

41132
11



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN**

**SISTEMA INTEGRAL PARA EL CONTROL DE LA
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS EN LA DIRECCIÓN
DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y RELACIONES
PÚBLICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
DIFUSIÓN EN EL I.N.E.G.I.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
P R E S E N T A:
MARLEN CAMPOS SÁNCHEZ

ASESOR:
ING. ERNESTO PEÑALOZA ROMERO

MÉXICO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2003

1



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS GENERALES.....	6
CAPITULO I. ANTECEDENTES.....	7
1.1 INTRODUCCIÓN.....	7
1.2 DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	7
1.3 SITUACIÓN ACTUAL.....	12
CAPITULO II. NECESIDADES.....	14
2.1 INTRODUCCIÓN.....	14
2.2 DESTINATARIOS.....	14
2.3 DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS.....	17
2.4 INVENTARIO.....	19
CAPITULO III. ANALISIS DEL SISTEMA.....	20
3.1 INTRODUCCIÓN.....	20
3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	20
3.2.1 OBJETIVOS.....	20
3.2.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	20
3.2.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES.....	20
3.2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	21
3.2.3 DELIMITACIÓN.....	21
3.2.3.1 ALCANCES DEL SISTEMA.....	21
3.2.3.2 VENTAJAS.....	21
3.2.3.3 DESVENTAJAS.....	23
3.3 BASES TEORICAS.....	23
3.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	23
3.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	25
3.3.3 DICCIONARIO DE DATOS.....	31
3.3.4 VISUAL FOXPRO 3.0.....	32

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	33
4.1 INTRODUCCIÓN.....	33
4.2 CONTROL DE DIRECTORIOS.....	35
4.2.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	35
4.2.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	39
a) TABLAS.....	39
b) NORMALIZACIÓN.....	41
c) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACIÓN.....	44
4.2.3 DICCIONARIO DE DATOS.....	47
4.3 DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS.....	51
4.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	51
4.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	54
a) TABLAS.....	54
b) NORMALIZACIÓN.....	55
c) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACIÓN.....	57
4.3.3 DICCIONARIO DE DATOS.....	58
4.4 INVENTARIO.....	60
4.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	61
4.4.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	64
a) TABLAS.....	64
b) NORMALIZACIÓN.....	65
c) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACIÓN.....	67
4.4.3 DICCIONARIO DE DATOS.....	68
CAPITULO V DESARROLLO E INSTRUMENTACIÓN.....	72
5.1 INTRODUCCIÓN.....	72
5.2 DIAGRAMA GENERAL.....	72
5.3 MODULOS.....	74
5.3.1 DESTINATARIOS.....	74
5.3.2 DISTRIBUCIÓN.....	76
5.3.3 INVENTARIO.....	78
5.4 UTILERIAS.....	80
5.4.1 NIVELES DE SEGURIDAD.....	80
5.4.2 DEPURACIÓN DE TABLAS.....	81
5.4.3 RESPALDO DE INFORMACIÓN.....	82
5.5 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.....	82
5.6 RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN.....	83

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 1 MANUAL DE USUARIO.....	84
GLOSARIO.....	151
BIBLIOGRAFÍA.....	152

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

El avance en las nuevas tecnologías computacionales de hoy en día, requiere del uso de sistemas de cómputo cada vez más eficientes, que permitan el ahorro de horas-hombre, de insumos (papel, toner, etc.), que sean fáciles de manejar para el usuario y que sean de "fácil y rápido" mantenimiento.

En la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas (DCSRP) adscrita a la Dirección General de Difusión del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, se reciben productos (publicaciones, carta topográficas, medios ópticos, etc.) en el almacén para que posteriormente sean distribuidos a sectores estratégicos del país y usuarios internos.

Institucionalmente existe un sistema llamado Sistema Integral para el Control de Productos y Servicios del INEGI (SIPRODI), el cual fue desarrollado para proporcionar información sobre el proceso que se realiza en la generación de los productos institucionales, su distribución y destino final, incluyendo su venta, se desarrolló tomando en cuenta las necesidades del Almacén Central, Almacenes Regionales y Centros de Información.

Debido a esto, no cumple con las necesidades de la DCSRП en cuanto a la clasificación de la información y los reportes que se necesitan generar; por lo cual, nunca se ha puesto en uso en esta área porque significaría llevar a cabo un doble trabajo. Por lo tanto, en ésta dirección de área, la distribución de productos, inventarios y reportes se llevan acabo de forma manual.

Por ello, al no contar el área con un sistema que automatice sus procesos, ésta consumen una gran cantidad de tiempo para llevarlos a cabo, lo cual resulta en que la información no se entregue oportunamente ni de manera exacta entendiendo por exactitud el hecho de que cuando se solicitan reportes se tienen que revisar toda la documentación (información que valida las entradas y salidas de productos) y debido a error humano se pueden omitir datos y/o proporcionar datos erróneos.

Con el fin de proporcionar información más eficiente de los productos que son recibidos y distribuidos. Se estudió la posibilidad de dotar al área de un sistema informático integral que controle y genere información en el almacenamiento, de los destinatarios, la distribución y reportes llamado **SISTEMA INTEGRAL PARA EL CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS (SICODIP)**.



OBJETIVOS GENERALES

- **Desarrollar en la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas (DCSRP), adscrita a la Dirección General de Difusión, un sistema que permita automatizar el proceso de distribución e inventario de productos que contienen información generada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).**
- **Mejorar los procedimientos actuales para la distribución y control de inventario y así ahorrar horas-hombre al minimizar los tiempos de captura y generación de reportes.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPITULO I. ANTECEDENTES

1.1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI) produce y difunde una gran cantidad de información sobre aspectos sociales demográficos y económicos.

La Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas adscrita a la Dirección General de Difusión, es la encargada de la distribución de productos (impresos, medios ópticos, medios magnéticos, etc.) principalmente en el Distrito Federal con la información generada por el Instituto y que se hace llegar a diferentes sectores estratégicos del país. De esta forma participa de manera activa en el gran reto trazado por el INEGI, el cual consiste en generar en todos los niveles de nuestra sociedad una cultura estadística que permita explotar todo el acervo de información con que cuenta el Instituto.

La distribución de productos institucionales es una de las principales actividades de esta área. Pero no cuenta con un sistema que automatice este proceso.

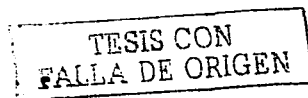
Por ello, al no contar con un sistema que automatice los procesos de distribución, inventario y reportes, se consume una gran cantidad de tiempo para llevarlo a cabo; lo cual resulta en que la información de los movimientos que genera esta Dirección de Área no se entregue oportunamente ni de forma exacta.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN

El INEGI cuenta con una estructura central de siete direcciones generales: dos de ellas encargadas de producir información estadística sobre aspectos sociales, demográficos y económicos; dos para información geográfica, ecológica y territorial; una encargada de la política informática; una más a cargo de la difusión; y el área administrativa. Además el INEGI tiene una estructura descentralizada o regional, que le permite monitorear y atender requerimientos de información en las distintas zonas del país.

Estructura Central

Las siete direcciones generales que la conforman son:



Dirección General de Estadística

Esta dirección está encargada de producir la información estadística básica del país, mediante el levantamiento de los censos nacionales (Económicos, de Población y Vivienda y Agropecuario), la realización de encuestas por muestreo y la utilización de registros administrativos.

Por otra parte, se hace una amplia utilización de múltiples registros administrativos como los relativos a los flujos comerciales con el exterior y los correspondiente a los hechos vitales (nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios), por citar sólo algunos, para generar información de manera continua.

Dirección de General de Cuentas Nacionales

En esta Dirección General aprovecha la información básica para integrarla en un marco conceptual establecido y así generar estadística derivada sobre aspectos socioeconómicos del país. Como ejemplo se puede mencionar el Sistema de Cuentas Nacionales de México, dentro del cual se generan importantes indicadores como el del Producto Interno Bruto Trimestral el cual se difunde a sólo cuarenta y cinco días de terminado el período de referencia.

Dirección General de Geografía

Genera información sobre el medio físico, los recursos naturales, la infraestructura y el territorio. Para ello, produce fotografías aéreas, utiliza imágenes de satélite y realiza múltiples actividades en campo, así como trabajos especializados de interpretación y análisis y coordina el Sistema Nacional de Información Geográfica de México (SNIGM).

El amplio acervo cartográfico del INEGI comprende tanto la cartografía básica - que incluye aspectos de altimetría, hidrografía, infraestructura de comunicaciones, oleoductos y asentamientos humanos, entre otros-, como la Cartografía Temática -con tópicos relativos a la edafología, al uso actual y potencial de los suelos, geología, climas e hidrología, por citar sólo algunos- del país y de sus regiones, las cuales se presentan a diferentes escalas métricas.

Dirección General de Cartografía Catastral

Es la responsable de realizar las actividades de medición y producción cartográfica para la certificación y/o titulación de más de 102 millones de hectáreas, que equivalen al 52 % del territorio nacional y que corresponden a los núcleos agrarios del país. Además lleva acabo labores conducentes a la definición de la estrategia para la atención catastral de la propiedad no social, en los ámbitos rural y urbano a efecto de conformar el Sistema Nacional de Información Catastral. En éstas tareas utiliza infraestructura especializada como equipo aerofotográfico, el Sistema de Posicionamiento Global (GPS),

estaciones totales, estaciones fotogramétricas, etc., para medir los predios y Estaciones de Trabajo para general la cartografía catastral.

Dirección General de Política Informática

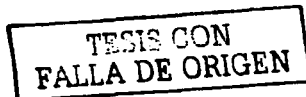
Es la responsable de integral y dar seguimiento al Programa de Desarrollo Informático de México, acorde al Plan Nacional de Desarrollo dictado por el Ejecutivo Federal. Por lo tanto, es la encargada de impulsar y fomentar el uso de la informática entre los diversos sectores del país, tanto a nivel nacional como entre los estados y municipios. Además, proporciona el apoyo de informática para todas las áreas del Instituto.

Dirección General de Difusión

El INEGI desarrolla una estrategia de fomento de la cultura en el uso de la información estadística y geográfica a través de la divulgación de productos y servicios. Para ello, se apoya en una amplia producción editorial en diversos medios -impresos, discos flexibles y compactos, Internet y multimedia-, con temas sobre el territorio, la población y la economía y en niveles de desagregación nacional, estatal y municipal y de Área Geoestadística Básica (AGEB), a fin de que la población en general tenga información actualizada disponible en diversos Centros de Información INEGI y en el ciberespacio.

Coordinación Administrativa

Esta área se encarga de administrar los recursos humanos, financieros y materiales que requiere el Instituto para desempeñar sus funciones. Para ilustrar la magnitud de la tarea asignada a esta Coordinación, cabe mencionar que en los últimos siete años, se han contratado a más de un millón de personas para las actividades del levantamiento censal. También promueve la formación técnica y profesional de los trabajadores y coordina el programa de relaciones e intercambio internacional del INEGI. Además, tiene bajo su responsabilidad los asuntos jurídicos del Instituto.



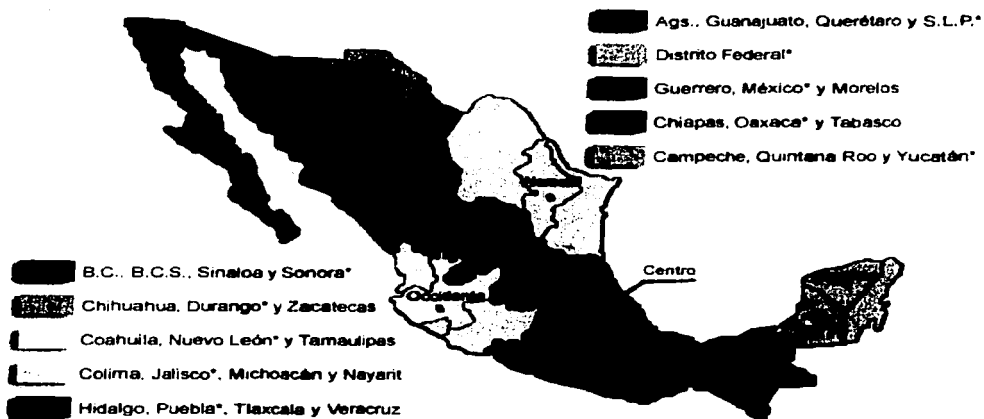
Estructura Descentralizada

El INEGI, para facilitar la realización de sus actividades, cuenta con una estructura descentralizada en la cual divide al país en 10 Direcciones Regionales y 32 Coordinaciones Estatales las cuales están conformadas de la siguiente manera:

Dirección Regional	Estados
Dirección Regional Noroeste	Baja California Baja California Sur Sinaloa Sonora *
Dirección Regional Norte	Chihuahua Durango * Zacatecas
Dirección Regional Noreste	Coahuila Nuevo León * Tamaulipas
Dirección Regional Occidente	Colima Jalisco * Michoacán Nayarit
Dirección Regional Oriente	Hidalgo Puebla * Tlaxcala Veracruz
Dirección Regional Centro-Norte	Aguascalientes (Oficinas Centrales) Guanajuato Querétaro San Luis Potosí*
Dirección Regional Centro	Distrito Federal *
Dirección Regional Centro-Sur	Guerrero Estado de México * Morelos
Dirección Regional Sur	Chiapas Oaxaca * Tabasco
Dirección Regional Sureste	Campeche Quintana Roo Yucatán *

* Sede de la Regional (ver mapa 1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Mapa 1

En cada regional se mantiene una estructura similar a la de las oficinas centrales por lo que podemos encontrar las áreas esenciales de estadística, geografía, política informática, difusión y coordinación administrativa y en lo que respecta a la Dirección Regional Centro se mantiene una estructura fuerte comparada con las otras regionales debido a la gran cantidad tanto de población como instituciones de investigación y organismo generadores de estadística básica que necesita el INEGI para sus actividades principales.

Asimismo, cada regional cuenta con un Centro de Información (y ventas) a través de los cuales se pone a disposición de los usuarios una amplia gama de productos y servicios generados por el Instituto.

Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas (DCSRP)

Toda la gigantesca labor que realiza el Instituto en sus principales áreas de nada serviría si no se cuenta con un área de difusión que sea capaz de poner a disposición de los usuarios, de manera eficaz y oportuna, una gran cantidad de productos y servicios que se generan en el INEGI. Por ello la Dirección General de Difusión cuenta con distintas áreas para llevar a cabo esta enorme tarea. Entre ellas se encuentra la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas la cual se encarga de emitir los comunicados oficiales del Instituto, el buen estado de las relaciones públicas entre INEGI y las instituciones generadoras de información y los usuarios de la misma, así como la distribución de publicaciones, productos cartográficos, etc., a sectores estratégicos del país principalmente en el Distrito Federal mediante convenios, donaciones o peticiones especiales.

FALLA DE ORIGEN

1.3 SITUACIÓN ACTUAL

Institucionalmente existe un sistema llamado Sistema Integral para el Control de Productos y Servicios del INEGI (SIPRODI), el cual fue desarrollado para proporcionar información sobre el proceso que se realiza en la generación de los productos institucionales, su distribución y destino final, incluyendo su venta, se desarrolló tomando en cuenta las necesidades del Almacén Central, Almacenes Regionales y Centros de Información.

Debido a esto, no cumple con las necesidades de la DCSRП en cuanto a la clasificación de la información y los reportes que se necesitan generar; por lo cual, nunca se ha puesto en uso en esta área porque significaría llevar a cabo un doble trabajo; por lo tanto, en ésta dirección de área, la distribución de productos, inventarios y reportes se llevan acabo de forma manual.

Por ello, al no contar dicha área con un sistema que automatice sus procesos, consumen una gran cantidad de tiempo para llevarlos a cabo, lo cual resulta en que la información no se entregue oportunamente ni de manera exacta entendiendo por exactitud el hecho de que cuando se solicitan reportes se tienen que revisar toda la documentación (información que valida las entradas y salidas de productos) y debido a error humano se pueden omitir datos y/o proporcionar datos erróneos.

Por lo anterior, se inicio el desarrollo del Sistema Integral para el Control de la Distribución de Productos (SICODIP) con el cual se pretende automatizar los procesos para eficientar la entrega de productos institucionales, para mayor aprovechamiento de las herramientas informáticas, para el ahorro de horas-hombre y para generar los reportes oportuna y automáticamente.

Problemática Actual

La DCSRП a través de la Subdirección de Suministro de Productos a Sectores Estratégicos (SUSPISE) recibe y distribuye los productos institucionales y realiza todos los procesos manualmente.

Debido a que todos los procesos que implica la distribución de productos se realizan de una forma manual, se consume gran cantidad de tiempo, desgaste físico y de insumos.

Los principales procesos son:

Distribución de productos (papelería, propuestas, listados)

Inventarios (recepción y clasificación de productos)

Destinatarios

Reportes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La problemática principal son los reportes, debido a que cada vez que se solicita un reporte de qué se le ha enviado a una persona u organismo, etc., se tienen que regresar a revisar toda la papelería impresa según los periodos de fechas solicitadas (días, meses, años).

Esto conlleva mucho tiempo y puede tener muchos errores de carácter humano.

Otra problemática es al generar la distribución, la persona que genera la papelería y los listados debe tener amplios conocimientos sobre Dbase ya que de lo contrario no podría hacer nada.

También existe la duplicidad de información, por ejemplo, en los destinatarios puede haber 50 personas que pertenezcan al mismo organismo y se repite 50 veces el mismo "organismo" (aunque con errores de dedazos, ya no sería el mismo organismo), además ocurre lo mismo que en la distribución, no cualquier persona puede manejar la información.

Otro problema es el inventario, como existe material que está de paso (uno o dos días) no lo ingresan en el inventario, pero sí generan papelería para darle salida, ya que no hay nada que se los impida, lo cual genera confusión a la hora de los reportes en el inventario.

En general, no sólo es el tiempo, la poca confiabilidad de todos los procesos, sino que también se necesita que las personas estén altamente capacitadas.

Sistema Integral para el control de productos y servicios del INEGI (SIPRODI)

El SIPRODI se desarrolló en Visual Basic 3.0 y en Access 1.0, está formado por dos módulos: Almacén y Ventas.

Se desarrollo tomando en cuenta las necesidades del almacén central, centros de ventas y regionales, pero no se consideró en ningún momento las necesidades de la DCSRP.

Este sistema continuamente sufre adecuaciones para satisfacer las necesidades y requerimientos de los usuarios, por lo cual se han desarrollado programas adicionales, los cuales se han hecho más complejos y es más tardado su mantenimiento.

Adicionalmente, no se ha puesto a funcionar en esta área porque no cumple con todas sus necesidades y porque no pueden -sus creadores- adecuarlo al 100% a la DCSRP, ya que esto implicaría crear un nuevo sistema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO II. NECESIDADES

2.1 INTRODUCCIÓN

Las principales actividades se puede resumir en los siguientes módulos:

- Control de directorios
- Distribución de productos
- Inventario

Cada módulo generará diversos reportes y en caso de la distribución también producirá papelería (acuses, etiquetas, guías, listados, etc.).

También se pretende mejorar los formatos de los reportes para ahorro de insumos, debido que al proporcionar una mejor distribución de la información puede resultar en una mejor administración de insumos y presentación de los mismos.

2.2 DESTINATARIOS

Los destinatarios se dividen en tres directorios

- Directorio de distribución prioritaria o de sectores estratégicos (Comprende aquellos organismos con los que se tiene estrecho contacto por convenio, por la naturaleza de la información que genera el INEGI, etc.)
- Directorio de solicitudes externas (Aquellas organismos o personas que eventualmente solicitan información)
- Directorio de solicitudes internas (Gente del Instituto que necesita la información que aquí se genera para desarrollar su trabajo)

El directorio de distribución prioritaria existe, aunque no en forma automatizada, lo cual se pretende lograr con el SICODIP; y los directorios de solicitudes externas e internas no existen, por lo que se necesita un sistema que permita controlar toda la información de estos directorios.

Éstos se están clasificando en tres categorías debido a que los usuarios internos y externos tienen diferentes características y porque las necesidades del área en este sentido son distintas.

Las características de la información que se recopilará en el Directorio de distribución prioritaria son:

- Título (Licenciado, Ingeniero, Señor, etc.)
- Nombre completo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Cargo (Puesto desempeñado en el organismo)
- Organismo (Secretaría de Gobernación, Comisión Nacional de la Bolsa de Valores, etc.)
- Dirección de oficina
- Teléfonos de oficina
- Correo electrónico
- Tipo de entrega (Mensajería o Propio)
- Tipo de envío (dependiendo de los tipos de publicaciones que se les envía se clasifican los envíos, las personas pueden pertenecer a uno o más envíos)

El Directorio de solicitudes externas pretende recopilar la siguiente información:

- Título
- Nombre completo
- Cargo
- Organismo
- Dirección de oficina
- Teléfonos de oficina

A su vez, el Directorio Interno captará:

- Título
- Nombre completo
- Cargo
- Dirección de oficina
- Teléfonos de oficina
- Dirección de área*
- Subdirección de área*
- Departamento*

* De acuerdo a la estructura organizacional oficial del Instituto registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

También se pretende clasificar las direcciones en zonas geográficas para generar rutas de entregas eficientes que faciliten la distribución personal y ahorren así, insumos materiales, horas-hombre y tiempo.

Los reportes de los directorios se presentarán agrupados dependiendo del directorio al que pertenecen

Directorio de distribución prioritaria y el Directorio de solicitudes externas

- Sector (Sector Público, Sector Privado, Sector Social)
- Rubro (Secretarías de Estado, Instituciones de Educación Superior, etc.)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- **Nombre del Organismo**
- **Nivel Jerárquico**
- **Nombre completo**

Este agrupamiento (sector, rubro) depende de la clasificación del organismo y el nivel jerárquico depende del cargo de cada persona

Directorio de solicitudes internas

- **Dirección de área del destinatario**
- **Subdirección de área del destinatario**
- **Departamento del destinatario**
- **Nombre del destinatario**

En todos los reportes se pretende tener un listado corto y uno largo. El listado corto estará formado por todos los datos a excepción de las direcciones y por ende el largo por todos los datos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.3 DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

Actualmente, no existe un sistema que permita el control de la distribución de productos y que almacene las salidas de los mismos; por ello, se pretende que este módulo controle las salidas de productos, es decir, qué y cuánto se le envía a cada persona, organismo, sector, etc. Además, que genere papelería para la distribución, guías, etiquetas, acuses, listados, etc.

