	<u>REPORTE POR TIPO DE CONCURSO</u>	<u>procedure</u>	<u>REP_TIPO CONCURSO</u>
3.	<u>REPORTE POR NUMERO DE CONCURSO</u>	<u>procedure</u>	<u>REP_CONCURSO_X</u>
4.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
5.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
6.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
7.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
8.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
9.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>

\*\*\*\*\* Record 26 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME REPORTES CONTRATOS SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE <u>REPORTES CONTRATOS</u>	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.		<u>REPORTE POR NUMERO DE CONTRATO</u>	<u>procedure</u>	<u>REP CONTRATO X</u>
2.		<u>REPORTE DE CONTRATOS FALTANTES DE SURTIR</u>	<u>procedure</u>	<u>FALTAN DE ENT PRINT</u>
3.		<u>REPORTE DE CONTRATOS CON RETRASO ENTREGA</u>	<u>procedure</u>	<u>RETRASO ENTR PRINT</u>
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 25 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME REPORTES REQUISICION SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

<u>MENU TITLE REPORTES DE REQUISICIONES</u>			
<u>NO.</u>	<u>CHOICE DESCRIPTION</u>	<u>FUNCTION TYPE</u>	<u>FUNCTION NAME</u>
1.	<u>REPORTE GENERAL DE REQUISICIONES</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ GRAL</u>
2.	<u>REPORTE GENERAL DE REQ. POR ADJUD. DIRECTA</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ GRAL ADJUDIC</u>
3.	<u>REPORTE GENERAL DE REQ. POR COMITE</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ GRAL COMITE</u>
4.	<u>REPORTE GENERAL DE REQ. CANCELADAS</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ GRAL CANCEL</u>
5.	<u>REPORTE SEMANAL DE REQUISICIONES PENDIENTES</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ SEM FALTAN</u>
6.	<u>REPORTE TOTAL DE REQUISICIONES PENDIENTES</u>	<u>procedure</u>	<u>REP REQ TOTA FALTAN</u>
7.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
8.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>
9.	<u>_____</u>	<u>_____</u>	<u>_____</u>

\*\*\*\*\* Record 23 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME REPORTES PEDIDOS SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>REPORTE GENERAL DE PEDIDOS</u>		<u>procedure</u>	<u>REP GRAL PEDIDOS</u>
2.	<u>REPORTE GENERAL DE PEDIDOS CANCELADOS</u>		<u>procedure</u>	<u>REP GRAL PED CANCEL</u>
3.	<u>REPORTE SEMANAL DE PEDIDOS PENDIENTES</u>		<u>procedure</u>	<u>REP PED SEM FALTAN</u>
4.	<u>REPORTE TOTAL DE PEDIDOS PENDIENTES</u>		<u>procedure</u>	<u>REP PED TOD FALTAN</u>
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 22 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME PRESUPUESTO SECURITY LEVEL Low3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>REPORTES DEL PRESUPUESTO</u>	<u>REPORTE DE PARTIDAS AUTORIZADAS</u>	<u>procedure</u>	<u>PARTIDAS</u>
2.		<u>REPORTE DEL PRESUPUESTO AUTORIZADO</u>	<u>procedure</u>	<u>LISTA PRESUPUESTO</u>
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

\*\*\*\*\* Record 8 in Menu \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION  
MENU NAME REPORTES GENERALES1 SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

MENU TITLE	<u>REPORTES GENERALES</u>		
NO.	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.	<u>IMPRESION CATALOGO DE RAMOS</u>	<u>procedure</u>	<u>CATALOGO RAMOS</u>
2.	<u>IMPRESION PROVEEDORES DE X RAMO (ACT E INACT)</u>	<u>procedure</u>	<u>REPORTE POR RAMO</u>
3.	<u>IMPR.DAT./PROVEEDORES DE X RAMO (ACT E INACT)</u>	<u>procedure</u>	<u>REP DAT PROV UN RAMO</u>
4.	<u>IMPRESION PROVEEDORES ACTIVOS DE X RAMO</u>	<u>procedure</u>	<u>REPORTE PROV ACT</u>
5.	<u>IMPRESION PROVEEDORES INACTIVOS DE X RAMO</u>	<u>procedure</u>	<u>REPORTE PROV INAC</u>
6.	<u>IMPRESION PROVEEDORES ALFABETICAMENTE TODOS</u>	<u>procedure</u>	<u>PROVEED ALFABETICAM</u>
7.	<u>IMPRESION PROVEEDORES X NUMERO DE PROVEEDOR</u>	<u>procedure</u>	<u>PROVEED NUMERO</u>
8.			
9.	<u>&lt; C O N T I N U A C I O N &gt;</u>	<u>user menu</u>	<u>REPORTES GENERALES2</u>

\*\*\*\*\* Record 24 in Menus \*\*\*\*\*

MENU DEFINITION

MENU NAME REPORTES GENERALES2 SECURITY LEVEL Medium3

You can define up to 9 choices per menu, selected by digits 1 to 9.  
Choice 0 always returns to the previous menu.

For each choice, provide the Choice Description and the Function Type.  
Function Name is required for "user menu", "record entry" and "form reorg."  
and optional for "data import", "program call", "procedure" and "install appl".  
For "program call", Function Name may be continued into the next Description.