La papelería que se maneja, dependiendo del tipo de entrega, contempla los siguientes datos:

➤ Entrega por mensajería: Guías de Mex-Post

- Nombre del remitente
- Dirección del remitente
- Cargo del remitente
- Nombre del destinatario
- Cargo del destinatario
- Organismo o Dirección de área del destinatario
- Dirección de oficina del destinatario
- Peso de la guía
- Fecha del envío
- Folio del envío

➤ Entrega por Propio: Acuses

- Nombre del remitente
- Dirección del remitente
- Cargo del remitente
- Nombre del destinatario
- Cargo del destinatario
- Organismo o Dirección de área del destinatario
- Dirección de oficina del destinatario
- Fecha del envío
- Productos enviados
- Cantidad de producto enviados

En general

➤ Etiquetas

- Nombre completo del destinatario
- Organismo o Dirección de área del destinatario
- Cargo del destinatario
- Dirección del destinatario

- **Listado detallado con los datos completos de cada persona**
- **Listado corto todos los datos a excepción del domicilio**
- **Carátula: resumen de cuántas personas hay por sector y rubro (únicamente para el directorio de Distribución Prioritaria)**

Se deben de generar reportes de salidas de los productos utilizando diferentes filtros:

Por periodicidad:

- Diario
- Mensual
- Anual
- Histórico
- Folio
- Folio a folio

Por el organismo

- Sector
- Subsector
- Organismo
- Área de desarrollo (Orden y Respeto, Crecimiento con Calidad y Desarrollo Humano)

Por producto

- Tema: población, económico, etc.
- Presentación: papel bond, pasta en piel, etc.
- Descripción: Impreso, medio óptico
- Clave del producto

Tipo de entrega

- Mensajería
- Personal

Status de entrega

- Productos entregados
- Productos no entregados (Regresan por datos incorrectos, defunción, etc.)
- Productos devueltos (Devueltos por el destinatario)
- Envíos cancelados (Envíos que son cancelados antes de salir a ser entregados)

FALLA DE ORIGEN

Otros

- Por nombre de la persona

Los tipos de reporte serán acumulados o por detalles, los acumulados solo contendrán totales y los detallados tendrán:

- Fecha
- Folio
- Organismo o dirección de área
- Nombre del destinatario
- Cargo del destinatario

También se contará con reporte para los números de guías que contendrá el número de guía y la ciudad destino y, si este número fue cancelado, también se indicará.

2.4. INVENTARIO

También es necesario un sistema que controle el inventario de productos, sus entradas y que estaría ligado con el módulo de la distribución para controlar el inventario.

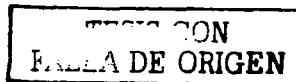
El inventario contiene todos los productos que entran al almacén y además se actualizan las existencias conforme llegan y salen los productos.

Los datos que debe contener las entradas de los productos son:

- Folio
- Fecha
- Área que envía
- Atención (Nombre completo de la persona a la que dirigen los productos)
- Producto
- Cantidad
- Nombre completo de la persona que recibe los productos
- Formato de entrada (UG20, Atenta Nota, Oficio)

Los tipos de reporte que se generarán son:

- Entradas de productos
- Existencias
- Ajustes de existencias



CAPITULO III. ANALISIS DEL SISTEMA

3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo estableceremos:

- El problema que debe atacar el sistema propuesto, el problema que forma el fundamento de todo el trabajo.
- Los alcances del sistema
- Las ventajas y desventajas
- La técnica de diseño que se utilizará
- El software y programación para el desarrollo del sistema

En el capítulo anterior se definieron las necesidades de la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas, en base a éstas se presentará el análisis del sistema.

Este análisis nos mostrará un marco general para iniciar el diseño.

3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA

3.2.1 OBJETIVOS

3.2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en la Dirección de Comunicación social y Relaciones Públicas (DCSRP), adscrita a la Dirección General de Difusión, un sistema que permita automatizar el proceso de distribución e inventario de productos que contienen información generada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

3.2.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES

El Sistema Integral para la Distribución de Productos Institucionales debe satisfacer todas las necesidades del área.

Permitir un ahorro de insumos materiales al contar con rutas de entrega y al cambiar las presentaciones de los reportes.

Permitir ahorro de horas-hombre al minimizar los tiempos de captura y generación de reportes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Facilitar el mantenimiento del Sistema Integral para la Distribución de Productos Institucionales por su programación orientada a objetos.

3.2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Desarrollar un sistema que permita disminuir el esfuerzo del personal que realiza la distribución de productos institucionales en la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas (captura, registro de entradas y salidas, generación de papelería y reportes).

3.2.3 DELIMITACIÓN

3.2.3.1 ALCANCES DEL SISTEMA

Las necesidades para la distribución de productos de la DCSRП se resumieron en:

- Destinatario
- Distribución
- Inventario

Destinatarios: Contendrá tres directorios. Directorio de distribución prioritaria, directorio de solicitudes externas y directorio de solicitudes internas, con los datos necesarios para identificar a las personas con las que interactúa el Instituto

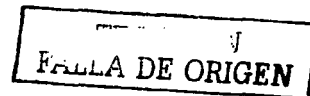
Distribución: Lugar donde se almacenará la información respecto a las salidas de los productos distribuidos.

Inventario. Control de entradas, salidas y existencias de productos.

3.2.3.2 VENTAJAS

El SICODIP se desarrollará considerando todas las necesidades de la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas cumpliendo de esta manera al 100% sus requerimientos.

- El SICODIP está enfocado a las necesidades de la DCSRП, la cual requiere consultar información dinámica, esto es, por diferentes indicadores; además reducirá insumos en la distribución de productos (tiempo, reportes oportunos, etc.).
- Está diseñado en Visual FoxPro 3.0 (el área sólo cuenta con licencia para este software), el cual es exclusivo para bases de datos.



- El ambiente gráfico bajo el que funciona Microsoft Windows 95, 98 y 2000 permiten al operador del sistema gran facilidad para la captura de datos y el uso de los diferentes módulos.
- Considera niveles de seguridad para el acceso a los diferentes módulos, así como diferentes niveles de acceso por cuenta para los usuarios.
- Al contar con diferentes niveles de seguridad permite mayor confiabilidad en la información y, por ende, en todos los reportes que se generan.
- Cuenta con una gran cantidad de reportes que se generan de una manera fácil y oportuna.
- Permitirá exportar la información a otros paquetes informáticos para que, a su vez, se pueda manipular y generar reportes con diferentes presentaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2.3.3 DESVENTAJAS

Facilitará las diversas actividades para la distribución de productos y para la documentación de las salidas de los mismos, lo cual reducirá también el tiempo horas-hombre, lo cual probablemente, resulte en el despido o reubicación de algunas personas.

3.3 BASES TEÓRICAS

3.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

La técnica de diseño que se utilizará será el Diagrama de Flujo de Datos (DFD).

“El diagrama de flujo de datos (DFD) es una técnica que representa el flujo de la información y las transformaciones que se aplican a los datos al moverse desde la entrada hasta la salida”

*, Roger S. Pressman, Ingeniería de software, un enfoque práctico, Pág. 208.

Dicha técnica tiene como objetivo construir un modelo lógico del sistema que facilite la comprensión del mismo, tanto para los usuarios como para los desarrolladores.

Los fundamentos de la técnica del Diagrama de flujo de Datos son los siguientes:

- Representar gráficamente los límites del sistema en estudio.
- Muestra el movimiento de los datos y la transformación de los mismos a través del sistema.
- Permite el particionamiento del sistema en diferentes niveles de detalle.

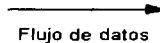
Los componentes de un diagrama típico de flujo de datos son :

1) Proceso: Muestra una parte del sistema que transforma entradas en salidas. El proceso se representa gráficamente como un círculo, como se muestra en figura. El proceso se nombra o describe con una sola palabra, frase u oración sencilla. Un buen nombre para un proceso generalmente consiste en una frase verbo-objeto tal como “validar entradas” o “calcular impuesto”.



TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

2) **Flujos de datos:** Representa movimientos de información dentro del sistema, puede tener 2 o más destinos simultáneamente, un flujo se representa gráficamente por medio de una flecha. El flujo tiene nombre. El nombre representa el significado de la información que se mueve a lo largo del flujo.



3) **El almacén:** Se utiliza para modelar datos en reposo. Se denota por dos líneas paralelas, de modo característico el nombre que se utiliza para identificar al almacén es el plural del que se utiliza para la información que entra y sale del almacén por medio de flujos.

Almacén de datos

4) **Entidad externa:** Se representa como un rectángulo y alude a entidades externas con las cuales el sistema se comunica. Comúnmente, puede ser una persona, o un grupo, por ejemplo, una organización externa o una agencia gubernamental, o un grupo o departamento que esté dentro de la misma compañía u organización, pero fuera del control del sistema que se está modelando.

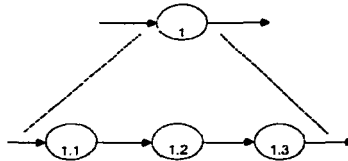


FALLA DE ORIGEN

Niveles.

Los diagramas de flujo de datos se organizan en niveles de modo de que cada uno proporcione más detalles de un fragmento del nivel anterior.

La cantidad de niveles depende de la complejidad y magnitud del sistema. Algunos niveles pueden ser muy complejos y es necesario uno o más niveles de partición.



El resultado del análisis con el diagrama de flujo de datos nos mostrará gráfica y lógicamente como fluye la información.

3.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Una base de datos bien diseñada permite un acceso rápido a la información que se necesita y permite un fácil mantenimiento y para ello consideraremos lo siguiente.

- **Diseño de la tabla:** Transforma el esquema conceptual obtenido en la etapa anterior (DFD), en tablas para integrar la base de datos; cada tabla tendrá un tema y los atributos que la describen. Cada almacén del DFD puede indicar una o más tablas y la información que fluye a los almacenes son los atributos de las tablas. Estas tablas son una propuesta inicial ya que todavía deben pasar por una depuración.

TABLA 'X'

atributo 1
atributo 2
atributo 3
atributo 4
.
atributo n

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Normalización:** "“Para el experto diseñador de bases de datos, el derivar entidades o registros de tipo conceptual de un grupo de datos se puede hacer intuitivamente, ... Sin embargo tal intuición no siempre surge espontáneamente en los principiantes, especialmente cuando el diseño es muy complejo. La teoría de la normalización es una ayuda que proporciona un procedimiento riguroso para el diseño de bases de datos. Una base de datos mal diseñada puede funcionar inicialmente, pero puede mostrar anomalías en el almacenamiento debidas al agrupamiento indiscriminado de los campos cuando se efectúen en los archivos las operaciones de inserción, actualización o eliminación. La teoría de la normalización ayuda a reconocer las cualidades no deseadas de un archivo y las formas de corregirlas... Con el procedimiento de normalización, un archivo conceptual se representa como una tabla de dos dimensiones llamada relación; la forma más simple para representar datos es mediante una tabla. El enfoque relacional generalmente se usa en el proceso de normalización para llegar a modelos de bases de datos; sin embargo, un modelo así derivado se puede modificar para su implantación como DBMS jerárquico, de red o relacional.

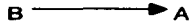
Una relación no-normalizada es una relación que contiene varias ocurrencias de algunos valores en cualquiera de sus campos... Por otro lado una relación normalizada sólo permite una ocurrencia de un valor en cada campo. Las relaciones normalizadas se agrupan en cuatro categorías llamadas **formas normales, FN**, siendo cada nivel una descomposición más completa de una relación que la del nivel anterior. La meta final del proceso de normalización es la agrupación de todos los atributos (o campos) de una base de datos en relaciones adecuadas para que la base se pueda almacenar con el mínimo de datos redundantes. El propósito de este proceso es quitar las cualidades indeseables de una relación que pueda causar anomalías en el almacenamiento cuando se efectúen operaciones de actualización en la base de datos. El proceso de normalización empieza con la combinación de todos los datos de la base en una relación, la que a su vez se descompone en dos o más relaciones más pequeñas. Se efectúan descomposiciones sucesivas de las relaciones intermedias hasta que todas las relaciones obtenidas pertenecen a la cuarta forma normal (**4FN**).

Antes de describir completamente el proceso de normalización se debe describir la manera de determinar la forma normal de una relación a partir de su relación de atributos conocida como "dependencia funcional".

Dependencia funcional

El análisis de una relación de dependencia funcional entre los campos de una relación permite clasificar la relación en una de las cuatro formas normales. El concepto de **dependencia funcional (DF)**, se tomó de las matemáticas elementales. Se dice que Y es función de X. $Y = f(X)$, si el valor de Y está siempre determinado por el valor de X. Si se aplica la misma terminología a una relación, la dependencia funcional entre los

atributos A y B en una relación se define como sigue: El atributo A es funcionalmente dependiente del atributo B si el valor de A esta determinado por el valor de B. Tal dependencias se simboliza:



Primera forma normal (1FN)

Una relación está en la primera forma normal (o 1FN) si todos los campos en cada registro contienen un solo valor tomado de sus dominios respectivos. El dominio de un campo es el rango de valores continuos o discretos permitidos para el campo. Por ejemplo, si los valores del campo QTY son enteros positivos entre 1 y 99, el dominio QTY es el conjunto de enteros 1, 2, ... 99.

Segunda forma normal (2FN)

Una relación es o pertenece a la segunda forma normal si es 1FN y cada atributo no-clave de la relación es total y funcionalmente dependiente de su clave principal.

Tercera forma normal (3FN)

Una relación es 3FN (tercera forma normal) si es 2FN y ningún atributo no-clave en la relación es funcionalmente dependiente de algún otro atributo no-clave.

Codd dio la definición original de 3FN en 1972. Se le corrigió posteriormente y la relación revisada 3FN se conoce como la forma normal Boyce Codd (BCFN): una relación es BCFN si cada determinante en la relación es una clave aspirante.

Cuarta forma normal (4FN)

Una relación es 4FN (cuarta forma normal) si es BCFN y no contiene dependencias multivalores."

* Sistema de base de datos: administración y uso. Alice Y. H. Tsai. Pp. 452 – 470.

Al modelar una base de datos, necesitamos evitar puntos que creen confusión, duplicidad de la información y por ende, un mal funcionamiento. Para ello consideraremos los siguientes puntos haciendo uso de la normalización;

- Eliminación de atributos redundantes. Se debe de relacionar las tablas con las tablas restantes con las que tengan un atributo en común para evitar la duplicidad, debe haber un campo que una las tablas para el

intercambio de información. Estas relaciones se mostrarán en el diagrama Entidad Relación.

- **Ajuste de estructura.** Como resultado de la eliminación de atributos redundantes se llevarán a cabo modificaciones en las tablas: eliminación de campos y/o tablas o agregar campos y/o agregar tablas.
- **Definición de tipo de campos.** En esta etapa se identificará que tipo de dato se almacenan en los campos: Alfanumérico: A, Memo: M, Fecha: F, Lógico: L, Numérico: N, Hora: H.

TABLA 'X'

atributo 1	N
atributo 2	A
atributo 3	A
atributo 4	F
atributo n	A

Diseño entidad relación de la base de datos: (E-R)

El modelo E-R describe la distribución de los datos almacenados en el sistema, consiste en un conjunto de objetos básicos llamados entidades y relacionados entre sí y representa la estructura global de la base de datos.

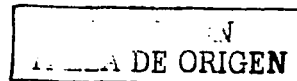
Componentes

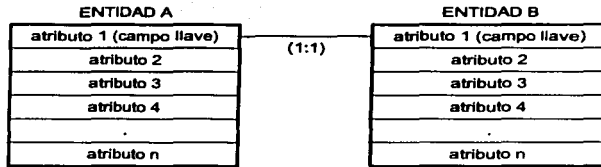
- 1) **Entidad:** es un objeto que existe y puede distinguirse de otros, esto es, por medio de un conjunto de atributos*, representa una tabla. Estas entidades se relacionan por medio de un atributo (campo llave) lo cual permite intercambiar información.

*Atributo: información ó propiedades que describen a las entidades.

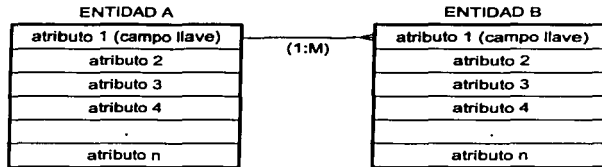
2) **Relación:** Los objetos (entidades) se conectan entre sí mediante relaciones, es decir, es una asociación entre una o más entidades. Puede dividirse en los siguientes tipos.

De uno a uno (1:1): esta relación ocurre cuando dos entidades (sean A y B) están relacionadas de la siguiente manera: cada ocurrencia de la entidad A esta asociada cuando mucho a una ocurrencia de la entidad B y cada ocurrencia de la entidad B esta asociada cuando mucho a una ocurrencia de la entidad A. Esta relación es modelada poniendo la llave primaria de la entidad A como llave foránea, no duplicada en la entidad B.



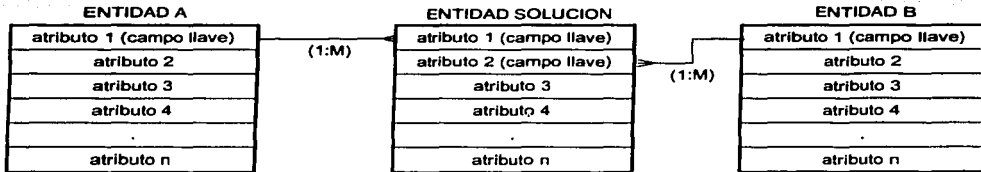
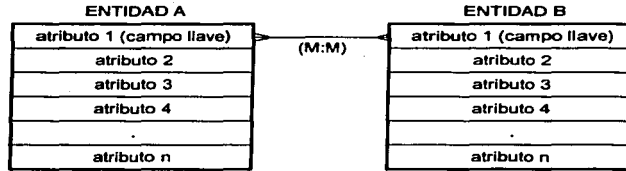


De uno a muchos (1:M): esta relación ocurre cuando dos entidades (sean A y B) están asociadas de la siguiente manera: cada ocurrencia de la entidad A se asocia con cero, una o más ocurrencias de la entidad B, pero cada ocurrencia de la entidad B se asocia cuando mucho con una ocurrencia de la entidad A. Esta relación es modelada poniendo la llave primaria de la entidad A como llave foránea en la entidad B.



De muchos a muchos (M:M): Una relación muchos a muchos ocurre cuando dos entidades (sean A y B) se asocian de la siguiente manera: cada ocurrencia de la entidad A se asocia con cero, una o más ocurrencias de la entidad B y cada ocurrencia de la entidad B se asocia con cero, una o más ocurrencias de la entidad A. Esta relación es modelada definiendo una nueva tabla (entidad solución) con una llave primaria compuesta por las llaves primarias de la entidad A y B. Ambas componentes de las llaves primarias son llaves foráneas individuales, es decir una relación (M:M) se descompone en dos de (1:M).

TEXTO CON
 FALLA DE ORIGEN



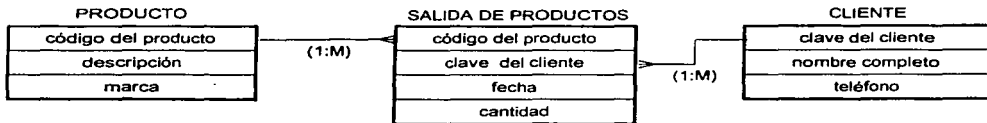
Una relación puede ser:

Obligatoria: Significa que una entidad debe tener registros asociados en otra entidad.

Opcional: significa que una entidad puede o no puede tener registros asociados en otra entidad:

El modelo E-R relaciona "n" entidades simultáneamente, esto se deriva de la eliminación de atributos redundantes.

El diagrama de abajo se lee de la siguiente manera: cada **producto** puede estar asociado a cero, uno o más registros en la tabla **salida de productos** y cada **cliente** debe estar asociado a cero, uno o más productos en la tabla **salida de productos**.



3.3.3 DICCIONARIO DE DATOS

El diagrama de flujo de datos, como ya se mencionó anteriormente, nos muestra cómo fluye la información, pero no las características de los datos implicados, para ello haremos uso de la herramienta del diccionario de datos.

El diccionario de datos lo utilizaremos para describir las tablas que se encuentran dentro de la base de datos.

Según Edwar Yourdon en el libro de Análisis estructurado moderno (Pág. 212) menciona que:

“El diccionario de datos es un listado organizado de todos los datos pertinentes al sistema, con definiciones precisas y rigurosas para que tanto el usuario como el analista tengan un entendimiento común de todas las entradas, salidas, componentes de almacenes y cálculos intermedios. El diccionario de datos define los datos haciendo lo siguiente:

- Describe el significado de los flujos y almacenes que se muestran en los DFD.
- Describe la composición de agregado de paquetes de datos que se mueven a lo largo de los flujos, es decir, paquetes complejos (por ejemplo del domicilio del cliente), que pueden descomponerse en unidades más elementales (como ciudad, estado, código postal).
- Describe la composición de datos en almacenes.
- Especifica los *valores y unidades* relevantes de piezas elementales de información en los flujos de datos.
- Describe los detalles de las relaciones entre almacenes que se enfatizan en un diagrama entidad relación.”

Para esto, las características que tomaremos para el diccionario de datos son:

Nombre*: El nombre del campo.

Tipo: Las características de los datos contenidos en el campo.

Longitud: El espacio o tamaño del campo permitido para el dato.

Descripción del contenido: Una breve descripción del campo.

La descripción del campo debe describir el significado en términos del contexto del usuario, aunque hay términos que son universales por ejemplo: apellido paterno, apellido materno, correo electrónico, etc.

Además esta herramienta nos permite tener un significado de los términos.

*El nombre del campo se debe codificar como un nemotécnico para una fácil interpretación.

3.3.4 VISUAL FOXPRO 3.0

El área cuenta con FoxPro 2.6 y Visual Foxpro 3.0, por lo cual se seleccionó Visual Foxpro 3.0 ya que es una "versión mas reciente", trabaja en Microsoft Windows 95, 98 y 2000 y de FoxPro 2.6 no se puede decirlo mismo.

Permite el uso de instrucciones de Structured Query Language (SQL).

Herramientas de diseño visual fáciles de usar

- Permite un acceso completo a eventos estándar de Microsoft Windows®, por ejemplo, movimientos del ratón que permiten movimientos de arrastrar y soltar.
- Se puede organizar y administrar todos los archivos de un proyecto.
- Permite crear formas y reportes de manera visual usando operaciones de arrastrar y soltar para mover controles con los datos.

Depuración

- Permite el seguimiento de eventos, registro y soporte al tiempo de ejecución.
- El ambiente gráfico bajo el que funciona Microsoft Windows 95, 98 y 2000 permiten al operador del sistema gran facilidad para la captura de datos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

4.1 INTRODUCCIÓN

El sistema se ha dividido en tres módulos para su análisis:

- Control de directorios
- Distribución de productos
- Inventario

Para cada módulo se llevarán a cabo los siguientes pasos:

1) La herramienta gráfica que se utilizará para describir y analizar el movimiento de los datos a través del sistema será el Diagrama de Flujo de Datos.

2) Diseño de la base de datos

- Diseño de la tabla
- Normalización
 - Eliminación de atributos redundantes
 - Ajuste de estructura
 - Definición de tipo de campos
- Diseño entidad relación de la base de datos

3) Diccionario de datos

Los tipos de datos se representarán con las siguientes letras:

- A alfanumérico
- N numérico
- F fecha
- L lógico

Campos llave

- LP Llave primaria
- LF Llave foránea

Mnemónicos

Los nombres de los campos y los nombres de las tablas deben ser de máximo ocho caracteres.

Primero se tomarán las consonantes y si sobran espacios, entonces se agregaran las vocales en sus respectivos lugares ahora de derecha a izquierda.

a) Nombres de campo de una palabra.

Se tomarán las consonantes de izquierda a derecha, si inicia con vocal ésta también se incluirá.

Ejemplo:

Nombre – nombre
Organismo – orgnismo
Observaciones – obsrvcns

Nombres de campos de dos palabras.

El nombre se formará tomando la estructura indicada anteriormente, pero, se tomarán cuatro letras de la primer palabra y cuatro de la segunda

Ejemplo:

Apellido paterno – apllptrn
Clave organismo – clveorgn
Clave destinatario – clvedstrn

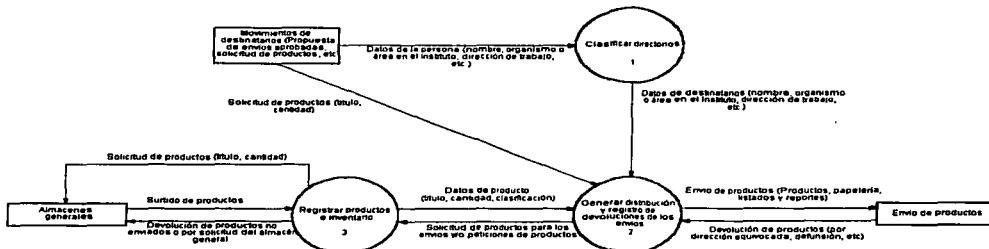
Nombres de campos de tres palabras.

De la primer palabra se tomarán cuatro letras; de la segunda palabra se tomarán 2 letras y de la tercer palabra 2 letras

Ejemplo:

Clave dirección general – clvedgrn
Clave dirección área – clvedrar

DIAGRAMA GENERAL



INSTITUCIÓN
DE ORIGEN

4.2 CONTROL DE DIRECTORIOS

El módulo de destinatarios esta dividido en tres directorios:

- Directorio de distribución prioritaria
- Directorio de solicitudes externas
- Directorio de solicitudes internas

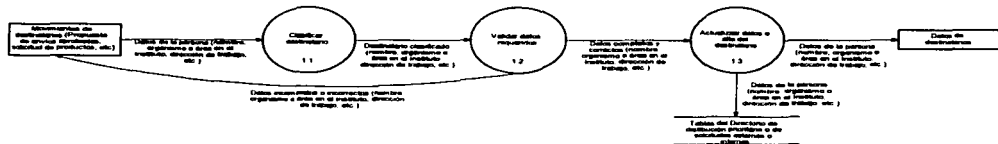
Las personas que pertenecen a los directorios de donación prioritaria y de solicitudes externas son aquellas que se ubican en organismo o instituciones en los diferentes sectores del país.

Las solicitudes internas son de personas que laboran en el Instituto y necesitan productos institucionales para consulta.

Los destinatarios de donación prioritaria pueden ser definidos para que se les envíe diferentes títulos de publicaciones, es decir, que pertenezcan a un envío.

4.2.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

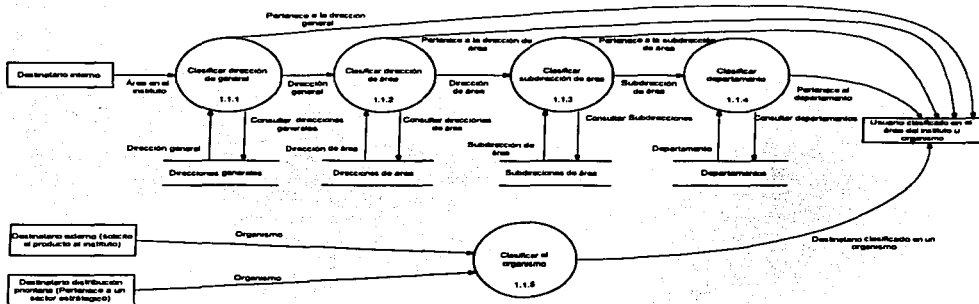
Diagrama de flujo de datos para clasificar directorios



Nivel 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Clasificar destinatario. Cada destinatario es clasificado en el organismo que labora o si labora internamente en el Instituto.



Nivel 1.1

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Clasificar el organismo. Todos los organismos se clasifican en el sector del país que corresponda (sector público, privado o social), al subsector y a cada organismo se le asigna una clave dependiendo del sector y subsector que corresponda, por ejemplo:

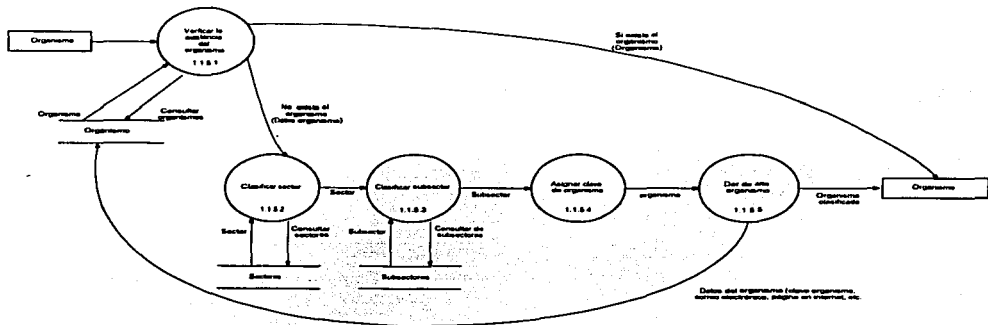
Organismo: **Universidad Nacional Autónoma de México**

Sector: Sector social: ----- letra. C

Subsector: Instituciones de educación superior ----- número de subsector 16

Número de organismo: se incrementa un número al último organismo que se agregó: ----- 001

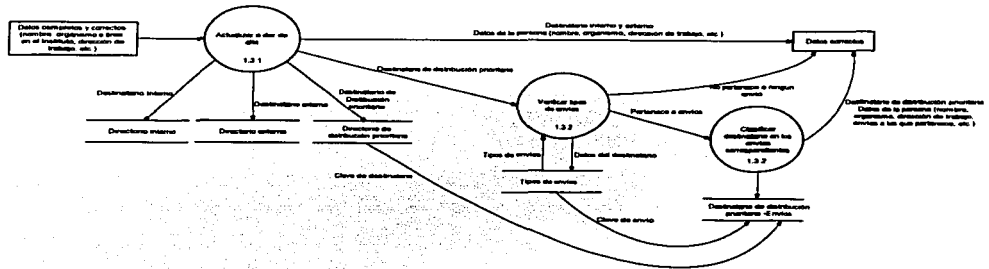
Clave del organismo = **C16001**



Nivel 1.1.5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Actualizar datos o alta del destinatario. Periódicamente se actualizan los datos de los destinatarios, así como también se agregan nuevos destinatarios.



Nivel 1.3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.2.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

a) TABLAS

Tabla para directorio
de sectores estratégicos

Clave
Título
Nombre
Apellido paterno
Apellido materno
Cargo
Calle y número
Colonia
Código postal
Clave delegación
Clave entidad
Clave ciudad
Clave país
Teléfono 1
Teléfono 2
Teléfono 3
Otros teléfonos
Zona
Correo electrónico
Habilitado
Clave organismo
Pertenece al directorio
Nivel jerárquico
Entrega
Fecha de ingreso al directorio
Observaciones

Tabla de delegaciones

Clave
Delegación

Tabla de entidades de la
república

Clave
Código
Entidad

Tabla para directorio de
solicitudes externas

Clave
Título
Nombre
Apellido paterno
Apellido materno
Cargo
Calle y número
Colonia
Código postal
Clave delegación
Clave entidad
Clave país
Clave ciudad
Teléfono 1
Teléfono 2
Teléfono 3
Otros teléfonos
Observaciones
Correo electrónico
Habilitado
Clave del organismo
Zona
Nivel jerárquico
Fecha de ingreso a directorio

Tabla de ciudades

Clave
Ciudad

Tabla de áreas de
desarrollo

Clave
Área

Tabla para directorio
de solicitudes internas

Clave
Título
Nombre
Apellido paterno
Apellido materno
Cargo
Clave dirección general
Clave dirección de área
Clave subdirección
Clave departamento
Teléfono 1
Teléfono 2
Teléfono 3
Extensión
Habilitado
Correo electrónico
Calle y número
Colonia
Código postal
Clave delegación
Clave entidad
Clave ciudad
Clave país
Zona
Observaciones
Fecha de ingreso a directorio

Tabla de países

Clave
País

Tabla de direcciones
generales

Clave
Dirección General

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de direcciones de área

Clave
Dirección de área

Tabla de subdirecciones de área

Clave
Subdirección

Tabla de departamentos

Clave
Departamento

Tabla de sectores

Clave
Grupo
Sector

Tabla de subsectores

Clave
Clave del grupo
Número del subsector
subsector

Tabla de organismos

Clave
Nivel
Siglas
Organismo
Clave de área
Sitio en Internet
Clave organismo
Clave subsector

Tabla de envíos

Clave
Envío
Orden

Tabla de envíos por persona

Clave envío
Clave sectores estratégicos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) NORMALIZACIÓN

Se agregaron campos y tablas:

En las tres tablas de directorios se agregaron dos campos más para el cargo, debido a que el espacio de los cargos puede ser muy grande y para la impresión de cartas se necesita que se vea simétrico con respecto al nombre. Además se agregó un campo para fecha de baja, cuando se da de baja a un destinatario para conservar sus datos no se borra a la persona, se deshabilita y las personas deshabilitadas nos se muestran en los listados para nuevos envíos.

En la tabla de dirección general se agregó un campo para dar un ordenamiento a gusto del área.

En las tablas de dirección de área, subdirección de área y departamento se agregaron campos para indicar a que área pertenece los destinatarios, para evitar que se asignen a adscripción equivocadas.

Se agregó la tabla tipo de entrega y se modificó la tabla de destinatario se cambio el campo entrega por tipo de entrega.

Se agregó una tabla para las zonas.

Las tablas de sectores estratégicos, solicitudes externas e internas se convirtió en una sola tabla con el nombre de Destinatarios, para evitar dupiicidad de información y para distinguir el tipo de directorio al que pertenece se agregó la tabla directorio y por ende se agregó en la tabla destinatarios el campo clave del directorio.

FALLA DE ORIGEN

Tabla de destinatarios

Clave tipo de directorio	N
Clave destinatario	N
Título	A
Nombre	A
Apellido paterno	A
Apellido materno	A
Cargo	A
Continuación del cargo	A
Continuación del cargo 1	A
Clave organismo	N
Clave dirección general	N
Clave dirección de área	N
Clave subdirección	N
Clave departamento	N
Nivel jerárquico	N
Correo electrónico	A
Pertenece al directorio	L
Clave tipo de entrega	N
Calle y número	A
Colonia	A
Código postal	A
Clave delegación	N
Clave entidad	N
Clave ciudad	N
Clave país	N
Teléfono 1	A
Teléfono 2	A
Teléfono 3	A
Extensión	A
Otros teléfonos	A
Clave zona	N
Fecha de ingreso a directorio	F
Habilitado	L
Fecha de baja	F
Observaciones	A

Tabla de delegaciones

Clave	N
Delegación	A

Tabla de envíos

Clave	N
Envío	A
Clasificación	A

Tabla de envíos por persona

clave de envío	N
clave destinatario	N

Tabla de ciudades

Clave	N
ciudad	A

Tabla de países

clave	N
país	A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de entidades de la república

Clave	N
Código	A
Entidad	A

Tabla de áreas de desarrollo

clave	N
área	A

Tabla de direcciones generales

clave	N
dirección general	A
nivel	N

Tabla de direcciones de área

Clave	N
dirección de área	A
clave dirección general	N

Tabla de subdirecciones de área

clave	N
subdirección	A
clave dirección de área	N

Tabla de departamentos

clave	N
departamento	A
clave subdirección	N

Tabla de sectores

Clave	N
grupo	A
Sector	A

Tabla de subsectores

clave	N
clave del grupo	N
número del subsector	N
subsector	A

Tabla de organismos

clave	N
número de organismo	N
siglas	A
organismo	A
clave de área	N
síto en internet	A
clave organismo	A
clave subsector	N

Tabla de tipo de directorios

Clave	N
nombre del directorio	A
siglas para el directorio	A

Tabla de tipo de entrega

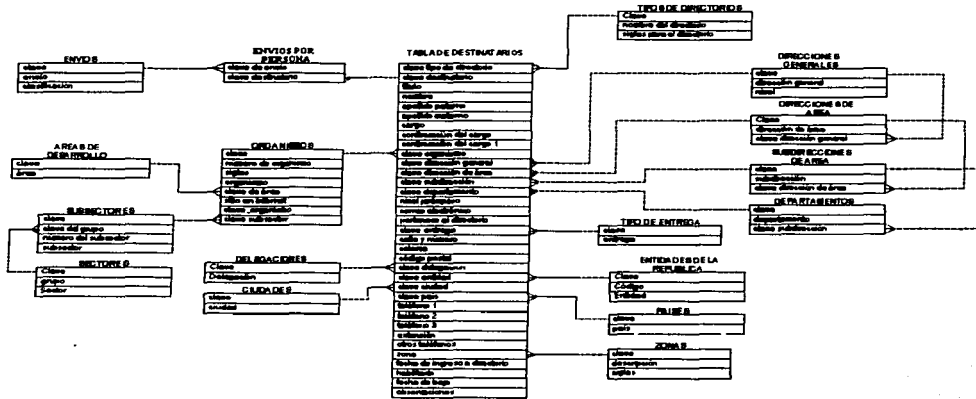
clave	N
Tipo de entrega	A

Tabla de zonas

clave	N
descripción	A
siglas	A

TECNOLOGIA
FALLA DE ORIGEN

c) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACIÓN

**Descripción de las entidades**

Áreas de desarrollo. Información de las áreas de desarrollo en las que se clasifican los organismos de los diferentes sectores del país (crecimiento con calidad, desarrollo humanos, etc.).

Ciudades. Nombres de las ciudades del nuestro país y/o en el extranjero.

Delegaciones. Nombres de las delegaciones en el Distrito Federal.

Departamentos. Nombres de los departamentos de área relacionada con las subdirecciones de área a la que pertenece.

Destinatarios:

- **Directorio de distribución prioritaria.** Almacena información de personas de los diferentes sectores estratégicos del país (título, nombre completo, cargo, organismo en el que labora, dirección donde labora, etc.). En este directorio se agregan a las personas por instrucciones de la presidencia del INEGI o por la naturaleza del cargo que desempeñan las personas por

ESTE CON
FALLA DE ORIGEN

ejemplo: gobernadores, presidente del país asesor del C. Presidente de la república, etc.

- **Directorio de solicitudes internas.** Almacena información de las personas que solicitan productos para uso interno en el Instituto (título, nombre completo, área en el Instituto en la que laboran, dirección donde laboran).
- **Directorio de solicitudes externas.** Almacena información de las personas que solicitan se le done una publicación.

Direcciones de área. Nombres de las direcciones de área relacionada con la dirección general a la que pertenecen.

Direcciones generales. Nombres de direcciones generales en las que esta dividido el INEGI.

Envíos. Catálogo con los nombres de los diferentes tipo de envíos, éstos dependen de los títulos de las publicaciones que se envía (ejemplo: nombre del envío - Estadística económicas, título de la publicación -

Estadísticas Económicas Indicadores de empleo y desempleo, etc.). Los nombres de las publicaciones nunca son iguales.

Envíos por persona. Información que enlaza a las personas del directorio de distribución prioritaria con el nombres de los envíos a los que pertenece, es decir las publicaciones que se le puede enviar.

Entidades de la república. Nombres de las entidades de la república.

Organismos. Información de los organismos de los diferentes sectores del país; nombre del organismo, sitio en Internet, etc.

Países. Nombres de los países.

Sectores. Catálogo que contiene los nombres de los sectores del país (sector privado, público y social)

Subdirecciones de área. Nombres de las subdirecciones de área relacionada con la dirección de área a la que pertenece.

Subsectores. Catálogo de las subdivisiones en las que se divide sectores del país, por ejemplo:

Sector privado

Asociaciones empresariales

Cámaras empresariales

Industria manufacturera

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sector público

Empresas de participación estatal

Presidencia de la república

Secretarías de estado

Sector social

Asociaciones civiles

Instituciones de educación superior

Organismos cúpula laborales

Tipo de entrega. Mensajería o personal.

Tipo de directorio. Catálogo con los diferentes tipos de directorios (directorio de distribución prioritaria, solicitudes externas y internas)

Zonas. Almacena datos de las rutas de entrega por propio .

CON
FALLA DE ORIGEN

4.2.3 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla para destinatarios

Tabla: dstntros.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave directorio	civedrct	N	1	LF	3
Clave destinatario	civedstrn	N	7	LP	0000007
Título	titulo	A	30		Licenciado
Nombre	nombre	A	25		Guillermo
Apellido paterno	Apilptrn	A	25		Valencia
Apellido materno	apilmtrn	A	25		Ortiz
Cargo	Cargo	A	50		Subdirector de servicios
Continuación del cargo	cntncrgo	A	50		de computo
Continuación del cargo 1	Cntncrg1	A	50		
Clave organismo	civeorgn	N	5	LF	
Clave dirección general	civedrgn	N	4	LF	0001
Clave dirección de área	Civedrar	N	4	LF	0001
Clave subdirección	civesbdr	N	4	LF	0002
Clave departamento	Civedprt	N	4	LF	0001
Nivel jerárquico	Nveljrqc	N	4,2		1.01
Correo electrónico	Corroelct	A	50		gvalenci@pres.inegi.gob.mx
Pertenece al directorio	Prtrndrct	L	1		
Clave tipo de entrega	civetpen	N	1	LF	1
Calle y número	cllenmro	A	66		1ª Cerrada del Parque 3A
Colonia	Colonia	A	40		General Anaya
Código postal	cdgopstl	A	5		03340
Clave delegación	Civedlqc	N	2	LF	01
Clave entidad	clveentd	N	2	LF	01
Clave ciudad	clvecdad	N	5	LF	001
Clave país	Clvepais	N	3	LF	01
Teléfono 1	telefono1	A	18		52.78.10.09
Teléfono 2	telefono2	A	18		52.78.10.08
Teléfono 3	telefono3	A	18		52.78.10.00
Extensión	Extnsion	A	18		1008
Otros teléfonos	Otrstlfn	A	35		
Clave zona	Civezona	N	3	LF	003
Fecha de ingreso a directorio	Fchaindr	F	8		10/08/2001
Habilitado	Hblitado	L	1		.T.
Fecha de baja	fchabaja	F	8		
Observaciones	obsrvchs	A	200		Es mi marido

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de delegaciones

Tabla: dlgacion.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvedlgc	N	2	LP	01
Delegación	dlgacion	A	30		Benito Juárez

Tabla de ciudades

Tabla: ciudad.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvecdad	N	5	LP	001
Ciudad	ciudad	A	30		México, D.F.

Tabla de países

Tabla: pais.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvepais	N	3	LP	001
País	pais	A	30		México

Tabla de entidades de la república

Tabla: entidad.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clveentd	N	2	LP	01
Código	codigo	A	2		09
Entidad	entidad	A	30		Distrito Federal

Tabla de direcciones generales

Tabla: drcngnrl.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvedrgn	N	4	LP	0001
Dirección general	Drcngnrl	A	150		Presidencia del instituto
Nivel	Nivel	N	4		1

Tabla de direcciones de área

Tabla: drccarea.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvedrar	N	4	LP	0001
Dirección de área	Drccarea	A	150		Coordinación de Asesores
Clave dirección general	Clvedrgn	N	4	LF	0001

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de subdirecciones de área

Tabla: sbdrcon.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvesbdr	N	4	LP	0002
Subdirección	sbdrcon	A	150		Subdirección de servicios de computo
Clave dirección de área	Clvedrar	N	4	LF	0001

Tabla de departamentos

Tabla: dprtmnto.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	civedprt	N	4	LP	0001
Departamento	Dprtmnto	A	150		
Clave subdirección	Clvesbdr	N	4	LF	0001

Tabla de áreas de desarrollo

Tabla: areadsrr.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clveards	N	2	LP	01
Área	Areadsrr	A	60		Crecimiento con calidad

Tabla de sectores

Tabla: sector.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvesctr	N	1	LP	1
Grupo	grupo	A	1		A
Sector	sector	A	30		Sector Público

Tabla de subsectores

Tabla: sbsector.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvesbsc	N	4	LP	0001
Clave del grupo	clvesctr	N	1	LF	1
Número del subsector	nmrosbsc	N	2		01
Subsector	sbsector	A	90		Presidencia de la república

Tabla de organismos

Tabla: orgnismo.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clveorgn	N	5	LP	00001
Número de organismo	nmroorgn	N	3		001
Siglas	siglas	A	20		PR
Organismo	orgnismo	A	100		Presidencia de la república
Clave de área	Clveards	N	2		01
Sitio en Internet	stiointr	A	70		www.presidencia.gob.mx
Clave organismo	clvorgn	A	6		A01001
Clave subsector	clvesbsc	N	4	LF	01

Tabla de envíos

Tabla: envio.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clveenvo	N	3	LP	001
Envío	envio	A	30		Masivo - Boletín
Clasificación	clsfccn	A	30		Envíos Prioritarios

Tabla de envíos por persona

Tabla: envodstn

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave envío	clveenvo	N	3	LF	001
Clave distribución prioritaria	clvedstn	N	7	LF	0000001

Tabla de directorios

Tabla: drctrios.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clivedrct	N	1	LP	1
nombre del directorio	Nmbrdrct	A	60		Directorio de distribución prioritaria
siglas para el directorio	Sglsdrct	A	10		DPR

Tabla de tipos de entrega

Tabla: tipoentr.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvetpen	N	1	LP	1
Tipo de entrega	Tipoentr	A	10		Mensajería

TECNOLOGIA
FALLA DE ORIGEN

Tabla de zonas
Tabla: zona.dbf

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvezona	N	3	LP	003
Descripción	dscrpcion	A	200		Benito Juárez – Coyoacán
Zona	Zona	A	10		A

4.3 DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS

La distribución de productos esta dividida en:

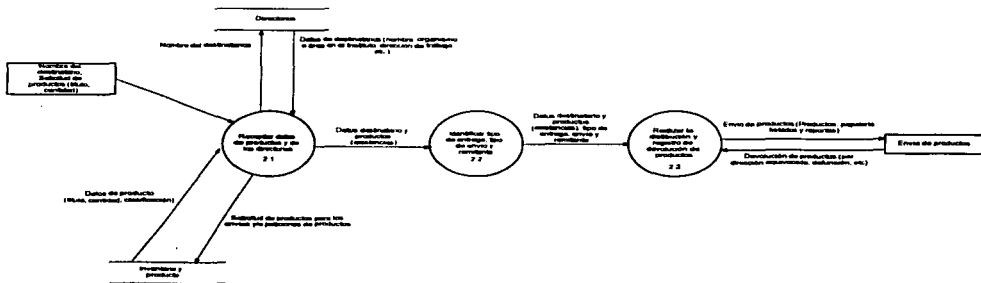
- Distribución prioritaria
- Distribución a solicitudes externas e internas

Los destinatarios de donación prioritaria estén o no clasificados en un envío definido en la distribución, se le clasifica en uno de estos para los reportes que se generan por tipos de envíos; por otra parte, el tipo de entrega puede ser como lo tenga definido en sus datos en el directorio o como se indique en el momento de la distribución por instrucción de la Dirección de área.

Las distribuciones a solicitudes externas e internas no pertenecen a envíos y el tipo de entrega se define en el momento de generar la distribución, además el producto puede ser recogido por una persona en el área y entonces se registra el nombre de la persona en ese momento.

4.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

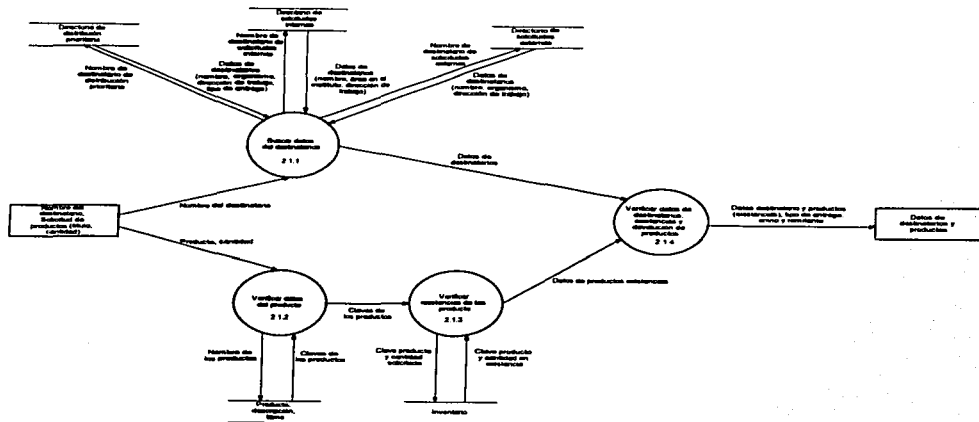
Diagrama de flujo de datos para generar la distribución.