NO.	MENU TITLE <u>REPORTES GENERALES</u>	CHOICE DESCRIPTION	FUNCTION TYPE	FUNCTION NAME
1.		<u>IMPRESION DAT.GRALES. TODOS PROVEEDORES</u>	<u>procedure</u>	<u>CATALOGO PROV GRALES</u>
2.		<u>IMPRESION DAT.GRALES. X PROVEEDOR</u>	<u>procedure</u>	<u>DATOS GRALES UN PROV</u>
3.		<u>IMPRESION ESTADISTICA DE PENAS X PROVEEDOR</u>	<u>procedure</u>	<u>ESTADIST PENAS PRINT</u>
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

A continuación se muestran los procedimientos y formas a que respectivamente hace referencia cada opción de los menús anteriormente descritos, la “P”, significa que se llama a un procedimiento, “record entry” a una forma o tabla, “import” se refiere a una importación de datos y “M” hace referencia a otro submenú.

MENU PRINCIPAL	OPCIONES	OPCIONES
1 MANTENIMIENTO CATÁLOGOS	1-P-ALTA PROVEEDORES	
	2-P-MODIF PROVEEDORES	
	3-P-BORRA_RAMOS_X_PROV RECORD ENTRY- BORRA_RAMOS_PROV P-BORRA_RAMOS_PROV	
2 REQUISICIONES	1-P-ALTAS_REQUISICIONES IMPORT-“ARTS” P-MODIFICA_ARTICULOS RECORD ENTRY-TEMP_REQ P-PASA A REQUISICIONES	
	2-RECORD ENTRY-REQUISICIONES	
	3-P-LISTA_REQ_PENDIENTES	
3 CONCURSOS	1-P-ALTA_CONCURSOS	
	2-RECORD ENTRY-CONCURSOS	
	3-P-MANTENIMIENTO P-MANTENIMIENTO1 P-PROVEEDORES EN DISCO	
	4-P-MANTENIMIENTO XPROV P-MANTENIMIENTO XPROV1 P-MANTENIMIENTO1 XPROV P-PROVEEDORES DISCO P-PROVEEDORES E/DISCOXP	
	5 REGISTRO DE COTIZACIONES Y GANADORES	1-P-FORMATO_DE_APERTURA 2-RECORD ENTRY- CHEQUE_GARANTIA 3-P-ACIA 4-RECORD ENTRY- CUADRO_COMPARATIVO 5-P-CUADRO_COMPARATIVO 6-P-CONTROL_UNO_CARTAS P-CARTAS DE FALLO P-CONTROL_CARTAS 7-P-CONTROL_UNO_CARTXPRO P-CARTA DE FALLO XPRO P-CONTROL_CARTAS XPRO

MENU PRINCIPAL	OPCIONES	OPCIONES
4 REGISTRO DE CONTRATOS	1-P-ALTA CONTRATOS 2-RECORD ENTRY- CONTRATO_DEFINITIVO 3-RECORD ENTRY- ARCH_PENAS_CONTRATOS	
5 PEDIDOS	1-RECORD ENTRY-PEDIDOS 2-P-PEDIDO	
6 CONSULTAS	1 CONSULTAS CATALOGOS	1-P-CONSULTA_PROVEEDORES 2-P-CONSULTA_RAMOS
	2 CONSULTAS GENERALES	1-P-CONSULTA_POR_RAMO 2-P-CONSULTA_PROV_ACT 3-P-CONSULTA_PROV_INAC 4-P-CONTROL_ESTADISTICA P-PREVIA_ESTADISTICA P-CONSULTA_ESTADIST 5-P-ESTADIST_PENAS 6-P-FALTAN_DE_ENTREGAR 7-P-RETRASO_ENTREGA
7 REPORTES	1 MENÚ DE REPORTES DE CONCURSOS	1-P-CONCENTRADO_TODO 2-P-REP_TIPO_CONCURSO 3-P-REP_CONCURSO_X
	2 MENÚ DE REPORTES DE CONTRATOS	1-P-REP_CONTRATO_X 2-P-FALTAN_DE_ENT_PRINT 3-P-RETRASO_ENTR_PRINT
	3. MENÚ DE REPORTES DE REQUISICIÓN	1-P-REP_REQ_GRAL 2-P-REP_REQ_GRAL_ADJUDIR 3-P-REP_REQ_GRAL_COMITE 4-P-REP-REQ_GRAL_CANCEL 5-P-REP_REQ_SEM_FALTAN 6-P-REP_REQ_TOTA_FALTAN
	4. MENÚ DE REPORTES DE PEDIDOS	1-P-REP_GRAL_PEDIDOS 2-P-REP_GRAL_PED_CANCEL 3-P-REP_PED_SEM_FALTAN 4-P-REP-PED TOD FALTAN
	5 PRESUPUESTO	1-P-PARTIDAS 2-P-LISTA PRESUPUESTO
	6. REPORTES GENERALES	1-P-CATALOGO_RAMOS 2-P-REPORTE_POR_RAMO 3-P-REP_DAT_PROV_UN_RAMO 4-P-REPORTE_PROV_ACT 5-P-REPORTE_PROV_INAC 6-P-PROVED_ALFABETICAM 7-P-PROVED_NUMERO 8-M-REPORTES GENERALES2
8 UTILERIAS	1- BACKUP 2- RESTORE	