Nivel 2.1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

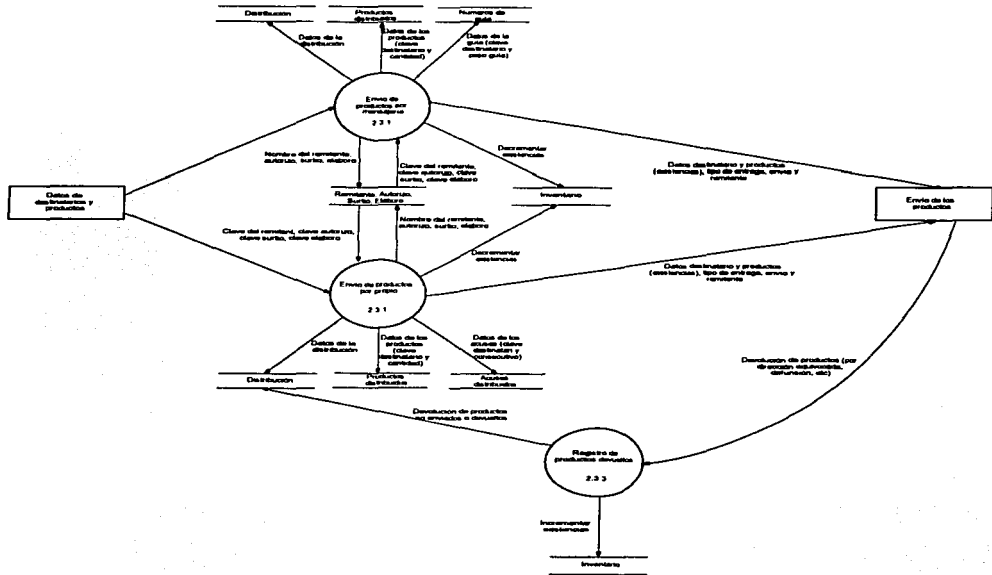
- Recopilar datos de los productos y de los directorios. Se selecciona la o las personas a las que se les enviarán los productos y se verifica que existan productos en almacén para realizar el envío.



Nivel 2.1.1

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Registro de distribución y registro de devolución de productos. La distribución de productos es la principal actividad del área y por ende del almacén. Los productos son entregados por mensajería o por propio, cada tipo de entrega almacena información que la caracteriza. Por otra parte también se devuelven productos que no llegaron a su destino y se les da entrada nuevamente al almacén.



Nivel 2.3.1

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

4.3.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

a) TABLAS

Tabla para la distribución

Folio
Consecutivo
Fecha distribución
Clave del destinatario
Clave tipo de entrega
Observaciones
Status de entrega
Clave remitente
Clave del envío
Clave elaboró
Clave autorizó
Clave surtió
Fecha elaboró
Fecha autorizó
Fecha surtió
Clave tipo movimiento

Tabla para los acuses distribuidos

Folio
Fecha
Clave del destinatario
Consecutivo

Tabla surtió

Clave
Nombre y apellidos

Tabla para distribución de productos

Folio
Clave del producto
Cantidad enviada
Precio unitario
Precio total

Tabla para los remitentes

Clave
Título
Nombre
Apellido paterno
Apellido materno
Cargo
Siglas
Dirección de guía
Dirección de acuse

Tabla de tipo de movimiento

Clave
Tipo de movimiento código

Tabla para los números de guía distribuidos

Folio
Fecha
Clave del destinatario
Número de guía
Subfijo
Peso

Tabla elaboró

Clave
Nombre y apellidos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

b) NORMALIZACIÓN

Se agregaron campos a algunas tablas:

En la tabla para la distribución se agregó fecha de cancelación o de devolución de los envíos según sea el caso y el campo para que se registre el nombre de la persona que realiza lo anterior.

En la tabla de números de guía y acuses distribuidos eliminé el campo fecha porque éste se puede obtener de la tabla para la distribución.

Se agregó una tabla para el estado de entrega, por ende, en la tabla de distribución se cambio el campo estado de entrega por clave del estado de entrega.

Las tablas de elaboró y surtió se estaban duplicando por lo tanto se eliminó la tabla surtió y la de elaboró se le cambio el nombre a empleado. Esta tabla se relacionará con los atributos elaboró, surtió y cancelo (en ocasiones la misma persona que elabora es la misma que surte o que cancela).

Tabla para la distribución

Folio	N
Consecutivo	N
fecha distribución	F
clave del destinatario	A
Clave tipo de entrega	N
Observaciones	A
clave estado de entrega	N
clave remitente	N
clave del envío	N
clave elaboró	N
clave autorizó	N
clave surtió	N
fecha elaboró	F
fecha autorizó	F
fecha surtió	F
clave tipo movimiento	N
fecha cancelación o devolución	F
clave canceló	N

Tabla para distribución de productos

folio	N
clave del producto	N
cantidad enviada	N
precio unitario	N
precio total	N

Tabla para los números de guía distribuidos

Folio	N
clave del destinatario	A
número de guía	A
Subfijo	A
peso	N

TESIS CON
PLA DE ORIGEN

Tabla para los acuses distribuidos

Folio	N
clave del destinatario	A
consecutivo	N

Tabla para los remitentes

clave	N
titulo	A
nombre	A
apellido paterno	A
apellido materno	A
cargo	A
siglas	A
dirección de guía	A
dirección de acuse	A

Tabla empleado

Clave	N
nombre y apellidos	A

Tabla de tipo de movimiento

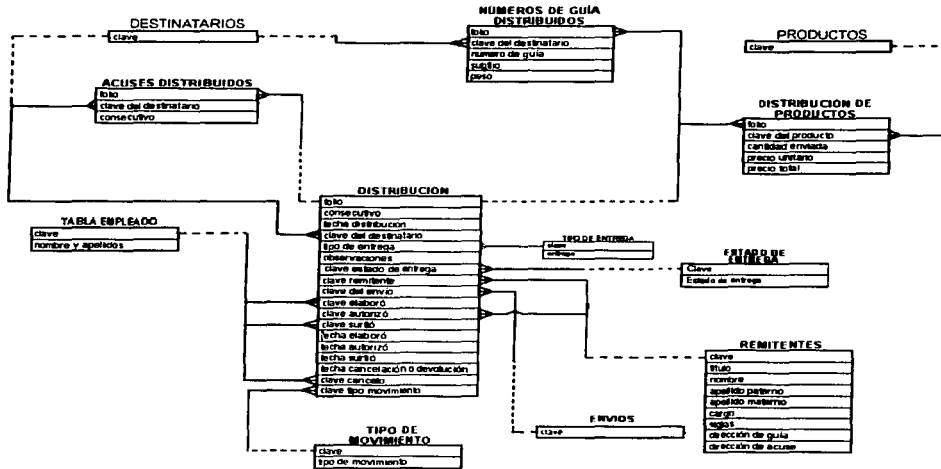
Clave	N
Tipo de movimiento	A
Código	A

Tabla del estado de entrega

Clave	N
Estado de entrega	A

C) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACION

Distribución de productos



Acuses distribuidos. Almacena información de personas a las que se les entregan los productos con acuse.

***Destinatarios.** Almacena información de las personas que se le envían productos institucionales, por solicitudes internas, externas o por donación prioritaria.

Distribución. Contiene información de los datos con los que se genera la distribución por ejemplo: fecha de la distribución, la persona que autorizó, el nombre del remitente.

Distribución de productos. Contiene los productos, cantidades y las claves de las personas a las que se les está enviando los productos.

Empleado. Catálogo con los nombres de los que registran la distribución y generan la papelería.

***Envíos.** Catálogo con los nombres de los diferentes tipos de envíos, éstos dependen de los títulos de las publicaciones que se envía (ejemplo: nombre del envío - Estadística económicas, título de la publicación - Estadísticas Económicas

Indicadores de empleo y desempleo, etc.). Los nombres de las publicaciones nunca son iguales.

Números de guía recibidos. Almacena información de los envíos que se entregan por mensajería (número de guía, peso de la guía, persona a la que se le envió por este medio, etc.).

#Productos. Catálogo con los productos institucionales que se distribuyen.

Remitentes. Nombre de la persona que envía el producto, este catálogo también se utiliza como nombre de la persona que autoriza la distribución, puede ser la misma persona o diferente.

Estado de entrega. Entregado, devuelto o cancelado.

***Tipo de entrega.** Mensajería o personal.

Tipo de movimiento. Catálogo que contiene los nombres para las salidas de los productos del almacén por ejemplo: donación prioritaria, devolución, uso interno, etc.

* Estas entidades están descritas en el módulo de destinatarios

Entidad descrita en el módulo de inventario

4.3.3 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla para la distribución

Tabla: dstrbcon

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LP	0000000001
Consecutivo	Cnscivo	N	10		0000000001
Fecha distribución	Fchadstr	F	8		25/04/2002
Clave del destinatario	Clvedstn	N	7	LF	A000001
Clave tipo de entrega	Clvetpen	N	1	LF	1
Observaciones	Obsrycns	A	200		
Clave status de entrega	Clvesten	N	1	LF	1
Clave remitente	Clvermtn	N	4	LF	0001
Clave del envío	Clveenvo	N	3	LF	001
Clave elaboró	Clveelbr	N	4	LF	0001
Clave autorizó	Clveatz	N	4	LF	0001
Clave surtió	Clvestrto	N	4	LF	0001
Fecha elaboró	Fchaelbr	F	8		25/04/2002
Fecha autorizó	Fchaatz	F	8		24/04/2002
Fecha surtió	fchasrto	F	8		25/04/2002
Clave tipo de movimiento	clvetpmv	N	2	LF	01
Fecha cancelación o devolución	Fchacncl	F	8		
Clave cancelo	Clvecncl	N	4	LF	

FALLA DE ORIGEN

Tabla para distribución de productos

Tabla: dstrprdc

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LF	0000000001
Clave del producto	Clveprdc	N	6	LF	000001
Cantidad enviada	Cntdenvd	N	7		0000002
Precio unitario	Prcountr	N	8,2		00035.00
Precio total	prctotal	N	10,2		0000070.00

Tabla para los números de guía distribuidos

Tabla: nmgsdstr

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LF	0000000001
Clave del destinatario	Clvedstn	A	7	LF	A000001
Número de guía	Nmroguia	A	15		
Subfijo	Subfijo	A	1		4
Peso	Peso	N	6,3		00.500

Tabla para los acuses distribuidos

Tabla: acssdstr

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LF	0000000002
Clave del destinatario	Clvedstn	A	7	LF	B000001
Consecutivo	cnsctivo	N	10		0000000001

Tabla para los remitentes

Tabla: rmtentes

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvermtn	N	4	LP	0001
Título	Titulo	A	30		Licenciado
Nombre	Nombre	A	25		Antonio
Apellido paterno	Apilptrn	A	25		Puig
Apellido materno	Apilmtrn	A	25		Escudero
Cargo	Cargo	A	100		Presidente del INEGI
Siglas	Siglas	A	10		APE
Dirección de guía	Drcnguia	A	200		Av. Patriotismo No. 711 "A", P.H. Col. San Juan Mixcoac (en una sola línea)
Dirección de acuse	Drcnacse	A	250		Av. Patriotismo No. 711-Torre "A" Col. San Juan Mixcoac Delegación Benito Juárez 03730 México D.F. (en cuatro líneas)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Tabla elaboró

Tabla: elaboro

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civeelbr	N	4	LP	0001
Nombre y apellidos	nmbrapl	A	60		Patricia Camargo

Tabla tipo de movimiento

Tabla: tipomvmn

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civetpmv	N	2	LP	01
Tipo movimiento	Tipomvmn	A	60		Donación interna
Código	codigo	A	2		05

Tabla surtió

Tabla: surtio

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civesrto	N	4	LP	0001
Nombre y apellidos	nmbrapl	A	60		Marco López

Tabla de status de entrega

Tabla: sttsentr

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Cvesten	N	1	LP	1
Status de entrega	Sttsentr	A	2		Entregado

4.4 INVENTARIO

Los movimientos del almacén se dividen en:

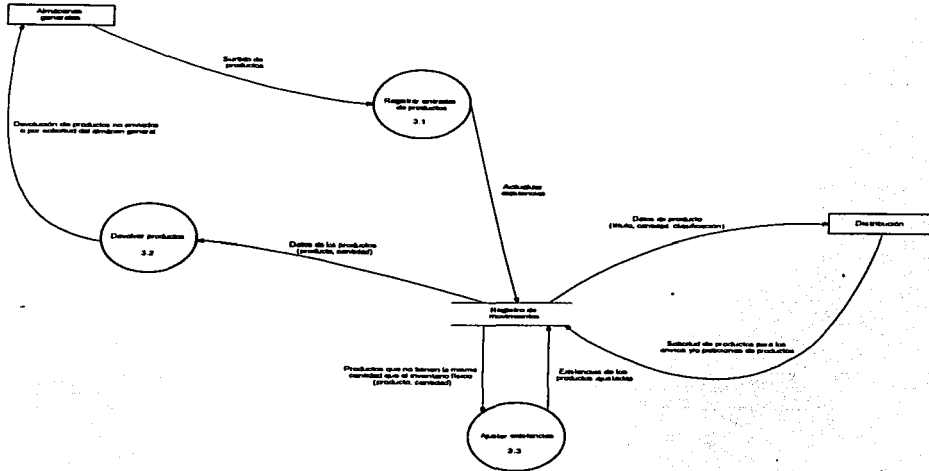
- Entradas de productos
- Devolución al almacén general
- Ajuste de existencias

En este módulo no se analizan las salidas de los productos para distribución, ya que se analiza en el módulo de distribución:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

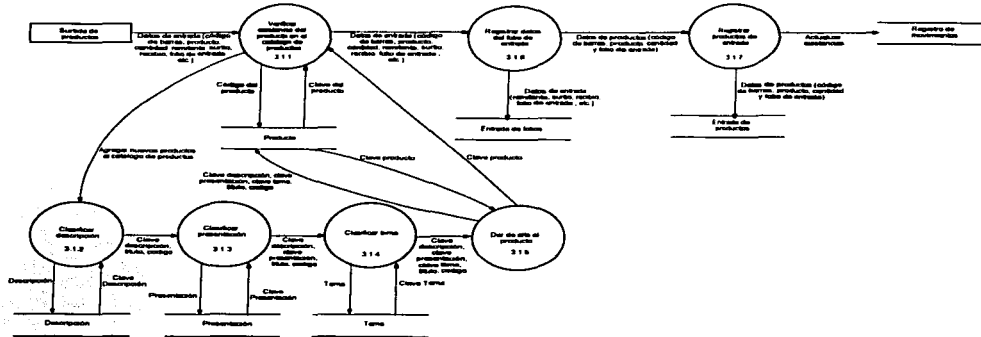
Diagrama de flujo de datos del módulo de inventario



Nivel 3

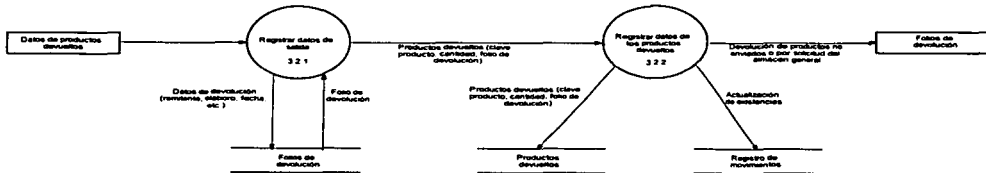
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Entradas de productos. Registra las entradas de productos al almacén y cuando llega un nuevo producto, primero debe de ser incluido en el catálogo de productos.



Nivel 3.1

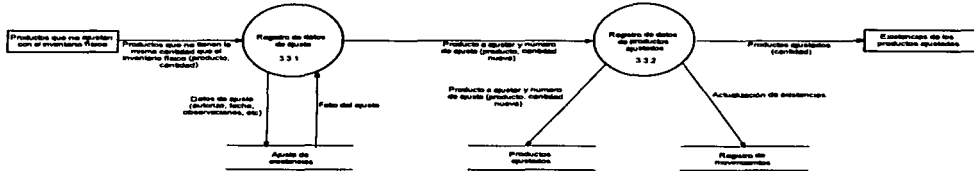
- Devolución al almacén general. Los productos que no son distribuidos, que son defectuosos, que son solicitados por el almacén general, etc. Son devueltos al mismo.



Nivel 3.2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Ajuste de existencias.** Para que correspondan las existencias en el sistema con las existencias físicas, se lleva a cabo ajustes en las existencias del sistema, esto se debe por entregas inexactas, pérdidas de los productos, etc.



Nivel 3.3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

a) TABLAS

Tabla de productos

Clave
Código de Barras
Título
Clave de la descripción
Clave de la presentación
Clave del tema
Precio

Tabla para la Descripción

Clave
Descripción

Tabla para la presentación

Clave
Presentación

Tabla de entrada de productos

Folio
Fecha
Clave del producto
Cantidad

Tabla de Área origen

Clave
Área

Tabla de los temas

Clave
Tema

Tabla de ajuste de existencias

Folio
Fecha
Autorizó
Observaciones
Clave elaboro

Tabla de productos ajustados

Folio
Clave producto
Cantidad anterior
Cantidad nueva
Diferencia

Tabla de registro de movimientos

Fecha
Clave del producto
Cantidad

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de entrada de folios

Folio
Fecha
Clave del tipo de movimiento
Clave del área remitente
Clave solicitó el producto
Clave atención producto
Elaboró la UG20
Fecha de elaboración UG20
autorizó la UG20
Fecha de autorización
Surtió
Fecha de surtido
Recibió
Fecha de entrega
Tipo de recibo
Observaciones

b) NORMALIZACIÓN

A la tabla de entradas de productos se le quitó el campo de fecha, ya que este datos se puede obtener de la tabla de entradas de folio.

En la tabla de área origen se agregó un campo de siglas, para el nombre abreviado del área origen para la impresión en la papelería.

Se agregó una tabla inventario histórico, en este se almacenarán las existencias en el momento que se haga corte de inventarios.

Tabla de productos

Clave	N
código de barras	A
Título	A
Clave de la descripción	N
Clave de la presentación	N
Clave del tema	N
precio	N

Tabla para la descripción

clave	N
descripción	A

Tabla para la presentación

clave	N
presentación	A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de entrada de productos

folio	A
clave del producto	N
cantidad	N

Tabla de ajuste de existencias

folio	N
Fecha	F
Autorizó	N
Observaciones	A
clave elaboró	N

Tabla de entrada de folios

Folio	N
fecha	F
clave del tipo de movimiento	N
clave del área remitente	N
clave solicitó el producto	N
clave atención producto	N
elaboró la ug20	A
fecha de elaboración ug20	F
autorizó la ug20	A
fecha de autorización	F
surtió	A
fecha de surtido	F
recibió	N
fecha de entrega	F
tipo de recibo	N
observaciones	A

Tabla de área origen

clave	N
área	A
siglas	A

Tabla de productos ajustados

folio	N
clave producto	N
cantidad anterior	N
cantidad nueva	N
diferencia	N

Tabla de inventario histórico

fecha	F
clave del producto	N
cantidad	N
clave responsable	N

Tabla de los temas

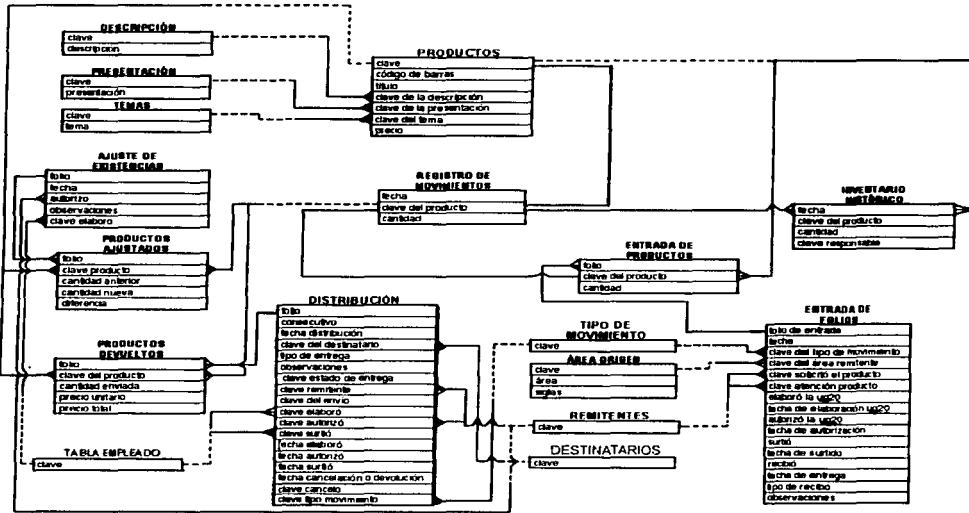
clave	N
tema	A

Tabla de registro de movimientos

fecha	F
clave del producto	N
cantidad	A

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

c) DIAGRAMAS ENTIDAD RELACION



Ajuste de existencias. Almacena los datos de los ajustes de inventario (fecha del ajuste, nombre de la persona que lo autoriza, etc.)

Área origen. Contiene los nombres de las áreas de donde se envían los productos.

Descripción. Contiene la descripción de los productos (cartográfico, impreso, medio magnetito, promocional, etc.).

Destinatario. Almacena información de las personas a las que se les devuelven los productos institucionales en el almacén general.

Empleado. Almacena los nombres de las personas que registran los envíos.

Entrada de folios. Registra los datos del documento con los que llegan los productos.

Entrada de productos. Almacena los datos de los productos que llegan al almacén (título del producto y cantidad)

Folios de devolución. Almacena los datos con los que se devuelven los productos al almacén general.

Inventario histórico. Almacena las existencias históricas del inventario

Presentación. Contiene las presentaciones de los productos (papel bond, pasta dura, disco compacto, cartel, etc.).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Productos. Catálogo de los productos institucionales.

Productos ajustados. Almacena los datos de los productos que se ajustan sus cantidades con el inventario físico (título del producto y cantidades)

Productos devueltos. Almacena los datos de los productos que se devuelven al almacén general (título del producto y cantidad)

Registro de movimientos. Contiene las existencias actuales.

Remitentes. Nombre de la persona que envía el producto, este catálogo también se utiliza como nombre de la persona que autoriza la distribución, puede ser la misma persona o diferente. También se utiliza en las entradas de folios para la persona que solicita el producto y con atención a quien llega el producto.

Temas. Contiene los temas de los productos (medio ambiente, población, informática, geográfica, etc.).

Tipo de movimiento. Catálogo que contiene los nombres para las salidas de los productos del almacén por ejemplo: donación prioritaria, devolución, uso interno, etc.

4.4.3 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla de productos

Tabla: productos

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clveprdc	N	6	LP	000001
código de barras	Cdgobrbs	A	12		702825162979
Título	Titulo	A	250		Conociendo las estadísticas en México. (COESME)
clave de la descripción	Clvedscr	N	2	LF	01
clave de la presentación	Clveprsn	N	2	LF	01
clave del tema	Clvetema	N	3	LF	0001
Precio	Precio	N	8,2		22.00

Tabla para la descripción

Tabla: dscrpcon

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clvedscr	N	2	LP	01
Descripción	dscrpcon	a	40		Impreso

Tabla para la presentación

Tabla: prsntcon

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clveprsn	N	2	LP	01
Presentación	prsntcon	A	30		Papel bond

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de los temas

Tabla: temas

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	clvetema	N	3	LP	001
Tema	tema	A	40		Metodología y divulgación

Tabla de entrada de productos

Tabla: entrprdc

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	A	10	LF	K25789
clave del producto	Clveprdc	N	6	LF	000001
Cantidad	cantidad	N	6		20

Tabla de origen de área

Tabla: orgnarea

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Clveorar	N	3	LP	001
Área	Area	A	250		Aguascalientes
Siglas	Siglas	A	3		K1

Tabla de ajuste de existencias

Tabla: ajstext

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LP	000000001
Fecha	Fecha	F	8		10/05/2002
Autorizó	Autorizo	N	4	LF	0001
Observaciones	Obsrvncs	A	250		
Clave elaboró	Clveelbr	N	4	LF	01

Tabla de productos ajustados

Tabla: prdcajst

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LF	000000001
Clave producto	Clveprdc	N	6	LF	000001
cantidad anterior	Cntdantr	N	6		20
cantidad nueva	Cntdneva	N	6		26
Diferencia	dfrencia	N	6		6

Tabla de registro de movimientos

Tabla: rgstmvmn

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Fecha	Fecha	F	8		25/05/2002
Clave del producto	Clveprdc	N	6	LF	000001
Cantidad	Cantidad	A	6		26

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de folios de devolución

Tabla: flosdvlc

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LP	000000001
Fecha	Fecha	F	8		25/05/2002
clave del destinatario	Clivedstn	N	7	LF	C000001
clave remitente	Clvermtn	N	4	LF	0001
clave del área remitente	Clvearm	N	3	LF	001
clave elaboró	Clveelbr	N	4	LF	0001
clave autorizó	Clveatrz	N	4	LF	0001
clave surtió	Clvesrto	N	4	LF	0001
fecha elaboró	Fchaelbr	F	8		25/05/2002
fecha autorizó	Fchaatrz	F	8		25/05/2002
fecha surtió	Fchasrto	F	8		25/05/2002
clave tipo movimiento	Clvetpmv	N	2	LF	01
Observaciones	Obsrvcns	A	250		

Tabla de productos devueltos

Tabla: prdcdrvlt

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	Folio	N	10	LF	000000001
clave del producto	Clveprdc	N	6	LF	000001
cantidad enviada	Cntdenvd	N	6		1
precio unitario	Prcountr	N	8,2		00022.00
precio total	Prcottal	N	10,2		0000022.00

Tabla de entrada de folios

Tabla: entrfls

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Folio	folio	C	10	LF	K25789
Fecha	fecha	F	8		26/05/2002
clave del tipo de movimiento	civetpmv	N	2	LF	01
clave del área remitente	clvearm	N	3	LF	001
clave solicitó el producto	clveslpr	N	4	LF	0001
clave atención producto	clveatpr	N	4	LF	0002
elaboró la ug20	elbrug20	A	60		Martin
fecha de elaboración ug20	fchaelug	F	8		26/05/2002
autorizó la ug20	atrzug20	A	60		Claudia
fecha de autorización	fchaatrz	F	8		26/05/2002
Surtió	surtio	A	60		Juan
fecha de surtido	fchasrto	F	8		26/05/2002
Recibió	recibio	N	4	LF	0001
fecha de entrega	fchaentr	F	8		30/05/2002
tipo de recibo	tiporcbo	C	40		UG-20
observaciones	obsrvcns	A	250		

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla de inventario histórico

Tabla: invthstr

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
fecha	Fecha	F	8		31/05/2002
clave del producto	Clveprdc	N	6	LF	000020
cantidad	Cantidad	N	6		178
clave responsable	clverspn	N	4	LF	0005

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO V DESARROLLO E INSTRUMENTACIÓN

5.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se muestra como esta constituido el SICODIP: por medio de diagramas.

Diagrama general

Módulos

- Destinatarios
- Distribución
- Inventario

Utilerías

- Niveles de seguridad
- Depuración de tablas
- Respaldo de información

5.2 DIAGRAMA GENERAL

En la figura 5.1 se representa las operaciones que registra el almacén para llevar a cabo la distribución de productos y que afecta directamente al inventario.

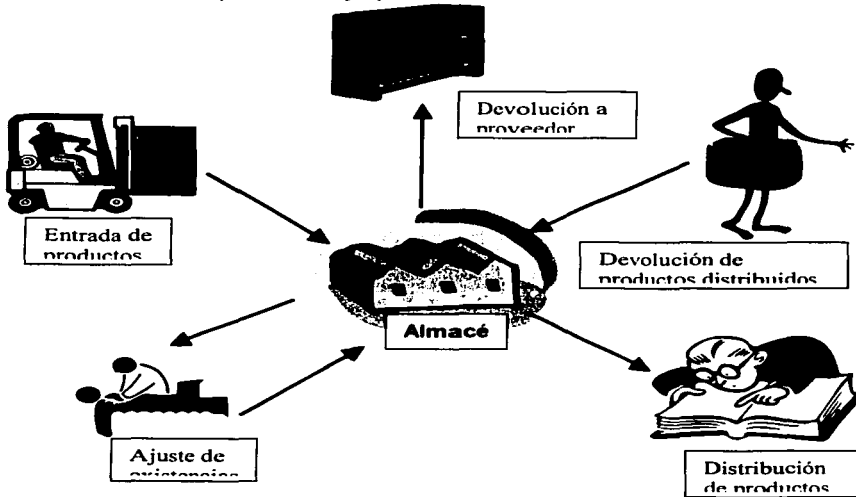


Figura 5.1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Almacén: Lugar donde se tienen los productos en existencia,

Entrada de producto: Se registran los productos que ingresan al almacén.

Devolución a proveedor: Los productos que no son distribuidos son devueltos al almacén general del INEGI por petición de este o para liberar espacio físico del almacén de la Dirección de Comunicación Social y relaciones Públicas..

Distribución de productos: Productos distribuidos para su consulta.

Devolución de productos distribuidos: Los productos son devueltos cuando ocurre una situación imprevista: dirección incorrecta, defunción del destinatario, publicación equivocada, etc.

Ajuste de existencias: Para que coincida el inventario físico con el sistema, esta diferencia de inventarios puede ocurrir por: entregas inexactas, merma del material, etc..*

* Esta opción no debería existir, porque hasta cierto grado justifica que el personal no lleve un buen control del inventario de productos; para los destinatarios y el personal del INEGI los productos no tienen un costo, pero a la institución sí le genera un gasto que es muy difícil de cuantificar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.3 MODULOS

5.3.1 DESTINATARIOS

En el diagrama de destinatarios (figura 5.2) se representan los datos que se necesitan de los destinatarios para que se les distribuyan los productos y para clasificar el tipo de usuario: de sector estratégico, externo o interno.

Se necesita el domicilio para saber a dónde se le tiene que llevar la información, teléfonos para actualizar la información constantemente (domicilio, cambio de titular, etc) y organismo al que pertenece, por ejemplo:

Destinatario de sector estratégico: El presidente de la república, periódicamente se le enviará información.

Destinatario externo: Un medio de comunicación que solicita información, se le puede obsequiar una publicación una o varias veces.

Destinatario interno: Usuarios del mismo INEGI que necesitan publicaciones para desarrollar su trabajo.

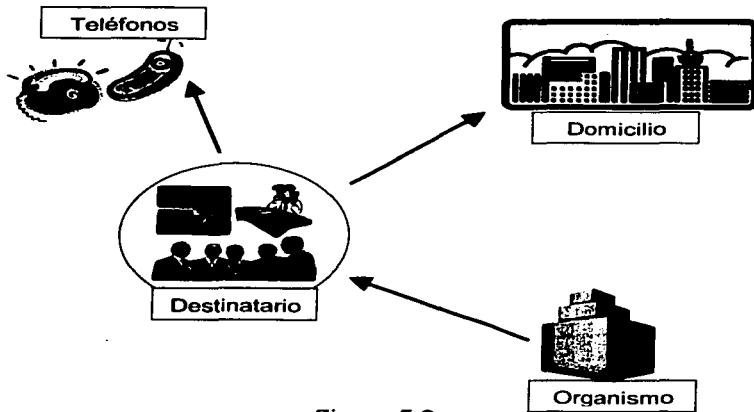


Figura 5.2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Destinatarios: Datos de las personas a las que se les envían productos: Título, nombre(s), apellido paterno, apellido materno, cargo.

Organismo: Institución pública, privada o social, que eventualmente solicite información del INEGI: Sector, subsector y nombre del organismo.

Domicilio: Datos del lugar donde se llevará el producto: calle, colonia, delegación o municipio, código postal, ciudad, país.

Teléfonos: Números telefónicos donde se pueda localizar al destinatario y se pueden actualizar los datos del mismo: Teléfono 1, Teléfono 2, Teléfono 3, Teléfono 4.

TESIS CON
FOLIA DE ORIGEN

5.3.2 DISTRIBUCIÓN

A continuación se presenta el diagrama de distribución (figura 5.3). En este diagrama se describe el proceso de distribución de productos: si se tienen productos a distribuir, se sacan del almacén; a algunas personas se les envía por paquetería y otras se les entregan personalmente.

En la distribución se genera la impresión de papelería necesaria (guías, acuses, etc) según el tipo de entrega: mensajería o propio.

Cabe mencionar que los productos distribuidos no tiene un costo para los destinatarios, aunque en el sistema si se registra dicho costo para un reporte de gastos del INEGI.

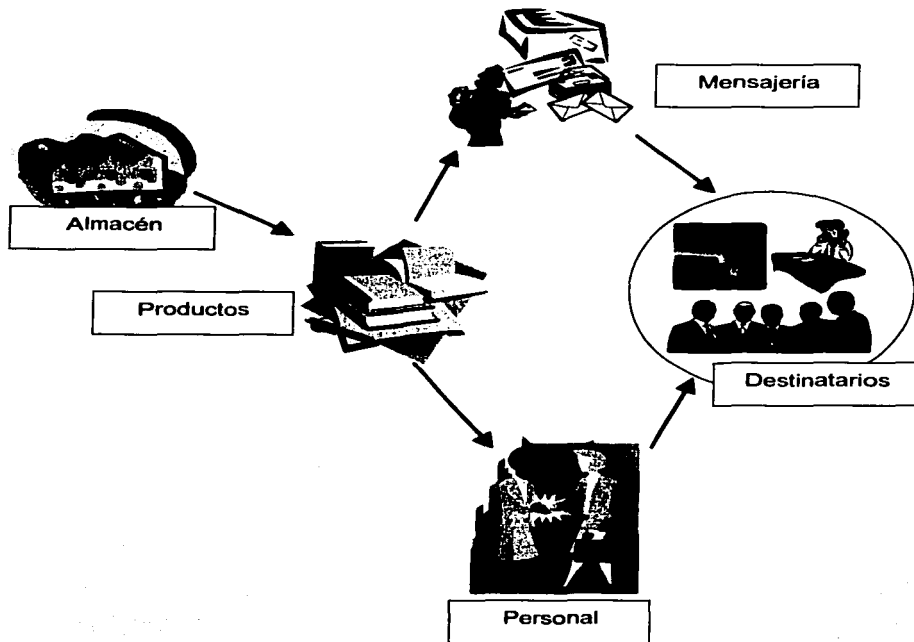


Figura 5.3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Almacén:** Lugar donde se tienen los productos en existencia: código, producto y cantidad.
- Producto:** Productos institucionales: cartográficos, impreso, medio magnético, medio óptico, promocional: código de barras, título, descripción, presentación, tema y precio.
- Mensajería:** Los productos pueden ser enviados con guías: número de guía y peso.
- Personal:** Los productos pueden ser enviados por propio.
- Destinatarios:** Personas a las que se les envían los productos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.3.3 INVENTARIO

En la figura 5.4 se representa como se forma y se mantiene el inventario. El inventario registra los productos que entran y salen del almacén.

Los productos entran cuando se surte el almacén para distribuir los productos o cuando un producto distribuido regresa al almacén porque no llegó a su destino o era una publicación equivocada, etc.

Los productos salen cuando van a ser enviados a destinatarios o cuando son regresados del almacén a almacén central.

El inventario puede tener un ajuste de existencias, esto ocurre cuando las existencias lógicas del sistema no cuadran con las existencias físicas por diferentes motivos: no se contaron bien las publicaciones cuando llegaron, merma del material, etc.

Las devoluciones se manejan como distribuciones internas.

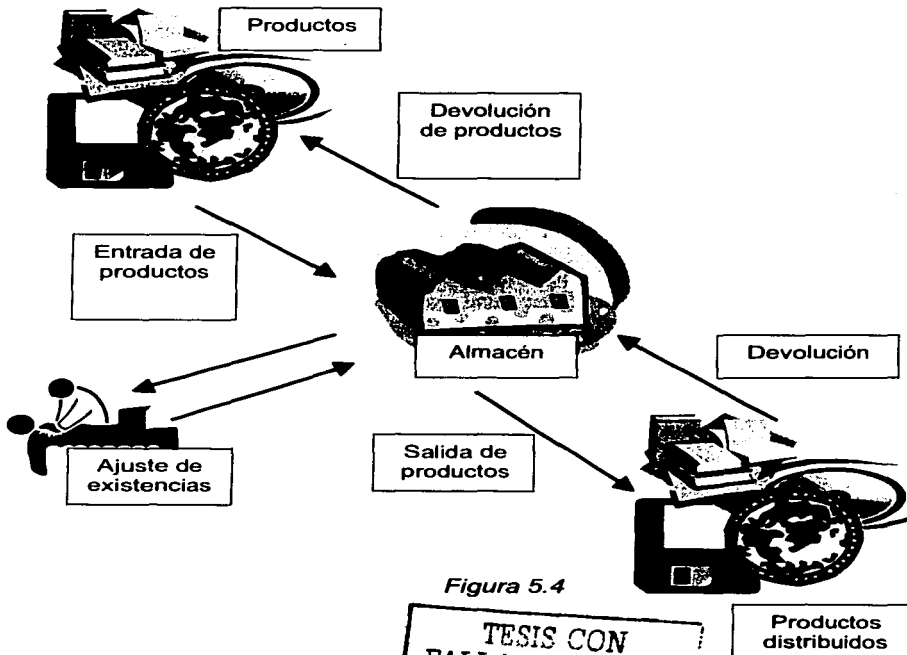


Figura 5.4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Almacén: Lugar donde se tienen los productos en existencia: código, producto y cantidad.

Productos: Productos institucionales: cartográficos, impreso, medio magnético, medio óptico, promocional: código de barras, título, descripción, presentación, tema y precio.

Entrada de productos: Se registran los productos que ingresan al almacén: Fecha de registro, nombre del solicitante, nombre del autorizante, fecha de autorización, etc.

Devolución de productos: Los productos que no son distribuidos son devueltos al almacén general: fecha de cancelación y causas.

Salida de productos: Productos distribuidos: fecha de distribución, destinatario, persona que autorizo, producto y cantidad enviada, etc.

Devolución: Los productos son devueltos cuando ocurre una situación imprevista: dirección incorrecta, defunción del destinatario, publicación equivocada, etc: fecha de devolución y observaciones.

Ajuste de existencias: Para que coincida el inventario físico con el sistema, esta diferencia de inventarios puede ocurrir por: entregas inexactas, merma del material u otras causas: fecha de ajuste, nombre del autorizante, código de barras, cantidad anterior, cantidad nueva, etc.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

5.4 UTILERIAS

5.4.1 NIVELES DE SEGURIDAD

El sistema cuenta con un modulo que maneja los niveles de acceso para que cada usuario tenga los derechos que el administrador del sistema considere. Por ejemplo hay quienes sólo pueden consultar los datos de los destinatarios pero no pueden modificarlos, hay derechos para registrar las entradas al inventario y para registrar la distribución de productos (ver la figura 5.5).

Los niveles son:

- 1 Administración (cuentas)
- 2 Modificación de directorios
- 3 Distribución
- 4 Consultas de directorios
- 5 Reportes
- 6 Modificación de catálogos
- 7 Inventario
- 8 Utilerías

Exclusivamente el desarrollador puede modificar estos niveles, ya que la filosofía de acceso a los diferentes módulos del sistema está basado en ellos.

El administrador esta facultado para registrar nuevos usuarios y modificar los existentes.

Nota. Por lo menos debe existir una cuenta de administrador.



Figura 5.5

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Usuarios: Para acceder al sistema tienen que ser usuarios registrados con nombre completo de la persona y asignarle una cuenta o nombre de usuario y password.

Niveles de acceso: El sistema cuenta con diferentes niveles de seguridad que se definieron con los usuarios, éstos son para tener derechos a consultar o modificar información, etc.

Niveles de acceso asignados al sistema: A cada usuario se le asignan los niveles de acceso que le correspondan de acuerdo a las actividades que tenga que desempeñar con el sistema.

Diccionario de datos: Estructura de la base de datos de los niveles de seguridad.

Tabla de usuarios: usuario

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civeusro	N	3	LP	1
Nombre de usuario	Nombre	C	50		Marten Campos
Nombre de la cuenta	Cuenta	C	15		Mcampos*
Contraseña	password	C	10		Marlene*

* Las cuentas y passwords están codificados.

Tabla de niveles de seguridad: nivel

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Nvelsgrd	N	2	LP	1
Descripción del nivel	Dscrpcn	C	60		Administrador

Tabla de usuario/nivel de seguridad: usrnvsgr

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civeusro	N	3	LF	
Nivel de seguridad asignando	Nvelasgd	N	2	LF	

5.4.2 DEPURACIÓN DE TABLAS

En el sistema se puede eliminar información que ya no se utiliza siempre y cuando no esté asignada en otro lugar, el proceso de borrado es lógico para el usuario. Para dar un borrado definitivo a esta información se cuenta con una opción llamada Depurar tablas, aquí se seleccionan todas las tablas o alguna en especial que se desee depurar, si no se puede depurar porque esta siendo utilizada en otro lugar, se indica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La siguiente tabla contiene información del nombre de las tablas para depurar.

Tabla para depurar tablas: bdtbl

Descripción	Campo	Tipo	Tamaño	Llave	Ejemplo
Clave	Civetbla	N	2	LP	1
Nombre de la tabla	Nmbrtbla	C	50		Tabla de productos
Tabla	Tabla	C	15		productos

5.4.3 RESPALDO DE INFORMACIÓN

El sistema cuenta con la opción de respaldar información de la base de datos, se pueden respaldar cada uno de los directorios por separado, la distribución a cada directorio y los catálogos.

En el caso de la distribución, ésta se respalda de acuerdo a la opción de periodicidad: diario, mensual, fecha a fecha, anual o histórico y se respalda únicamente los datos de la distribución. El directorio se tiene que respaldar a parte, es decir, acuses, guías, productos enviados y datos de la distribución como es fecha, nombre de la persona que autorizó, etc.

Esta opción es muy útil si se utiliza periódicamente para respaldar toda la información, ya que si ocurriera un posible problema tendríamos nuestra información a salvo en otro lugar.

Por ejemplo, si llega a dañarse el disco duro del servidor, y nosotros acostumbramos respaldar cada mes, tendríamos nuestra información a salvo tal vez en CD's o en cintas magnéticas o cartuchos Zip o Jazz. No se perderían meses de trabajo o hasta años.

Esta utilidad permite el respaldo en formato de .dbf y estos archivos pueden ser consultados en Fox Pro, en una hoja de cálculo o en un procesador de palabras.

5.5 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Los requerimientos para el funcionamiento del sistema son:

Hardware

Mínimo

Procesador:	386
Memoria:	8 Mb en RAM
Espacio libre en disco duro:	15 Mb

TESIS CON
FALLA DE OPINIÓN

Recomendado

Procesador:	Pentium
Memoria:	12 Mb en RAM
Espacio libre en disco duro:	50 Mb

Microsoft mouse
Monitor con resolución VGA

Software**Novell Netware (para red)****Mínimo**

Microsoft windows version 3.1

Recomendado

Microsoft windows version 95/98/2000

5.6 RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Para poner en funcionamiento el sistema se recuperará información del área. Lo único que se puede recuperar es el directorio de sectores estratégicos, el área usuaria del sistema será la responsable de darle formato a su información para que se traslade al SICODIP. Para esto, se le proporcionará la estructura del directorio del SICODIP y algunos catálogos (ciudad, delegación, sector, subsector, organismo, etc.).

Dicha área cuenta con un directorio de sectores estratégicos en Dbase, este directorio como se mencionó en un principio, puede tener cincuenta usuarios que se localicen en la ciudad de México, cuenta con un campo llamado ciudad y donde escriben **México D.F.**, pero como lo pueden escribir con espacios o sin puntos pueden tener diferentes **México D. F.**, **México DF**, lo mismo ocurre con los nombres de las delegaciones y organismos, ellos tendrán que hacer una revisión de su información y hacer las correcciones pertinentes.

Posteriormente deberán pasar su directorio a la estructura del SICODIP.

Finalmente para el traslado de la información ya revisada al SICODIP, se le prestará apoyo directamente por el encargado del desarrollo del SICODIP, validando la información al mismo tiempo.

MÉXICO CON
 SELLA DE ORIGEN

ANEXO 1. MANUAL DE USUARIO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Manual de usuario

El objetivo del SICODIP es el de controlar las actividades de recepción, resguardo y la distribución de los productos institucionales.

El Manual del SICODIP busca ser un documento de consulta que permita conocer la función de cada menú y las opciones que lo integran para contribuir a un manejo eficiente del sistema y facilitar el registro de productos y el seguimiento de las distribuciones.

A continuación se detallan todas las opciones de menú del sistema:

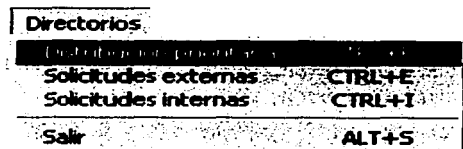
Menú Principal

El menú principal cuenta con ocho opciones; cada submenú cuenta con varias opciones.



Menú Directorios

En este menú se encuentran los tres directorios de los destinatarios, más la opción "Salir".



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN :

Menú Edición

El menú edición contiene operaciones básicas: copiar, cortar, pegar y deshacer, las cuales se utilizan únicamente cuando se están editando registros.

Edición	
Deshacer	CTRL+Z
Copiar	CTRL+C
Cortar	CTRL+X
Pegar	CTRL+V

Menú Distribución

En este menú se encuentran lo necesario para generar la distribución y papelería de la misma o para cancelar una distribución.

Distribución	
Distribución	CTRL+D
Números de Guía	CTRL+G
Devoluciones y cancelaciones	CTRL+U
Papelería	CTRL+L

Menú Consultas

En este menú se puede consultar los destinatarios únicamente en pantalla.

Consultas	
Directorio de distribución prioritaria	
Directorio de solicitudes externas	
Directorio de solicitudes internas	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Menú reportes

Este menú contiene reportes de distribución (sector, destinatario, organismo, etc), reporte de salidas de productos distribuidos, consulta a los catálogos y reporte de destinatarios.

Reportes
Reporte de distribución Reporte de salidas
Consulta de catálogos Destinatarios

Menú catálogos

Este menú contiene los catálogos básicos.

Catálogos
Remitentes Productos Subsectores Organismos
Elaboró Envíos Áreas de origen de productos
Direcciones generales y/o regionales Direcciones de área Subdirecciones de área Departamentos
Ciudades Países Zonas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Menú inventario

Este menú contiene las entradas al almacén, ajuste de existencias y los reportes correspondientes a entradas, ajuste de existencias

Inventario
Entrada de productos
Ajuste de existencias
Reporte de entrada de productos
Reporte de ajuste de existencias
Reporte de existencias

Menú utilerías

En este menú se contemplan las opciones para dar de alta nuevos usuarios con los derechos que sean necesarios, la depuración de tablas, respaldo de información y la pantalla "acerca del SICODIP".

Utilerías
Cuentas
Depurar tablas
Respaldo
Acerca del SICODIP

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Botones Comunes

En el sistema, se visualizan diferentes pantallas de captura: de catálogos, directorios, etc., y éstas utilizan botones de tareas comunes como son: desplazamiento, agregar y actualizar información.

Nota. Cuando una acción de un botón no es válida o no está relacionada con la acción, el botón está deshabilitado.

Botones de desplazamiento

Los botones de desplazamiento sirven para moverse a través de los registros. Cuando no existe ningún registro o se tiene sólo uno, están deshabilitados y los botones de modificar, borrar, etc. están habilitados. Asimismo, cuando se tiene más de un registro, los botones de desplazamiento se habilitan dependiendo en qué registro se esté posicionado al inicio, al final o en medio.



Se coloca en el primer registro.



Permite desplazarse al registro anterior al actual.



Pasa al siguiente registro.



Se mueve al último registro.

Botones para agregar y actualizar información



Limpia la información contenida en los campos y los habilita para capturar información.



Actualiza la información previamente capturada y habilita los campos de captura.



Almacena la información de un nuevo registro y/o actualiza la información modificada

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Cancela cualquier procedimiento del que no se tenga la real certeza



Borrar, elimina el registro actual. En el caso de los catálogos, sólo se podrán, borrar los registros que no estén en una atención.

Nota: si x dato esta contenido tanto en un catálogo como en otra sección, el registro no podrá ser borrado.



Busca información y una vez que la localiza, nos coloca en el registro que le indiquemos. Las opciones para localizar dependen de la pantalla donde se esté posicionado. Se buscan datos contenidos dentro de cada campo o se puede hacer la búsqueda por uno o más campos.



Regresa al menú principal.



Ejecuta la opción de imprimir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pantallas de Mensajes

- El sistema despliega mensajes importantes sobre el proceso del flujo de la información.
- Información incompleta
- Borrar registros
 - Borrar
 - No se puede borrar
- Proceso cancelado
- No existen registros para imprimir

Se requiere complementar información.

Nota: el mensaje se despliega cuando deseamos guardar o modificar datos y nos falta guardar uno o varios campos.



Regresa al campo que requiere.

Esta opción "siempre" solicitará que se confirme la acción de borrado o en caso contrario se anula la acción.



Muestra el mensaje de proceso cancelado y posiciona en el último registro.

Borra el registro actual y se posiciona en el último.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Acciones que por seguridad de los datos no se pueden ejecutar.

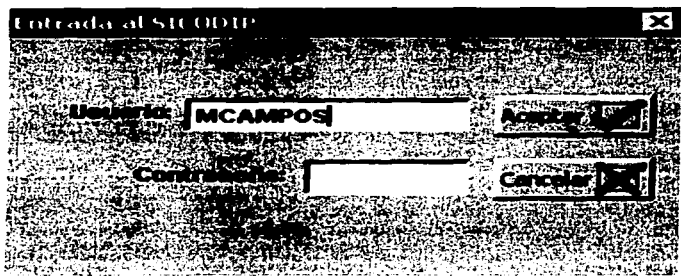


Se despliega cuando no existen datos que cumplan con los parámetros indicados o no existen datos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Entrada al SICODIP

Para tener acceso al SICODIP se debe de contar con un nombre de usuario y una contraseña, esta se puede solicitar con el administrador del sistema.



Si es un usuario autorizado nos mostrara la siguiente pantalla y al dar clic en el botón aceptar nos permitirá el acceso al sistema



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Modulo de Directorios

Estando en las pantallas de catálogos, se pueden realizar varios eventos:

- Realizar Búsquedas a través de características de cada uno.
- Navegar en los Catálogo a través de los botones de desplazamiento.
- Realizar actualizaciones al Catálogo.
- Eliminar registros en el Catálogo.

Pantalla de localizar:

Es importante señalar que la búsqueda de información se realiza de la siguiente forma:

1. Los textos que se introduzcan podrán estar en cualquier formato:
 - o Mayúsculas y/o minúsculas
 - o Textos completos o parciales

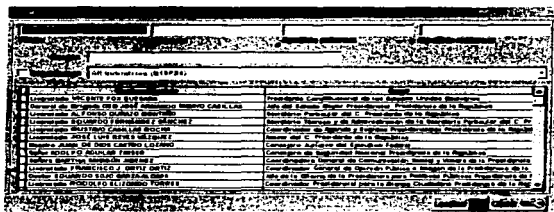
Ejemplo: La palabra **Her** al teclearla en el "apellido paterno" tendría el mismo resultado que introducir la palabra **Hernandez** o **Hernández**.
2. El sistema realiza la búsqueda de un texto que se incluya en cualquier parte del campo:

Ejemplo: Si en el campo "nombre" tecleamos el texto **Do**, el resultado será obtener nombres como **Dolores**, **Fernando**, **Baldomero**.
3. No es necesario llenar todos los campos para realizar una búsqueda; no obstante, si se requiere tener mayor precisión en la consulta, se sugiere llenar el o los campos que den más información del dato que deseamos revisar.

Ejemplo: Si requerimos consultar el dato del Dr. Calvillo como Presidente del INEGI; podría teclearse en el "nombre" **Gilberto**, en el "apellido paterno" **Calvillo** y en el "cargo" **Presidente del INEGI**.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los datos se tendrán que teclear en uno o más campos de los contenidos en la pantalla:



Campos para realizar búsqueda.

Registros encontrados

El botón localizar muestra los registros que cumplieron con los parámetros indicados y posiciona en el registro seleccionado.

Cierra la ventana, regresa a la pantalla anterior y despliega el registro seleccionado.

Directorio de Sectores estratégicos

Envíos

Campos de captura

General de Seguridad NOMBRE: ANIBALDO FAMILIA: CARRILAS

Secretaría del Estado Mayor Presidencial Presidencia de la República

Presidencia de la República (ASISTENTE)

2 90

Mensajería

Residencia Oficial de Los Pinos, Paseo Principal \$2,76,70,01

San Miguel Chapultepec \$2,76,70,02

Miguel Alemán \$2,76,70,03 a -

18000 México, D.F. \$2,76,70,00 Ext. 7115, 7108

Distrito Federal

MEXICO

Botones de desplazamiento

Botones para agregar y actualizar información

Búsquedas: Las búsqueda se realiza por: título, nombre, apellido paterno, apellido materno, cargo y organismo. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a lo(s) destinatarios de sectores estratégicos que cumplan con los requisitos.

Navegación: Se puede navegar en todo el catálogo de destinatarios de sectores estratégicos con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al destinatario que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones: Cuando el destinatario ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Eliminación: También se puede eliminar del catálogo los destinatarios si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a alguna distribución.

El contenido de la pantalla del catálogo de remitentes es el siguiente:

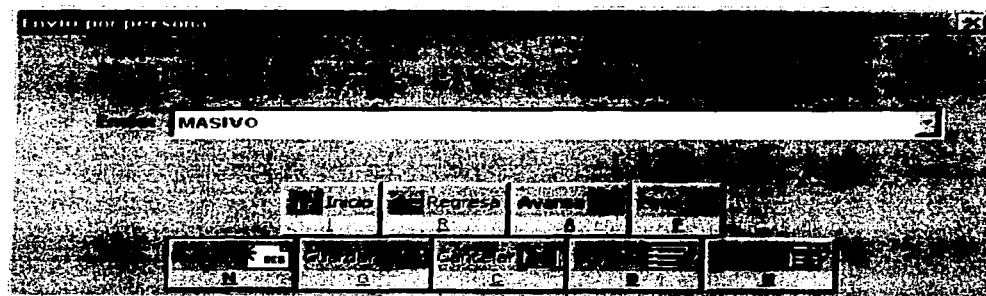
- **Fecha de alta:** Fecha en que se ingresa el destinatario al directorio.
- **Fecha de baja:** Fecha en la que se deshabilita el destinatario.
- **Título:** Título de la persona a la que se le envían los productos.
- **Nombre:** Nombre de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido paterno:** Apellido paterno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido materno:** Apellido materno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Cargo:** Cargo que ocupa el solicitante en la Institución o Dependencia.
- **Organismo:** Institución o Dependencia a la que pertenece el destinatario.
- **Nivel:** Número de nivel que se utilizará para ordenar a los destinatarios en los listados.
- **Correo electrónico:** Dirección electrónica.
- **Medio de entrega:** Tipo de entrega de los productos, personal o mensajería.
- **Envío:** Tipos de envíos a los que puede estar asignado el destinatario, es decir, productos que le pueden enviar.
- **Domicilio (calle, colonia, delegación, código postal, ciudad, entidad, país y zona):** Domicilio de la institución o Dependencia del Solicitante.
- **Teléfonos:** Teléfonos de la Institución o Dependencia del Solicitante.
- **Observaciones:** Comentarios que se consideren pertinentes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Envío

Al presionar el botón envío, se muestra la siguiente pantalla y en ella se seleccionan los envíos que se harán llegar al destinatario. Por ejemplo, si se le van enviar las estadísticas económicas se le asignará el envío DESER.

Esta asignación de envíos se utiliza en la pantalla de distribución.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El contenido de la pantalla del catálogo de remitentes es el siguiente:

- **Fecha de alta:** Fecha en que se ingresa el destinatario al directorio.
- **Fecha de baja:** Fecha en la que se deshabilita el destinatario.
- **Título:** Título de la persona a la que se le envían los productos.
- **Nombre:** Nombre de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido paterno:** Apellido paterno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido materno:** Apellido materno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Cargo:** Cargo que ocupa el solicitante en la Institución o Dependencia.
- **Organismo:** Institución o Dependencia a la que pertenece el destinatario.
- **Nivel:** Número de nivel que se utilizará para ordenar a los destinatarios en los listados.
- **Correo electrónico:** Dirección electrónica.
- **Domicilio (calle, colonia, delegación, código postal, ciudad, entidad, país y zona):** Domicilio de la institución o Dependencia del Solicitante.
- **Teléfonos:** Teléfonos de la Institución o Dependencia del Solicitante.
- **Observaciones:** Comentarios que se consideren pertinentes.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Directorio de solicitudes internas

Directorio de solicitudes internas			
Fecha de inicio:	05/15/2012	Fecha de fin:	11
C:	IDEI	CIERTES	AFRELLANU
Título:	Comunicación	Asistencia interna	Asistencia operativa
Subdirección de Entada Informatica en IT			
Categoría:	Dirección General de Difusión		
Dirección de área:	Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas		
Subdirección:	Subdirección de Entada Informatica		
Carrera administrativa:			
Calle y número:			
Calle:	Teléfono 1:		
Calle:	Teléfono 2:		
Colonia:	Teléfono 3:		
Delegación:	Azcapotzalco	Teléfono 4:	
Código postal:	06000	Otros valores:	
País:	México		

Búsquedas: Las búsqueda se realiza por: título, nombre, apellido paterno, apellido materno, cargo y dirección general. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a lo(s) destinatarios internos que cumpla con los requisitos.

Navegación: Se puede navegar en todo el catálogo de destinatarios de internos con los botones Inicio, regresa, avanza, y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al destinatario que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones: Cuando el destinatario ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación: También se puede eliminar del catálogo los destinatarios si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a alguna distribución.

El contenido de la pantalla del catálogo de remitentes es el siguiente:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

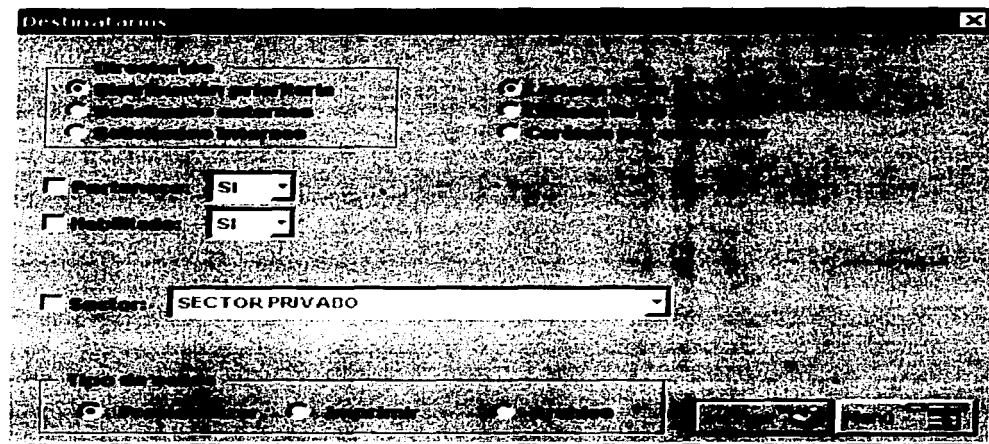
- **Fecha de alta:** Fecha en que se ingresa el destinatario al directorio.
- **Fecha de baja:** Fecha en la que se deshabilita el destinatario.
- **Título:** Título de la persona a la que se le envían los productos.
- **Nombre:** Nombre de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido paterno:** Apellido paterno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Apellido materno:** Apellido materno de la persona a la que se le envían los productos.
- **Cargo:** Cargo que ocupa el solicitante en instituto.
- **Dirección general o regional.**
- **Dirección de área.**
- **Subdirección de área.**
- **Departamento.**
- **Correo electrónico:** Dirección electrónica.
- **Domicilio (calle, colonia, delegación, código postal, ciudad, entidad, país y zona):** Domicilio del instituto o regional.
- **Teléfonos:** Teléfonos de la Institución o Dependencia del Solicitante.
- **Observaciones:** Comentarios que se consideren pertinentes.

TELEFONIA
FALLA DE ORIGEN

REPORTES

Reporte de destinatarios

Después de haber seleccionado la opción de Destinatarios del submenú de Reportes, aparece la siguiente pantalla:

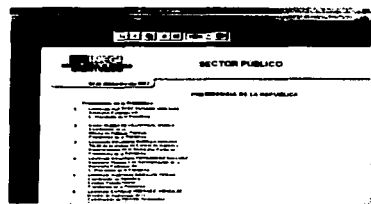


En esta pantalla se pueden generar reportes de los tres tipos destinatarios:

- Distribución prioritaria
- Solicitudes externas
- Solicitudes internas

En tres diferentes tipos de reportes:

- Listado corto: El listado corto incluye datos básicos de los destinatarios: título, nombre, apellido paterno, apellido materno, cargo y organismo.



LISTADO CORTO
Tabla de Origen

- **Listado largo:** Este listado incluye todos los datos del destinatario a excepción de fecha de alta, fecha de baja y las observaciones.

SECTOR PUBLICO		
PRESENCIA DE LA REPUBLICA		
1. Presidente de la Republica	Caracas, Venezuela	0212 9111111
2. Vicepresidente de la Republica	Caracas, Venezuela	0212 9111111
3. Ministro del Poder Judicial	Caracas, Venezuela	0212 9111111
4. Ministro de la Defensa	Caracas, Venezuela	0212 9111111
5. Ministro de la Salud	Caracas, Venezuela	0212 9111111
6. Ministro de la Justicia	Caracas, Venezuela	0212 9111111
7. Ministro de la Cultura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
8. Ministro de la Educación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
9. Ministro de la Agricultura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
10. Ministro de la Energía	Caracas, Venezuela	0212 9111111
11. Ministro de la Industria	Caracas, Venezuela	0212 9111111
12. Ministro de la Infraestructura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
13. Ministro de la Vivienda	Caracas, Venezuela	0212 9111111
14. Ministro de la Ciencia y Tecnología	Caracas, Venezuela	0212 9111111
15. Ministro de la Comunicación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
16. Ministro de la Turismo	Caracas, Venezuela	0212 9111111
17. Ministro de la Pesca	Caracas, Venezuela	0212 9111111
18. Ministro de la Fomento Rural	Caracas, Venezuela	0212 9111111
19. Ministro de la Cooperación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
20. Ministro de la Juventud	Caracas, Venezuela	0212 9111111
21. Ministro de la Deportes	Caracas, Venezuela	0212 9111111
22. Ministro de la Cultura Popular	Caracas, Venezuela	0212 9111111
23. Ministro de la Artes	Caracas, Venezuela	0212 9111111
24. Ministro de la Música	Caracas, Venezuela	0212 9111111
25. Ministro de la Danza	Caracas, Venezuela	0212 9111111
26. Ministro de la Teatro	Caracas, Venezuela	0212 9111111
27. Ministro de la Cine	Caracas, Venezuela	0212 9111111
28. Ministro de la Televisión	Caracas, Venezuela	0212 9111111
29. Ministro de la Radio	Caracas, Venezuela	0212 9111111
30. Ministro de la Prensa	Caracas, Venezuela	0212 9111111

- **Carátula por subsector:** Este reporte no aplica a los destinatarios internos, es un resumen de los destinatarios que pertenecen a cada subsector.

SECTOR PUBLICO		
1. Presidente de la Republica	Caracas, Venezuela	0212 9111111
2. Vicepresidente de la Republica	Caracas, Venezuela	0212 9111111
3. Ministro del Poder Judicial	Caracas, Venezuela	0212 9111111
4. Ministro de la Defensa	Caracas, Venezuela	0212 9111111
5. Ministro de la Salud	Caracas, Venezuela	0212 9111111
6. Ministro de la Justicia	Caracas, Venezuela	0212 9111111
7. Ministro de la Cultura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
8. Ministro de la Educación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
9. Ministro de la Agricultura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
10. Ministro de la Energía	Caracas, Venezuela	0212 9111111
11. Ministro de la Industria	Caracas, Venezuela	0212 9111111
12. Ministro de la Infraestructura	Caracas, Venezuela	0212 9111111
13. Ministro de la Vivienda	Caracas, Venezuela	0212 9111111
14. Ministro de la Ciencia y Tecnología	Caracas, Venezuela	0212 9111111
15. Ministro de la Comunicación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
16. Ministro de la Turismo	Caracas, Venezuela	0212 9111111
17. Ministro de la Pesca	Caracas, Venezuela	0212 9111111
18. Ministro de la Fomento Rural	Caracas, Venezuela	0212 9111111
19. Ministro de la Cooperación	Caracas, Venezuela	0212 9111111
20. Ministro de la Juventud	Caracas, Venezuela	0212 9111111
21. Ministro de la Deportes	Caracas, Venezuela	0212 9111111
22. Ministro de la Cultura Popular	Caracas, Venezuela	0212 9111111
23. Ministro de la Artes	Caracas, Venezuela	0212 9111111
24. Ministro de la Música	Caracas, Venezuela	0212 9111111
25. Ministro de la Danza	Caracas, Venezuela	0212 9111111
26. Ministro de la Teatro	Caracas, Venezuela	0212 9111111
27. Ministro de la Cine	Caracas, Venezuela	0212 9111111
28. Ministro de la Televisión	Caracas, Venezuela	0212 9111111
29. Ministro de la Radio	Caracas, Venezuela	0212 9111111
30. Ministro de la Prensa	Caracas, Venezuela	0212 9111111

FALLA DE ORIGEN

MODULO DE DISTRIBUCIÓN

Distribución

En esta pantalla se especifica todo lo necesario para generar la distribución y su papelería y para ello se selecciona:

1. Los destinatarios para la distribución.(destinatarios habilitados).
2. Los productos y la cantidad.
3. El tipo de entrega (personal o mensajería).
4. Datos para la impresión de papelería (folio, fecha, remitente, etc.)

Para poder realizar el envío se debe de tener los productos en existencia, si algún producto no cuenta con la cantidad necesaria se indica para que se tomen las medidas necesarias.

Distribución de productos

AVANCE 1 **Subseleccionar** AGRUPACIONES DE PROFESIONISTAS

Destinatario: VICENTE FOX QUESADA Subseleccionar Subse. Todo Quitar Quitar todo

Guardar Cargar

13RVM CLIMAS. ESCALA 1: 500 000. CUIJIACÁN, SINALOA, DURANGO, CHIRIQUIA
 13RVM CLIMAS. ESCALA 1: 500 000. DURANGO, DURANGO, COAHUILA, ZACATECAS
 3C25-24-15 TOPOGRAFIA. ESCALA 1: 50 000. ISLA MARÍA MADRE, NAYARIT

Cantidad: 1 Subseleccionar Quitar Quitar todo Cambiar

Destinatario: CLAUDIA SOLIS RODRIGUEZ Directora de Comunicación Social - Relaciones Públicas

Observaciones:

Modo de entrega: 1 Mensajería Donación Prioritaria

Nombre	Peso	Agregar
		0

Aceptar UG20 datos Continuar Previsualizar Folio: 0 Fecha: 26/11/2002 Nuevo

IMPRESION CON
FALLA DE ORIGEN

- **Destinatarios:** En esta opción se encuentran los tipos de destinatarios, se debe seleccionar el directorio correspondiente para poder ver sus usuarios; el de distribución prioritaria está seleccionado por default .
- **Tipo de envío:** Esta opción es válida en distribución prioritaria. Sirve para cargar a los destinatarios que corresponde a cada envío.
- **Subsector:** Esta opción es válida en distribución prioritaria. Sirve para cargar a los destinatarios que corresponden a un subsector.
- **Guardar:** Permite almacenar un listado de usuarios para utilizarlos posteriormente. Éste se sobrescribe cada vez que se genera y se pierde el anterior. Pero se puede localizar el archivo lista.dbf y respaldarlo en otro lugar y cuando se requiera nuevamente volverlo a colocar en el mismo lugar.
- **Cargar:** Manda a llamar al listado respaldado anteriormente.
- **Lista de productos:** Contiene todos los productos que se encuentran en el catálogo de productos.
- **Cantidad:** Cada vez que se selecciona un productos, se debe indicar en este campo la cantidad que se va a enviar, por default tiene uno.
- **Remitentes:** Contiene la lista de los remitentes.
- **Observaciones:** Esta opción es para agregar comentarios a la distribución
- **Número de guías:** Esta opción sirve cuando por default se van a enviar los productos por mensajería, tiene solo un número de guía, pero si van a utilizar más de un número de guía, aquí se indica cuántos son y en la columna peso se indica cuanto pesa cada guía, los números de guía solamente se deben de indicar en el primer destinatario y para los demás se repetirá.
- **Medios de entrega:** En el directorio de distribución prioritaria se indica cómo se les enviarán los productos y en esta pantalla, si no se habilita esta opción, se mandarón los productos como lo tengan definido; pero si se selecciona por mensajería o personal, no importa como lo tenga definido, se enviarón como se definan aquí. En los otros dos directorios no se definen estas opciones, por lo que aquí se debe definir cómo se enviarón los productos.
- **Tipo de movimientos:** Contiene la descripción del tipo de movimiento.
- **Folio:** El folio es asignado de manera automática por el sistema (número consecutivo).

TESIS CON
FOLIA DE ORIGEN

- **Fecha:** La fecha se presenta en el formato día, mes y año, este dato es asignado de manera automática por el sistema y puede ser modificada
- **Ug20 datos:** En esta opción se despliega una pantalla para llenar nombres y fechas de las personas que elaboran, autorizan y surten.
- **Previsualizar:** Esta opción nos permite previsualizar los destinatarios y productos seleccionados para la distribución.

SECCION
FALLA DE ORIGEN

Números de guía

Cuando una distribución se va por mensajería, en esta pantalla capturan los números de guía que le corresponde a cada destinatario.

El número de guía es consecutivo en los primeros dígitos pero el último es aleatorio por ello cuenta con la opción para generar números consecutivos y el último dígito se tiene que modificar uno por uno.

Al seleccionar el número de folio se cargan los datos correspondientes

Doctor GILBERTO CALVILLO VIVLES Presidente del INEGI
 Licenciada CI AUDIA SOLIS RODRIGUEZ Directora de Comunicación Social y Relaciones Públicas
 Omar Espinosa Director de Sectores Estratégicos

Licenciado VICENTE FOX QUESADA
 Presidente Constitucional de los
 Estados Unidos Mexicanos

100000001 0.500

Aceptar

Número consecutivo con el que inicia, al dar clic en el botón aceptar se remplazan de ahí en adelante en el folio seleccionado

FALLA DE ORIGEN

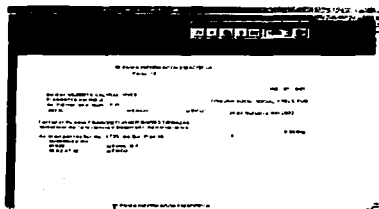
Papelería

Para generar la papelería necesaria se debe seleccionar el folio que se generó en la pantalla de distribución.

La papelería que se genera es diferente para cada tipo de entrega en algunos reportes.

Mensajería

- Guías



COPIA CON
A DE ORIGEN

Personal

- Acuses

The screenshot shows a form titled 'ACUSE DE RECIBO' from INEGI. It includes fields for 'RECORRIDO', 'RECORRIDANTE', 'RECORRIDADO', 'FECHA', 'LUGAR', and 'MUNICIPIO'. There are also sections for 'Observaciones' and 'Firma'.

Mensajería y Personal

- Etiquetas

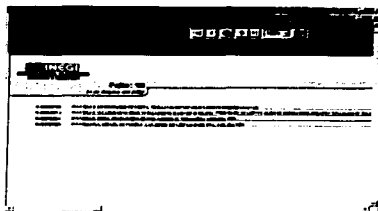
The screenshot shows a form with several sections, each with a title and a list of items. The sections are: 'Mensajería y Personal', 'Mensajería y Personal', 'Mensajería y Personal', 'Mensajería y Personal', and 'Mensajería y Personal'. Each section contains a list of items with checkboxes.

- Listados

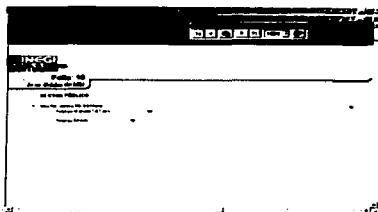
The screenshot shows a table with multiple columns and rows. The columns include 'Nombre', 'Apellido', 'Código', 'Fecha', 'Lugar', and 'Municipio'. The rows contain data for various individuals, likely related to the 'Listados' section.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Productos



- Carátula. Opción válida para distribución prioritaria.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REPORTES

Reporte de distribución

Los reportes de productos distribuidos se generan por cada directorio y en diferentes formatos concentrados y detallados.

Se pueden generar por diferentes periodos: diario, mensual, fechas, anual, histórico, por folio y por folios.

Se puede filtrar la información por:

- Medio de entrega
- Estado de entrega
- Tema del producto
- Presentación del producto
- Descripción del producto
- Código del producto
- Envío
- Tipo de movimiento

FALLA DE ORIGEN

- Sector
- Subsector
- Organismo
- Nombre del destinatario
- Área de desarrollo

Tipo de reporte

- Concentrado

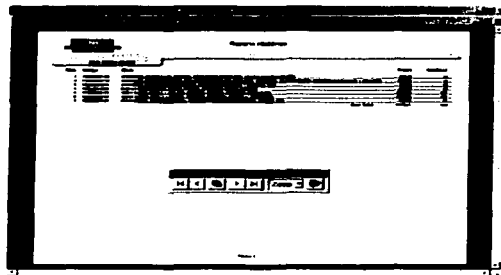
The screenshot shows a window titled "Reporte Programar" with a menu bar and a toolbar. The main area displays a table with several columns and rows of data, representing a "Concentrado" report. The table content is dense and difficult to read due to the high contrast and small font size. A control bar at the bottom of the window contains several icons for navigation and printing.

- Concentrado por producto

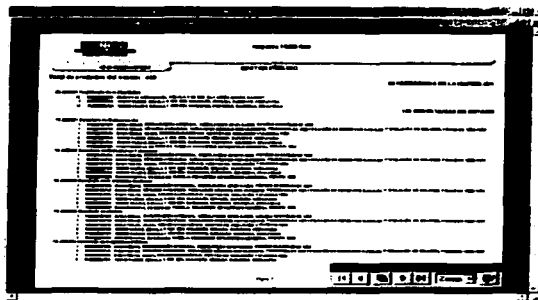
The screenshot shows a window titled "Reporte Programar" with a menu bar and a toolbar. The main area displays a table with a few rows of data, representing a "Concentrado por producto" report. The table content is sparse and difficult to read due to the high contrast and small font size. A control bar at the bottom of the window contains several icons for navigation and printing.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

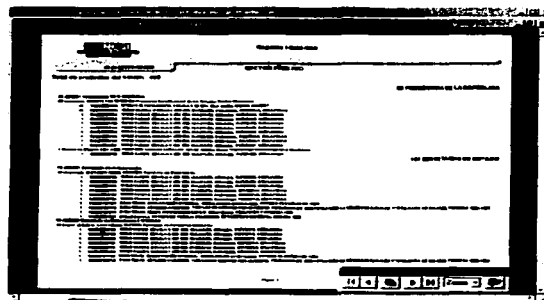
- Concentrado por producto con precio



- Detallado



- Detallado por nombre sin datos de la distribución



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reporte de salidas

En esta pantalla se puede visualizar las salidas de los productos independientemente del lugar donde se hayan distribuido y por periodos.

Pero se puede filtrar por:

- Medio de entrega
- Estado de entrega
- Producto
- Productos

Reporte de salidas

Mostrar por producto

Mensajería

Mostrar por periodo

Si

26/11/2002

Enero

2002

25/11/2002

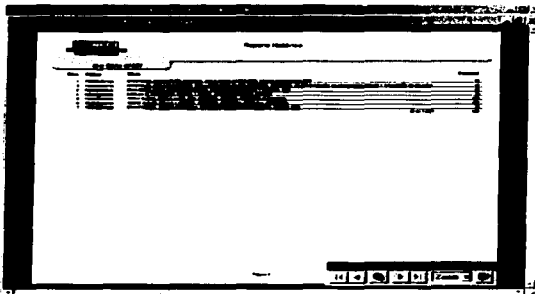
25/11/2002

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

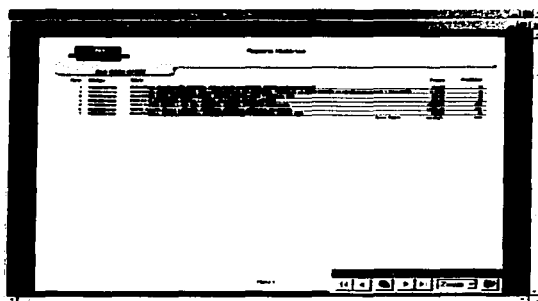
Tiene dos tipos de reportes

➤ Concentrado por producto



The screenshot shows a window titled "Reporte de Productos". It contains a table with several columns, including what appears to be a list of products and their associated data. The table is mostly empty, with only a few rows visible. The interface includes a menu bar at the top and a toolbar at the bottom.

➤ Concentrado por producto con precio



The screenshot shows a window titled "Reporte de Productos". It contains a table with several columns, including what appears to be a list of products and their associated data. The table is mostly empty, with only a few rows visible. The interface includes a menu bar at the top and a toolbar at the bottom.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MODULO DE INVENTARIO

Entrada de productos

Cada vez que llega un producto al almacén es registrado en esta pantalla.

Se registra los productos y las cantidades que llegan; si un producto no se encuentra en el listado de productos se tiene que dar de alta en el catálogo de productos.

También se registran los datos del documento con el cual se hace entrega de productos: folio, fecha, área remitente, tipo de movimiento, tipo de recibo, solicitante, atención, elaboró, fecha de elaboración, autorizó, fecha de autorización, elaboró, fecha de elaboración, recibió de conformidad, fecha de recepción y observaciones.

Entradas																								
Fecha:	26/11/2002	Movimiento:	Movimiento de Almacén UC-20																					
Agrupamiento:		Solicitante:	CLAUDIA SOLIS RODRIGUEZ Licenciada																					
Destino Prioritario:		Atención:	CLAUDIA SOLIS RODRIGUEZ Licenciada																					
13RV8 CLIMAS, ESCALA 1: 500 000. CILACÁN, SINALOA, DURANGO, CHIRIHUANIA 13RV8 CLIMAS, ESCALA 1: 500 000. DURANGO, DURANGO, COAHUILA, ZACATECAS DC25-24-15 TOPOGRAFIA, ESCALA 1: 50 000. ISLA MARÍA MADRE, NAYARIT																								
Cant:	1	<input type="button" value="Seleccionar"/> <input type="button" value="Quitar"/> <input type="button" value="Quitar todo"/>		Cantidad:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Folio</th> <th>Autorizó</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> </tr> <tr> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> </tr> </tbody> </table>					Fecha	Folio	Autorizó	Fecha	///	///	///	///	///	///	///	///								
Fecha	Folio	Autorizó	Fecha																					
///	///	///	///																					
///	///	///	///																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Recibió de conformidad</th> <th>Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> </tr> <tr> <td>///</td> <td>///</td> <td>///</td> </tr> </tbody> </table>					Fecha	Recibió de conformidad	Fecha	///	///	///	///	///	///											
Fecha	Recibió de conformidad	Fecha																						
///	///	///																						
///	///	///																						
Observaciones:																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Título</th> <th>Cantidad</th> <th>Agregar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Código	Título	Cantidad	Agregar																
Código	Título	Cantidad	Agregar																					
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Salir"/>																								

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REPORTES

Reporte de entrada de productos

En esta pantalla se reportan los productos que entraron al inventario.

Se puede filtrar la información por:

- Área remitente
- Tipo de movimiento
- Tipo de recibo
- Solicitante
- Atención
- Clave del producto
- Claves de productos

Reporte de Entrada de productos

25/11/2002
Enero 2002
25/11/2002 25/11/2002
2002

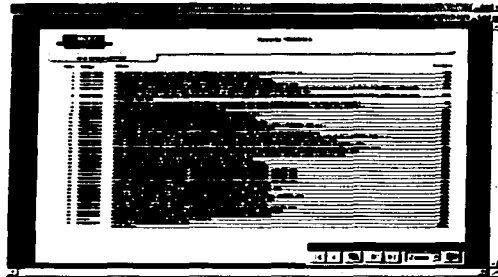
Agascalientes
Donación Prioritaria
Movimiento de Almacén UG-20
CLAUDIA SOLIS RODRIGUEZ Licenciada
CLAUDIA SOLIS RODRIGUEZ Licenciada

Producción
 Insumos
 Archivos

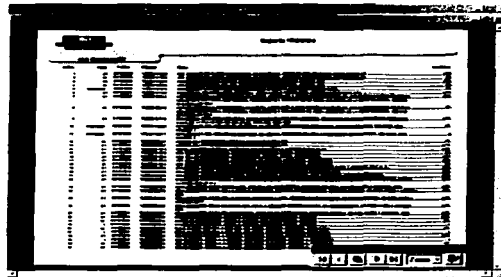
TESIS CON
LA DE ORIGEN

Genera tres tipos de reporte:

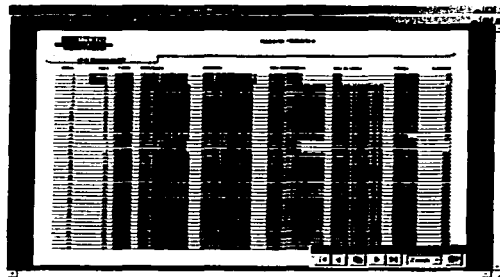
➤ Concentrado



➤ Detallado por producto



➤ Detallado por datos del folio



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reporte de ajuste de existencias

En esta pantalla se muestran los productos que han sido ajustados en el inventario, se puede filtrar por clave del productos o por claves de productos.

The screenshot shows a window titled "Reportes ajuste de inventario". It contains several input fields and dropdown menus for filtering the report. The visible data includes:

- A date field set to "25/11/2002".
- A dropdown menu set to "Enero" and a year field set to "2002".
- Two date range fields, both set to "25/11/2002".
- A year field set to "2002".
- Two numeric input fields, both containing the value "1".

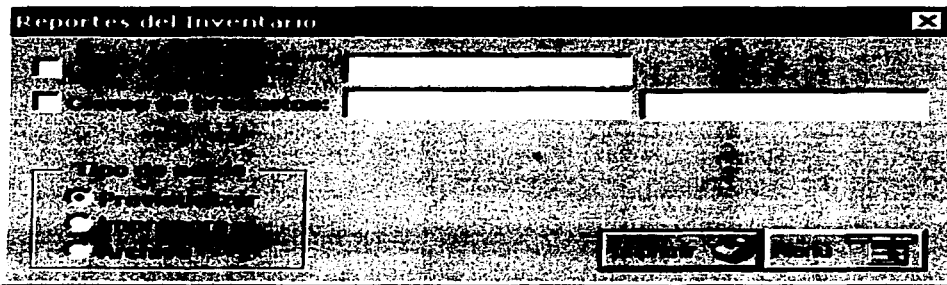
El reporte de ajuste de inventario muestra el folio, el código del producto, título, fecha de ajuste, la cantidad antes del ajuste y la nueva cantidad.

The screenshot shows a table with the following columns: "Folio", "Codigo", "Titulo", "Fecha", "Cantidad Anterior", and "Cantidad Nueva". The table contains several rows of data, but the text is too small to read. The table is displayed in a window with a standard Windows-style title bar and taskbar.

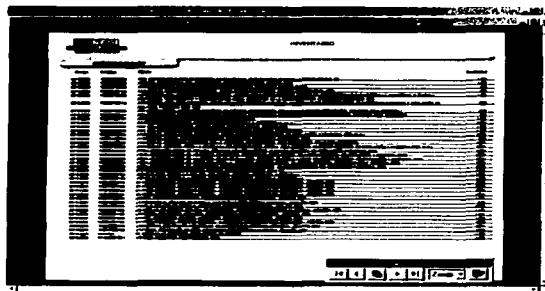
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Reporte de existencias

En esta pantalla se muestra las existencias de los productos, se pueden ver todas las existencias o bien por clave del producto o claves de productos.



El reporte de las existencias cuenta con: fecha y hora de impresión, fecha del ultimo movimiento de cada producto, código del producto, título y cantidad



CATÁLOGOS

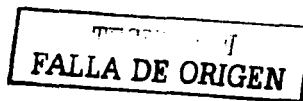
En esta opción del menú se puede dar de alta, en el catálogo correspondiente, cualquiera de los siguientes datos, siempre y cuando no exista previamente:

- Remitente
- Producto
- Subsector
- Organismo
- Elaboró
- Envíos
- Área de origen de productos
- Direcciones generales y/o regionales
- Direcciones de área
- Subdirecciones de área
- Departamentos
- Ciudades
- Países
- Zonas

También se pueden realizar consultas, modificaciones, así como la realización de bajas (sólo cuando no este asignado en otro lugar),

Estando en las pantallas de catálogos, se pueden realizar varios eventos:

- Realizar búsquedas a través de características de cada uno de los campos disponibles.
- Navegar en los Catálogo a través de los botones de desplazamiento.
- Realizar actualizaciones al Catálogo.
- Eliminar registros en el Catálogo.



Pantalla de localizar:

Es importante señalar que la búsqueda de información se realiza de la siguiente forma:

4. Los textos que se introduzcan podrán estar en cualquier formato:

- o Mayúsculas y/o minúsculas
- o Textos completos o parciales

Ejemplo: La palabra **Her** al teclearla en el "apellido paterno" tendría el mismo resultado que introducir la palabra **Hernandez** o **Hernández**.

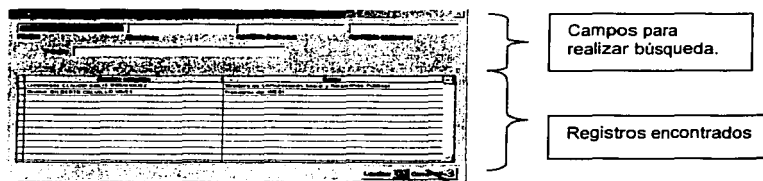
5. El sistema realiza la búsqueda de un texto que se incluya en cualquier parte del campo:

Ejemplo: Si en el campo "nombre" tecleamos el texto **Do**, el resultado será obtener nombres como **Dolores**, **Fernando**, **Baldomero**.

6. No es necesario llenar todos los campos para realizar una búsqueda; no obstante, si se requiere tener mayor precisión en la consulta, se sugiere llenar el o los campos que den más información del dato que deseamos revisar.

Ejemplo: Si requerimos consultar el dato del Dr. Calvillo como Presidente del INEGI; podría teclearse en el "nombre" **Gilberto**, en el "apellido paterno" **Calvillo** y en el "cargo" **Presidente del INEGI**.

Los datos se tendrán que teclear en uno o más campos de los contenidos en la pantalla:

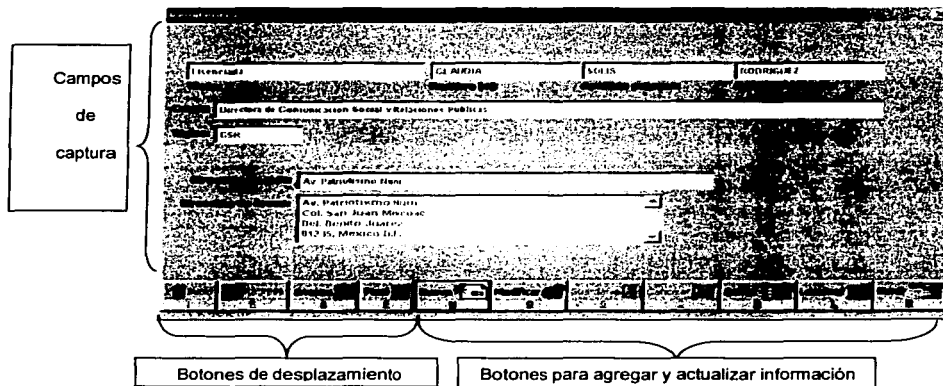


El botón localizar muestra los registros que cumplieron con los parámetros indicados y posiciona en el registro seleccionado.

Cierra la ventana, regresa a la pantalla anterior y despliega el registro seleccionado.

TESIS CON
PÁGINA DE ORIGEN

Remitentes



Búsquedas de remitentes: Las búsquedas se realizan por: título, nombre, apellido paterno, apellido materno y cargo. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente al (los) remitente(s) que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo remitentes: Se puede navegar en todo el catálogo de remitentes con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al remitente que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al catálogo: Cuando el remitente ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de remitentes: También se puede eliminar del catálogo los remitentes si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellos que no estén asignados a alguna distribución.

El contenido de la pantalla del catálogo de remitentes es el siguiente:

- Título
- Nombre

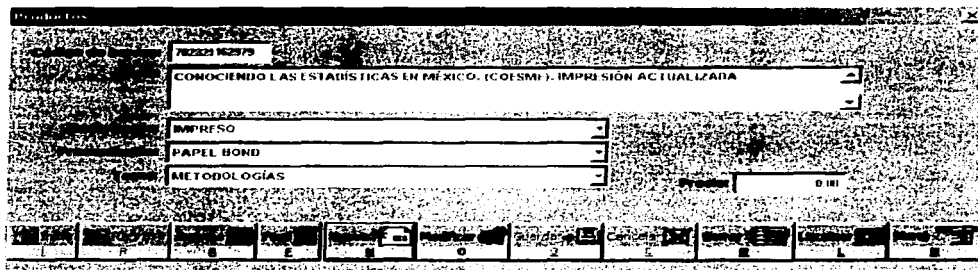
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- Apellido paterno
- Apellido materno
- Cargo
- Siglas
- Dirección de guía
- Dirección de acuse

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Productos

Después de haber seleccionado la opción de Productos del submenú de Catálogos, aparece la siguiente pantalla:



Búsquedas de productos: Las búsquedas se realiza por: código de barras y título. Si el código de barras o título digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a la (s) publicación(es) que cumplen con los requisitos.

Navegación en el Catálogo de publicaciones: Se puede navegar en todo el catálogo de productos con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el producto que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al catálogo: Cuando el producto ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de Publicaciones: También se puede eliminar del catálogo los productos si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas cuyas existencias en Almacén son cero, y que no estén asignados en alguna distribución, ajuste de existencias, etc.

El contenido de la pantalla del Catálogo de productos es el siguiente:

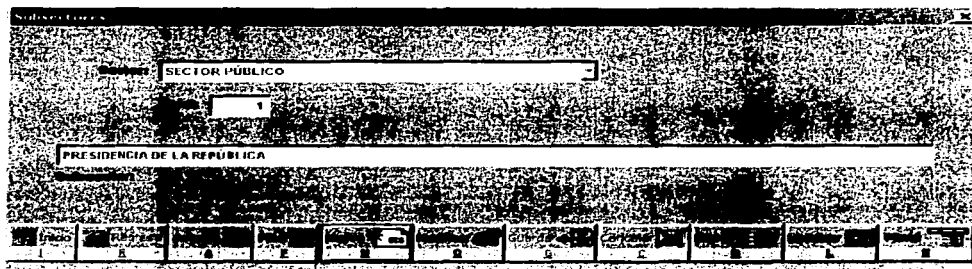
- Código de barras
- Título
- Descripción
- Presentación

IMPRESIÓN CON
 FALLA DE ORIGEN

- Tema
- Precio

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Subsectores



Búsquedas de subsectores: Las búsqueda se realiza por: subsector. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente al (los) subsector(es) que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo subsector: Se puede navegar en todo el catálogo de subsectores con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al subsector que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el subsector ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de subsectores: También se puede eliminar del catálogo los subsectores si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a algún organismo.

El contenido de la pantalla del catálogo de subsectores es el siguiente:

- sector
- nivel
- subsector

Cada vez que se da de alta un subsector se le asigna un nivel: por ejemplo si es el primer subsector que se va agregar del sector publico su nivel es el uno y así sucesivamente. Esto es para armar la clave del organismo (ver catalogo de organismos).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Organismos

Búsquedas de organismos: Las búsqueda se realiza por: organismo y clave del organismo. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente al (los) organismo(s) que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo organismos: Se puede navegar en todo el catálogo de organismos con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al organismo que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el organismo ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de organismos: También se puede eliminar del catálogo los organismo si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo de remitentes es el siguiente:

- Subsector
- Nivel
- Área de desarrollo
- Organismo

ESTE CON
FALLA DE ORIGEN

- Siglas
- Sitio en Internet

Cada vez que se da de alta un organismo, se le asigna un nivel, por ejemplo: si es el primer organismo que se va agregar del subsector Presidencia de la Republica su nivel es el uno y así sucesivamente. Esto es para armar la clave del organismo.

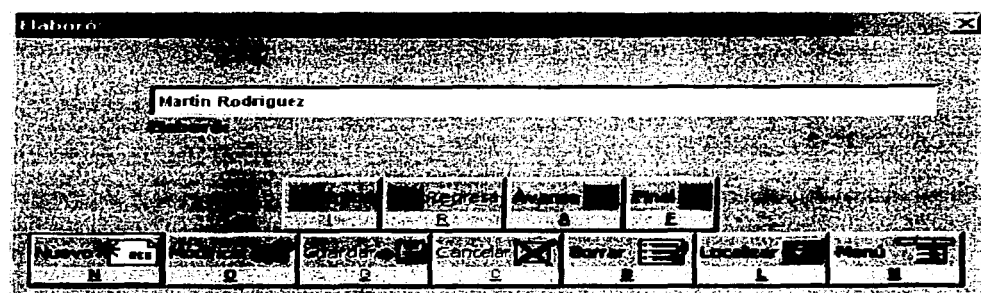
Ejemplo:

Sector	Sector Publico	A
Subsector	Presidencia de la República	01
Organismo	Presidencia de la República	001

Clave del organismo: **A01001**

TRIPLE CON
FALLA DE ORIGEN

Elaboró



Búsquedas de elaboró: Las búsqueda se realiza por: nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a los que cumplan con los requisitos.

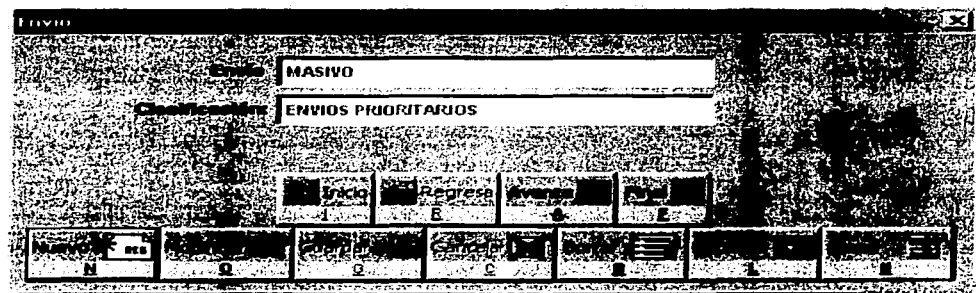
Navegación en el Catálogo elaboró: Se puede navegar en todo el catálogo de elaboró con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al remitente que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de elaboró: También se puede eliminar del catálogo los nombres si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a alguna distribución.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Envíos



Búsquedas de envíos: Las búsqueda se realiza por envío: Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a los envíos que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo envíos: Se puede navegar en todo el catálogo de envíos con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al envío que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el envío ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de envíos: También se puede eliminar del catálogo los envíos, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario o distribución.

El contenido de la pantalla del catálogo de envíos es el siguiente:

- envío
- clasificación

TERMINA CON
 FALLA DE ORIGEN

Área de origen de productos



Búsquedas de área origen: Las búsqueda se realiza por área. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a las área que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo área origen: Se puede navegar en todo el catálogo de áreas con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar al envío que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el área ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

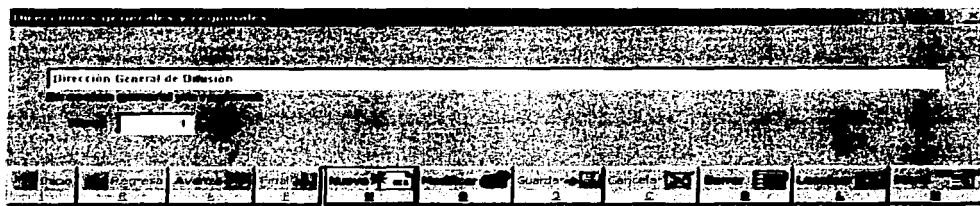
Eliminación de áreas: También se puede eliminar del catálogo las áreas, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a una registro de entrada de productos.

El contenido de la pantalla del catálogo de envíos es el siguiente:

- área origen
- siglas

CON
FALLA DE ORIGEN

Direcciones generales y/o regionales



Búsquedas de dirección general: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a la dirección que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo dirección general: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

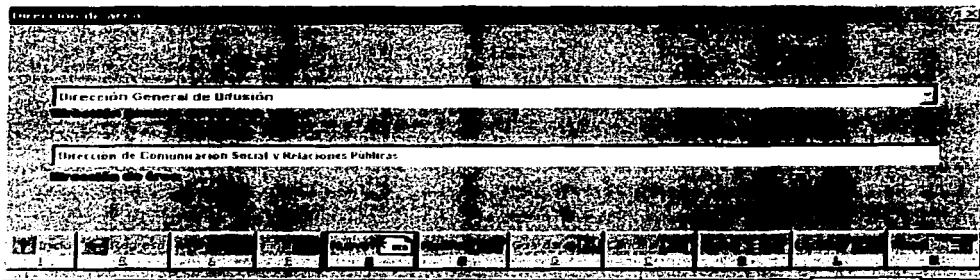
Eliminación de áreas: También se puede eliminar del catálogo las direcciones generales, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

- Dirección de general o regional
- Nivel

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Direcciones de área



Búsquedas de dirección de área: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a la dirección que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo dirección área: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

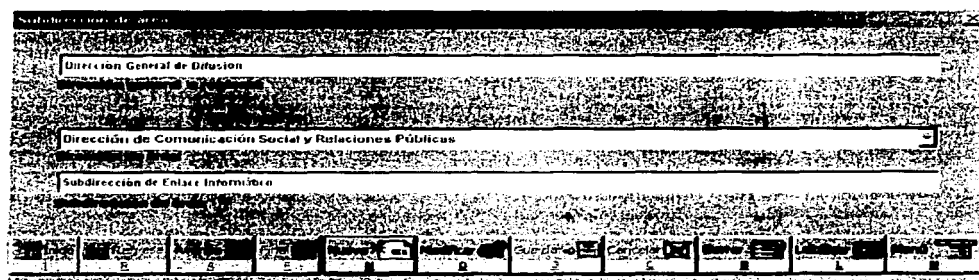
Eliminación de áreas: También se puede eliminar del catálogo las direcciones de área, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

- Dirección de general o regional (para que dependa de esta dirección general)
- Dirección de área

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN

Subdirecciones de área



Búsquedas de subdirección de área: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a la subdirección que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo subdirección de área: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

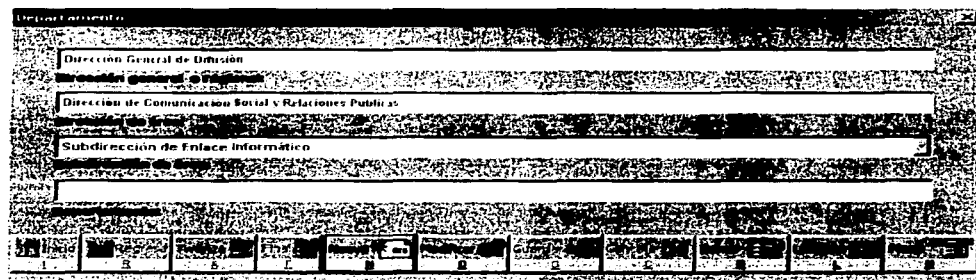
Eliminación de subdirección de área: También se puede eliminar del catálogo las subdirecciones de área, si así se requiere; pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

- Dirección de general o regional
- Dirección de área (para que dependa de esta dirección de área)
- Subdirección de área

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN

Departamentos



Búsquedas de departamento: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a la subdirección que cumpla con los requisitos.

Navegación en el Catálogo departamentos: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

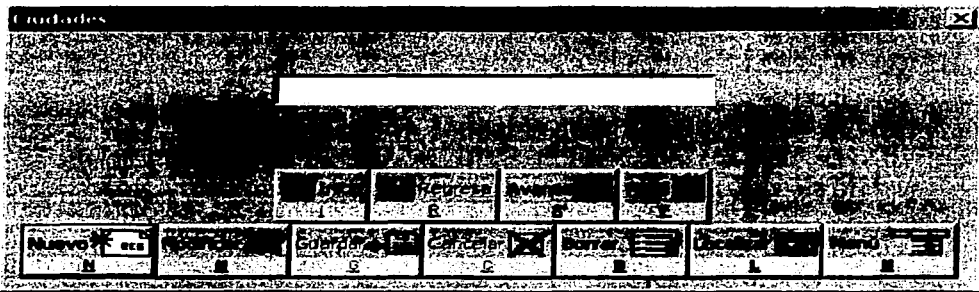
Eliminación de departamentos: También se puede eliminar del catálogo los departamentos, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

- Dirección de general o regional
- Dirección de área
- Subdirección de área (para que dependa de esta dirección de área)
- Departamento

FALLA DE ORIGEN

Ciudad



Búsquedas de ciudad: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a las ciudades que cumplan con los requisitos.

Navegación en el Catálogo ciudades: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

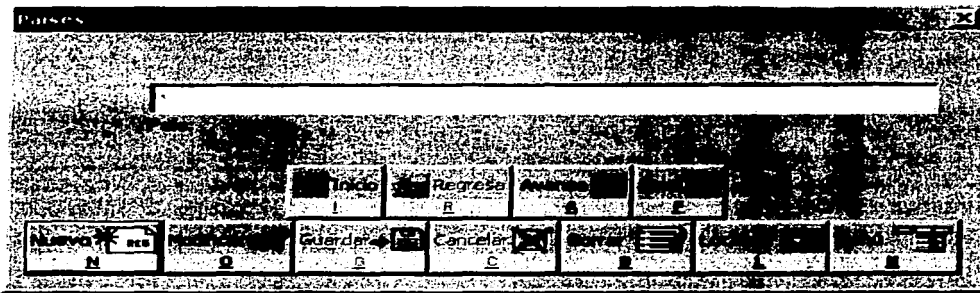
Eliminación de ciudades: También se puede eliminar del catálogo las ciudades, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

➤ Ciudad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Países



Búsquedas de país: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a los países que cumplan con los requisitos.

Navegación en el Catálogo países: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

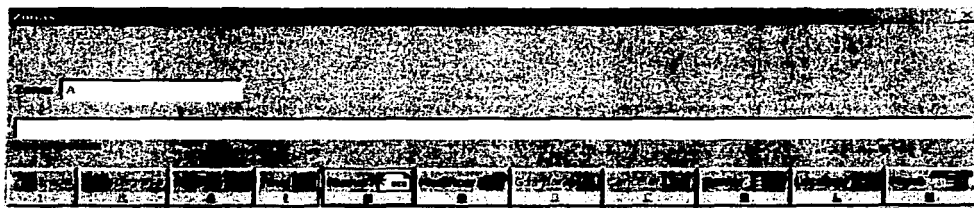
Eliminación de países: También se puede eliminar del catálogo los países, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

➤ País

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Zonas



Búsquedas de zonas: Las búsqueda se realiza por el nombre. Si los datos digitados ya existen dentro del catálogo, en pantalla se presenta la información correspondiente a las zonas que cumplan con los requisitos.

Navegación en el Catálogo zonas: Se puede navegar en todo el catálogo con los botones Inicio, regresa, avanza y final, por los cuales se van presentando registro por registro hasta encontrar el nombre que se desea, o bien ir al botón localizar.

Actualizaciones al Catálogo: Cuando el nombre ya existe en el catálogo y se desea modificar algunos de sus datos, se debe dar clic en el botón modificar para que se activen los campos de captura; cuando se hayan realizado todas las modificaciones y queramos conservar los cambios, se da clic en el botón guardar o cancelar para que no se guarden los cambios.

Eliminación de zonas: También se puede eliminar del catálogo las zonas, si así se requiere, pero sólo se puede eliminar aquellas que no estén asignados a un destinatario.

El contenido de la pantalla del catálogo es el siguiente:

➤ Zonas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

UTILERÍAS

Este submenú es para administrar el sistema, para acceder a él se debe contar con derechos de administrador.

Cuentas

Para tener acceso al sistema se necesita una cuenta de usuario. Los usuarios que tengan atributos de administrador en el sistema podrán tener acceso a esta pantalla.

En esta pantalla se debe dar de alta:

- Nombre de usuario
- Cuenta
- Contraseña
- Confirmar la contraseña
- Niveles de acceso

Cuando se hace entrega del sistema también se entrega la cuenta y la contraseña. Esta puede ser cambiada por el administrador.

The screenshot shows a window titled "Cuentas" with a standard Windows-style title bar. The main area contains the following elements:

- Nombre:** A text box containing "Marlen Campos Sánchez".
- Cuenta:** A text box containing "MCAMPOS".
- Contraseña:** A text box containing "12345678".
- Confirmar contraseña:** A text box containing "12345678".
- Nivel:** A dropdown menu with "Catalogos" selected. Below it, a list box shows "Administración (Cuentas)".
- Toolbar:** Located at the bottom, it includes buttons for "Nuevo", "Modificar", "Guardar", "Cancelar", and "Salir".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Depurar tablas

La depuración de tablas es para dar un borrado permanente a los registros que han sido eliminados en los catálogos y/o destinatarios.

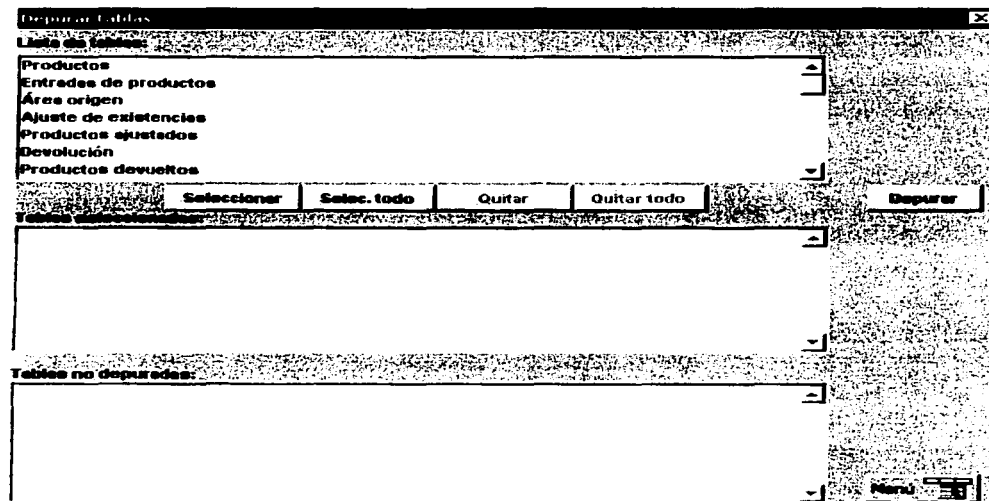
Cuando se borra un registro en un catálogo realmente es ocultado para los usuarios, es un borrado lógico, para eliminar físicamente de la base de datos estos registros existe esta opción.

Se deben de seleccionar todas las tablas o alguna en particular y dar clic en el botón depurar si no se puede depurar porque esta siendo utilizada en este momento por un usuario se pasa al sección tablas no depuradas y se puede intentar mas tarde.

Las tablas que se recomienda que se depuren al menos una vez a la semana son:

- ❖ DATOS DE LOS ACUSES
- ❖ PRODUCTOS DE LOS ACUSES

En estas tablas el usuario no genera registros borrados voluntariamente, es el sistema el que los genera.



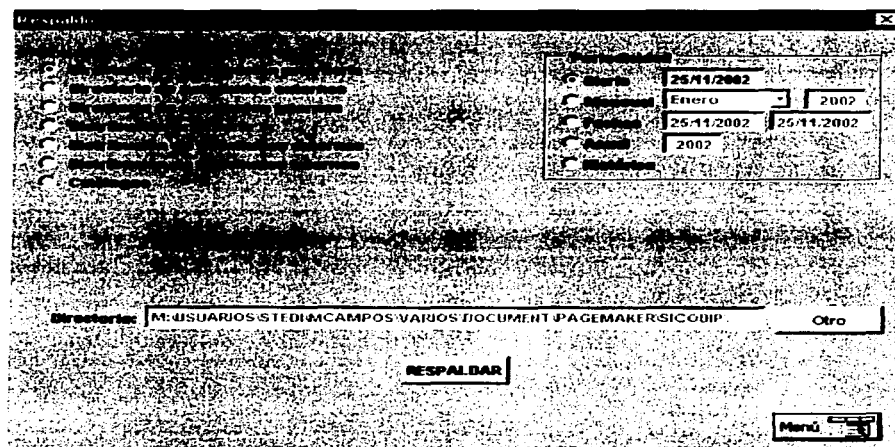
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Respaldo

Se recomienda que periódicamente, de preferencia semanal o mensual, se lleve un respaldo de toda la información por cualquier imprevisto que se pueda presentar.

En esta pantalla se puede respaldar:

- Directorio de distribución prioritaria
- Directorio de solicitudes externas
- Directorio de solicitudes internas
- Distribución prioritaria
- Distribución de solicitudes externas
- Distribución de solicitudes internas
- Catálogos

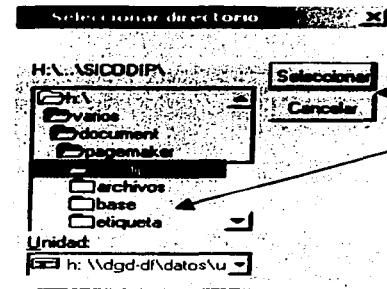


Se respalda la información de cada directorio y la distribución* de cada distribución y también los catálogos.

*La periodicidad aplica únicamente para el respaldo de la distribución.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Para realizar esta operación, se debe seleccionar la carpeta donde se va a respaldar la información, por default se indica la carpeta donde esta instalado el sistema, pero se recomienda que se cree una carpeta para que se realicen los respaldo. Una vez seleccionada la carpeta se da clic en el botón respaldar y se envían los dbf's a esa carpeta. Los nombres de los dbf's siempre serán los mismos, así que si se manda a una misma carpeta, el sistema indicará que se va a sobrescribir el archivo, esta selección depende del usuario.



Seleccionar la carpeta y dar clic en botón seleccionar, si se selecciono correctamente en la ruta del directorio de la pantalla anterior se mostrara la nueva ruta y carpeta seleccionada

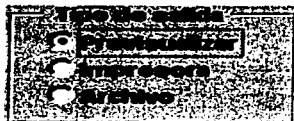
Acerca de



TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

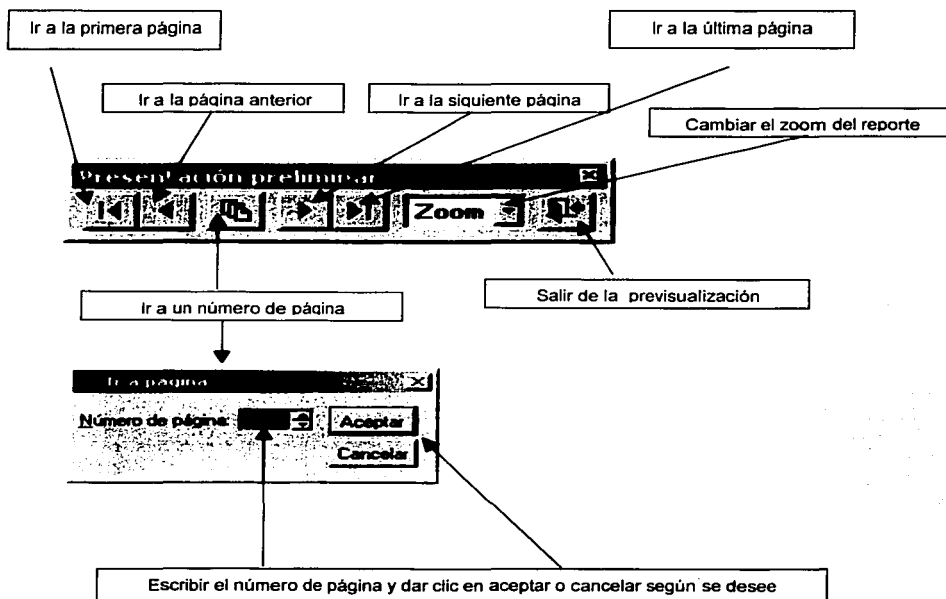
Tipo de salida

Todos los reportes que se pueden imprimir tiene tres tipos de salida.:



- **Previsualización.** Nos permite la previsualización en pantalla de los reportes esta opción es muy útil para cuando no se desea imprimir el documento y se desea hacer una consulta rápida.

Herramientas de previsualización



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para dar zoom en la previsualización, también se puede dar directamente en la pantalla, el cursor se ve como la figura de abajo.



Al dar clic directamente en reporte, varía entre 100 y 75 % de zoom. Si se selecciona en la barra de herramientas, se tienen más rangos de zoom.

- **Impresora.** Esta opción es cuando se va a enviar el reporte a papel, nos permite seleccionar la impresora donde se va a enviar, se debe tener cuidado en las etiquetas y guías, porque esta definida para una impresora de matriz (Epson LQ-1170 ESC/P 2). Todos los demás reportes se mandan a hojas tamaño carta.
- **Archivo*.** Esta opción envía la información de los reportes a archivos dbf's de la carpeta que está contenida en el sistema a una carpeta que se llama archivos; los nombres de los dbf's siempre son los mismos, siempre se van a sobrescribir. Estos dbf's se pueden manipular para sacar reportes derivados en paquetes compatibles.

*La pantalla de papelería sólo cuenta con las dos primeras opciones.



GLOSARIO

Acuse: Comprobante de que un paquete o documentación a sido entregado a la persona correspondiente.

Guía: Formato que se utiliza para el envío de producto, documentos, etc. por mensajería a los destinatarios determinados. Las empresas de mensajería venden las guías.

Medio de entrega: Es la forma en que se hace llegar un producto o servicio a los usuarios (entrega por mensajería o entrega personal).

Organismo: Es una entidad de la sociedad (pública, privada o social) con atribuciones que le permiten interactuar con otros organismos. Cada organismo se puede clasificar en un sector y subsector.

Sector: México actualmente esta dividido en tres sectores: Público, Privado y Social.

Sector público: todos los organismos de estado, las secretarias de estado, etc.

Sector privado: empresas privadas.

Sector social: organismos no gubernamentales, asociaciones civiles y aquellas que no tienen un lucro en el desempeño de sus funciones.

Subsector: Los sectores se desagregan en subsectores por ejemplo:

SECTOR PÚBLICO:

- SECRETARÍAS DE ESTADO
- ORGANISMOS DESCONCENTRADOS
- ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS
- EMPRESAS DE PARTICIPACIÓN ESTATAL
- FONDOS Y FIDEICOMISOS
- Etc.



BIBLIOGRAFÍA

BOOCH, Grady

ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS CON APLICACIONES

Ed. Adison-Wesley, 2da. Edición, 1996.

CASTAÑO, Adoración de Miguel, PIATTINI, Mario Genaro

CONCEPCIÓN Y DISEÑO DE BASES DE DATOS. Del modelo E/R al Modelo Relacional

Ed. Addison-Wesley Iberoamericana, 1993.

FAIRLEY, Richard E.

INGENIERÍA DE SOFTWARE

Ed. McGraw-Hill, 1988.

FARELL, Joyce

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN. Lógica y Diseño

Ed. International Thomson, 2001

KORTH, Henry F, BILBERSCHATZ, Abraham

FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Ed. McGraw-Hill, 1988.

FALLA DE ORIGEN

LÓPEZ, Leobardo

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA. Un enfoque algorítmico

Ed. Computec, 1994.

PRESSMAN, Roger S.

INGENIERIA DE SOFTWARE. Un enfoque practico

Ed. McGraw-Hill, 2da edición, 1988.

RUBLE, David A.

ANÁLISIS Y DISEÑO PRACTICO PARA SISTEMAS CLIENTE/SERVIDOR CON GUI

Ed. Prentice-Hall, 1997.

SOMMERVILLE, University of Strathclyde

INGENIERÍA DE SOFTWARE

Ed. Addison-Wesley, 2fa. Edición, 1985.

TSAI, Alice Y. H.

SISTEMAS DE BASE DE DATOS: ADMINISTRACIÓN Y USO

Ed. Prentice-Hall, 1990.

YOURDON, Edward

ANÁLISIS ESTRUCTURADO MODERNO

Ed. Prentice-Hall, 1993.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN