



100  
2 ej.

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Ingeniería**

Desarrollo de un Sistema para  
Manejar Productos de  
Importación de BASF  
Mexicana

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

**INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

PRESENTA:

**ALONSO VERA GARCÍA**

DIRECTOR DE TESIS:

**ING. FERNANDO RAMÍREZ GODOY**

**FI**

CIUDAD UNIVERSITARIA

1998

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

263073



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.

Dedico esta trabajo de tesis a ...

... Kharla, mi linda esposa y maravillosa compañera, motivo de gran inspiración para este trabajo.

... mis padres Lupita y Emilio por su ejemplo y dedicación para conmigo.

...mis suegros Lety y Ramón por su confianza y apoyo incondicional.

... mis hermanos Virginia, Jorge, Emilio, Lety, Ramón y Renato por estar siempre.

... mi Universidad y profesores por la oportunidad.

... ÉL por TODO.

# ÍNDICE

	Página
Introducción.	
1. Elementos y Herramientas para el desarrollo del sistema	
1.1 El AS/400	1.1
1.1.1. Antecedentes del AS/400	1.1
1.1.2. Arquitectura del AS/400	1.5
1.1.2.1. Procesador del Sistema	1.5
1.1.2.2. Almacenamiento Principal	1.6
1.1.2.3. Control de Almacenamiento	1.6
1.1.2.4. Administración del Almacenamiento	1.6
1.1.2.5. Procesadores de E/S	1.7
1.1.3. Organización	1.7
1.1.3.1. Bibliotecas	1.8
1.1.3.1.1. Bibliotecas del Sistema	1.8
1.1.3.1.2. Bibliotecas de Usuario	1.8
1.1.3.1.3. La Lista de Bibliotecas	1.8
1.1.3.2. OS/2	1.8
1.1.3.3. Programas de Aplicación Integrados	1.9
1.1.3.4. Archivos	1.9
1.1.3.5. Miembros	1.10
1.1.4. Orientación de los Objetos	1.10
1.1.5. La Base de Datos	1.10
1.1.5.1. Base de Datos Relacional Integrada	1.10
1.1.5.2. El Método del Diccionario	1.10
1.1.6. Seguridad	1.11
1.1.7. Gestión de Trabajos	1.11
1.1.8. Operaciones Automáticas	1.11
1.1.9. Interfaz de Usuario	1.11
1.1.10. DDS	1.12
1.1.11. Uso Migrado y Nativo	1.12
1.1.12. Uso del Modelo Relacional	1.12
1.1.13. Herramientas de Desarrollo y Aplicaciones	1.12
1.1.13.1. Utilidad de Entrada de Fuentes	1.12
1.1.13.2. Ayuda al Diseño de Pantallas	1.13
1.1.13.3. Utilidad Interactiva de Definición de Datos	1.13
1.1.13.4. DFU y Consulta	1.13
1.1.14. Ayuda y Avisos	1.13
1.1.14.1. La Tecla de Ayuda	1.13
1.1.14.2. Índice de Búsqueda	1.13
1.1.14.3. Educación en Línea	1.14
1.1.14.4. Soporte Electrónico de Clientes	1.14
1.1.14.5. Solicitud	1.14
1.1.14.6. Teclas de Función	1.14
1.1.15. Comunicaciones	1.15
1.1.15.1. Integración	1.15

	1.1.15.2.	Soporte	1.15
	1.1.15.3.	Caminos de Comunicación	1.15
	1.1.15.4.	Redes Locales y Conectividad	1.15
1.1.16		Arquitectura de Aplicación de Sistemas (SAA)	1.15
	1.1.16.1.	Máquina de Alto Nivel	1.16
	1.1.16.2.	Almacenamiento a Bajo Nivel	1.16
	1.1.16.3.	Contraste con la Orientación de Datos y Procedimientos	1.16
1.1.17.		Menú Principal	1.17
	1.1.17.1.	Inicio de Sesión y Menú Principal	1.17
	1.1.17.2.	Introducir Órdenes en la Línea de Órdenes	1.19
	1.1.17.3.	Ir a Otros Menús	1.20
1.1.18.		Submenus	1.20
	1.1.18.1.	Tareas de Usuario	1.20
	1.1.18.2.	Tareas de Oficina	1.22
	1.1.18.3.	Tareas Generales del Sistema	1.23
	1.1.18.4.	Archivos, Bibliotecas y Carpetas	1.24
	1.1.18.5.	Programación	1.25
	1.1.18.6.	Comunicaciones	1.26
	1.1.18.7.	Definir o Cambiar el Sistema	1.27
	1.1.18.8.	Manejo de Problemas	1.28
	1.1.18.9.	Menú de Gestión de Programas de Licencia	1.29
	1.1.19.	Resumen AS/400	1.29
2.		Los Lenguajes	1.30
	1.2.1.	RPG 400	1.30
	1.2.2.	Cobol 400	1.30
	1.2.3.	C 400	1.31
	1.2.4.	SQL 400	1.31
1.3.		El Canal de Transmisión (Red X.25)	1.31
2.		La Empresa	
	2.1.	Historia y Antecedentes	2.1
	2.2	Productos	2.5
	2.3	Áreas Involucradas en el Proyecto	2.4
	2.4	Organigrama de la Empresa	2.4
3.		Análisis del Sistema	
	3.1.	Análisis y Diseño	3.1
	3.1.1	Diagrama de Flujo de Datos	3.1
		3.1.1.1. Flujo de Datos	3.1
		3.1.1.2. Procesos	3.1
		3.1.1.3. Almacenamiento de la Información	3.2
	3.1.2.	Diccionario de Datos	3.2
	3.1.3.	Carta Estructurada	3.2
	3.1.	Análisis del Sistema Anterior	3.3
	3.2.	Ventajas y Desventajas.	3.9
	3.3.	Propuesta para el Sistema Actual ( Formulación del Problema ).	3.10

4.	Diseño del Sistema	
4.1.	Características del Funcionamiento del Sistema	4.1
4.1.1.	Módulo de Ventas	4.2
4.1.1.1.	Captura de Pedidos	4.3
4.1.1.2.	Liberación de Pedidos	4.3
4.1.1.3.	Confirmación e Información de Despacho de Pedidos	4.4
4.1.1.4.	Mantenimiento de Archivos Maestros	4.5
4.1.1.5.	Estadísticas de Ventas	4.5
4.1.2.	Módulo de Crédito y Cobranza	4.6
4.1.3.	Módulo de Tráfico	4.6
4.1.3.1.	Transmisión de Pedidos	4.7
4.1.3.2.	Recepción de Confirmaciones de Pedidos e Información de Despacho	4.7
4.1.3.3.	Recepción de Facturas	4.8
4.1.3.4.	Generación de Pedidos Programados por Comisiones	4.10
4.1.4.	Módulo de Contabilidad	4.10
5.	Desarrollo del Sistema	
5.1.	Introducción	
5.2.	Pasos del Desarrollo	
5.3.	Estructura, Procedimientos y Modularidad del Software	
5.3.1.	Estructura	
5.3.2.	Procedimientos	
5.3.3.	Modularidad	
5.4.	Lenguajes	
6.	Pruebas y Validación del Sistema	
6.1.	Introducción	6.1
6.2.	Características de las Pruebas	6.1
6.3.	Flujo de la información durante la realización de las pruebas	6.1
6.4.	Aseguramiento de Calidad	6.2
6.5.	Pasos a seguir en las pruebas del sistema	6.3
6.5.1.	Pruebas individuales por módulo	6.3
6.5.2.	Pruebas de integración	6.4.
6.5.3.	Pruebas de Validación	6.5
6.5.3.1.	Criterios de las Pruebas de Validación	6.6
6.5.3.2.	Revisión de la Configuración	6.6
6.5.4.	Pruebas de Sistema	6.6.
7.	Mantenimiento del Sistema	
7.1.	Introducción	7.1
7.2.	Definición y clases del Mantenimiento de Software	7.1
7.3.	Características del Mantenimiento	7.2
7.3.1.	Mantenimiento Estructurados Vs. Mantenimiento No Estructurado	7.2
7.3.2.	Costos de Mantenimiento	7.3
7.4.	Problemas en el Mantenimiento	7.3

7.5.	Factores necesarios para el Mantenimiento	7.4
7.6.	Estrategia de "Refacciones"	7.4
8.	Conclusiones	8.1
9.	Anexos	
9.1.	Diccionario de datos	9.1
9.2.	Listado de los Programas Fuente	9.3
9.3	Manual de Usuario Final	9.15
	Bibliografía	B.1

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo de Seminario de Tesis es desarrollar un sistema para manejar los productos de importación de BASF Mexicana con su casa Matriz en Alemania, con empresas del Grupo BASF (BASF Corporation, BASF Canada, Química Knoll AG) y otros proveedores en el extranjero (ENGEL Canada, BAYER Corporation, etc.).

Este sistema es integral, para que todas las áreas involucradas en el negocio (Ventas, Crédito y Cobranza, Tráfico y Contabilidad), puedan trabajar con datos actualizados, confiables y en tiempo real, y permitan una oportuna toma de decisiones.

El sistema codifica la información de los pedidos mediante una convención de claves -ADS- desarrollada por BASF Alemania, además, interactúa con dos sistemas de esta empresa: BPCS (Business Planning and Control System) y BEST (Estadísticas BASF) como fuentes de las principales bases de datos para la consulta de los parámetros principales -producto, cliente, proveedor- en la captura de pedidos, en un sistema AS/400.

La transmisión y recepción de información concerniente a los pedidos con la Casa Matriz, se efectúa mediante el protocolo X.25 (Transmisión de Paquetes de Información).

El primer capítulo, presenta los elementos y las herramientas utilizadas para el desarrollo del sistema.

En el segundo capítulo, hablaremos de la empresa BASF Mexicana, su origen, giro industrial y actividades comerciales en México, profundizaremos en los departamentos involucrados en este proyecto de tesis.

En el tercer capítulo, se elaborará el análisis del sistema anterior, la propuesta para el sistema actual (formulación del problema) y las ventajas y desventajas se detallan.

En el cuarto capítulo, utilizando diagramas de flujo, cartas estructuradas y diccionario de datos, se efectuará el diseño del nuevo sistema.

En el quinto capítulo, siguiendo con los estándares de desarrollo fijados por Alemania, desarrollaremos toda la programación necesaria para cubrir los requerimientos analizados en el capítulo anterior.

En el sexto capítulo, hablaremos de las pruebas y validación del sistema.

Los diferentes tipos de planes de mantenimiento del sistema serán tratados en el séptimo capítulo.

Las conclusiones de este trabajo de tesis se encuentran en el capítulo octavo.

Los listados de los principales programas fuente -diseños de las bases de datos, diccionarios e interfaces-, reportes y manuales de usuario final están incluidos en los anexos.

Presentaremos además la bibliografía utilizada para el desarrollo de este proyecto.

## CAPÍTULO I.

### ELEMENTOS Y HERRAMIENTAS

La plataforma en la cual se desarrolla este trabajo de tesis es un IBM AS/400 (modelo 3250) y el lenguaje RPG 400 como herramienta de desarrollo, para el análisis y diseño del sistema, nos apoyaremos en metodologías conocidas y probadas y como canal de transmisión la red X.25.

La justificación para emplear los elementos antes mencionados es que el AS/400, la red X.25 y el RPG /400 son los estándares para las empresas del grupo BASF a nivel mundial, el diseño y programación estructurados por ser una metodología probada.

Comenzaremos por describir brevemente la historia y características de dichos elementos.

#### 1.1. El AS/400

##### 1.1.1. Antecedentes del AS/400

Con el Sistema/3X, IBM inicia el desarrollo de una serie de minicomputadoras y mainframes.

En 1969, IBM libera el Sistema/3 (fig. 1.1.1.1.). Este computador permitía un mayor número de circuitos en menos espacio, además, manejaba tarjetas perforadas a un *tercio del tamaño normal con las cuales se almacenaba 20% más de información en comparación a modelos anteriores.*

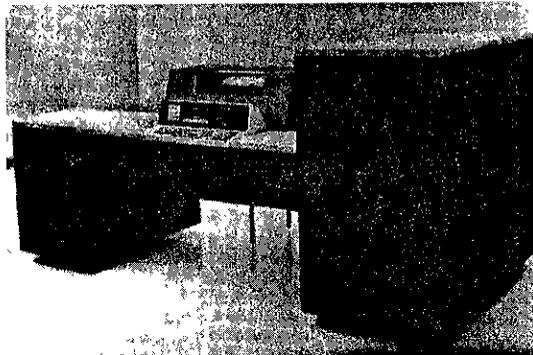


Fig. 1.1.1.1. S/3

El Sistema/32 (fig. 1.1.1.2.), anunciado en Enero de 1975, fue el siguiente miembro de la familia. Este modelo presentaba un teclado de entrada de datos y un monitor (6 renglones de 40 caracteres de largo), 32 K de memoria principal y 13 MB de almacenamiento en disco fijo.

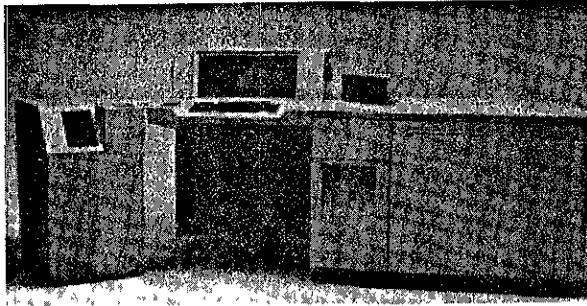


Fig. 1.1.1.2. S/32

En Abril de 1977, es presentado al público el Sistema/34 (fig. 1.1.1.3.) como el primer sistema diseñado para administración de múltiples estaciones de trabajo (locales y remotas), p.e. impresoras y terminales con una distancia máxima de 1.6 Km., permitiendo desempeñar tareas de hasta 8 usuarios locales simultáneamente con una memoria base de 256 K y 13 MB en disco fijo.

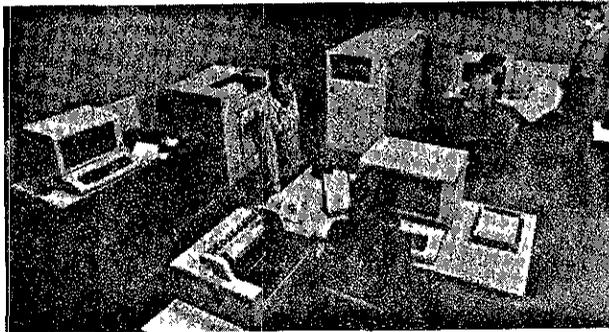


Fig. 1.1.1.3. S/34

El Sistema/38 (1978) ofrecía una nueva arquitectura optimizado para el desarrollo de aplicaciones. (fig. 1.1.1.4.) Contaba con 32 MB de memoria, 14 GB de almacenamiento en disco y 256 estaciones de trabajo locales.

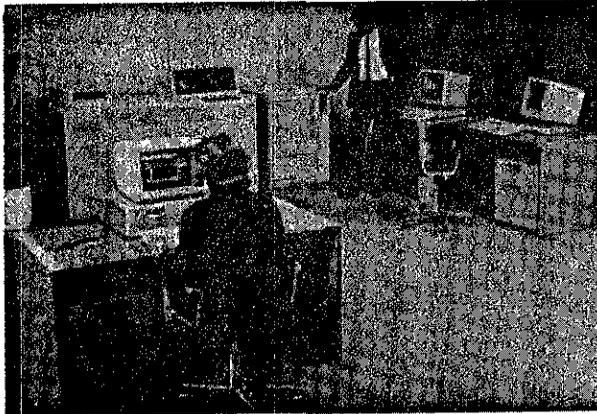


Fig. 1.1.1.4. S/38

El primer Sistema/36, surgió en Mayo de 1983 (fig. 1.1.1.5.), con 7 MB de memoria principal, 1.4 GB de almacenamiento en disco fijo y 72 estaciones de trabajo locales.

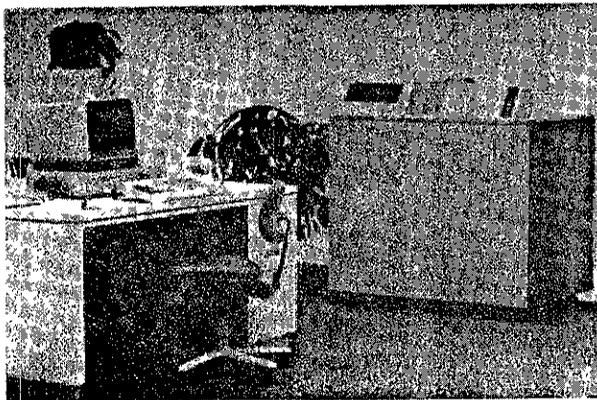


Fig. 1.1.1.5. S/36

Con el tiempo, se fueron haciendo mejoras al Sistema/36 en lo referente a su poder de procesamiento y capacidad de almacenamiento presentadas al público paulatinamente. El último modelo del Sistema/36 (5363), fue nombrado como el Sistema IBM AS/Entry 5363.

En Junio de 1988, IBM lanzó la familia de productos AS/400, cuya arquitectura tiene características similares al Sistema/38, y compatibilidad con el Sistema/36.

La familia de productos "Application System/400" (AS/400) -Sistema de Aplicación/400- representa la siguiente generación de IBM en sistemas de cómputo para empresas medianas.

Al igual que sus predecesores -System/3X-, los AS/400 son sistemas de cómputo multiusuario, es decir, que una sola computadora puede interactuar con más de un usuario a la vez. Varias de las aplicaciones para Sistemas 36 y 38 pueden ser migrados y usados en sistemas AS/400.

En la figura 1.1.1.6., se muestran de manera general los componentes de una configuración de un AS/400. El corazón de este computador es la Unidad de Sistema o "System Unit", que es la encargada de ejecutar los programas y de controlar todas las actividades. Las personas interactúan con el sistema a través de terminales o emulaciones de PC's como terminales, que despliegan información y permiten la entrada de datos mediante un teclado. Las impresoras, se utilizan para generar reportes, documentos, gráficas, etc.

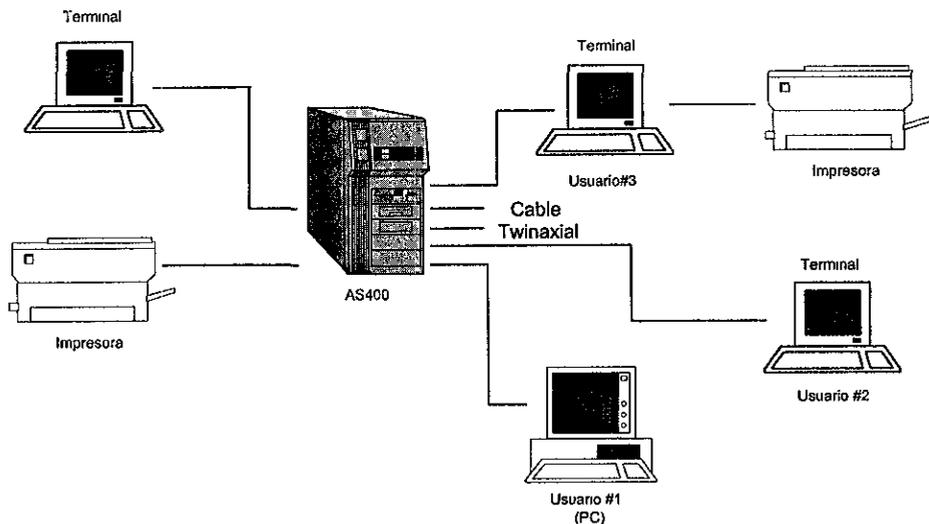


Fig. 1.1.1.6. Componentes de un Sistema AS/400

Dos modelos básicos de la familia AS/400 son: el sistema 9404 y el 9406. Estos modelos tienen una capacidad estándar 8MB de almacenamiento primario y 640 MB de almacenamiento en disco, y una unidad de cinta. Estos modelos permiten la expansión modular y son flexibles en la configuración.

Los sistemas AS/400 ofrecen más compatibilidad en su línea, a diferencia de los System/3X.

### 1.1.2. Arquitectura del AS/400

El diagrama mostrado abajo (fig. 1.1.2.1.), representa la arquitectura básica de un AS/400.

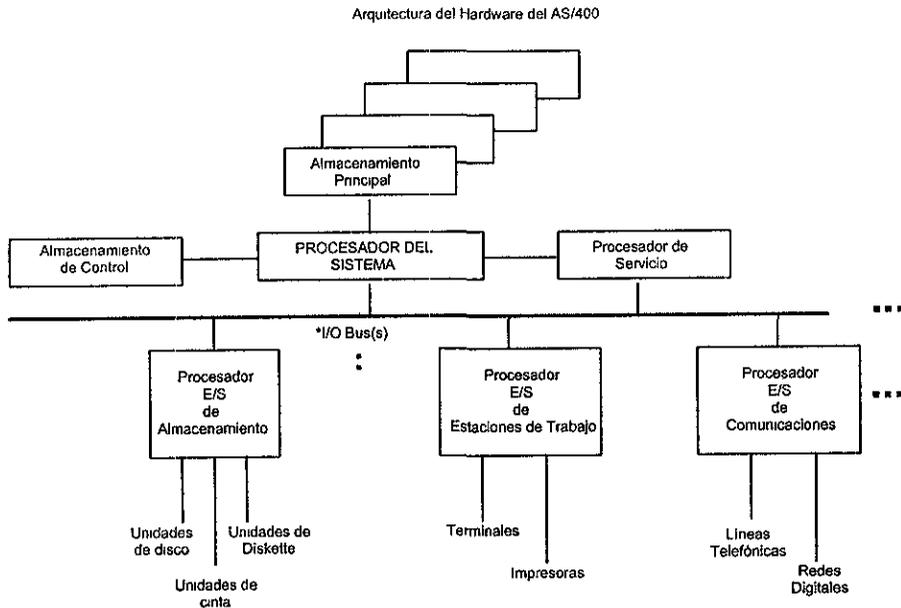


Fig 1.1.2.1. Diagrama de Bloques de la Arquitectura del AS/400

#### 1.1.2.1. Procesador del Sistema

El corazón del AS/400 es el procesador del sistema, éste es quien realmente ejecuta los programas e instrucciones y hace los cálculos matemáticos.

La unidad más pequeña de la información es un bit. Estos bits se agrupan dentro de la computadora en bytes (8 bits), medias palabras (16 bits) y palabras completas (32 bits) para representar números letras del alfabeto e instrucciones en un programa.

Los procesadores del AS/400 pueden mover una palabra de información en un tiempo, de lo que resulta un eficiente flujo de información.

Otros bits dentro del procesador se utilizan para identificar o direccionar dispositivos de entrada salida y almacenamiento (p.e. disco duro)

### 1.1.2.2. Almacenamiento Principal

La velocidad de almacenamiento se mide de acuerdo al tiempo de respuesta en una petición para almacenamiento o recuperación de información, esto se conoce como tiempo de ciclo.

Cada localidad de almacenamiento principal en el AS/400, consta de 32 bits -piezas de información-. Toda la información en el almacenamiento principal se codifica utilizando estos grupos de 32 bits, llamados "palabras completas". Adicionalmente a los 32 bits de información, cada palabra en el almacenamiento principal tiene bits adicionales llamados bits de chequeo que se basan en el valor de dicha palabra. Estos bits de chequeo notifican al AS/400 si existe algún error, de ser así, ellos mismos se encargan de restaurar el bit(s) corrupto y corregir el error, lo cual sirve para mantener la integridad de la información.

### 1.1.2.3. Control de Almacenamiento

Provee una pequeña área de alta velocidad que contiene el **Código Interno de Licencia (LIC)**, este es un paquete de instrucciones sencillas nunca vistas por el programador o el usuario directamente manipuladas por el procesador,

### 1.1.2.4. Administración del Almacenamiento

Los dos tipos principales para el almacenamiento de los programas y la información en un AS/400 son el almacenamiento principal y el almacenamiento en disco fijo. Todos los programas y la información que utiliza el sistema deben estar contenidos en el almacenamiento principal. Este tiene un tiempo de respuesta muy corto para brindar o almacenar información. Debido a que el almacenamiento principal pierde toda su información cuando el equipo se apaga se le llama **almacenamiento volátil**.

El almacenamiento en disco no tiene un tiempo de respuesta tan corto como el principal, y se le conoce como **no volátil** debido a que no pierde la información cuando el equipo se apaga. Este tipo de almacenamiento es más barato que el volátil. El disco de almacenamiento puede estar integrado a la Unidad de Sistema o bien como un dispositivo externo conectado mediante cables a dicha unidad.

Cuando el AS400 es encendido, realiza un proceso que carga automáticamente del disco duro a la memoria principal, la información básica necesaria para el arranque y operación del computador. Mientras este proceso se ejecuta, los usuarios pueden iniciar varios programas, cada uno de ellos, es copiado del disco a la memoria principal para luego ser ejecutados.

Dependiendo del trabajo que realizan los usuarios, los programas manipulan la información que se va cargando en el disco conforme se vaya necesitando. La memoria principal de la computadora puede llenarse rápidamente con programas y datos en tanto que al sistema se le demande más y más trabajo.

Anteriormente, el tamaño de la memoria principal delimitaba la cantidad de trabajo que una computadora podía procesar. Esta restricción obligaba a reducir el tamaño de los

programas, el número de programas que podían correr simultáneamente, el número de usuarios que podían compartir el sistema, etc.

En el ambiente actual, una técnica llamada **almacenamiento virtual**, llena la necesidad de comprimir los programas activos y la información en el almacenamiento principal. Con esta técnica, la computadora "engaña" a los programas y a los usuarios, y aparenta tener mucho más almacenamiento principal que el que realmente tiene. El almacenamiento virtual que el AS/400 maneja es aproximadamente 281 terabytes (TB).

### **1.1.2.5. Procesadores de E/S**

Estos procesadores se encargan de administrar cualquier dispositivo conectado al sistema AS/400. Cada uno de estos procesadores especializados tiene responsabilidades independientes y desempeña tareas en coordinación con el procesador del sistema. Una computadora que tiene múltiples procesadores trabajando con el procesador del sistema de esta forma, se dice que tiene una arquitectura de multiprocesamiento. La ventaja de tener multiprocesamiento *para desempeñar trabajos* simultáneos, es poder realizar más tareas en un cierto período de tiempo, por ejemplo, el procesador E/S de estaciones de trabajo, administra el procesamiento detallado asociado con múltiples impresoras y terminales conectados al sistema, permitiendo al procesador del sistema concentrarse en hacer el trabajo más productivo para el usuario. Lo mismo ocurre con los procesadores de E/S especializados como el procesador de almacenamiento que administra el disco, los diskettes y dispositivos de unidad de cintas conectados al AS/400. Los procesadores de E/S se comunican con el sistema a través del bus de E/S.

Adicionalmente a los procesadores de E/S, un procesador de servicio, es responsable del arranque del sistema y del monitoreo constante así como de la "salud" de toda la computadora. Dicho procesador interactúa con el operador del sistema a través del panel de control y ayuda a la detección corrección y reportes de errores.

### **1.1.3. Organización**

El AS/400 es actualmente la más moderna tecnología de IBM en el mercado de las mini-computadoras. Representa una mejora fundamental en la facilidad de uso y la integración del sistema y es el siguiente paso de la línea de productos de los sistemas 36 y 38. Se asemeja al sistema 38 en cuanto a funcionalidad e incorpora la cómoda *interfaz de usuario del sistema 36*. Esta máquina representa el esquema de conectividad del SAA (Arquitectura de Aplicación de Sistemas -por sus siglas en inglés-) de IBM entre mainframes, minis y PC. Aunque suponga enfrentarse al reto creciente de la conectividad de Digital y sus características, IBM trata de capturar por medio del AS/400 el mercado de las mini-computadoras, mientras proporciona el liderazgo en tecnología y funcionalidad.

La organización esta basada en unidades lógicas y estructurales. Estas unidades son conocidas como objetos, bibliotecas, archivos, miembros y carpetas. Realmente, todo en el sistema se ve como un objeto. Las bibliotecas son objetos, puesto que son programas y bases de datos, y contienen otro tipo de objetos, tales como bases de datos, código fuente y programas compilados. Las bibliotecas son las estructuras de

organización primarias del AS/400. Las carpetas contienen documentos del soporte de Oficina (véase fig. 1.1.3.1).

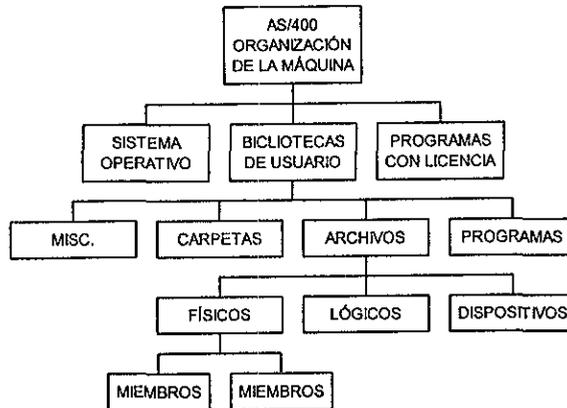


Fig. 1.1.3.1. Estructura de las Bibliotecas

### 1.1.3.1. Bibliotecas

Las bibliotecas se utilizan para el almacenamiento en la máquina y contienen todo lo que el sistema puede manejar. Son grupos de objetos que se catalogan en las siguientes categorías:

#### 1.1.3.1.1. Bibliotecas del Sistema.

Estas bibliotecas contienen objetos del sistema definidos por IBM, tales como el sistema operativo, los lenguajes de compilación, utilidades y descripciones de otras bibliotecas.

#### 1.1.3.1.2. Bibliotecas de usuario.

Estas bibliotecas contienen objetos definidos por el usuario, tales como bases de datos y programas de aplicación.

#### 1.1.3.1.3. La Lista de Bibliotecas

Una utilidad importante es la lista de bibliotecas, que figura en orden de búsqueda para un objeto en concreto. Una lista de bibliotecas de usuario determina donde se encontrará un objeto o si se encontrará realmente.

### 1.1.3.2. OS/400

El OS/400 y su lenguaje de control (CL) es muy potente (más de siete millones de líneas de código) y fácil de aprender. El CL gestiona el sistema operativo con intuitivas órdenes parecidas al inglés, tales como WRKOBJ (trabajar con objetos). Estas órdenes

pueden ser solicitadas desde la línea de órdenes para obtener una pantalla con aspecto de menú, desde la que se pueden elegir los parámetros que se desean y completar los valores para ellos.

### 1.1.3.3. Programas de Aplicación Integrados

En el AS/400 hay disponibles muchas herramientas integradas que utilizan todo el potencial del sistema operativo. Algunas de ellas son:

- Herramientas de desarrollo de aplicaciones (ADT)
  - Utilidad de introducción de fuentes (SEU)
  - Ayuda al diseño de pantallas (SDA)
  - Gestor de desarrollo de programas (PDM)
  - Utilidad de gráficos empresariales (BGU)
  - Utilidad de archivos de datos (DFU)
  - Lenguaje de interrogación (QRY)
  
- Soporte de oficina
  - Calendario
  - Display y Write 5 y 5/2
  - Correo y mensajes
  - Documentos y máscara de documentos
  - Organizador de PC
  
- Lenguajes
  - RPG/400
  - COBOL/400
  - PL1
  - SQL
  - C/400
  
- Comunicaciones
  - Soporte de PC
  
- Sintonización de desarrollo
  - Herramientas de desarrollo

### 1.1.3.4. Archivos

Un archivo es un objeto de una biblioteca que tiene código fuente o datos. Por ejemplo, todos los fuentes de RPG para un usuario, podrían guardarse en un archivo llamado QRPGSRC, dentro de esa biblioteca de usuario. Recuerde que un archivo no es realmente el código fuente o los datos, sino un objeto que los contiene. El uso del término archivos en el contexto del AS/400 es un poco confuso, puesto que puede significar un objeto simple, tal como una base de datos, o un programa o un grupo de miembros, tales como las fuentes de un programa.

### **1.1.3.5. Miembros**

Los miembros son datos o código fuente de un tipo concreto que se guardan en un archivo. Un archivo fuente (por ejemplo, QRPGRSC puede contener un número de miembros que son los programas RPG a compilar. Por tanto, un programa fuente en concreto es miembro de un archivo que puede contener otros miembros de código fuente del mismo tipo.

### **1.1.4. Orientación de los objetos**

Uno de los aspectos revolucionarios del AS/400 es que trata casi todas las entidades de datos como objetos. Esto incluye la descripción de dispositivos para terminales o impresoras, bases de datos, programas y pantallas. El sistema operativo del AS/400 (OS/400) almacena descripciones de todos los objetos. Un usuario puede simplemente dar nombre a un objeto, y la máquina no sólo lo reconoce y lo encuentra, sino que tiene una completa descripción de él. Además, el sistema puede utilizar un objeto, una vez definido, con la mínima intervención del usuario.

### **1.1.5. La Base de Datos**

El AS/400 se diferencia por su manejo único de la base de datos. Esto significa que muchas llamadas y funciones de la base de datos se desarrollan a nivel de sistema operativo por coprocesadores, utilizando un rápido código interno bajo licencia (LIC). Los paquetes de bases de datos y los lenguajes de alto nivel no necesitan gestores de base de datos a alto nivel, lo que proporciona mucha más efectividad en el procesamiento de datos.

Los datos pueden describirse en un diccionario de datos y hacer referencia a ellos al estructurar una base de datos. La máquina maneja los índices y las vistas lógicas automáticamente una vez que están definidos.

#### **1.1.5.1. Base de Datos Relacional Integrada**

Esta máquina está expresamente para manejar la base de datos. No es necesario gestionar elementos de las bases de datos relacionales, tales como la indexación, ni preocuparse de cómo los controla el sistema. Una vez definida una clave para una base de datos o una unidad lógica, o cuando se establece una unión entre archivos, la máquina mantendrá estas relaciones automáticamente. Las funciones que llevan a cabo estas tareas se integran a nivel del sistema operativo, haciendo del AS/400 un gestor de aplicaciones extremadamente potente y efectivo. En resumen, no tiene que proponer un esquema para manejar o estructurar datos al nivel del sistema; ya está hecho.

#### **1.1.5.2. El Método del Diccionario**

Las bases de datos se pueden crear por medio de la utilidad interactiva de definición de datos (IDDU). Arrancando IDDU se pasa a través de una serie de pantallas en las que se solicitan entradas que definen a la base de datos a nivel de campo, registro y archivo. Los tipos de datos se definen con ayuda de campos de edición, al igual que las

relaciones de las bases de datos. El AS/400 construirá y mantendrá las bases de datos una vez que se hayan definido esos valores. Realmente escribirá el código fuente para la definición de estas y lo compilará. La ventaja de trabajar con un diccionario de datos es que se obtienen definiciones de datos consistentes. Una vez definido, un campo cualquiera podrá ser referenciado en diferentes lugares, y siempre tendrá las mismas propiedades y edición.

#### **1.1.6. Seguridad**

La seguridad del AS/400 se encuentra entre las más avanzadas de la industria, modelada según las especificaciones del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. La cuestión de seguridad puede volverse bastante compleja, puesto que un objeto puede protegerse mediante autorización de usuarios por una lista o por un grupo de autorizaciones. La seguridad se fundamenta a nivel de objeto y es uno de los aspectos de la máquina que requiere la intervención del administrador (llamado QSECOFR).

#### **1.1.7. Gestión de Trabajos**

Los usuarios pueden coordinar el flujo del trabajo y el entorno para asegurar el máximo rendimiento de la máquina y un flujo de trabajo eficaz. El sistema puede adaptarse para acomodar las diferentes necesidades de los programadores, usuarios y trabajos prioritarios, trabajos en lotes de ejecución nocturna y otros requerimientos del sistema. El sistema se puede ajustar automáticamente para implementar las tareas corrientes o se puede desconectar la utilidad, implementándolo el usuario por sí mismo. El gestor de trabajos permite la *manipulación de objetos* y sus caminos de trabajo por medio del uso del lenguaje de control.

#### **1.1.8. Operaciones Automáticas**

El AS/400 puede desarrollar muchas tareas de modo desatendido. Por ejemplo, el programa de carga inicial (IPL), el apagado y trabajos ejecutables o cadenas de trabajos, pueden prepararse para que se ejecuten automáticamente. A través del uso del "Journaling", el sistema puede acceder y restaurar la base de datos de transacciones e imágenes.

#### **1.1.9. Interfaz de Usuario**

El inglés es el fundamento del lenguaje de control y de las pantallas de presentación del AS/400. Esto ocurre en todas las áreas del sistema de la máquina desde el menú principal hasta la ayuda "en línea". Para un usuario es posible conectarse al sistema y desarrollar una tarea tal como copiar un archivo sin ningún conocimiento de CL, simplemente siguiendo los menús para llegar al nivel correcto y utilizando las teclas de < ayuda > y < F4 > para completar los parámetros requeridos. El AS/400 le ayuda a aprender sus utilidades.

### **1.1.10. DDS**

Como alternativa al método de diccionario de datos para crear bases de datos se pueden crear escribiendo el código fuente y compilándolo como base de datos objeto.

El código fuente para bases de datos se llama especificaciones de definición de datos (DDS) y sigue un formato parecido al código de programas. La utilidad de entrada del código (SEU) se usa para escribirlo, y después se compila. Este método también se puede utilizar para crear pantallas como alternativa al ADT, llamado ayuda al diseño de pantallas (SDA). Como ocurre con muchas utilidades del AS/400, hay muchos caminos para llegar al mismo término.

### **1.1.11. Uso Migrado y Nativo**

El AS/400 es el heredero de los sistemas 36 y 38. Debido a su popularidad, el AS/400 tiene la capacidad de emular esos entornos completamente. De esta manera, las aplicaciones se pueden transportar a la nueva arquitectura. Los objetos del sistema 38 son compatibles, pero los del sistema 36 deben compilarse. El código puede transportarse desde el sistema 36 o el 38 al AS/400. La migración es el proceso de mover aplicaciones desarrolladas en los sistemas 36 y 38 al modo nativo del AS/400. IBM soporta completamente la migración e incluso migrará programas para demostrar la portabilidad. La migración se consume ejecutando las aplicaciones y la estructura de las bases de datos a través de los programas de migración de IBM para remodelar su estructura básica. Sin embargo, la funcionalidad del sistema 36 es limitada comparada con el AS/400, y el sistema 38 no es tan fácil de usar. En realidad, todas las funciones y opciones de los sistemas 36 y 38 funcionarán en el AS/400, tanto en modo nativo como en modo 36 y 38, pero representan un subconjunto de las posibilidades del AS/400 y suponen una parte insignificante de la máquina. La utilización del código nativo del AS/400 es la propuesta más efectiva. El código escrito y compilado en y para el AS/400 funciona mejor que el código que se migra.

### **1.1.12. Uso del Modelo Relacional**

El AS/400 se basa en el modelo relacional y utiliza registros de formato fijo y todos los niveles de normalización, si son necesarios. Se pueden construir diferentes caminos de acceso a los datos para completar los miembros de datos.

### **1.1.13. Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones**

El juego de herramientas ADT (de desarrollo de aplicaciones) es vital para todos los sistemas AS/400. Es un conjunto de otros programas de aplicación integrados que ayudan al programador en el desarrollo. Utilidad de entrada de fuentes, Ayuda al diseño de pantallas, Utilidad de archivo de datos y Gestor de desarrollo de programas, son parte del ADT.

#### **1.1.13.1. Utilidad de Entrada de Fuentes**

SEU es el método fundamental de edición de código fuente para programas de aplicación en una variedad de lenguajes. SEU incluye funciones de chequeo de sintaxis

y ayuda para parámetros de los comandos. Esta es la utilidad que permite incluso a los programadores inexpertos utilizar SEU fácilmente.

#### **1.1.13.2. Ayuda al Diseño de la Pantalla**

SDA permite una composición simple de pantallas y menús. Proporciona una pantalla lo que ves es lo que tienes (WYSIWYG), edición de campos y ayuda para procesar órdenes. El SDA crea DDS y las compila automáticamente.

#### **1.1.13.3. Utilidad Interactiva de Definición de Datos**

IDDU permite a los programadores de todos los niveles de destreza definir bases de datos utilizando un formato de diccionario de datos, IDDU crea relaciones entre campos y archivos y permite definir campos clave y formatos. Las modificaciones en IDDU requieren más experiencia que simples relaciones entre bases de datos.

#### **1.1.13.4. DFU y Consulta**

La utilidad de archivos de datos facilita la edición y revisión de las bases de datos, la creación de programas de usuario de entrada y salida. DFU permite crear múltiples formatos que son análogos a los archivos lógicos. Consulta también crea programas de usuario. Crea programas con cálculos que pueden utilizarse para actualizar otros archivos de base de datos.

#### **1.1.14. Ayuda y Avisos**

Significativos avances de los minicomputadores, ayuda y avisos son útiles para todos los niveles de destreza. La asistencia de sintaxis "en línea" y la ayuda con definición de parámetros se obtiene por solicitud, con una pantalla del tipo "llena-los-espacios" para obtener los posibles parámetros de la orden. La ayuda incluye múltiples niveles de definiciones, un índice de búsqueda y la utilidad de preguntas y respuestas.

##### **1.1.14.1. La Tecla de Ayuda**

La ayuda del AS/400 es sensible al cursor y al contexto. En casi cualquier pantalla se puede colocar el cursor en un área y recibir una descripción e información adicional sobre la localización o la función. Se accede a la ayuda a través de la tecla <Ayuda>. (También esta disponible en la tecla F2.)

##### **1.1.14.2. Índice de Búsqueda**

El índice de búsqueda es uno de los medios del AS/400 para ayudarle a conocer la máquina. Si tiene alguna duda sobre el AS/400, puede solicitar la respuesta. Teclee STRIDXSCH en la línea de órdenes y aparecerá en la pantalla el índice de búsqueda. En la línea de órdenes al final de esta pantalla, se puede introducir una palabra o una frase sobre la que se desea información, por ejemplo, LOGICA FILES. El sistema responderá con una lista en orden alfabético de los conceptos que haya encontrado que tengan relación con lo que se solicita. Se puede escoger uno introduciendo un 5 a su

lado; esto mostrara información o la definición de concepto, que a veces ocupa varias pantallas. Introduzca un 6 para imprimir la información. Intente ser lo más específico posible al introducir los conceptos a buscar. Solicitar la búsqueda de FILES produciría una lista mucho mas incomoda de tratar de lo que sería LOGICA FILES. La búsqueda indexada definirá o explicara realmente cualquier tema en el entorno del AS/400.

#### **1.1.14.3. Educación "en línea" (TSS)**

Una extensa educación "en línea" y las opcionales educación de descubrimiento y las series de aprendizaje personalizado, proporcionan a los usuarios un conocimiento básico común y tutoriales fácilmente accesibles para todos los sistemas de trabajo.

#### **1.1.14.4. Soporte Electrónico de Clientes (ECS)**

ECS permite al servicio de IBM el acceso directo a la máquina sin una visita <in situ>. ECS monitorea continuamente la máquina, chequeando los componentes del hardware y otras utilidades del sistema. ECS actualiza el reporte de problemas e informara a IBM de los mismos a través de líneas telefónicas. Este sistema de información es el más extenso que ha desarrollado IBM.

#### **1.1.14.5. Solicitud**

La tecla < F4 > es otra de las fundamentales del AS/400. Cuando se manda una orden al sistema operativo, utilizando CL, se puede presionar la tecla < F4 > para obtener una pantalla del tipo "llena-los-blancos" para guiarle en la introducción de los parámetros fundamentales e incluso para sugerirle opciones viables. Con el cursor situado en cualquiera de los campos de la pantalla de solicitud se puede presionar la tecla <Ayuda> para obtener una explicación sobre lo que debería introducirse en dicho campo. Esta secuencia es característica del AS/400. Utilizar Solicitud para introducir parámetros a una orden y utilizar la tecla < Ayuda > para explicar lo que se requiere o lo que se espera para las entradas. Esto también funciona cuando se escriben programas. Introducir la orden, solicitar los parámetros, rellenar los campos y el AS/400 construirá la línea y la introducirá en el programa.

#### **1.1.14.6. Teclas de Función**

El AS/400 proporciona muchas teclas de función especiales y se utilizan en situaciones diferentes. Algunas proporcionan ayuda de pantalla mientras que otras le sacan de lo que esta haciendo. Cada facilidad de la máquina tiene su propio uso de las teclas de función, pero algunos de ellos son genéricos y aparecen a pie de cada conjunto de menús.

#### **1.1.15. Comunicaciones**

El AS/400 soporta muchos tipos de comunicación. Desde la entrada de trabajos remotos (RJE) para aplicaciones del sistema 370 a archivos de transferencia de y hacia sistemas personales (PC), la máquina ofrece un rango de opciones muy amplio.

### **1.1.15.1. Integración**

Las comunicaciones son parte del concepto básico de la máquina. El AS/400 esta realmente infrutilizado sin comunicaciones con otras plataformas. Por ejemplo, en la utilización del soporte de PC, hay un tratamiento cooperativo que sirve de enlace con el AS/400 por medio de una comunicación avanzada entre programas (AP PC). Varios AS/400 comunicados entre si forman un entorno de tratamiento fácil de usar, altamente sofisticado, que puede conectarse con casi todas las plataformas de IBM de forma transparente para el usuario. De esta manera, un usuario de Denver puede acceder a una base de datos de Chicago, sin requerir conocimientos especiales.

### **1.1.15.2. Soporte**

Líneas automáticas y dispositivos de recuperación son ejemplos de la refinada capacidad de comunicación del AS/400. Este soporte automático se puede adaptar a cualquier entorno y extenderse a través de la recuperación de errores, lenguaje de órdenes y otros programas. El AS/400 soporta las comunicaciones de IBM completamente, cualquier desviación de sus productos y metodologías puede ser problemática.

### **1.1.15.3. Caminos de Comunicación**

Los medios de comunicación más comúnmente utilizados en el AS/400 son: conexión de redes entre pares (APPN), comunicación avanzada entre programas (APPC) y gestor de datos distribuidos (DDM). De esta manera, máquinas, programas y bases de datos se integran en sistemas distribuidos cohesivamente.

### **1.1.15.4. Redes Locales y Conectividad**

Las redes que soporta comprenden sistemas personales y servidores de red, múltiples AS/400 o S36/S38 y sistemas 370, en cualquier combinación.

### **1.1.16. Arquitectura de Aplicación de Sistemas (System Application Architecture)**

SAA es el concepto decisivo de IBM para el futuro de los tratamientos distribuidos. Es una aproximación unificada al diseño de software y la plataforma de comunicación del AS/400, el sistema 370 y el PS/2. El último objetivo del SAA es un entorno virtualmente transparente al usuario de forma que el o ella no sepa que accede al 370 mientras se conecta al AS/400 o un PS/2. La arquitectura de estas tres máquinas representa los componentes del triángulo del SAA. El AS/400 es el concepto más novedoso de IBM en la organización de hardware. La Figura 2.9 representa esta nueva estructura.

## ESTRUCTURA DEL AS/400

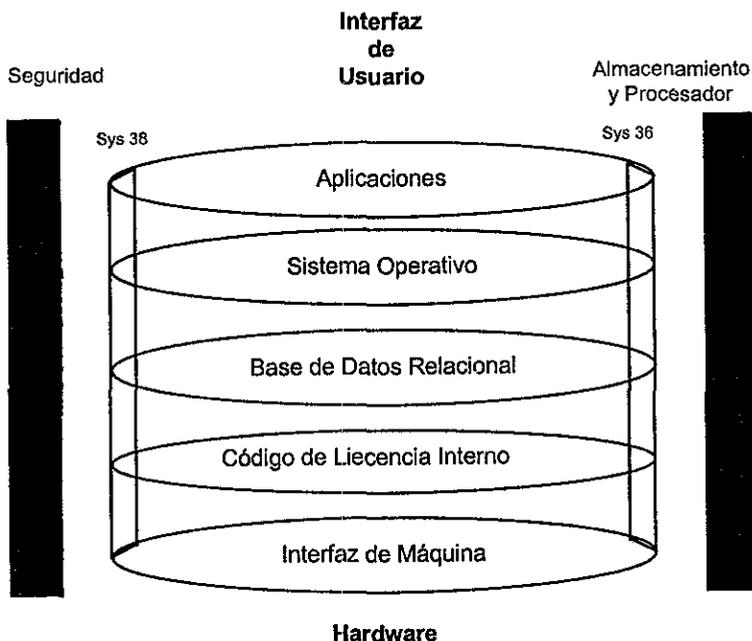


Fig. 2.9 Arquitectura

### 1.1.16.1. Máquina de Alto Nivel

El soporte de lenguajes de alto nivel, la orientación de los objetos y el aislamiento del LIC, representan la interfaz de la máquina que la distingue de las demás, maneja la mayoría de las funciones internas del sistema, dejando libres a operadores y programadores de tratar las aplicaciones de sistemas.

### 1.1.16.2. Almacenamiento a Bajo Nivel

A diferencia de otras máquinas, el AS/400 almacena la información en un único nivel todo el almacenamiento en disco es visto por el sistema operativo como memoria virtual. Todo esta disponible inmediatamente. Este almacenamiento de nivel simple permite a la computadora dar a los usuarios accesos convenientes a los segmentos de datos con el mínimo tiempo de búsqueda y recuperación. Sin embargo, si se pierde un segmento de memoria, el área de datos completa degenera y debe ser reconstruida.

### 1.1.16.3. Contraste con la Orientación de Datos y Procedimientos

El almacenamiento de nivel simple difiere de las metodologías tradicional es de almacenamiento de datos y procedimientos, en el modo en que las áreas de datos

vacías son situadas dinámicamente, sin la intervención del usuario. En oposición a las rutinas de SCL en las que se direcciona el espacio específico de almacenamiento, el AS/400 lo maneja por usted.

## **1.17. Menú Principal**

El menú principal del AS/400 se divide en diez partes. Permite elegir la tarea general que se quiere realizar. Para seleccionar una opción del menú, teclee el número de opción y pulse <Enter>. Para ejecutar una orden, teclee la orden en la línea de órdenes y pulse <Enter>. El AS/400 da ayuda al seleccionar una orden; presionando <F4> sin teclear nada más, aparece la solicitud de ayuda. Para asistencia al introducir una orden, teclee la orden 9, pulsar < F4 >. Para obtener la última orden introducida, pulsar < F9 >.

### **1.1.17.1. Inicio de sesión y menú principal**

Hay cuatro variables que pueden introducirse en la pantalla de entrada. La seguridad establecida en su sistema puede requerir más, pero dos de los valores son típicos:

**USUARIO:** Es la palabra de identificación por la que le conoce el sistema. Este valor normalmente lo asigna el encargado de la seguridad del sistema en la sección: perfil de usuario del sistema.

**CONTRASEÑA:** La Contraseña esta directamente relacionada con la clave del usuario y también la designa el encargado de la seguridad. Se le solicitara que la introduzca, y con cierta frecuencia, que la cambie para mantener segura la integridad del sistema.

**PROGRAMA INICIAL:** Indicando este valor opcional se puede arrancar inmediatamente un programa o un trabajo después de entrar al sistema. Esto es especialmente útil en los entornos de programación en los que los programas especifican listas de bibliotecas y ambientes especiales antes de poder desarrollar cualquier trabajo. Se requiere autorización para su uso.

**SUBSISTEMA:** Especificando este valor opcional se puede designar el sistema en el que operar hasta que se cambie de trabajo. Otra vez, en entornos de programación, este permite utilizar los recursos del sistema del modo más efectivo (véase fig. 1.1.17.1.1.).

```

                                Sign On

                                System ..... BASFMEX
                                Subsystem ..... ETHERNET
                                Display ..... NET1591S2

                                User ..... _____
                                Password ..... _____
                                Program/procedure ..... _____
                                Menú ..... _____
                                Current library . . . . . _____

                                (C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.

```

Fig. 1.1.17.1.1. Pantalla de Entrada

Inmediatamente después de entrar, aparecerá en la pantalla el menú principal del AS/400. Desde aquí, dependiendo de la autorización, se puede elegir una opción del menú o bien introducir ordenes. Siguiendo las opciones del menú hacia otros submenús se puede alcanzar cualquier función del sistema (véase Fig. 1.1.17.1.2.).

```

MAIN                                AS/400 Main Menu                                System: BASFMEX

Select one of the following:

1. User tasks
2. Office tasks
3. General system tasks
4. Files, libraries, and folders
5. Programming
6. Communications
7. Define or change the system
8. Problem handling
9. Display a menu
10. Information Assistant options
11. Client Access tasks

90. Sign off

Selection or command
====> _____

F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel  F13=Information Assistant
F23=Set initial menu

                                (C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.

```

Fig. 1.1.17.1.2. Menú Principal

### 1.1.17.2. Introducir Ordenes en la línea de Ordenes

Como alternativa al uso de menús, caminos de menús y menús de grupos se pueden introducir ordenes en la línea de ordenes utilizando el lenguaje apropiado. Como muchas otras tareas para iniciar cualquier cosa en el AS/400, las ordenes introducidas pueden ser asistidas con el uso de la tecla <F4>.

Se puede acceder a los menús de grupos de ordenes introduciendo GO y el nombre del menú; por ejemplo: GO CMDDLT. Este mostrará todas las opciones del sistema que tengan que ver con <borrar>. De la misma manera, GO CMDxxx se puede utilizar con muchas de las funciones del sistema. También se puede acceder a grupos de ordenes con tipos, tales como GO VERB o GO MAJOR. Estas ordenes permiten el acceso a grupos de verbos y de funciones principales del sistema. Los verbos (VERB) son cualquier cosa que actúe sobre los objetos. Algunos ejemplos son:

- Órdenes de Adición.
- Órdenes de Actualización.
- Órdenes de Cancelación

Los grupos de funciones principales incluyen:

- Órdenes de Archivos.
- Órdenes de Manejo de datos.
- Órdenes de Control del sistema.

Si está perdido en el sistema, utilice la orden de grupos de funciones principales (GOMAJOR) y encontrara fácilmente el camino hacia la orden que hará que el sistema responda a sus necesidades (véase fig. 1.1.17.2.1.).

MAJOR	Major Command Groups	System: BASFMEX
Select one of the following:		
1. Select Command by Name	SLTCMD	
2. Verb Commands	VERB	
3. Subject Commands	SUBJECT	
4. Object Management Commands	CMDOBJMGT	
5. File Commands	CMDFILE	
6. Save and Restore Commands	CMDSAVRST	
7. Work Management Commands	CMDWRKMGT	
8. Data Management Commands	CMDDTAMGT	
9. Security Commands	CMDSEC	
10. Print Commands	CMDPRT	
11. Spooling Commands	CMDSPPL	
12. System Control Commands	CMDSYSCTL	
13. Program Commands	CMDPGM	
		More...
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.17.2.1. Ordenes Principales

El menú de grupos de funciones principales incluye todas las órdenes, órdenes por tema y por acción (VERB). El grupo al que se desea acceder se selecciona introduciendo el número de opción en la línea de ordenes o escribiendo la abreviatura del grupo (véase fig. 1.1.17.2.2.).

VERB	Verb Commands
Select one of the following:	
1. Add Commands	CMDADD
2. Allocate Commands	CMDALC
3. Answer Commands	CMDANS
4. Analyze Commands	CMDANZ
5. Apply Commands	CMDAPY
6. Ask Commands	CMDASK
7. Auditing Commands	CMDAUD
8. Call Commands	CMDCALL
9. Configuration Commands	CMDCFG
10. Change Commands	CMDCHG
11. Check Commands	CMDCHK
12. Close Commands	CMDCLO
13. Cleanup Commands	CMDCLNUP
14. Clear Commands	CMDCLR
	More...
Selection or command ====> _____	
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F16=Major menu	
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.	

Fig. 1.1.17.2.2. Verbos de órdenes

### 1.1.17.3. Ir a Otros Menús

La palabra GO seguida por un nombre de menú en la línea de ordenes y < Enter > le llevará a dicho menú. Por ejemplo: para ir al menú Tareas de usuario (USER), hay que teclear GO USER y pulsar < Enter > . El nombre del menú (o el ID) se muestra en la esquina superior izquierda del mismo. Para obtener ayuda con la orden GO, hay que teclear GO y pulsar < F4 > (Solicitud). Si en algún momento no recuerda el nombre completo de un menú, puede utilizar un nombre genérico como GO US\*; esto da como resultado una lista de todos los menús que tienen US como las dos primeras letras de su nombre.

### 1.1.18. Submenús

El menú principal del AS/400 le llevara a diferentes submenús, dependiendo de la elección que haya hecho. Cada uno de los menús tiene a su vez otros por debajo, de esta manera se pueden alcanzar todas las funciones del AS/400.

#### 1.1.18.1. Tareas de Usuario

La opción Tareas de usuario le permite realizar tareas relativas a sus propios trabajos en el sistema. Estas tareas incluyen:

- **Mostrar y modificar trabajos.**
  - Sumisión de trabajos interactivos por cualquier usuario.
  - Trabajos batch.
  - Archivos de salida.
- **Mostrar y enviar mensajes.**
- **Submitir un trabajo batch.**
- **Mostrar o modificar su lista de librerías.**
- **Modificar passwords.**
- **Cambiar perfiles de usuario.**

El menú Soporte de usuario del AS/400 tiene varias opciones para ayudarle a utilizar su sistema con mas efectividad. Este menú da opciones al usuario sobre como utilizar la ayuda en cada pantalla, o en cada campo de la pantalla, órdenes y el índice de búsqueda incorporado. Este índice da información on-line indexada sobre funciones y tareas del AS/400.

Además, desde el menú Tareas de usuario se puede acceder a la base de datos de IBM preguntas y respuestas. En este menú hay disponible, información sobre productos, el uso del enlace IBM para información sobre publicaciones y productos, información sobre herramientas de desarrollo, etc. (véase fig. 1.1.18.1.1.).

En cada grupo de menús esta activo un consistente grupo de teclas de función; es como sigue:

- < F1 >** Proporciona pantallas explicativas sensibles al contexto, dependiendo de dónde este el cursor (igual que la tecla de Ayuda>.
- < F3 >** La tecla de salida: detiene cualquier cosa que se este haciendo y normalmente retrocede un nivel.
- < F4 >** Tecla de solicitud: proporciona pantallas del tipo <completa-los-blancos> para introducción de parámetros de órdenes de la línea de órdenes o al escribir programas en SEU.
- < PRINT >** Tecla de impresión: manda la pantalla o el tema actuales a la impresora.
- < F9 >** Hace aparecer la última orden tecleada en la línea de órdenes.
- < F12 >** Anterior y cancelar: retrocede una pantalla.
- < F13 >** Soporte de usuario: presenta un menú de orden de usuario.
- < F16 >** Menú Mayor: le lleva al menú de órdenes principales.
- < F23 >** Establece menú inicial: establece el menú actual como menú por defecto al inicio de sesión.

USER	User Tasks	System: BASFMEX
Select one of the following.		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Display or Change your job</li> <li>2. Display Messages</li> <li>3. Send a Message</li> <li>4. Submit a job</li> <li>5. Work with your spool output files</li> <li>6. Work with your batch jobs</li> <li>7. Display or change your library list</li> <li>8. Change your password</li> <li>9. Change your user profile</li> </ol>		
60. More user task options		
90. Sign off		
Selection or command		
===> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.1.1. Menú de usuario

### 1.1.18.2. Tareas de Oficina

Esta opción (véase fig. 1.1.18.2.1.), proporciona procesador de textos, manejo de documentos, carpetas y otras actividades de oficina, utilizando lo siguiente:

Oficina AS/400 o soporte de oficina para desarrollar tareas relacionadas con el tratamiento de textos, manejo de documentos y actividades de oficina. Usa calendario, correo electrónico, manejo de mensajes y notas y funciones de distribución de bibliotecas.

El soporte de decisión permite tareas relacionadas con archivos de base de datos y desarrollo de gráficos. Por ejemplo, utilidad interactiva de definición de datos (IDDU), lenguaje de interrogación y utilidades de gráficos y SQL están disponibles en el soporte de decisión.

Tareas relacionadas con la seguridad de oficina, trabajar con la seguridad de documentos y carpetas, propietarios y listas de autorizaciones.

Desde este punto se pueden controlar tareas relacionadas con el directorio del sistema. Esta opción mostrara el directorio del sistema que se utiliza para configurar redes de sistemas y servicios de distribución (SNADS), arquitectura de intercambio de documentos (DIA) y otras distribuciones. Un directorio del sistema es una lista de entrada que contiene nombres, direcciones, números de teléfono y otra información para identificar y se usa con un ID de usuario en dos partes para mandar listas de distribución y otros objetos al ID de usuario.

Desde este punto se pueden controlar tareas relacionadas con carpetas. Una carpeta puede tener otras carpetas, miembros y documentos. Por ejemplo: las carpetas se pueden salvar, actualizar y restaurar aquí.

OFCTSK	Office Tasks	System: BASFMEX
Select one of the following:		
2. Client Access tasks		
3. Decision support		
4. Office security		
5. Work with system directory		
6. Documents		
7. Folders		
70. Related commands		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.2.1. Tareas de Oficina

### 1.1.18.3. Tareas Generales del Sistema

Esta opción permite desarrollar tareas relacionadas con todos los trabajos del sistema (véase fig. 1.1.18.3.1.). Por ejemplo, se puede:

- Utilizar comunicaciones o seguridad.
- Supervisar y controlar trabajos del sistema y mensajes.
- Ver el estado del sistema o del dispositivo o los mensajes del operador del sistema.
- Trabajar con datos del usuario.
- *Hacer una copia de seguridad de un objeto a un disco o a cinta o salvar un archivo en el sistema.*
- Restaurar una copia de un objeto desde cinta o disco o de un archivo guardado en el sistema.

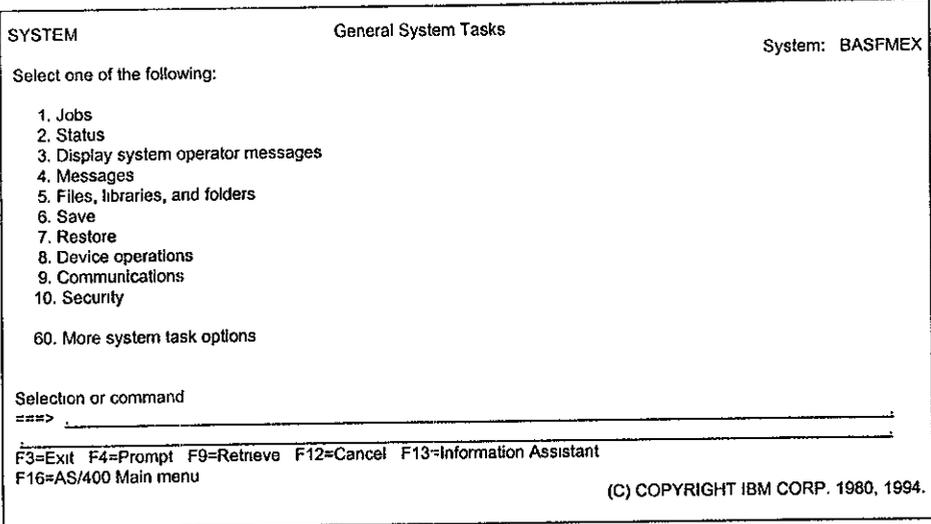


Fig. 1.1.18.3.1. Tareas generales del sistema

#### 1.1.18.4. Archivos, Bibliotecas y Carpetas

Esta opción permite trabajar con datos de usuario, tales como:

- Archivos de datos, archivo de gestión de datos distribuidos (DDM) o archivos fuente.
- Bibliotecas que contienen archivos, programas y otros objetos.
- Carpetas que contienen miembros y documentos.
- Tareas del "Host" para el soporte de PC del AS/400.

Esta facilidad es crítica para el programador de aplicaciones, ya que proporciona el camino apropiado para acceder a todos los objetos, miembros y código fuente que constituyen un sistema completo (véase fig. 1.1.18.4.1. ).

DATA	Files, Libraries, and Folders	System: BASFMEX
Select one of the following:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Files</li> <li>2. Libraries</li> <li>3. Folders</li> <li>4. Client Access tasks</li> <li>5. Integrated File System</li> </ol>		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.4.1. Archivos, bibliotecas y carpetas

### 1.1.18.5. Programación

Esta opción permite a los usuarios trabajar con las tareas de programación del sistema utilizando:

- El menú del programador para hacer tareas generales con el gestor de desarrollo de programas (PDM).
- Depurador de lenguajes de programación.
- Precompilador SQL.
- Base de datos Preguntas y Respuestas.
- Producto de soporte de mercado para recibir información técnica de IBM sobre el sistema AS/400.
- Copia de la imagen de pantalla.
- Programación del sistema 36.

Las facilidades del depurador proporcionan ordenes asociadas con la reducción de errores de programación. Por ejemplo, se puede: anidar, modificar y borrar programas, punteros y variables de programa. También se puede acceder, a través de este menú, a opciones para crear programas que tengan sentencias SQL incluidas en él. El SQL se utiliza para añadir información a una base de datos y para obtener y organizar información seleccionada de ella.

La facilidad de Preguntas y Respuestas permite hacer lo siguiente, utilizando la base de datos Preguntas y Respuestas:

- Buscar respuestas a las preguntas.

- Preguntar “en línea” al coordinador telefónico.
- Recibir respuestas para sus preguntas.

Existen opciones para revisar la información técnica de IBM utilizando las comunicaciones 3270 en el enlace IBM, tales como:

- Publicaciones AS/400 e información de productos.
- Capacidad de planificación o información de herramientas de desarrollo.
- Información de comunicación y configuración.

La figura 1.1.18.5.1. muestra el menú de programación.

PROGRAM	Programming	System: BASFMEX
Select one of the following:		
1 Programmer menu		
2. Programming Development Manager (PDM)		
3. Utilities		
4. Programming language debug		
5. Structured Query Language (SQL) pre-compiler		
6. Question and answer		
7. IBM product information		
8. Copy screen image		
9. Cross System Product/Application Execution (CSP/AE)		
50. System/36 programming		
70. Related commands		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.5.1. Menú de Programación

### 1.1.18.6. Comunicaciones

Esta opción permite configurar y controlar su red de comunicaciones. Por ejemplo, puede:

- Mostrar el estado de la configuración de comunicaciones.
- Arrancar un trabajo en otro sistema.
- Configurar las comunicaciones.
- Manejar y configurar una red.
- Verificar datos de enlace.
- Enviar y recibir archivos de datos.

Las comunicaciones son la clave de la arquitectura SAA a través de múltiples plataformas, redes y otras facilidades de datos de enlace. Las comunicaciones, aunque complejas se pueden realizar a través de menús del sistema. A través del uso de la

ayuda y solicitud, las comunicaciones se pueden configurar y controlar fácilmente (véase fig. 1.1.18.6.1.).

CMN	Communications	System: BASFMEX
Select one of the following:		
1. Communication status		
2. Messages		
3. Access a remote system		
4. Configure communications and remote hardware		
5. Network management		
6. Network configuration		
7. Verify communications		
8. Send or receive files		
9. Jobs		
70. Related commands		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.6.1. Menú de comunicaciones

### 1.1.18.7. Definir o Cambiar el Sistema

Esta opción permite la configuración e instalación de los dispositivos hardware (tales como terminales, impresoras, dispositivos de cinta y controladores) y de las comunicaciones o de la seguridad. También proporciona información sobre ellos. Por ejemplo, se puede:

- Trabajar con tareas de seguridad.
- Configurar hardware y comunicaciones.
- Instalar programas de licencia.
- Mostrar y cambiar la información de contacto del soporte de mercado IBM.
- Conseguir información técnica de IBM.
- Trabajar con un programa (PTF) que reemplaza los objetos afectados en los programas de licencia.
- Mostrar o cambiar los valores del sistema que controlan las operaciones del mismo.

Los valores del sistema, que controlan principalmente sus opciones fundamentales, son numerosos: proporcionan desde la inactividad de una terminal, hasta información de bibliotecas y controla los subsistemas. La modificación de los valores del sistema normalmente no afecta hasta la siguiente carga del programa inicial (IPL). IPL, en efecto, reordena y limpia el sistema mientras lo recarga (véase fig. 1.1.18.7.1.).

DEFINE	Define or Change the System	System: BASFMEX
Select one of the following:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configuration</li> <li>2. Work with licensed programs</li> <li>3. Security</li> <li>4. Work with support contact information</li> <li>5. System resources</li> <li>6. Program temporary fix</li> <li>7. IBM product information</li> <li>8. Work with system values</li> </ol>		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.7.1. Definir/modificar el menú del sistema

### 1.1.18.8. Manejo de Problemas

Esta opción permite empezar a resolver problemas generales del sistema. Por ejemplo, puede:

- Trabajar con problemas y analizar un nuevo problema.
- Mostrar el "log" histórico.
- Ordenar, ver, cargar, solicitar y borrar programas que actualizan temporalmente el sistema (PTF).

Utilizar:

- Alertas.
- Herramientas de desarrollo.
- Depurador de lenguajes de mercado para recibir información técnica de IBM sobre el sistema AS/400.
- La base de datos Preguntas y Respuestas.

Copiar la imagen de pantalla para IBM para resolver problemas.

El manejo de problemas puede que sea uno de los mayores aciertos del sistema. El AS/400 proporciona su rastreo a muchos niveles e interacciones con IBM (véase fig. 1.1.18.8.1.).

PROBLEM	Problem Handling	System: BASFMEX
Select one of the following:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Question and answer</li> <li>2. Work with problems</li> <li>3. Network problem handling</li> <li>4. Display system operator messages</li> <li>5. Display the history log</li> <li>6. System service tools</li> </ol>		
60. More problem handling options		
70. Related commands		
Selection or command		
====> _____		
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel F13=Information Assistant		
F16=AS/400 Main menu		
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1994.		

Fig. 1.1.18.8.1. Menú de manejo de problemas

### 1.1.18.9. Menú Gestión de programas de licencia

Otro menú que necesitará es el de Gestión de programas de licencia. Éste le permite instalar programas de licencia y objetos del idioma nacional para la mayoría de los programas de licencia, y temas opcionales de los programas de licencia desde las cintas de distribución. También se pueden salvar y borrar programas de licencia y temas opcionales desde el menú.

### 1.16 Resumen AS/400

La progresión lógica en la tecnología de los mini-ordenadores para la inversión a largo plazo del MIS es el AS/400. Debido a su avanzado sistema operativo, su sofisticado entorno de Oficina, sus aplicaciones integradas y soporte de clientes, así como sus opciones de conectividad, y por sus ayudas programadas de naturaleza intuitiva, esta máquina representa un salto adelante en el avance de los mini-ordenadores.

Esta máquina es muy asequible para no-programadores, aunque para obtener el máximo partido se requieren conocimientos de programación. Usuarios no-programadores, pueden navegar por los menús del sistema y localizar fácilmente submenús que les provean de las funciones o tareas deseadas. El AS/400 es el primer minicomputador que puede operar completamente sin entradas en la línea de órdenes.

El AS /400 representa un nuevo concepto de arquitectura y funcionalidad de las computadoras. Esta especialmente diseñando para facilitar el uso, ayuda completa y accesibilidad a todo el equipo de tratamiento de datos, no solo para los programadores.

Ya no es necesario esperar a que un programador resuelva la mayoría de sus necesidades. Simplemente, siguiendo la estructura de menús puede lograr mucho de lo que necesita hacer.

Funciones especiales que se incluyen en el paquete del AS/400, tales como Oficina, Consulta y Utilidades de Archivos de Datos, permiten a los principiantes acceder a datos de entrada y salida muy rápidamente, así como crear documentos, listados y bases de datos. Por ello, es importante sacar partido de las avanzadas funciones de seguridad.

El AS/400 tiene amplias funciones de comunicación que permiten conectarlo a otros entornos operativos y acceder a los datos de modo transparente al usuario. Es el último enlace en el concepto SAA de IBM, que conecta sistemas personales, minis y mainframes en un entorno de tratamiento distribuido.

Encontrar su camino a través del sistema, así como las funciones del sistema, puede ser una tarea relativamente fácil utilizando los menús y las facilidades de navegación existentes. Los menús del AS/400 son un sistema completo y avanzado por su consistente interfaz de usuario y su interconectividad. Realmente se puede alcanzar cualquier función del sistema simplemente siguiendo su camino a través de elecciones lógicas en los menús.

## **1.2. LOS LENGUAJES**

El AS/400 soporta los lenguajes estándar de la arquitectura SAA (Arquitectura de Aplicación de Sistemas, por sus siglas en inglés), por tanto, un programa escrito para un "mainframe" 370, PS/2 o AS/400 correrá tanto en uno como en los otros. Éstos lenguajes incluyen RPG, COBOL y SQL.

### **1.2.1. RPG/400**

RPG es el lenguaje principal de los sistemas 36 y 38 y ahora del AS/400. El RPG representa el generador de programas de listados y eso es exactamente lo que era en origen. Ha evolucionado hacia un conciso lenguaje de programación. Su estricta orientación de columna puede hacerlo, de alguna manera, difícil de leer y mantener, pero como alternativa al COBOL es breve y poderoso.

### **1.2.2. COBOL/400**

El COBOL disponible en el AS/400 es una versión mas cómoda que su homólogo de PC. Puesto que muchas aplicaciones de grandes sistemas están desarrolladas en COBOL, este soporte de lenguaje asegura que las aplicaciones COBOL de los "mainframes" puedan migrarse al AS/400, con la conversión asistida. El COBOL tiene apariencia de inglés, es fácil de leer y es ampliamente conocido. Sin embargo, requiere más tiempo de programación que el RPG.

### **1.2.3. C/400**

El C es el lenguaje de elección para muchos desarrollos de software. Muchos lenguajes y aplicaciones que no requieren la velocidad de registro del ensamblador, están escritos en C. Es potente, conciso, fácil de leer y fácil de emplear mal. Tenerlo a disposición en el AS/400, indica la aceptación de IBM para seguir las tendencias de desarrollo del software. Las desventajas del C son realmente su lenta curva de aprendizaje y la facilidad con la que el programador puede cometer errores.

### **1.2.4. SQL 400**

SQL representa el lenguaje de consulta estructurado. Aunque el SQL/400 no es un lenguaje de aplicación en su totalidad ni una implementación completa del SQL de grandes sistemas, es una herramienta de manipulación de datos muy potente que puede utilizarse de modo interactivo o incluirse en otros lenguajes fuente (RPG, por ejemplo).

## **1.3. El canal de Transmisión (Red X.25)**

En un intento por estandarizar las comunicaciones entre el hardware y software, la ISO (International Standard Organization) propone el modelo OSI (Open System Interconnection).

Este estándar define 7 capas que interactúan entre sí, cada capa interactúa con la inmediata superior e inferior, por ejemplo: la primera con la segunda, la segunda con la primera y la tercera y así sucesivamente.

Estas capas son:

1. Capa física
2. Capa de enlace
3. Capa de red
4. Capa de transporte
5. Capa de Sesión
6. Capa de Presentación
7. Capa de aplicación

El protocolo X.25 trabaja en las 3 primeras capas de éste modelo y en ellas nos enfocaremos:

La primera capa, la física, define la interfaz del hardware y el nivel más inferior en los niveles de las convenciones de señalización.

Capa de enlace. La especificación de X.25 para ésta capa permite el enlace entre el DTE (Equipo de transmisión de datos) y el DCE (Equipo de comunicación de datos).

La tercera capa es el nivel de "paquetes". X.25 maneja paquetes de información, lo que permite una mayor velocidad de transmisión con respecto a otros protocolos de comunicación.

## **CAPÍTULO 2.**

### **LA EMPRESA**

#### **2.1. Historia y Antecedentes**

**BASF**, su nombre proviene de las siglas de la razón social original *Badische Anilin und Soda Fabrik* que en español significa **"Fábrica de Anilina y Sosa de Baden"**.

El 6 de Abril de 1865 a orillas del río Rhin en Ludwigshafen, Alemania, se estableció la planta productiva BASF Aktiengesellschaft, con el propósito de ser una empresa al servicio del hombre.

Durante más de 125 años BASF ha desarrollado más de 6, 000 productos y patentes, que están presentes en nuestra vida diaria, en la salud, alimentación, vivienda, vestido, comunicación y transporte.

Las constantes investigaciones y descubrimientos le han permitido ir siempre a la vanguardia en el mundo de la química y petroquímica, siendo de gran trascendencia las aportaciones de BASF al mundo científico. Algunas de las más importantes son: la síntesis del amoníaco, la invención de la cinta magnetofónica y la obtención de la célula del Styropor (poliestireno expandible) por las que se obtuvieron los premios Nobel de Ciencia y Tecnología.

Actualmente, BASF Aktiengesellschaft es el mayor complejo químico de Europa con 7.11 Km<sup>2</sup> y 1, 759 edificios y plantas productivas.

Cuenta con una red de producción y distribución de 345 filiales a nivel mundial y tiene relaciones comerciales con 160 países.

Emplea a más de 49, 000 personas en la casa Matriz y a unas 112, 000 a nivel mundial.

Las actividades comerciales de BASF en México se remontan a principios del siglo XX, con la llegada de los colorantes textiles y posteriormente, con los fertilizantes para el campo.

Durante la Segunda Guerra Mundial las Operaciones Comerciales de BASF se llevaron a efecto a través de una comercializadora llamada I. G. Farben, que realizó los negocios de BASF, Bayer y Hoechst mientras se solucionaba el conflicto bélico.

En el año de 1957, las empresas Quimagra, S. A. en el sector agrícola e Icon, S. A. en el sector industrial inician la representación comercial de productos BASF en México.

En 1964 se funda BASF Mexicana, S. A. con una planta en Santa Clara, Estado de México, dedicada a la fabricación del mundialmente conocido Styropor, un polímero de poliestireno expandible.

Posteriormente se lleva a cabo una alianza con el Grupo Alfa para la producción de polioles y glicoles en la empresa Polioles S. A. de C. V. , concretando la producción de poliestireno y poliuretano entre otras.

En 1968 Quimagra, S. A. e Icon S. A. integran sus actividades a BASF Mexicana. En este mismo año, surgen los colorantes Lepton, Helizarin y productos auxiliares para la industrias papeleras, peletera y textil.

Con operaciones en México desde 1957, Química Knoll de México, S. A. se integró también al grupo de empresas con capital BASF en México, con la fabricación y distribución de medicamentos para los sistemas cardiovascular y respiratorio, así como antibióticos y especialidades. Actualmente pertenece a la división mundial de BASF Farmacéutica.

Desde 1970 empieza la producción de curtientes, dispersiones plásticas y soluciones poliméricas.

En 1973, aparecen en el mercado sistemas de poliuretano y varios pigmentos.

En 1980, se inicia la producción de vitaminas como una co-inversión de BASF con BANCOMER, Seguros de México y Prograsa, S. A. de C. V.

BASF Vitaminas se integra a la organización de BASF Mexicana, después de que BASF de México adquirió el 60% de las acciones en el poder de sus socios accionistas en 1994.

A fines de 1981, se introducen en México, para su distribución, cintas, diskettes, videocassettes y discos para computadora.

En 1986, ante la necesidad de mano de obra altamente calificada, BASF promueve un proyecto tripartita de capacitación industrial en base al sistema dual alemán (escuela-empresa) que es apoyado por Bayer de México y Química Hoechst de México, para fundar el primer centro de Capacitación de la Industria Química (CECIQ), que inició operaciones el 11 de Noviembre de 1986, impartiendo las especialidades de mecánico electricista/instrumentista y técnico químico (laboratorio de procesos industriales). A partir de 1994, se da inicio a la especialidad de operador de proceso (industria farmacéutica).

Actualmente BASF apoya la formación del Centro de Capacitación Técnica en Altamira, Tamaulipas. (CECATA) con la participación del Gobierno del Estado, la Secretaría de Educación Pública y las Industrias instaladas en esa zona (AISTAC).

Ambos centros, cuentan con el auspicio y ayuda de organismos de capacitación internacionales, con sede en Alemania, como GTZ (Sociedad Alemana para el desarrollo técnico de los trabajadores) y la Dirección de Capacitación de BASF Aktiengesellschaft.

En 1990, se fusionan Pinturas Aurolín, S. A. de C. V. e Inmont de México S. A. de C. V. para formar la Empresa BASF Pinturas + Tintas, S. A. de C. V., la cual, en 1994 y en

razón de una nueva organización, cambia a BASF Pinturas, S. A. de C. V. dedicándose a la producción de recubrimientos, pinturas, resinas y selladores.

En 1994, la participación de BASF en Polioles aumenta de 40% a 50%.

BASF Mexicana S. A. de C. V. cuenta con oficinas centrales ubicadas en la Ciudad de México, en la Avenida de los Insurgentes Sur No. 975, Colonia Ciudad de Los Deportes; plantas de producción en Santa Clara, Edo. de México; Cuautla, Morelos, "Ex-Hacienda el Hospital"; Cuernavaca, Morelos, zona industrial de CIVAC; y en el complejo Químico de BASF en el Puerto Industrial de Altamira, Tamaulipas; cuenta con oficinas de representación en: Monterrey, Guadalajara, León, Hermosillo y Querétaro; aunque su presencia a nivel nacional es más amplia a través de los centros de distribución de Agroquímicos y Nutrición Animal.

A principios de 1995, se inician las operaciones en las primeras plantas de producción del Complejo Químico de BASF en Altamira, Tamaulipas, las cuales están diseñadas con el mejor equipo y la más alta tecnología: Dispersiones, Auxiliares y Colorantes.

Polioles S. A. de C. V., coinversión de BASF/Alfa, también arranca en 1995 una planta de producción de poliestireno expandible en el mismo terreno.

Hoy en día las actividades de BASF Mexicana, se concentra en las actividades de fabricación, exportación y compra-venta de productos químicos.

## 2.2. Productos

He aquí las principales familias de productos:

- Agroquímicos
- Auxiliares para la industria de detergentes y productos de limpieza
- Auxiliares, pigmentos y colorantes para la industria del cuero
- Auxiliares, dispersiones y colorantes para la industria del papel
- Ceras artificiales
- Colorantes y pigmentos orgánicos e inorgánicos
- Colorantes y auxiliares para la industria textil
- Materia prima para cosméticos
- Dispersiones
- Emulsiones poliméricas
- Plastificantes
- Materias primas y sustancias activas para farmacéuticos.
- Plásticos y especialidades
- Productos para la industria de la galvanoplastia
- Productos químicos aromáticos
- Sistemas y especialidades de poliuretano
- Solventes y catalizadores (de incidencia ecológica)
- Vitaminas para uso farmacéutico y humano
- Vitaminas y aditivos para nutrición animal
- Productos inorgánicos intermedios

### **2.3. Areas Involucradas en el Proyecto**

A continuación, describiremos brevemente la actuación de cada uno los departamentos involucrados en este proyecto.

**Tráfico**, se encarga de la coordinación y transmisión de los pedidos las importaciones de los productos de Compra-Venta, Materia Prima e INDENT a los proveedores.

**Compras**, elabora los Planes de Compras de productos de Compra-Venta y Materia Prima de acuerdo al consumo de los Departamentos de Ventas y Producción, respectivamente.

**Contabilidad**, se encarga del registro y pago de las facturas de los Proveedores de las importaciones, así como de la cobranza de las comisiones INDENT con los proveedores.

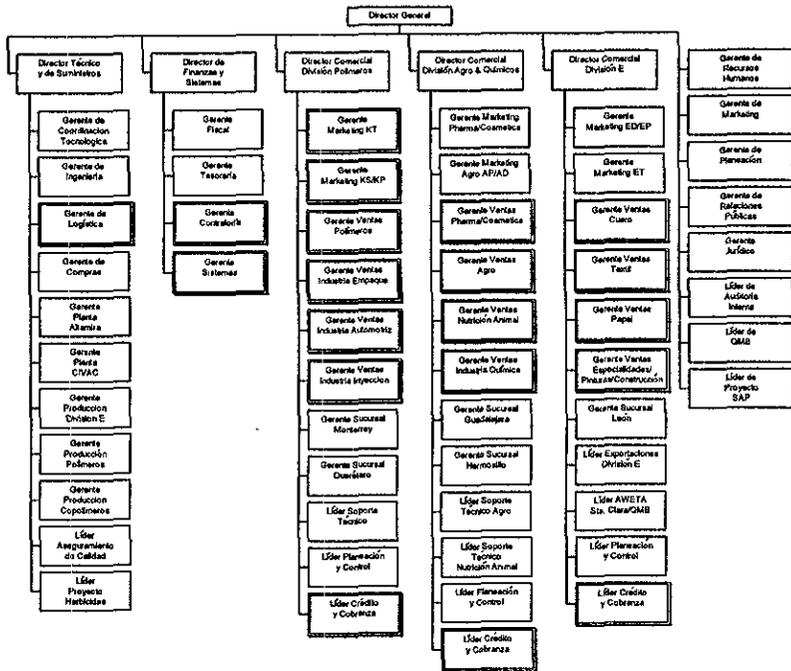
**Crédito y Cobranza**, se encarga del seguimiento y cobranza de las facturas del negocio INDENT (comisiones) con los clientes, como un servicio adicional a los proveedores, ya que no representa ningún ingreso a la empresa.

**Sistemas (Desarrollo de Aplicaciones)**, tiene a su cargo el mantenimiento de la operación de los sistemas existentes de la compañía. Analiza cada una de las peticiones de los usuarios acerca de nuevos sistemas para cubrir sus necesidades, en caso de dar el visto bueno, busca si existe algún sistema en el mercado que cubra los requerimientos presentados o de analizar, diseñar, desarrollar e implantar un sistema nuevo utilizando los recursos técnicos y humanos del departamento o contratando despachos externos para el desarrollo de la aplicación.

Para desempeñar las funciones anteriores, el área de Desarrollo de Aplicaciones se apoya de las otras áreas de Sistemas, Telecomunicaciones, Operación y Redes y PC's, para llevar a cabo los proyectos.

### **2.4. Organigrama de la Empresa**

A continuación en la figura 2.4.1. presentamos el organigrama de BASF Mexicana actualizado a Junio de 1997.



Áreas Involucradas en el Proyecto

Fig. 2.4.1.

## CAPÍTULO 3.

### ANÁLISIS DEL SISTEMA

#### 3.1. Análisis y Diseño

Dentro de las herramientas más importantes de la construcción de modelos durante la fase de análisis se encuentran los diagramas de flujo de datos, el diccionario de datos y la carta estructurada, que sirven como apoyo para lograr un mejor entendimiento de las necesidades a cubrir; además de permitir la separación del problema en pequeños módulos para su total comprensión.

##### 3.1.1. Diagrama de Flujo de Datos

El diagrama de flujo de datos (DFD) se auxilia de un simple conjunto de símbolos que permiten el rápido y fácil reflejo de diferentes funciones que son:

- Flujo de Datos
- Procesos
- Almacenamiento de Información

##### 3.1.1.1. Flujo de Datos

El flujo de datos (fig. 3.1.1.1.), muestra un movimiento de la información (datos) entre los procesos que se desarrollan en el sistema de la cédula de identificación de beneficiarios, dentro y fuera del archivo "Beneficiario" donde es almacenada dicha información y desde luego cómo inicia y cómo termina.

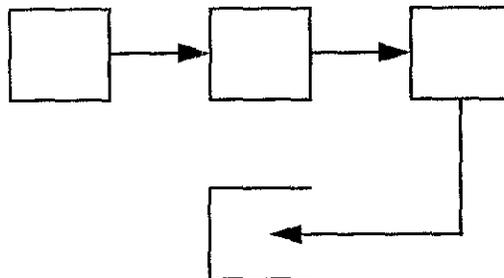


Fig. 3.1.1.1.1.

##### 3.1.1.2. Procesos

Se usa para indicar diversas funciones por ejemplo: en el sistema se tiene un proceso que busca el número de la cédula de un beneficiario o el proceso de captación de datos que también los da de alta, este símbolo representa un procedimiento donde se transforma la información de la cédula, es decir, cuando ciertas cédulas de información

son actualizadas dadas de alta, baja o consultadas, se dice que la información se procesó.

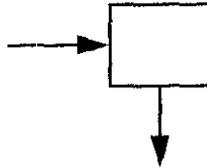


fig. 3.1.1.2.1.

### 3.1.1.3. Almacenamiento de la Información

Los datos de la cédula de identificación de beneficiarios se almacenan o hacen referencia a través de un proceso. Los datos de la cédula se simboliza por un par de líneas paralelas horizontales encerradas hasta el final, de un ancho donde entre el nombre del archivo "Beneficiario". El nombre se escogió lo más descriptivo para su identificación.

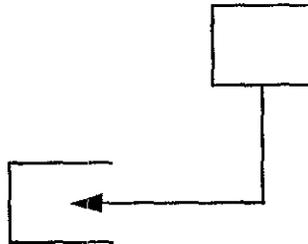


fig. 3.1.1.3.1.

### 3.1.2. Diccionario de Datos

Un Diccionario de Datos es una lista de todos los campos empleados en el archivo de "Beneficiario", y que conforman el DFD para ayudarnos en la determinación de los requerimientos del sistema de la cédula de identificación de beneficiarios.

De la misma forma que los procesos son divididos en pequeñas partes de un proceso complejo y detallado, hasta encontrar el nivel más bajo del DFD, así también el flujo de datos y el almacenamiento de las cédulas pueden ser similarmente tratadas (divididas), en el nivel más bajo obviamente se encuentran los datos o campos de la cédula.

### 3.1.3. Carta Estructurada

Una Carta Estructurada cuenta con los siguiente elementos:

- Un rectángulo con un nombre inscrito para indicar un módulo. El nombre indica la función del mismo (buscar número de cédula).
- Las líneas indican la liga entre los módulos.
- Flechas que indican el flujo de los datos de la cédula y de control respectivamente (comunicación entre los módulos).
- Un módulo representado como un cuadrado que significa que es un módulo predefinido lo constituye un subprograma del sistema.
- El nombre del módulo debe resumir los nombres de sus subordinados inmediatos o resumir su función y las funciones de sus subordinados inmediatos.

### 3.2. Análisis del Sistema Anterior.

El sistema anterior al propuesto por este trabajo de tesis, fue liberado a principios de 1990 y es conocido con el nombre de MARK 3000.

El sistema MARK 3000 esta desarrollado en el lenguaje RPG/2 para un computador S/36, actualmente, se ejecuta en el AS/400 con una propiedad de la misma máquina de *emular al Sistema S/36*, utiliza la misma convención de claves ADS (mencionadas en la Introducción), se apoya de una conexión a la red X.25 para la transmisión y recepción de información referente a los pedidos con BASF Alemania.

Es un sistema completamente independiente, es decir, tiene sus propias bases de datos de clientes, proveedores y productos. Cuenta únicamente con tres módulos. En el primero se tiene la captura de pedidos y actualizaciones a las bases de datos antes mencionadas, con el segundo se establece la comunicación con Alemania para la transmisión de pedidos y en el tercero se realiza el proceso conocido como "pick up", el cual consiste en conectarse a BASF Alemania y recoger dos archivos que contienen las confirmaciones de pedidos e información de los despachos de mercancías para posteriormente durante la ejecución del mismo proceso actualizar la base de datos local.

Se consideraron los siguientes criterios para tomar la decisión de cambiar a MARK 3000 por otro sistema:

#### 1. Incompleto, el sistema ...

- no tiene un módulo para control de facturas del proveedor al cliente
- no actualiza los asientos contables correspondientes a comisiones
- no tiene modulo de cobranza
- no controla precios, comisiones, fracciones arancelarias
- no tiene un módulo de recepción/impresión de facturas del proveedor

**2. Independiente:** el sistema no esta conectado con los sistemas BPCS (Business Planning and Control System) y BEST (Estadísticas BASF), lo cual implica tener que dar mantenimiento por separado a los datos, ocasionando que no se encuentren actualizados y posiblemente no sean confiables ya que no puede validar si los productos, clientes o proveedores con los que se capturan los pedidos se encuentren activos en los registros contables de la empresa.

3. **Centralizado:** como se comentó anteriormente, debido a su compleja operación y "desconexión" con los sistemas BEST y BPCS, únicamente ciertas personas del departamento de Tráfico conocen su operación.
4. **Lenguaje fuera de estándares:** MARK 3000 esta desarrollado en el lenguaje RPG/2 para un computador S/36, con lo cual se coloca fuera de los estándares marcados por la compañía para los lenguajes de desarrollo.
5. **No es amigable:** en la mayoría de las pantallas de MARK 3000 no se cuenta con descripciones de los campos o ayuda para su llenado.
6. **Control Manual:** el control de los números de pedidos se lleva manualmente en un libro haciendo referencia únicamente al número de pedido alemán, el cual es tomado de un rango proporcionado por la Casa Matriz, para los nacionales se asigna un constante conocido como I-9999, lo cual presenta la posibilidad de pérdida o extravió de dicho libro.

A continuación (fig. 3.2.1.), presentaremos las principales pantallas del sistema MARK 3000 que apoyarán los criterios antes planteados.

COMMAND	MENU: MAR300 SISTEMA DE PEDIDOS DE IMPORTACION MARK - 3000 ***** * Menú Principal * *****	INQUIRY
	*-----* * 1.- Proceso Diario * * * * * 2.- Menú de Consultas * * * * * 3.- Menú de Reportes * * * * * 4.- Procesos de Excepción * * * * * 5.- Cartas Remesa. * * * * * 6.- Archivo de Spool * * * * * 24.- FIN DE SESION * *-----*	
	Digite el numero de opción _____ _____	

Fig. 3.2.1.

Esta pantalla muestra el menú principal del sistema, el cual cuenta con 6 opciones de trabajo y una opción para salir del sistema.

COMMAND	MENU: MAR301 SISTEMA DE PEDIDOS DE IMPORTACION MARK - 3000	INQUIRY
	* Proceso Diario *	
	*****	
	* 1.- Captura y/o Modificación de Pedidos *	
	* 2.- Impresión de Pedidos MARK - 3000 *	
	* 3.- Selección de Pedidos a Transmitir *	
	* 4.- Aplicación de Confirmaciones *	
	* 5.- Aplicación de Información de Despacho *	
	* 6.- Comunicación con Alemania *	
	* 7.- Actualización de Información de Despacho *	
	* 8.- Actualización al Maestro de Proveedores (INDENT) *	
	* 9.- Certificados y Hojas de Seguridad (Net/Master) *	
	* 10.- Pick up de Facturas de Alemania *	
	* 23.- Menú principal *	
	* 24.- FIN DE SESION *	
	*****	
	Dígite el numero de opción _____	
	_____	

Fig. 3.2.2.

En el submenú Proceso Diario (fig. 3.2.2.), se encuentran las opciones para ejecutar las principales transacciones de captura, impresión, confirmaciones e información de despacho de un pedido, así como la actualización del maestro de proveedores, los certificados y hojas de seguridad y el proceso para traer las facturas desde Alemania.

COMMAND	MENU: MAR302	INQUIRY
INQUIRY	SISTEMA DE PEDIDOS DE IMPORTACION MARK - 3000	
	* Menú de Consultas *	
	*****	
	* 1.- Status de pedido *	
	* 2.- Búsqueda Selectiva de Pedidos por Número *	
	* 3.- Búsqueda selectiva de Pedidos por Cinta de Envío *	
	* 23.- Menú Principal *	
	* 24.- FIN DE SESION *	
	*****	
	Dígite el numero de opción _____	
	_____	

Fig. 3.2.3.

Se pueden consultar los pedidos por status, número y cinta de envío (fig. 3.2.3.).

```
COMMAND          MENU: MAR303
INQUIRY          SISTEMA DE PEDIDOS DE IMPORTACION MARK - 3000
                  *****
                  *      Menú de Reportes      *
                  *****
                  *
                  *      1.- Impresión de Pedidos Mark - 3000      *
                  *      2.- Reporte de Productos LU                *
                  *      3.- Reporte de Clientes Nacionales - LU.   *
                  *      4.- Reporte de Pedidos de Importación     *
                  *      5.- Reporte de Pedidos de Importación por Depto. *
                  *      6.- Reporte de Agentes Aduanales          *
                  *
                  *      23.- Menú Principal                        *
                  *      24.- FIN DE SESION                        *
                  *
                  *****

Digite el numero de opción _____
_____
```

Fig. 3.2.4.

A través del submenú de reportes (fig. 3.2.4.), se imprimen las confirmaciones de los pedidos, los productos, clientes y agentes aduanales registrados en MARK 3000. Es posible también, generar un reporte de los pedidos pendiente a nivel compañía o departamento.

Para corroborar el 5º criterio "el sistema MARK 3000 no es amigable", las siguientes cuatro pantallas, se muestran la captura de un pedido Indent.

```
M310111          BASF MEXICANA, S.A. DE C.V.          19/09/97
                                                         17:01:21

                  TIPO DE CAMBIO (MARK - 3000)

                  - Dólares U.S.A.: ..... 90 . 41430
                  - Marco Alemán: ..... 01 . 95000
                  - Libra Esterlina: ..... 00 . 00100
                  - Franco Francés: ..... 00 . 00100
                  - Franco Suizo: ..... 00 . 00100

MDATO.7- Fin de Trabajo          INTRO- Continua
```

Fig. 3.2.5.

Para cada alta de pedido, MARK 3000 solicita que sean capturados los tipos de cambio de las monedas más comunes en el negocio *Indent* (fig. 3.2.5.), el sistema no valida si dichos tipos son consistentes con BPCS.

M3101A1	BASF MEXICANA, S.A. DE C V.		19/09/97 17:10:23
CAPTURA DE PEDIDOS DE IMPORTACION (MARK-3000)			
C.env 288	Tipo de Movto A	Num.Ped.(AN) 1234567	Num.Ped.(Nac) I-9999
	C.env.cop 000	Num.Ped.(AN) cop 0000000	
MDATO.7- Fin de Trabajo		INTRO- Continúa	

Fig. 3.2.6.

Una vez capturados los tipos de cambio, el sistema presenta la "cinta" (paquete) con la cual se transmitirá el pedido, solicita el tipo de movimiento (A-altas, B-bajas, C-cambios) y los números de pedido Alemán y local (fig. 3.2.6.).

Se puede hacer una copia a partir de un pedido ya conocido, introduciendo en número de "cinta" y pedido alemán correspondiente.

Como se mencionó en el 6° criterio, los números de pedido, deben ser controlados *manualmente*, ya que el sistema no tiene control alguno sobre ellos para poder asignarlos automáticamente.

M3101A2	BASF MEXICANA, S.A. DE C.V.				19/09/97 17:37:01
CAPTURA DE PEDIDOS DE IMPORTACION (MARK-3000)					
Ped.(An): 1234567					
Ped.(Nac): 12345					
Num.Esquem.	Tipo de Ped (C/I/M)	Requis	Referencia		
A8500347	I	123456	S/R		
Solicitado por:	C.Gasto	Prov/Cliente	Lug.Ent	Bod	
	0000		LE	00	
Prod.Nac	Agente Aduanal				
011537	SALINAS				
	Condiciones de Entrega				
	40 BL				
MDATO.3- Pant. Anterior MDATO.7- Fin de Trabajo INTRO- Continua					

Fig. 3.2.7.

El número de esquema, tipo de pedido, requisición, etcétera, son capturados en esta pantalla (fig. 3.2.7.), el usuario deberá saber previamente todos estos datos ya que el sistema no tiene ningún tipo de ayuda o consulta para facilitar esta tarea, además, MARK 3000 valida que dichos sean consistentes con el número de esquema, el resto de los campos únicamente son validados contra blancos.

M3101A3	BASF MEXICANA, S.A. DE C.V.						19/09/97 17:37:01
CAPTURA DE PEDIDOS DE IMPORTACION (MARK-3000)							
Ped.(AN): 1234567							
Ped(Nac): 12345							
EN	L1	SH	FR	FB			
00000000							
ME	E1	MA	WS	QU	EA		
		0000.	000	00		0	
PN	M1	AV	PR	MM			
000000000		00000000.	00	0	0000000.	00000	0000
K1:							
MDATO.3- Pant. Anterior MDATO.7- Fin de Trabajo INTRO- Continua							

Fig. 3.2.8.

En esta pantalla (fig. 3.2.8.), los campos son identificados por mnemónicos y validados nuevamente contra el número de esquema, haciendo que el usuario se dependa para la realización de su tarea de un pedido escrito previamente codificado.

### 3.3. Ventajas y Desventajas.

Podemos reconocer las siguientes ventajas de MARK 3000:

- En su momento cubrió las necesidades de la compañía
- Es un sistema conocido.

Las desventajas son las mencionadas en el inciso anterior

- Incompleto
- Independiente
- Centralizado
- Lenguaje fuera de estándares
- No es amigable
- Control Manual

El siguiente diagrama de flujo (fig. 3.3.1.) muestra el flujo de datos del proceso del negocio Indent en Mark 3000

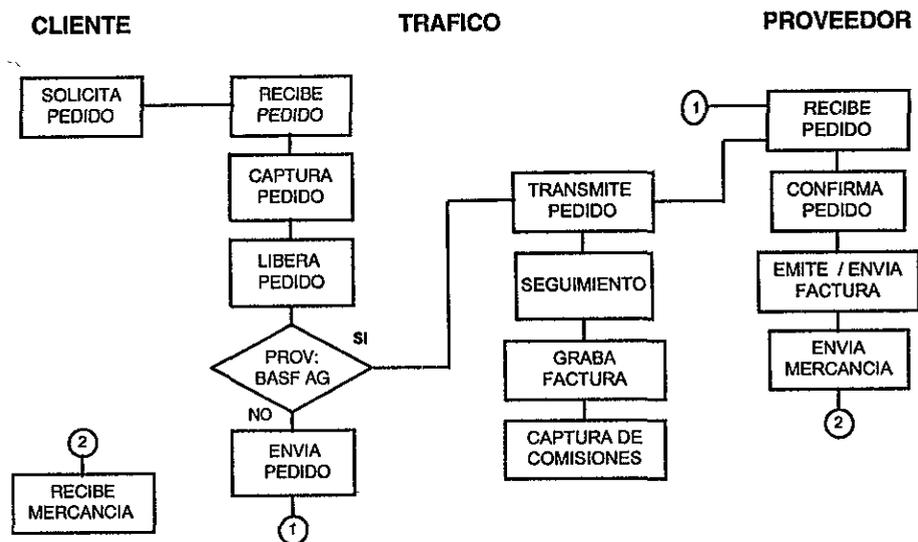


Fig. 3.3.1.

### 3.4. Propuesta para el Sistema Actual ( Formulación del Problema ).

Tomando en consideración las desventajas analizadas del sistema anterior, se presenta la propuesta de realizar el análisis, diseño y desarrollo de un sistema nuevo que cubra los requerimientos de operación para el usuario, cumpliendo con los estándares de hardware y software establecidos por la compañía y que garantice además la integridad de los datos.

Los objetivos que este proyecto deberá cubrir son los siguientes:

- **Sistema integral**, todos los procesos deberán estar bajo el mismo ambiente de trabajo para que todas las áreas involucradas en el negocio (*Ventas, Tráfico, Crédito y Cobranza, Contabilidad y Compras*), puedan trabajar con datos actuales, confiables y en tiempo real, para una oportuna toma de decisiones.
- **Convención de claves -ADS-**, toda la información deberá ser codificada para permitir la transmisión y recepción de los pedidos, confirmaciones, información de despacho, facturas y cambios a los pedidos entre otros.
- **Interacción con los archivos maestros** de los sistemas principales de la compañía, BPCS (*Business Planning and Control System*) y BEST (*Estadísticas BASF*) tomándolos como fuente de las bases de datos para consulta de los parámetros clave (*producto, cliente, proveedor, etc.*) en la captura de los pedidos, en un sistema AS/400.
- **Transmisión y recepción** de información concerniente a los pedidos, se debe hacer utilizando el protocolo X.25 (*Transferencia de Paquetes de Información*).

El siguiente diagrama de flujo (fig. 3.4.1.), muestra a nivel macro, los procesos a cubrir por el nuevo sistema.

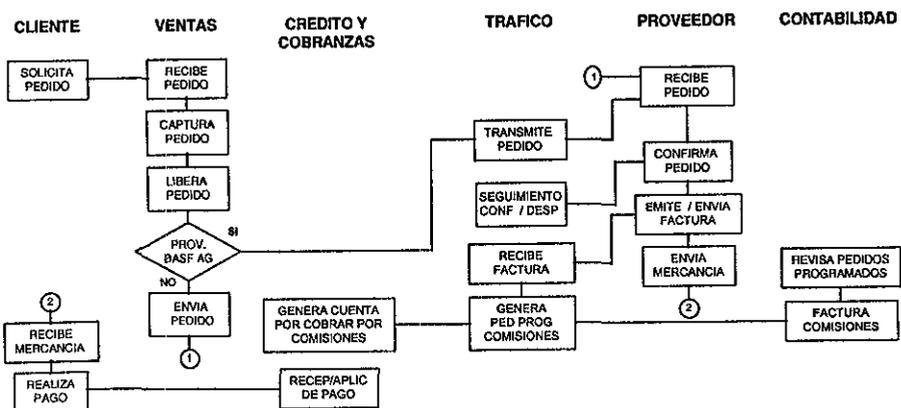


fig. 3.4.1.

Para este proyecto se deberá contar con un equipo integrado de la siguiente manera:

- 1 Líder de Proyecto del área de Sistemas
- 1 Líder de Proyecto por parte de los usuarios
- 1 Analista - Programador para cubrir las áreas de Logística y Ventas
- 1 Analista - Programador para cubrir las áreas de Contabilidad y Crédito/Cobranza
- 1 Programador de apoyo para reportes y consultas

## CAPÍTULO 4.

### DISEÑO DEL SISTEMA

#### 4.1. Características del Funcionamiento del Sistema

El diseño de un sistema de datos, significa en pensar en la forma en que deberán almacenarse, procesarse y cómo se solicitará la información a partir de los datos de acuerdo a los archivos especificados.

Las metodologías actuales de diseño, dictan el uso de la programación estructurada, la cual apoyada en los lenguajes de cuarta generación, tiende a la descomposición del problema en módulos. Dentro de los módulos, el problema se subdivide tanto como sea posible para poder ser programados.

Las herramientas más importantes dentro del diseño de sistemas son el Diagrama de Flujo de Datos, El Diccionario de Datos, y la Carta Estructurada, que nos auxilián en la comprensión del sistema, además de permitir separar el problema en varios módulos pequeños para su total comprensión.

Retomando el diagrama de Flujo del Capítulo 3, podemos determinar que el sistema deberá contar al menos, con cuatro módulos principales: Ventas, Crédito y Cobranza, Tráfico y Contabilidad.

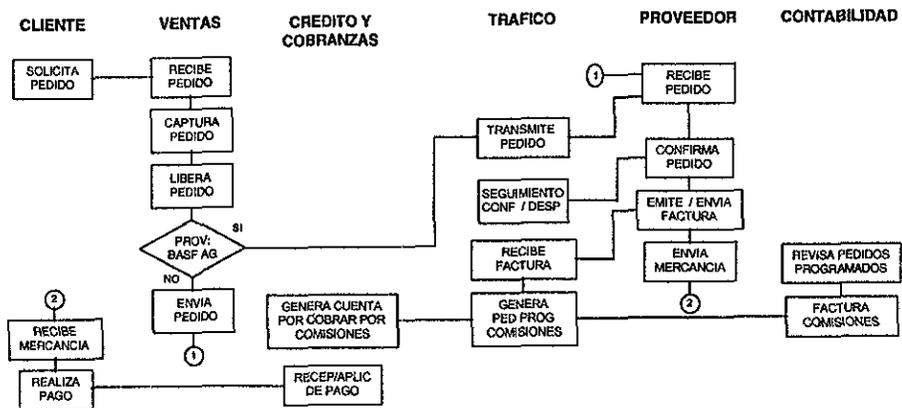


Fig. 4.1.1.

La comunicación entre módulos (fig. 4.1.1.) y del sistema con otros sistemas de la compañía, un ambiente amigable con ayuda en línea, mantener la integridad de los datos y poder ofrecer información en tiempo real con datos actualizados, confiables que permitan una oportuna toma de decisiones, son los principales objetivos de este trabajo de tesis.

### 4.1.1. Módulo de Ventas

Comenzaremos el diseño del sistema con el módulo de Ventas; a continuación presentaremos el diagrama de flujo (fig. 4.1.1.1.) del proceso de ventas.

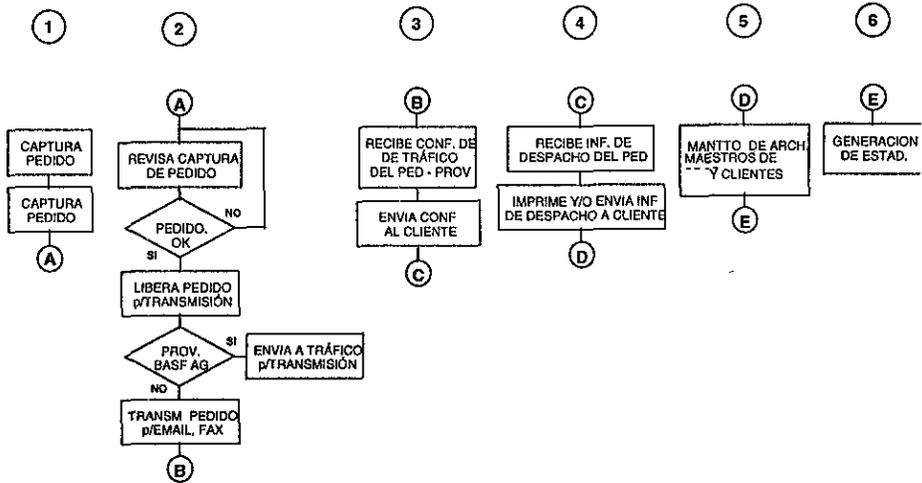


Fig. 4.1.1.1.

La figura anterior, muestra en seis diagramas, las tareas que se desarrollan en durante el proceso de ventas. A continuación describiremos las funciones u objetivos de cada uno de los submódulos representados.

- 1 captura de un pedido Indent.
- 2 liberación de pedidos
- 3 confirmación de pedidos
- 4 información de despacho de pedidos
- 5 mantenimiento de archivos maestros
- 6 generación de estadísticas

Como podemos observar, cada una de ellas esta relacionada en un orden lógico con la siguiente. Todo el proceso inicia con la captura del pedido, continua con la liberación de pedidos, recepción de la confirmación e información de despacho de pedidos y finaliza con la generación de estadísticas. Durante el proceso, de ser necesario, se dará mantenimiento a los archivos maestros de clientes y productos.

En la figura 4.1.1. podemos establecer que el módulo de ventas deberá contar con una opción para cada submódulo dentro del mismo menú.

#### 4.1.1.1. Captura de Pedidos

El siguiente diagrama profundiza el análisis de la captura de un pedido Indent.

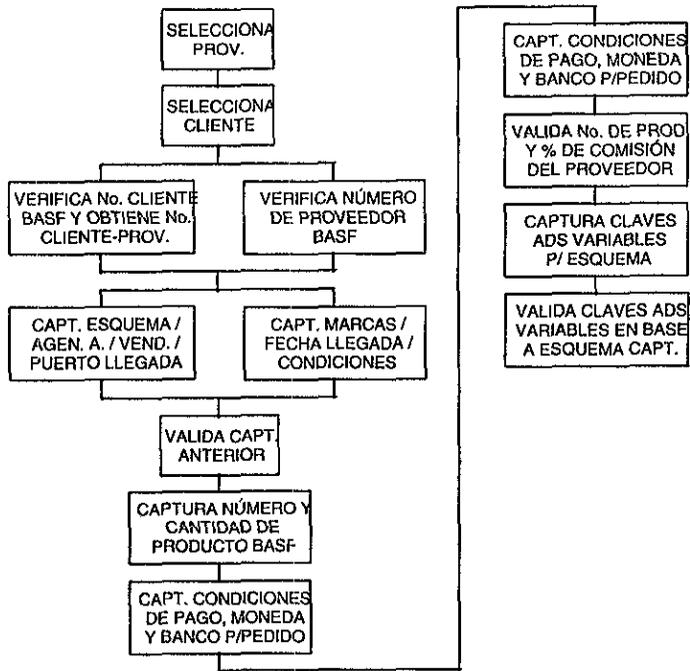


Fig. 4.1.1.1.1.

De este diagrama (fig. 4.1.1.1.1.) podemos observar que el usuario precisa de conocer una gran cantidad de datos, por lo cual, se vuelve necesario que el sistema ofrezca ayuda en línea para consulta y/o selección de datos. Así mismo, el sistema deberá validar los datos capturados de acuerdo a reglas establecidas para garantizar que la información capturada sea confiable.

#### 4.1.1.2. Liberación de Pedidos

En la figura 4.1.1.2.1. podemos observar el proceso de liberación de captura de pedidos, para que estos sean transmitidos por el departamento de Tráfico en caso de que el proveedor sea la Casa Matriz, para cualquier otro proveedor, el mismo departamento de ventas que capturó el pedido, se encarga de la transmisión utilizando el correo electrónico, EDI o fax.

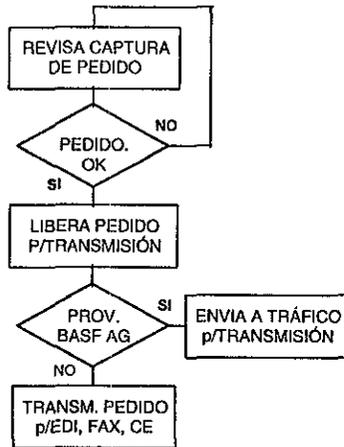


Fig. 4.1.1.2.1.

#### 4.1.1.3. Confirmación e Información de Despacho de Pedidos

Los procesos de recepción de las confirmaciones e información de despacho de los pedidos por parte del proveedor, son realizados por el departamento de tráfico, y son ellos quienes se encargan de actualizar el sistema con la información recibida, sin embargo, los departamentos de ventas, son los responsables de enviar dicha información al cliente. Esta última tarea es representada por la figura 4.1.1.3.1.

#### CONFIRMACION



#### DESPACHO

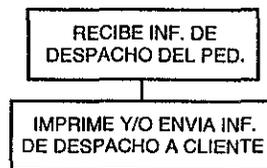


Fig. 4.1.1.3.1.

#### 4.1.1.4. Mantenimiento de Archivos Maestros

La siguiente figura (fig. 4.1.1.4.1.) presenta los diagramas de flujo de los mantenimientos de los archivos maestros de clientes y productos.

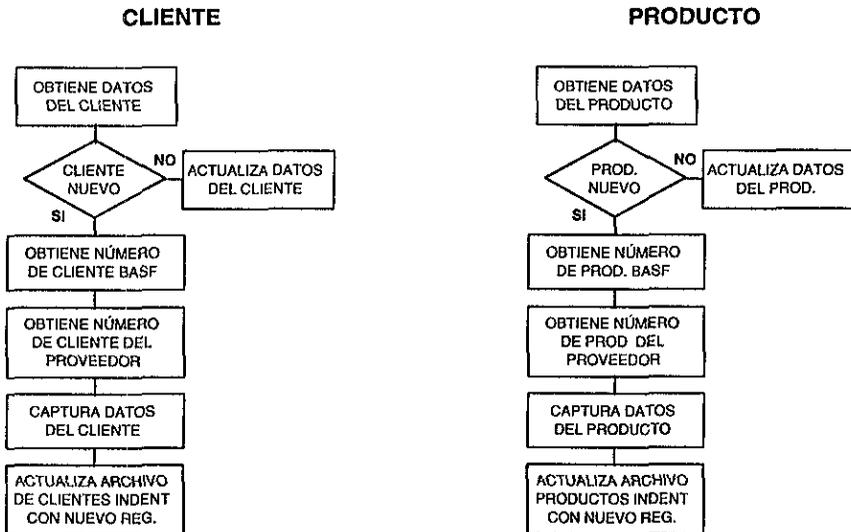


Fig. 4.1.1.4.1.

Para garantizar la integridad de la información de los datos, el sistema deberá validar la existencia de los registros con los archivos de clientes y productos de BPCS para evitar duplicidad de los registros en los archivos del Sistema Indent.

#### 4.1.1.5. Estadísticas de Ventas

### ESTADISTICAS

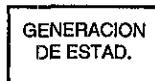


Fig. 4.1.1.5.1.

La generación de estadísticas (fig. 4.1.1.5.1.), es la última tarea dentro del proceso de ventas Indent para los departamentos de ventas. Los archivos de estadísticas deberá ser actualizados en línea con la captura de las facturas del proveedor a los clientes generando en ese momento la factura de BASF Mexicana al proveedor por el concepto de la comisión. Basados en este proceso, el sistema deberá ser capaz de proporcionar reportes de estadísticas por comisiones recibidas o por la venta bruta del negocio Indent.

El diseño de los reportes estadísticos mencionados, será presentado en el Anexo de este trabajo de tesis, como un acto de confidencialidad. Los reportes deberán ser diseñados directamente por el usuario en conjunto con un analista y un programador.

#### 4.1.2. Módulo de Crédito y Cobranza

El Departamento de Crédito y Cobranza, requiere de un módulo que le permita dar seguimiento a las cuentas de los proveedores con los clientes, permitiendo la captura y aplicación de pagos abonos y anticipos. Estas aplicaciones deberán mantenerse solo en el Sistema Indent y no reflejarse en la Cartera de BPCS de BASF Mexicana ya que únicamente serán para control interno y referencia para otros procesos.

El siguiente diagrama (fig. 4.1.2.1.) ejemplifica el flujo de la facturación Indent y la intervención del Departamento de Crédito y Cobranza durante el mismo.

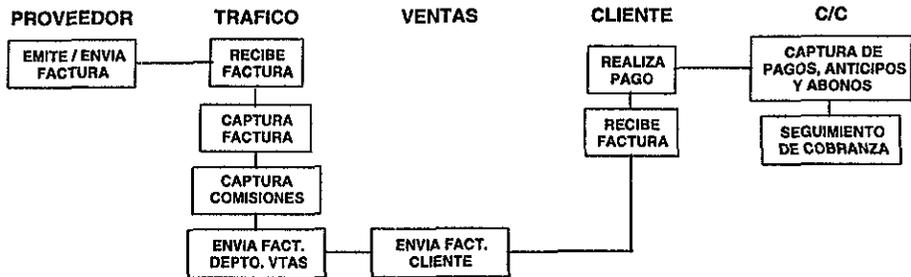


Fig. 4.1.2.1.

#### 4.1.3. Módulo de Tráfico

Como hemos podido observar, el Departamento de Tráfico desempeña varias tareas durante el proceso del negocio Indent.

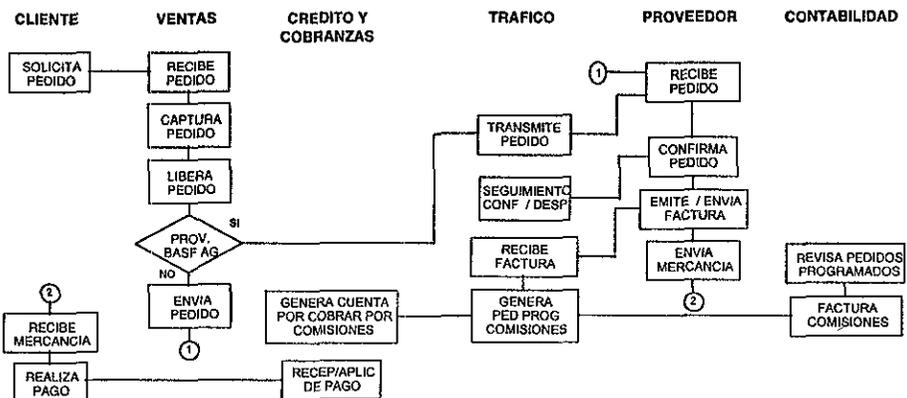


Fig. 4.1.3.1.

Si analizamos la figura 4.1.3.1. podremos determinar los procesos en los que dicho departamento interviene.

- 1 transmisión de pedidos
- 2 seguimiento de pedidos (confirmación e información de despacho)
- 3 recepción de facturas
- 4 generación de pedidos programados por comisiones

#### 4.1.3.1. Transmisión de Pedidos

Una vez que los pedidos son capturados por los departamentos de ventas, ellos mismos revisan y validan la información auxiliados por el sistema y/o en forma manual, el siguiente paso es liberarlos para su transmisión. Si el proveedor es BASF Alemania, entonces la transmisión es efectuada por el departamento de Tráfico; para cualquier otro proveedor, el mismo departamento de ventas transmite los pedidos por correo electrónico, EDI o fax (fig. 4.1.3.1.1.).

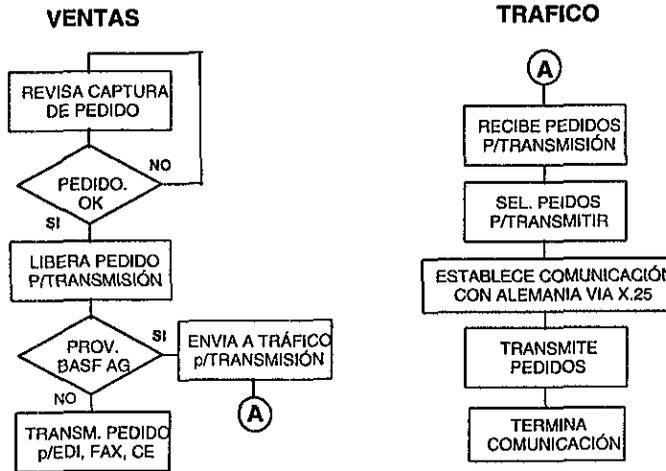


Fig. 4.1.3.1.1.

Para la transmisión de pedidos a la Casa Matriz, se utilizará la red de Transmisión de Paquetes de Información X.25. A petición del departamento de Tráfico de Alemania, solo una vez al día, a primera hora, se transmitirán los pedidos.

#### 4.1.3.2. Recepción de Confirmaciones de Pedidos e Información de Despacho

Después de transmitir los pedidos, se establece nuevamente comunicación con Alemania (fig. 4.1.3.2.1.), utilizando la misma vía de comunicación, para realizar el proceso de recepción de confirmaciones de pedidos e información de despacho. Una vez terminada la comunicación, con la información recibida se actualizan los archivos del Sistema Indent para mantener la información de dicho sistema actualizada y así los departamentos de ventas puedan enviarla a los clientes correspondientes.



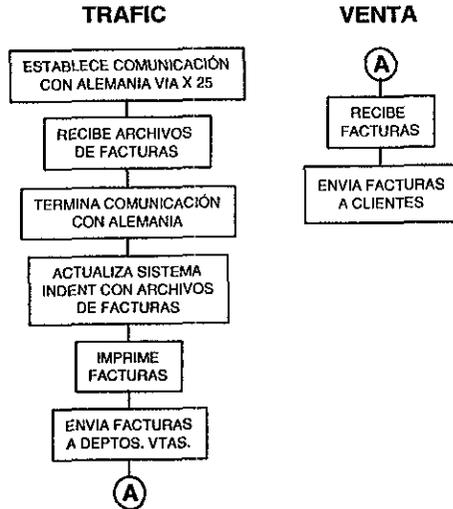


Fig. 4.1.3.3.1.

## 2. Otros Proveedores

Esta tarea será efectuada mediante prácticamente en forma manual, este proceso tendrá la misma secuencia del anterior, recibir facturas, actualizar sistema Indent y distribuir las facturas, para ser entregadas a los clientes posteriormente por los departamentos de Ventas (fig. 4.1.3.3.2.).

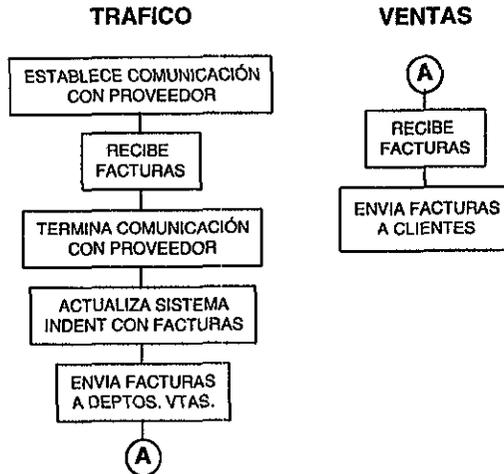


Fig. 4.1.3.3.2.

#### 4.1.3.4. Generación de Pedidos Programados por Comisiones

Al momento de registrar las facturas del proveedor, se generarán los pedidos programados por comisiones.

Debido a que las facturas de los proveedores son dirigidas directamente a los clientes, ninguna contiene el importe de la comisión, por lo tanto, el proceso deberá consultar en el pedido el porcentaje de comisión por producto y calcular el importe de la misma, al mismo tiempo obtendrá los datos del producto y del proveedor para generar con ellos el pedido programado.

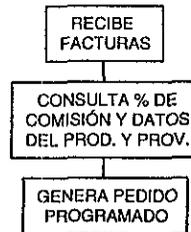


Fig. 4.1.3.4.1.

#### 4.1.4. Módulo de Contabilidad

El papel de Contabilidad en el negocio Indent, estriba en facturar los pedidos programados por comisiones y generar los reportes mensuales de comisiones a recibir por compañía y por departamento.

El diseño de los reportes mencionados, será presentado en el Anexo de este trabajo de tesis, como un acto de confidencialidad. Los reportes deberán ser diseñados directamente por el usuario en conjunto con un analista y un programador.

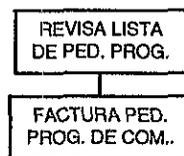


Fig. 4.1.4.1.

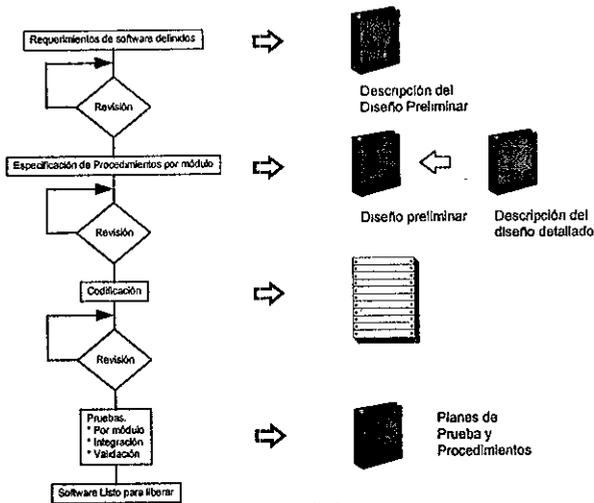


Fig. 5.1.

## 5.2. Pasos del Desarrollo

Resumiendo el punto anterior, podemos decir que la fase de desarrollo comprende los siguientes pasos:

1. Diseño preliminar
2. Diseño detallado
3. Codificación
4. Pruebas y Validación

La relación de estos cuatro pasos se muestra en la figura 5.1.1.

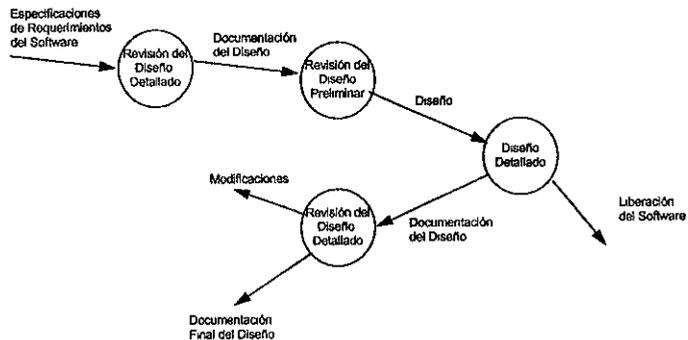


Fig. 5.2.

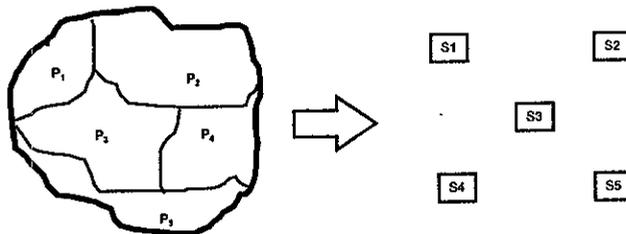
Los pasos 1 y 2 son tratados en el capítulo anterior, el tema de las pruebas y validación es desarrollado en el capítulo séptimo, por lo tanto, este capítulo estará enfocado únicamente a la parte de la codificación.

### 5.3. Estructura, Procedimientos y Modularidad del Software

El software puede ser representado por estructuras o procedimientos.

#### 5.3.1. Estructura

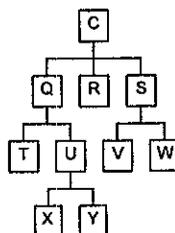
La estructura del software es una representación jerárquica que muestra la relación entre los módulos que componen a un paquete de software, el cual, es la solución a los problemas definidos en el análisis de requerimientos. La evolución de la estructura del software comienza con la definición de estos problemas, la solución ocurre cuando cada parte del problema es resuelto por uno o más de los elementos del software. La figura 5.3.1.1. representa la transición entre el análisis de requerimientos y el diseño.



Evolución de la Estructura del sistema

Fig. 5.3.1.1.

La estructura del software representa la arquitectura de los programas que implica una jerarquía de control. Esta no representa aspectos de procedimientos del software como una secuencia de procesos, ocurrencias y orden de decisiones o repetición de operaciones, sino la relación y jerarquía de los módulos (fig. 5.3.1.2.). Cada uno de los bloques de la estructura, representa un módulo del sistema.



Módulos Super y Subordinados

Fig. 5.3.1.2.

Cada uno de los bloques de la estructura, representa un módulo del sistema. La relación y control de los módulos se puede expresar de la siguiente manera: si un módulo controla a otro, éste es un módulo subordinado, en cambio, si un módulo es controlado por otro, éste es un módulo subordinado (pe. en la figura anterior, el módulo C es superordinado a los módulos Q, R y S, el módulo V es subordinado del módulo S).

### 5.3.2. Procedimientos

La estructura del software provee una representación de la arquitectura del software sin considerar la secuencia de procesamiento y decisiones. Los procedimientos del software (fig. 5.3.2.1.), se enfocan en los detalles de procesamiento de cada módulo. Los procedimientos deben indicar las especificaciones precisas de procesamiento, incluyendo la secuencia de los eventos, puntos exactos de decisión, operaciones repetitivas y la estructura y organización de los datos.

El procesamiento indicado por cada módulo debe incluir una referencia a todos los módulos subordinados, esta acción es la relación entre la estructura y los procedimientos.

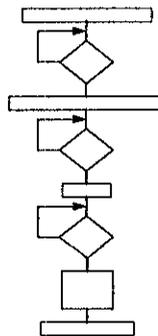


Fig. 5.3.2.1.

### 5.3.3. Modularidad

El concepto de modularidad en el mundo del software ha sido adoptado en las últimas dos décadas. La estructura incorpora modularidad, esto es, el software es dividido en módulos nombrados y direccionados separadamente para luego ser integrados como solución a un problema.

Algunos autores enuncian que la modularidad es el atributo de software que permite que un programa sea manejado intelectualmente.

Sin embargo, la modularidad deberá ser controlada y racionada ya que un excesivo número de módulos, rutas de control, referencias, variables, etcétera, podrían hacer casi imposible de comprender el software y dificultaría su mantenimiento.

En una estructura de software un módulo puede ser catalogado como:

- **Secuencial**, es ejecutado y referenciado sin una interrupción aparente por la aplicación.
- **Incremental**, puede ser interrumpido por la aplicación antes de finalizar su ejecución y ser restablecido en el mismo punto donde de la interrupción.
- **Paralelo**, es ejecutado simultáneamente con otro módulo en un ambiente de multiproceso concurrente.

## CAPÍTULO 6.

### PRUEBAS Y VALIDACIÓN DEL SISTEMA

#### 6.1. Introducción

La etapa de pruebas y validación, es la última etapa de un proyecto de sistemas. Sin embargo, una vez aceptada la propuesta del proyecto, deberá existir la documentación (Plan de Validación y Pruebas)- que registre y controle las tareas y acciones previas a la liberación.

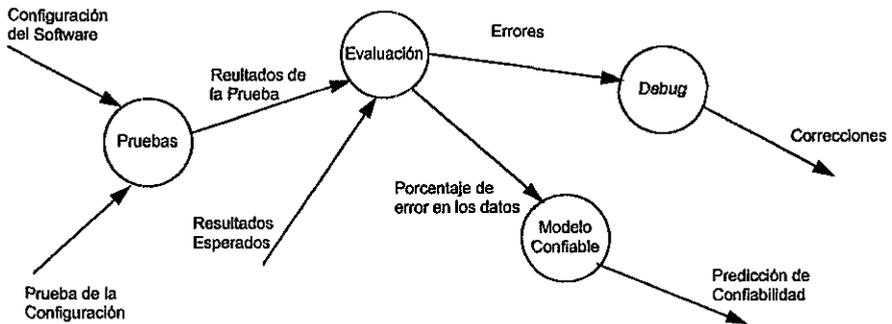
#### 6.2. Características de las Pruebas

Después de pasar por el análisis, diseño y desarrollo del sistema y de crear algo tangible a partir de un concepto abstracto, las pruebas podrían parecer estar enfocadas a demostrar que el sistema no cubre los requerimientos para los que fue creado o que simplemente no funciona, sin embargo, el objetivo real es completamente diferente.

Las pruebas deben estar enfocadas a encontrar los errores y/o ineficiencias de dicha del sistema. Una prueba exitosa es aquella que descubre los errores no descubiertos hasta ese momento.

#### 6.3. Flujo de la Información durante la realización de las pruebas

La siguiente figura (fig. 6.3.1.), presenta el flujo de la información durante la realización de las pruebas:



Flujo de Información de la Prueba

Fig. 6.3.1.

Este proceso de prueba tiene dos clases de entrada:

1. La Configuración del Sistema, la cual incluye Las especificaciones de los requerimientos para el sistema, las especificaciones de diseño y el código fuente
2. La Configuración de la Prueba: la cual incluye el Plan de Prueba y Procedimientos, los diferentes casos -procesos- a probar y los resultados esperados.

Los resultados obtenidos son comparados contra los esperados. Si se encuentra un error durante la ejecución de los procesos, tal vez sea necesario rastrearlo ("debugging"). El rastreo durante la detección de errores, es la parte más imperdible del proceso de prueba. Un "error" que indica una discrepancia del 0.01 % entre los resultados obtenidos y los esperados puede tomar 1 hora, 1 día o tal vez un mes para detectarlo y corregirlo.

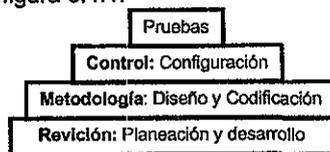
Si los errores encontrados son fáciles de corregir y el sistema aparentemente esta trabajando adecuadamente, entonces se puede considerar que el grado de la calidad y confiabilidad es aceptable o que las pruebas han sido inadecuadas para descubrir errores.

En caso de que se detecten errores muy severos que requieran de una modificación al diseño para poder ser corregidos, la calidad y confiabilidad del software se vuelve tan baja que es necesario después de las correcciones aplicar otra prueba.

#### 6.4. Aseguramiento de Calidad

Aseguramiento de calidad es el nombre que se les da a las actividades desarrolladas en conjunto con el desarrollo de un software para garantizar que el producto cumpla con las especificaciones de los estándares establecidos. Estas actividades reducen dudas y riesgos del desempeño del producto al estar en un ambiente productivo.

El aseguramiento de calidad en sistemas puede considerarse como un grupo de etapas. Estas se representan en la figura 6.4.1.



Aseguramiento de Calidad en el Software

... una aplicación combinada de control revisiones .....  
metodología y pruebas ....

Fig. 6.4.1.

El aseguramiento de calidad se debe aplicar en cada etapa del proyecto para que los resultados obtenidos de las pruebas previas a la liberación no se alejen de los resultados esperados.

El grupo encargado de llevar el control del aseguramiento de calidad y del diseño y aplicación de las pruebas debe estar separado organizacionalmente del grupo de diseño e implementación.

Durante la planeación y desarrollo de las fases, el grupo encargado de las pruebas participa en la definición de los criterios de validación y establece los alcances y limitaciones de las pruebas, generando así un Plan de Pruebas que servirá como guía durante la aplicación de las mismas.

El Grupo de Pruebas puede apoyarse de un miembro del equipo de diseño e implementación (fig. 6.4.2.), facilitando de esta manera el entendimiento del diseño y codificación estableciendo un canal de comunicación entre ambos grupos

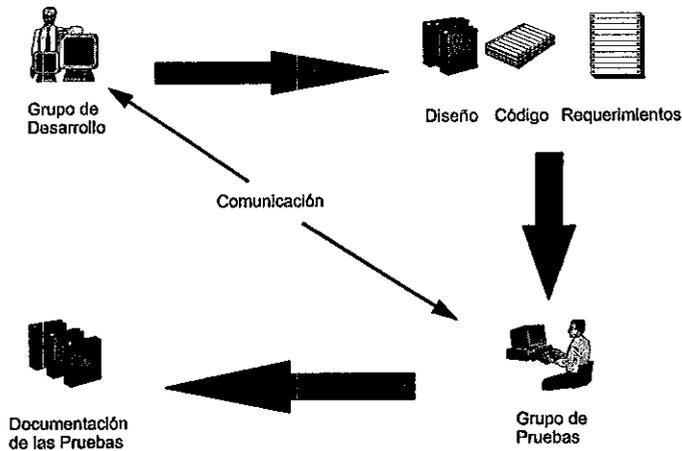
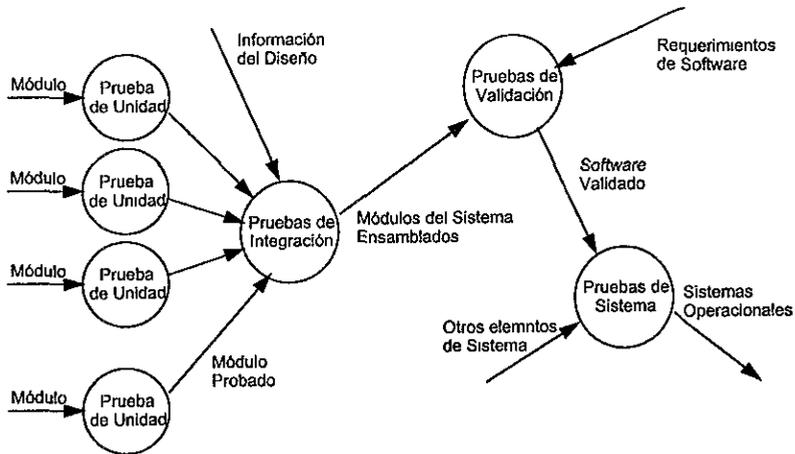


Fig. 6.4.2.

### 6.5. Pasos a seguir en las pruebas del sistema

Las pruebas del sistema se deben hacer básicamente en cuatro pasos (fig. 6.5.1.):

1. Pruebas individuales por módulo
2. Pruebas de integración a nivel de proceso que involucren a todos los módulos para formar una unidad como paquete de software.
3. Prueba de Validación con datos reales que garantice los resultados
4. Prueba de Sistema para verificar que todos los elementos engranen adecuadamente al combinarse la operación con otros elementos de sistemas



Pasos de una Prueba

Fig. 6.5.1.

### 6.5.1. Pruebas individuales por módulo

Existen cinco características primarias cuando se evalúa un módulo:

- Las interfaces asociadas al módulo
- Estructura de datos
- Rutas ("paths") correctos
- Manejo de errores de rutas
- Condiciones límites que afecten los cuatro puntos anteriores

Para las pruebas de interfaces, Myers propone una lista de once puntos a evaluar:

1. Número de parámetros de entrada igual al número de argumentos?
2. Existe una correspondencia entre parámetros y argumentos?
3. Existe una correspondencia entre las unidades de sistema de parámetros y argumentos?
4. Número de argumentos transmitidos en una "llamada" del módulo es igual al número de parámetros?
5. Atributos de los argumentos transmitidos en una "llamada" del módulo es igual a los atributos de los parámetros?
6. Unidades de sistema de los argumentos transmitidos en una "llamada" del módulo es igual a las unidades de sistema de los parámetros?
7. Número de atributos y orden de los argumentos a construir en las funciones son correctos?
8. Existe alguna referencia a los parámetros no asociada con los puntos de entrada?
9. Las entradas solamente afectan a los argumentos?
10. La definición de las variables globales es consistente en todos los módulos?
11. Algunas restricciones son pasadas como argumentos?

Cuando un módulo ejecuta entradas/salidas externas, interfaces adicionales deberán ser probadas:

1. Los atributos de los archivos son correctas?
2. Son correctas las sentencias ABIERTAS?
3. Corresponden las especificaciones de los formatos de entrada/salida?
4. El tamaño del buffer corresponde al tamaño del registro?
5. Los archivos utilizados son abiertos antes de usarlos?
6. Se manejan condiciones de "fin-de-archivo"?
7. Se tiene manejo de errores de entrada/salida?
8. Existen errores en la información de entrada?

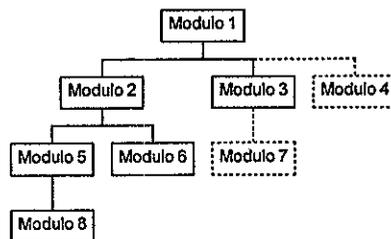
### 6.5.2. Pruebas de Integración

Después de realizar las pruebas individuales por módulo, algunas personas podrían preguntarse, si todos los módulos funcionan individualmente, ¿Por qué no deberían hacerlo cuando se pongan todos juntos? El problema, por supuesto, es que funcionen juntos; se puede perder información durante la ejecución de interfaces, pueden surgir errores desconocidos hasta el momento, etc.

La prueba integral, es una prueba sistemática del ensamblamiento de software al mismo tiempo que se desarrollan pruebas para descubrir errores de interfaces. El objetivo es tomar las pruebas por módulo y construir la estructura de software que ha sido diseñada.

Existen dos tipos de Pruebas de Integración que deben aplicarse:

1. **Integración De\_Arriba – Hacia\_Abajo** (fig. 6.5.2.1.), es una aproximación incremental al ensamblamiento de la estructura de software deseada. Los módulos son integrados por una acción descendente a través del control jerárquico, comenzando con el módulo principal. Los módulos subordinados a este módulo principal son incorporados hacia la estructura de software deseada de manera "depth-first" o "breadth-first".



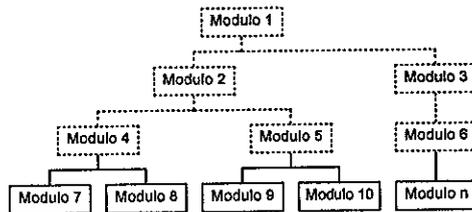
Integración De\_Arriba - Hacia\_Abajo

Fig. 6.5.2.1.

El proceso de integración se desarrolla en una serie de cinco pasos:

- I. El módulo principal es utilizado como un programa de control de la prueba, y todas las interrupciones o llamadas a otros programas son substituidos directamente por los módulos subordinados al módulo principal.
- II. Dependiendo de la aproximación seleccionada (*depth-first* o *breadth-first*), las llamadas a otros programas son reemplazada una por una con los módulos correspondientes.
- III. Las pruebas son llevadas a cabo conforme cada módulo es integrado.
- IV. Como complemento a cada grupo de pruebas, otras llamadas a programas son reemplazadas con el módulo real correspondiente.
- V. *Pruebas de Regresión* (pe. se llevan a cabo todas o algunas de las pruebas ejecutadas anteriormente) se llevan a cabo para asegurarse que no han aparecido nuevos errores.

2. **Integración De\_Abajo – Hacia\_Arriba** (fig. 6.5.2.2.), como su nombre lo indica, esta prueba comienza el ensamble y prueba del software con un módulo atómico (pe. los módulos que están en el más bajo nivel de la estructura del software). Debido a que los módulos son integrados de abajo hacia arriba, el procesamiento requerido de los módulos subordinados para un cierto nivel esta siempre disponible, de tal manera que la substitución de llamadas a otros programas es innecesaria.



Integración De\_Abajo - Hacia\_Arriba

Fig. 6.5.2.2.

Una estrategia de integración De\_Abajo – Hacia\_Arriba puede ser implementada con los siguientes pasos

- I. Los módulos de bajo nivel son combinados en grupos que desempeñen una subfunción específica.
- II. Un programa de control es escrito para coordinar los casos de entrada y salida.
- III. El grupo de módulos de bajo nivel es probado.
- IV. Los programas de control son removidos y los grupos son combinados moviéndose hacia arriba en la estructura de software.

### 6.5.3. Pruebas de Validación

En la culminación de las pruebas de integración, el software esta completamente ensamblado como un paquete, los errores de interfaces han sido descubiertos y corregidos, luego entonces, la serie final de pruebas (*pruebas de validación*) pueden comenzar a aplicarse.

La validación puede ser definida de muchas formas, pero una definición simple es que la validación tiene éxito cuando las funciones del software son las esperadas por un requerimiento o un usuario.

#### **6.5.3.1. Criterios de las Pruebas de Validación**

La validación del software es lograda a través de una serie de pruebas de “caja negra” que demuestran la cobertura de los requerimientos por el software. Un plan de pruebas marca las clases de pruebas a aplicar, un procedimiento de las pruebas define los casos específicos a probar que serán utilizados para demostrar la conformidad de los requerimientos. Tanto el plan como los procedimientos son diseñados para asegurar que todos los requerimientos funcionales son aceptables, la documentación necesaria sea generada y que otro tipo de requerimientos sean conocidos (pe. transportabilidad, compatibilidad, recuperación de errores, mantenimiento, etc.).

Después de que cada prueba de validación ocurre, pueden existir las siguientes condiciones:

1. Las funciones o desempeño de las características son aceptadas.
2. Una desviación de las especificaciones es descubierta, creando así una lista de deficiencias.

Las desviaciones o errores descubiertos en esta etapa de un proyecto pueden muy raras veces, ser corregidas antes de que se llegue a la fecha de terminación del proyecto de acuerdo con el plan de trabajo, cuando esto ocurre será necesario negociar el establecimiento de un método para resolver estas deficiencias.

#### **6.5.3.2. Revisión de la Configuración**

Un elemento importante dentro del proceso de validación es la revisión de la configuración (fig. 6.5.3.2.1). La revisión asegura que todos los elementos de la configuración del software han sido desarrollados adecuadamente y tienen el nivel de detalle suficiente para soportar la fase de mantenimiento del ciclo de vida de un software.

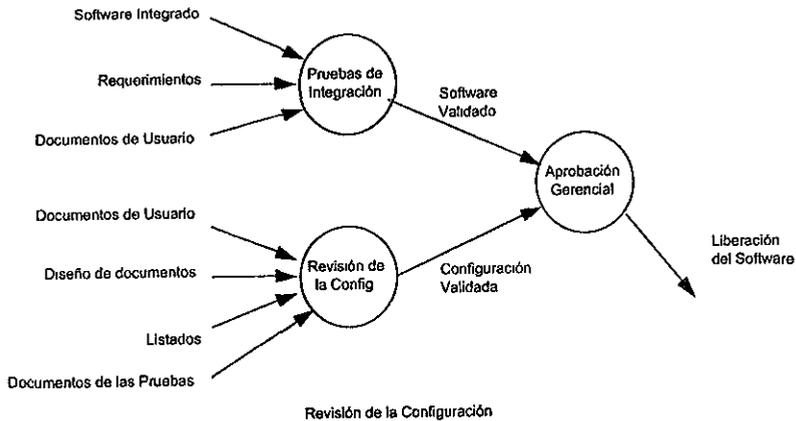


Fig. 6.5.3.2.1.

#### 6.5.4. Pruebas de Sistema

Actualmente, los paquetes de software son incorporados con otros elementos de sistema (pe. nuevos tipos de hardware e información), y son requeridos la aplicación de pruebas de validación e integración. Estas pruebas deben estar incluidas en el alcance del proyecto y rara vez son aplicadas por el diseñador y/o programador del software. Sin embargo, aplicar estas pruebas durante el diseño e implementación del software pueden significar grandes probabilidades de éxito durante las pruebas de integración.

El paso final en la prueba de sistema es la llamada Prueba de Aceptación, ésta podrá ser ejecutada mejor por el usuario final que por el diseñador y/o programador del sistema, una prueba aceptable puede ser desde una prueba de control informal hasta una serie de pruebas planeadas y ejecutadas sistemáticamente. De hecho, una prueba de aceptación puede tomar un periodo de una semanas o inclusive meses, por medio de estas pruebas podrían descubrirse errores que podrían degradar al sistema.

## CAPÍTULO 7.

### MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

#### 7.1. Introducción

Los programas de computadoras son dinámicos, es decir, están siempre en constante cambio. Siempre hay fallas que corregir, funcionalidad que adicionar, y optimizaciones que hacer. Los problemas que requieren de un cambio de versión, el cambio por si mismo siempre crea algún tipo de problema.

El mantenimiento es la última fase de ciclo de vida del software. Los esfuerzos y la cantidad de recursos invertidos en el mantenimiento de software esta creciendo. Ultimamente, algunas organizaciones han recurrido a la asesoría externa para el desarrollo de nuevos proyectos debido a que todos sus recursos están dedicados a darle mantenimiento a los sistemas viejos para que la empresa pueda continuar sus operaciones.

#### 7.2. Definición y clases del Mantenimiento de Software

Podemos definir el mantenimiento de sistemas describiendo cuatro actividades que deben hacerse después de que un programa es liberado para ser utilizado en un ambiente productivo.

1. Es casi inconcebible asumir que todos los errores detectados durante la fase de pruebas podrán ser corregidos antes de la liberación del sistema , además, durante la operación aparecerán nuevos errores que deberán ser reportados al diseñador y/o programador del sistema, por lo tanto deberá planificarse un proceso que incluya el diagnóstico y corrección de errores. Este proceso es conocido como **mantenimiento correctivo**.
2. Como mencionamos anteriormente, en el mundo de la computación los cambios ocurren con tal rapidez que, los avances en hardware, sistemas operativos, nuevas versiones de paquetes de cómputo, dispositivos periféricos, obligan en algún momento a aplicar un **mantenimiento adaptativo**. El objetivo de esta actividad es modificar al sistema para que este pueda trabajar adecuadamente con dichos cambios en su ambiente tecnológico.
3. Aún cuando el paquete tiene éxito, siempre surgirán modificaciones a las funciones existentes y nuevas funcionalidad derivadas de las recomendaciones o requerimientos de los usuarios, será entonces cuando un **mantenimiento perfecto** deberá aplicarse.
4. Cuando se aplican acciones para asegurarse del buen funcionamiento del sistema, así como para fortalecer las bases para futuras funcionalidad podemos decir que se esta ejecutando un **mantenimiento preventivo** del sistema. Este tipo de mantenimiento rara vez es aplicado en software, es más común su aplicación en el hardware y otro tipo de sistemas físicos.

En la actualidad, las tareas que se llevan a cabo como parte del mantenimiento adaptativo y perfecto, son las misma tareas que se ejecutan durante la fase de

desarrollo dentro del ciclo de vida de un software. Para poder adaptar o perfeccionar el sistema, debemos determinar nuevos requerimientos, rediseños, generación de código, y pruebas al sistema actual. Tradicionalmente, semejantes tareas son las conocidas como mantenimiento.

Aproximadamente un 50% del mantenimiento de software es perfectivo. La figura 7.2.1.1. muestra la gráfica de las clases de mantenimiento que se aplican en 487 empresas de acuerdo a un estudio de Lientz & Swanson's.



Fig. 7.2.1.1.

### 7.3. Características del Mantenimiento

La fase de mantenimiento en el ciclo de vida de un sistema, se le ha otorgado menos importancia comparada con las fases de planeación y desarrollo. Existe muy poca bibliografía y métodos que intenten cubrir esta fase.

#### 7.3.1. Mantenimiento Estructurados Vs. Mantenimiento No Estructurado

La figura 7.3.1.1. muestra el flujo de los eventos que pueden ocurrir durante un requerimiento de mantenimiento.

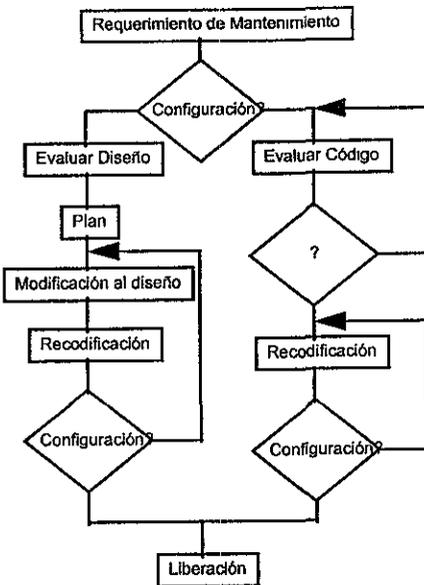


Fig. 7.3.1.1.

Si el único elemento disponible de la configuración del software es el código fuente, las actividades de mantenimiento comienzan con una minuciosa evaluación de dicho código. Características tan sutiles como la estructura del software, estructuras de datos globales, interfaces, desempeño y/o limitaciones de diseño son difíciles de determinar e interpretadas erróneamente. Las variaciones o cambios que son hechos al código en el último momento, son difíciles de evaluar. Cuando no existen registros de las pruebas aplicadas, es muy difícil aplicar pruebas de tipo regresivo. El único tipo de mantenimiento que es posible de aplicar bajo estas condiciones es aquel llamado *Mantenimiento No Estructurado*. El precio de este tipo de mantenimiento puede ser muy alto debido a los recursos –humanos y tecnológicos- y el tiempo que se invertirán.

En caso de que exista una configuración completa del software, las tareas de mantenimiento comenzarán con una revisión y evaluación de la documentación del diseño. La estructura, desempeño y características de las interfaces del sistema podrán ser determinadas sin dificultad. Incluso se podrá planear el impacto de las modificaciones o correcciones requeridas. De esta manera, utilizando la información contenida en las especificaciones de las pruebas aplicadas anteriormente, el diseño podrá ser modificado y revisado, desarrollar nuevo código, aplicar pruebas de regresión y liberar nuevamente el sistema. Este tipo de mantenimiento es llamado *Mantenimiento Estructurado*.

### 7.3.2. Costos de Mantenimiento

Los costos de mantenimiento de sistemas han incrementado constantemente durante los últimos 20 años. La figura 7.3.2.1. ilustra el presupuesto proyectado en las últimas tres décadas para el mantenimiento de software.

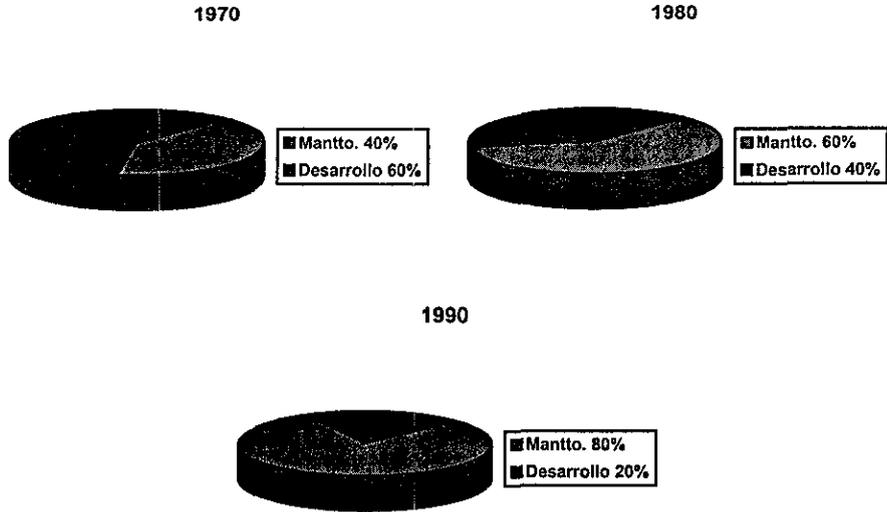


Fig. 7.3.2.1.

Como podemos observar en la figura anterior, para la década de los 90's, se planea invertir el 70-80% del presupuesto de sistemas en la aplicación de mantenimientos preventivos, correctivos, adaptativos y perfectivos.

Los esfuerzos invertidos en el mantenimiento pueden ser divididos en actividades productivas (pe. análisis y evaluación, diseño de modificaciones y codificación) y en actividades de tipo "lógicas" (pe. tratar de entender qué hace el código, tratar de interpretar las estructuras de datos, características de las interfaces, límites del desempeño). La siguiente expresión provee un modelo para poder calcular los esfuerzos de mantenimiento:

$$M = p + K^{(c-d)}$$

en donde:

- M: esfuerzo total invertido en el mantenimiento
- p: esfuerzo productivo
- K: una constante empírica
- c: la complejidad atribuida a la carencia de un diseño estructurado y documentación
- d: el grado de familiaridad con el software

#### **7.4. Problemas en el Mantenimiento**

La mayoría de los problemas asociados al mantenimiento de sistemas se deben a las deficiencias en la planeación y diseño. La carencia de control y disciplina en las dos primeras fases del ciclo de vida del software siempre se reflejan en la última fase.

Las causas más clásicas de los problemas asociados con el mantenimiento del software son las siguientes:

- No existe la documentación del código fuente.
- No se puede depender de una explicación personal del software por parte del diseñador y/o programador cuando un existe un requerimiento de mantenimiento.
- La documentación del sistema no existe o es inadecuada.
- El software no fue diseñado para soportar cambios.
- El mantenimiento no ha sido contemplado en el alcance del proyecto.
- El mantenimiento no es visualizado como un trabajo muy premiado.

#### **7.5. Factores necesarios para el Mantenimiento**

El factor más importante en el mantenimiento de sistemas es contar con un plan de mantenimiento, para poder estructurar adecuadamente dicho plan se deberán contar los siguientes puntos:

- Equipo de trabajo calificado –de ser posible, el grupo original de desarrollo-encargado de
- Estructura de sistema que pueda ser entendida fácilmente
- Sistema cómodo para manejar
- Uso de lenguajes de programación estándares
- Uso de sistemas operativos estándares
- Documentación estandarizada
- Equipo de cómputo adecuado

#### **7.6. Estrategia de “Refacciones”**

Una característica clásica en el mantenimiento de hardware es la sustitución de una parte dañada por una refacción. Un concepto llamada “*prototipo del software*” puede ser utilizado como “refacciones” de los programas que componen el paquete de software, éste podrá ser utilizado cuando ocurra un requerimiento de mantenimiento correctivo por programas dañados. Por ejemplo, un módulo puede tener un diseño único pero es implementado en dos formas diferentes para trabajar con una misma interfaz externa. Una de las versiones es incluida en el software que fue liberado. Si ese módulo llegará a fallar su “refacción” puede ser incorporada inmediatamente.

Podría parecer que esta estrategia de refacciones de software es muy costosa, sin embargo, resultan no ser tan significativos cuando consideramos todos los costos del ciclo de vida del proyecto.

## **CAPITULO 8.**

### **CONCLUSIONES**

Hasta el momento de terminar este trabajo de tesis, el diseño y la codificación de los programas de todos los módulos se encuentran terminados; el sistema ha sido liberado.

Los manuales para los usuarios finales así como la documentación del proyecto están en desarrollo.

El prototipo que sirvió como modelo para el sistema liberado se encuentran en una fase de depuración para que los programas de este puedan servir como refacciones en un *mantenimiento correctivo*

El plan de mantenimiento preventivo cubre básicamente en este momento, el respaldo de tablas y archivos. El mantenimiento perfectivo consiste en una revisión periódica de nuevos requerimientos de los usuarios y su desarrollo.

Como parte del mantenimiento adaptativo se iniciará un estudio de factibilidad para cambiar el medio de transmisión del protocolo X.25 por EDI (Electronic Data Interchange) el cual además de ser un avance tecnológico, brindará la posibilidad de establecer un intercambio de información con otros proveedores y clientes.

Uno de los retos más grandes actualmente para el equipo de trabajo es, la descentralización del control del negocio INDENT provocada con el nuevo sistema, ya que como se comentó anteriormente, casi todas las tareas de este negocio se encontraban a cargo del departamento de Tráfico, provocando una especie de monopolio de la información. El nuevo software brindará la posibilidad de ejecutar las actividades propias de cada departamento como un eslabón dentro del proceso.

Además de los beneficios mencionados, los usuarios puedan contar en este momento con datos actualizados, confiables y en tiempo real que permitan una oportuna toma de decisiones.

Con todo lo anterior, podemos concluir que los objetivos trazados en este trabajo de tesis fueron alcanzados satisfactoriamente.

# CAPITULO 9.

## ANEXOS

### 9.1. Diccionario de datos

```

Columns . . . . : 1 71          Browse
                VINS/QDSSRC
                SEU==>
                VIDD
                FMT A* .....A*. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
                ***** Beginning of data *****
0001.00      A*-----
0002.00      A* DESCRIPCION DE DATOS PARA LOS ARCHIVOS DE VENTAS INDENT*
0003.00      A*-----
0004.00      R RVIDD
0005.00      ALFA      1          TEXT('ALFA')
0006.00      ANO       2P 0      TEXT('A#0')
0007.00      A#O4     4P 0      TEXT('A#O')
0008.00      BODE      2          TEXT('BODEGA')
0009.00      CANT     11P 2      TEXT('CANTIDAD')
0010.00      CEGA     10         TEXT('CENTRO DE GASTOS')
0011.00      CLCO     6P 0      TEXT('CLIENTE CORPORATIVO')
0012.00      CLMO     1S 0      TEXT('CLAVE DE MONEDA')
0013.00      CLPV     1          TEXT('CLAVE PROVEEDOR')
0014.00      *      COMI     4P 4      TEXT('PORCEN. COMISION')
0015.00      COMP     2P 0      TEXT('COMPANIA')
0016.00      CPER     6P 0      TEXT('CLAVE')
0017.00      CPEX     6          TEXT('CLAVE')
0018.00      CUEN     20         TEXT('CUENTA')
0019.00      CVNE     1          TEXT('CLAVE NACIONAL O EXPO')
0020.00      COMI     5P 2      TEXT('COMISION')
0021.00      DEOF     11         TEXT('DESCRIPCION 11')
0022.00      DES40    40         TEXT('DESCRIPCION 40')
0023.00      DES50    50         TEXT('DESCRIPCION 50')
0024.00      DES60    60         TEXT('DESCRIPCION 60')
0025.00      DIA      2P 0      TEXT('DIA')
0026.00      DIRE     2P 0      TEXT('DIRECCION')
0027.00      DIVI     3P 0      TEXT('DIVISION')
0028.00      DEPT     2          TEXT('DPTO. VTA.')
0029.00      DESC     15         TEXT('DESCRIPCION')
0030.00      ENVA     10         TEXT('ENVASE')
0031.00      FAPR     6          TEXT('FAMILIA DE PRODUCTOS')
0032.00      FCC      3          TEXT('FAC CRE CAR')
0033.00      FECHA    6P 0      TEXT('FECHA')
0034.00      FECHA8   8P 0      TEXT('FECHA')
0035.00      FOLN     8P 0      TEXT('FOLIO')
0036.00      GPOA     2          TEXT('GRUPO ALFA')
0037.00      HORA     6P 0      TEXT('HORA')
0038.00      INIM     3          TEXT('INIC MES')
0039.00      IMPT     13P 2      TEXT('IMPORTE')
0040.00      LOC      6          TEXT('LOTE')
0041.00      LOTE     10         TEXT('LOTE')
0042.00      LETR     1          TEXT('PROVEEDOR INDENT')
0043.00      MES      2P 0      TEXT('MES')
0044.00      MONE     1S 0      TEXT('MONEDA INDENT')
0045.00      MOBP     3          TEXT('MONEDA BPCS')
0046.00      NAME     30         TEXT('NOMBRE')

```

0047.00	NUCO	4	TEXT ('COBRADOR')
0048.00	NUFA	6P 0	TEXT ('NUMERO DE FACTURA')
0049.00	NOMB	30	TEXT ('NOMBRE')
0050.00	OFIC	2	TEXT ('OFICINA')
0051.00	ORDEN	3P 0	TEXT ('ORDEN')
0052.00	PAIS	4	TEXT ('PAIS')
0053.00	POLI	6	TEXT ('POLIZA')
0054.00	PORC	6P 2	TEXT ('PORCENTAJE')
0055.00	PREC	11P 2	TEXT ('PRECIO')
0056.00	PRKT	3	TEXT ('PRODUCKTBEREICH')
0057.00	PROC	1	TEXT ('PROCEDECENCIA')
0058.00	PROV	5P 0	TEXT ('PROVEEDOR')
0059.00	PROD	15	TEXT ('PRODUCTO')
0060.00	FORM	10	TEXT ('FORMA')
0061.00	RAMO	6	TEXT ('RAMO')
0062.00	REPOR	8	TEXT ('REPORTE')
0063.00	SEQ	2P 0	TEXT ('SECUENCIAL')
0064.00	TIDO	1	TEXT ('TIPO DE DOCUMENTO')
0065.00	TINE	1	TEXT ('TIPO DE NEGOCIO')
0066.00	TIPO	2	TEXT ('ORDER TIPO')
0067.00	TIRE	1	TEXT ('TIPO DE RENTABILIDAD')
0068.00	UB	2	TEXT ('UB')
0069.00	ULT	4	TEXT ('ULT')
0070.00	ZESP	2	TEXT ('ZONA ESPECIAL')
0071.00	ZONA	5	TEXT ('ZONA')

-----\*  
 \* CARTAS REMESA \*  
 -----\*

0072.00			
0073.00			
0074.00			
0075.00	RECVEC	7 0	COLHDG ('Cve Carta')
0076.00	REFACT	10	COLHDG ('Factura')
0077.00	REFAC2	10	COLHDG ('S. Ref')
0078.00	REFAC3	10	COLHDG ('S. Ref')
0079.00	REFAC4	10	COLHDG ('S. Ref')
0080.00	REFAC5	10	COLHDG ('S. Ref')
0081.00	REFFCH	6 0	COLHDG ('F. Factura')
0082.00	REFEMB	6 0	COLHDG ('Fecha embarque')
0083.00	REEMB1	50	COLHDG ('Embarque')
0084.00	REEMB2	50	COLHDG ('Embarque')
0085.00	RELETR	15	COLHDG ('L. Cambio')
0086.00	RECURR	5	COLHDG ('MON')
0087.00	REIMPT	14 2	COLHDG ('Importe')
0088.00	REDIAS	3 0	COLHDG ('Cond. Pago')
0089.00	RENOT1	50	COLHDG ('Notas 1')
0090.00	RENOT2	50	COLHDG ('Notas 2')
0091.00	RENOT3	50	COLHDG ('Notas 3')
0092.00	RENOT4	50	COLHDG ('Notas 4')
0093.00	RENOT5	50	COLHDG ('Notas 5')
0094.00	RENOT6	50	COLHDG ('Notas 6')
0095.00	REAUT1	20	COLHDG ('Autor.1')
0096.00	REAUT2	20	COLHDG ('Autor.2')
0097.00	REFCHA	6 0	COLHDG ('Fecha')
0098.00	REFHOR	6 0	COLHDG ('Hora')
0099.00	REFUSR	20	COLHDG ('Usuario')
0100.00			

\*\*\*\*\* End of data \*\*\*\*\*

**9.2. Listado de los Programas Fuente**

5763PW1 V3R1M0 940909 SEU SOURCE LISTING  
 SOURCE FILE . . . . . VINS/QRPGSRC  
 MEMBER . . . . . VIP500  
 SEQNBR\*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 .

```

100      H          D
200      F*  Modificaciòn: MX      Adaptaciòn a BASF MEXICANA S.A.      *
300      F*
400      H*-----
500      H*  INSTALACIÒN      :  BASF MEXICANA S.A. DE C.V.
600      H*  SISTEMA          :  INDENT
700      H*  PROGRAMA          :  TRF300
800      H*  DESCRIPCIÒN      :  CAPTURA DE PEDIDOS INDET/MUESTRA/
900      H*  AUTHOR            :  (FRANCISCO MARQUEZ)
1000     H*  FECHA              :  01/AGO/96
1100     H*  MODIFICO          :  SISTEMATICA (LIC. ANTONIO ROSAS H.)
1200 JB01 H*****
1300 JB01 H* DES.MOD.: Se cambio la Forma de Manejar la Moneda
1400 JB01 H* BAG : JB01 Juan Jos, Ballesteros Torres 22/Nov/1996
1500 JB01 H*****
1600     H*-----
1700     FVICL      IF E          K          DISK
1800     FVIVC      IF E          K          DISK
1900     FVICV      IF E          K          DISK
2000     FVISQL01  IF E          K          DISK
2100     FVICSL06  IF E          K          DISK
2200     FVIASL01  IF E          K          DISK
2300     FVIPDL01  IF E          K          DISK
2400     F          VIPDR01
2500     FAPIDL01  IF E          K          DISK      KRENAMEVIPDRX
2600 JB01 FAPIDL03 IF E          K          DISK
2700 JB01 F      APIDR01
2800     FVILD      IF E          K          DISK      KRENAMEAPIDR03
2900     FVICDL01  IF E          K          DISK
3000     F*--
3100     F*  ARCHIVO VENDEDORES/BANCO/PRODUCTOS/VENDEDOR/CLIENTES
3200     F*--
3300     FAVML01    IF E          K          DISK
3400     FABKL04    IF E          K          DISK
3500     FIIML01    IF E          K          DISK
3600     FSSML01    IF E          K          DISK
3700     FRCML01    IF E          K          DISK
3800     F*--
3900     F*  ARCHIVO CLIENTES/PRODUCTOS DE TRAFICO
4000     F*--
4100     FTRCLL02  IF E          K          DISK
4200     FTRPPL01  IF E          K          DISK
4300     F*--
4400     F*  ARCHIVO DE NO CONSECUTIVO      INDENT/MUESTRAS
4500     F*--
4600     FZPAL01    UF E          K          DISK
4700     F*--
4800     F*  ARCHIVO DE ACTUALIZACIONES
4900     F*--
5000     FVIPCL13  UF E          K          DISK      A
5100     FVIPDL09  UF E          K          DISK      A
5200     FVIPA      UF E          K          DISK      A
5300     FVIAIL01  UF E          K          DISK      A
  
```

```

5400 F*
5500 FVIP500FMCF E WORKSTN KINFDS DSPDS
5600 F NUM1 KSFILF VIP50006
5700 F*-----
5800 FM04 E A70 70 1 VARIABLE 70 POS
5900 FM04 E B70 70 1 VARIABLE 70 POS
6000 JB01 E PA 30 1 VARIABLE 70 POS
6100 JB01 E PB 30 1 VARIABLE 70 POS
6200 I*-----
6300 I* SE RENOMBRA LOS NOMBRES DE CAMPOS COMUNES
6400 I*-----
6500 MX I*VIMPR01
6600 MX I* UNIMED UNDMED
6700 CR03 I*- renombrar Campos VIPD
6800 CR03 IVIPDRX
6900 CR03 I PDCIA CIAX
7000 CR03 I PDDIR DIRX
7100 CR03 I PDDIV DIVX
7200 CR03 I PDDEP DEPX
7300 CR03 I NUMPED NUMPEX
7400 CR03 I CODALE CODALX
7500 CR03 I CODPR CODPRX
7600 CR03 I CANPED CANPEX
7700 CR03 I PRESEN PRESEX
7800 CR03 I AN ANX
7900 CR03 I PRECPR PRECPX
8000 CR03 I CANREC CANREX
8100 CR03 I UNIMED UNIMEX
8200 CR03 I SEQ SEQX
8300 CR03 I PDEVEN EVEPEX
8400 I PDEST ESTPRX
8500 I*-----
8600 I* POSICION DEL CURSOR Y TECLA PRESIONADA
8700 I*-----
8800 IDSPDS DS B 370 3710CURSOR
8900 I
9000 I*-----
9100 I* DECLARACION DE ESTRUCTURA DE INFORMACION GENERAL
9200 I*-----
9300 IINFGEN SDS
9400 I 1 10 PGMA
9500 I 244 253 WST
9600 I 254 263 USER1
9700 I 270 275 FECHA
9800 I 270 2710DIA
9900 I 272 2730MES
10000 I 274 2750A#0
10100 I 282 2870HORA
10200 I*-----
10300 I* Redefinición de fecha de embarque
10400 I*-----
10500 I DS
10600 I 1 60FECEMB
10700 I I 1 20DIAEMB
10800 I I 3 40MESEMB
10900 I I 5 60A#OEMB
11000 I*-----
11100 FM04I* Estructura de VIAI para validar dependencia de claves...
11200 FM04I*-----
11300 FM04IVIAIDS DS 99
11400 FM04I 1 2 DSCOD

```

```

11500 FM04 I 3 72 DSCON
11600 I*-----
11700 * Redefine entrada del parametro cia/dir/div/dep...
11800 I DS
11900 I 1 9 DEFUSR
12000 I 1 20I@CIA
12100 I 3 40I@DIR
12200 I 5 70I@DIV
12300 I 8 9 I@DEP
12400 I*-----
12500 * Redefine DATA del archivo ZPAL01...
12600 IZPADS DS
12700 I 1 64 RZPA
12800 I 1 2 IDPADS
12900 I 3 10 PKEYDS
13000 I 11 64 DATA
13100 I 11 160NXTPED
13200 I 17 64 ZPOTRO
13300 I*-----
13400 I*
13500 I* Declaraci#n de constantes
13600 I*
13700 I 'EL PROVEEDOR:' C MSGPRO
13800 I 'EL VENDEDOR:' C MSGVEN
13900 I 'MARCA CLIENTE' C MSGCLI
14000 I 'MARCA CIUDAD' C MSGCIU
14100 I 'GASTOS DE EMBARQUE' C MSGGAS
14200 I 'FECHA DE EMBARQUE' C MSGFEM
14300 I 'FECHA DEL PEDIDO' C MSGFPE
14400 I 'O/C O FECHA' C MSGORD
14500 I 'PUERTO DESTINO' C MSGPUE
14600 I 'LIC.,FECHA O VALIDE- C MSGLIC"
14700 I 'Z'
14800 I 'CANTIDAD DEL PEDIDO' C MSGCAN
14900 I 'PRECIO DEL PEDIDO' C MSGPRE
15000 I 'COMISION' C MSGCOM
15100 I 'F.PAGO O DIAS PLAZO' C MSGFOR
15200 HIN04I 'PEDIDO REGISTRADO' C INFORM
15300 HIN04I* HINBQ 'RETENIDO POR CARTER- C RETENI
15400 HIN04I* HINBQ 'A'
15500 HIN04I 'LIBERADO POR CAMBIO- C LIEBVEN
15600 HIN04I ' FEC.EMBARQ'
15700 FM03 * Comprobaci#n de campos num,ricos...
15800 FM03 I '0123456789' C DIGITO
15900 I*
16000 I DS
16100 I 1 60W92F1
16200 I 1 20W92D1
16300 I 3 40W92M1
16400 I 5 60W92A1
16500 I DS
16600 I 1 60W92F2
16700 I 1 20W92A2
16800 I 3 40W92M2
16900 I 5 60W92D2
17000 I DS
17100 I 1 10 AUX63
17200 I 1 60AUX6A
17300 I 7 7 AUX6B
17400 I 8 10 AUX6C
17500 I DS

```

17600	I			1	7	AUX777	
17700	I			1	3	AUX77A	
17800	I			4	7	AUX77B	
17900	C*						
18000	MX	C	*LIKE	DEFN	I@CIA	KCIA	
18100	MX	C	*LIKE	DEFN	I@DIR	KDIR	
18200	MX	C	*LIKE	DEFN	I@DIV	KDIV	
18300	MX	C	*LIKE	DEFN	I@DEP	KDEP	
18400	MX	C	*LIKE	DEFN	I@TIPN	KTIPN	
18500	MX	C	*LIKE	DEFN	SSAL	VENSSM	
18600	MX	C	*LIKE	DEFN	CLCLN	CLTRCL	
18700	MX	C	*LIKE	DEFN	VENDOR	CODAVM	
18800	MX	C	*LIKE	DEFN	BKCMFY	CIAABK	
18900	MX	C	*LIKE	DEFN	BANK	CODABK	
19000	C*						
19100	C*						
19200	C*						
19300	MX	C	KSSM	KLIST			
19400	MX	C		KFLD	VENSSM		VENDEDOR
19500	MX	C	KAVM	KLIST			
19600	MX	C		KFLD	CODAVM		PROVEEDOR
19700	MX	C	KTRCL	KLIST			
19800	MX	C		KFLD	CLTRCL		CLIENTE
19900	MX	C	KTRPP	KLIST			
20000		C		KFLD	WCIA		
20100		C		KFLD	PPPRD		
20200		C		KFLD	PPPRO		
20300	MX	C	KIIM	KLIST			
20400	MX	C		KFLD	PPPRD		PRODUCTO
20500	MX	C	KABK	KLIST			
20600	MX	C		KFLD	CIAABK		
20700	MX	C		KFLD	CODABK		
20800	MX	C	KZPA	KLIST			
20900	MX	C		KFLD	PKEY		
21000	MX	C	KVISQ	KLIST			
21100	MX	C		KFLD	KPAIS		PAIS DE ESQUE
21200	MX	C		KFLD	KCODES		COD.ESQUEMA
21300		C	KEY02	KLIST			
21400		C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=1
21500		C		KFLD	CODVIA		COD.DE VIA
21600		C	KEY03	KLIST			
21700		C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=4
21800		C		KFLD	CODPA1		COD.DE PAIS
21900		C	KEY04	KLIST			
22000		C		KFLD	AUX1		COD.TABLA
22100		C		KFLD	CODCSG		COD.CONSIGNAT
22200		C	KEY05	KLIST			
22300		C		KFLD	AUX1		COD.TABLA
22400		C		KFLD	CODTRA		COD.TRANSPORT
22500		C	KEY06	KLIST			
22600		C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=13
22700		C		KFLD	CODPUE		COD.PUERTO
22800	JB01	C	KEY07	KLIST			
22900	JB01	C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=5
23000	JB01	C		KFLD	MONED	15	COD.MONEDA
23100		C	KEY08	KLIST			
23200		C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=7
23300		C		KFLD	UNIMED		COD.UND.MEDID
23400		C	KEY09	KLIST			
23500		C		KFLD	AUX3N		COD.TABLA=16
23600		C		KFLD	CODPAG		COD.FORMA PAG

23700	JB01	C	KVICL	KL1ST				
23800	JB01	C		KFLD	KPAIS	PAIS DE ESQUE		
23900	JB01	C		KFLD	KCODES	COD.ESQUEMA		
24000		C	KEY10	KL1ST				
24100		C		KFLD	KPAIS	PAIS DE ESQUE		
24200		C		KFLD	KCODES	COD.ESQUEMA		
24300		C		KFLD	AUX2	CLAVE ESQUEMA		
24400		C	KEY11	KL1ST				
24500		C		KFLD	I@CIA	CIA		
24600		C		KFLD	I@DIR	DIRECCION		
24700		C		KFLD	I@DIV	DIVISION		
24800		C		KFLD	I@DEP	DEPARTAMENTO		
24900		C		KFLD	NUMAUX	NUMERO PEDIDO		
25000		C*		KFLD	NUMPED	NUMERO PEDIDO		
25100		C	KEY12	KL1ST				
25200		C		KFLD	COD	COD.DE CLAVE		
25300		C		KFLD	AUX70	VAL.DE CLAVE		
25400		C	KEY13	KL1ST				
25500		C		KFLD	CODT	COD.PROVEEDOR		
25600		C		KFLD	CODPR	COD.PRODUCTO		
25700		C	KEY14	KL1ST				
25800		C		KFLD	AUX2	COD.DE CLAVE		
25900		C		KFLD	AUX4N	CLAVE EQUIVAL		
26000		C	KEY15	KL1ST				
26100		C		KFLD	I@CIA			
26200		C		KFLD	I@DIR			
26300		C		KFLD	I@DIV			
26400		C		KFLD	I@DEP			
26500		C		KFLD	NUMAUX	NUM.PEDIDO AU		
26600		C	KEY16	KL1ST				
26700		C		KFLD	I@CIA	COMP#IA	I	
26800		C		KFLD	I@DIR	DIRECCION	I	
26900		C		KFLD	I@DIV	DIVISION		
27000		C		KFLD	I@DEP	DEPART.USUARI		
27100		C		KFLD	NUMAUX	NUM.PEDIDO AU		
27200	FM04	C	KVICD	KL1ST				
27300	FM04	C		KFLD	KCDCLA 2	Código clave		
27400	FM04	C		KFLD	KCDVAL 70	Valor clave U		
27500	CR03	C	KEY17	KL1ST				
27600		C		KFLD	I@CIA			
27700		C		KFLD	I@DIR			
27800		C		KFLD	I@DIV			
27900		C		KFLD	I@DEP			
28000	CR03	C		KFLD	WNUMPE	NUM.PEDIDO AU		
28100		C*						
28200		C	K09501	KL1ST				
28300		C		KFLD	W95PED 60	Purchase Orde		
28400		C*						
28500		C	K09601	KL1ST				
28600		C		KFLD	W96PED 60	Purchase Orde		
28700		C*						
28800		C*	PARAMETROS DE ENTRADA					
28900		C*						
29000		C	*ENTRY	PL1ST				
29100		C		PARM	NUMPE1 6	NUMERO PEDIDO		
29200		C		PARM	TIPTRA 1	TIPO DE TRANS		
29300		C		PARM	DEP1 9	DEPART.USUARI		
29400		C		PARM	CLAPRO 4	CLASE PROVEED		
29500	FM01	C		PARM	CODT1 6	CODI. PROVEED		
29600		C		PARM	NEGOCI 2	TIPO NEGOCIO		

```

29700 C*-----
29800 C*          INICIALIZACION DE VARIABLES
29900 C*-----
30000 C          Z-ADD1          OPC      20          NUMERO OPCION
30100 C          Z-ADD0          CODCL
30200 C          Z-ADD0          CODTEM
30300 C*         Z-ADD0          CURSOR
30400 C          Z-ADD0          LIN
30500 C          Z-ADD0          COL
30600 C          Z-ADD0          PORCOM
30700 C          MOVE *ZEROS     CODPR      70
30800 C          MOVE '0'        SUBDEP      1          SUB-DEPARTAME
30900 C          MOVE DEP1        DEPUSR          DPTO.USUARIO
31000 C          MOVE LCLAPRO     CLAPR3      3          CLASE PROVEEO
31100 C          MOVE CODT1      CODT1N     60          COD. TERCEROO
31200 C          MOVE NEGOCI     I@TIPN      2          TIPO NEGOCIO
31300 C          MOVE NUMPE1     NUMPED          NUMERO PEDIDO
31400 C          MOVE NUMPE1     NUMPAN          NUMERO PEDIDO
31500 C          MOVE NUMPE1     NUMAUX     60          NUMERO PEDIDO
31600 C          MOVE *BLANK     NOMCL
31700 C          MOVE 'A850'     KPAIS      4
31800 C          MOVE *BLANKS    KCODES     4
31900 C          MOVE *BLANKS    ESQAUX          COD.ESQUEMA A
32000 C          SELEC
32100 C          CLAPR3         WHEQ 'PAG'
32200 C          MOVE 1          CLASE      10
32300 C          CLAPR3         WHEQ 'PGM'
32400 C          MOVE 2          CLASE
32500 C          CLAPR3         WHEQ 'PEI'
32600 C          MOVE 4          CLASE
32700 C          ENDSL
32800 *
32900 FM02 C          EXSR CALDS          Cal.dias/sem
33000 C*-----
33100 C*          DEFINICION DE VARIABLES
33200 C*-----
33300 C          *LIKE          DEFN CODCL      CODTEM
33400 C*-----
33500 C*          PROGRAMA PRINCIPAL
33600 C*-----
33700 C*-----
33800 C*
33900 C*          TIPTRA         IFNE 'I'
34000 C          EXSR BUSPED          BUSCA PEDIDO
34100 C*          ENDIF
34200 C          EXSR INISFL          INICIA SUB-FI
34300 C*
34400 C          OPC          DOUEQ5
34500 C*
34600 FM01 C          MOVE *ZEROS     CLIN      30
34700 FM01 C          MOVE *ZEROS     CCOL      30
34800 FM01 *
34900 C          OPC          CASEQ1     PANTA1          DATOS/CABECER
35000 C          OPC          CASEQ2     PANTA2          DATOS/DETALLE
35100 C          OPC          CASEQ3     PANTA3          DATOS/CLAVES
35200 C          OPC          CASEQ4     ACTPED          ACT. PEDIDO
35300 C          ENDCS
35400 C*
35500 C          04          EXSR SOLICI          F4=SOLICITUD
35600 C*          10          EXSR NOTAS          F10=NOTAS/PED

```

35700	C		EXSR SELECT			SELECCIONA OPC	
35800	C*						
35900	C		ENDDO				
36000	C*						
36100	C		SETON		LR		
36200	C*	-----					
36300	C*		SUB-RUTINA PARA SELECCIONAR LA OPCION A SEGUIR				
36400	C*	-----					
36500	C		SELECT	BEGSR			
36600	C			SELEC			
36700	C*						
36800	C*		SALIR SIN ACTUALIZAR				
36900	C*						
37000	C		*IN03	WHEQ '1'			
37100	C			Z-ADD5	OPC		
37200	C*						
37300	C*		REGRESAR A LA PANTALLA ANTERIOR				
37400	C*						
37500	C		*IN12	WHEQ '1'			
37600	C			SUB 1	OPC	13	
37700	C	13		Z-ADD1	OPC		
37800	C*						
37900	C*		VALIDAR LA PANTALLA				
38000	C*						
38100	C		*IN12	WHEQ '0'			
38200	C		*IN03	ANDEQ'0'			
38300	C		*IN04	ANDEQ'0'			
38400	C*		*IN10	ANDEQ'0'			
38500	C*						
38600	C	99		EXSR LIMCOL		LIMPIA COLA M	
38700	C	99		WRITEMSGCTL		MOSTRAR MENSA	
38800	C*						
38900	C		OPC	CASEQ1	VALID1	DATOS/CABECER	
39000	C		OPC	CASEQ2	VALID2	DATOS/DETALLE	
39100	C		OPC	CASEQ3	VALID3	DATOS/CLAVES	
39200	C			ENDCS			
39300	C*						
39400	C	99		WRITEMSGCTL		MOSTRAR MENSA	
39500	C	N99N95		ADD 1	OPC		
39600	C*						
39700	C			ENDSL			
39800	C			ENDSR			
39900	C*	-----					
40000	C*	SUB-RUTINA PARA BUSCAR:					
40100	C*	EL PEDIDO A MODIFICAR O EL ULTIMO PEDIDO PARA INGRESO					
40200	C*	-----					
40300	C		BUSPED	BEGSR			
40400	C		TIPTRA	IFEQ 'I'		INGRESO	
40500	C*						
40600	HINXXC		KEY11	CHAINVIPCL13		64	
40700	C			MOVE FECHA	FECPED		
40800	C			MOVE NUMPED	NUMAUX	60	
40900	HINNVC			Z-ADDO	NUMPAN		
41000	HIN04C			Z-ADD10	EVEANT	30	
41100	FM01	C*					
41200	FM01	C*	Busca proveedor con par metro recibido...				O
41300	FM01	C*					
41400	FM01	C	*IN64	IFEQ *ON		d	
41500	FM01	C		MOVE CODT1N	CODT		
41600	MX	C		Z-ADDCODT1N	CODAVM		
41700	FM01	C	KAVM	CHAINAVML01		60	

```

41800 FM01 C          *IN60      IFEQ '0'
41900 FM01 C* MX     MOVELVNOMTE      NOMT
42000 MX C           MOVELVNDNAM      NOMT
42100 FM01 C           ELSE
42200 FM01 C           MOVE *BLANKS      NOMT
42300 FM01 C           ENDIF
42400 FM01 C           ENDIF
42500 FM01 C*
42600 C*
42700 C
42800 HINXXC          KEY11      CHAINVIPCLL13      64
42900 HINO4C          Z-ADDPCEVEN      EVEANT 30      EVENTO ANTERI
43000 C
43100 C*
43200 C          *IN64      IFEQ *OFF
43300 C*
43400 C*      MOVER DATOS DEL PEDIDO A VARIABLES DEL PROGRAMA
43500 C*
43600 C           MOVE CODESQ      ESQUEM
43700 C           Z-ADDCODPRO      CODT
43800 C           Z-ADDCODPAI      CODPAI
43900 C           Z-ADDCODASE      CODASG
44000 C           Z-ADDCODCON      CODCSG
44100 C*          Z-ADDNUMPED      NUMAUX 60
44200 C*
44300 C*      LEER DATOS ADICIONALES DEL PEDIDO
44400 C*
44500 C          KEY11      CHAINVIPA      88
44600 C          Z--ADDVENEDE      VEN
44700 C*
44800 C*      LEER DETALLE DEL PEDIDO
44900 C*
45000 HINXXC          KEY11      CHAINVIPDL09      64
45100 C          Z--ADDCODPR      CODAUX
45200 C          Z--ADDCODALE      CODAL
45300 C*
45400 C* SE HACE CON EL FIN DE GUARDAR EL NO DE AN
45500 C*
45600 C          Z--ADDAN      ANAUX 70
45700 C*
45800 C*      ENVIA MENSAJE QUE SE HA TRAI DO INFORMACION DEL PEDIDO
45900 C*      ANTERIOR
46000 C          TIPTRA      IFEQ 'I'      INGRESO
46100 C          MOVE 'VI00025' MSGNUM
46200 C          Z-ADDO      NUNPED
46300 C          Z-ADDO      AN
46400 C          Z-ADDO      CANREC
46500 C*
46600 C          ELSE      MODIFICACION
46700 C          MOVE 'VI00071' MSGNUM
46800 C*
46900 C          ENDIF
47000 C          EXSR COLAMS
47100 C*
47200 C*      VALIDAR DATOS DEL PEDIDO
47300 C*
47400 MX C          MOVE CODESQ      ESQUEM
47500 C          EXSR VALID1
47600 C          EXSR VALID2
47700 C          EXSR VALID3
47800 C*

```

```

47900 C*      POR DEFECTO SE ENCIENDE EL INDICADOR 99 PARA MOSTRAR
48000 C*      EL MENSAJE DE ULTIMO PEDIDO SELECCIONADO
48100 C          SETON                      99
48200 C          WRITEMSGCTL                MOSTRAR MENSA
48300 C          ENDIF
48400 C          ENDSR
-----
48500 C*
48600 C*      SUB-RUTINA PARA MOSTRAR LA PANTALLA PRINCIPAL
-----
48700 C*
48800 C          PANTA1  BEGSR
48900 C          WRITEVIP50001
49000 C          WRITEVIP50002
49100 C          EXFMTVIP50003
49200 C          ENDSR
-----
49300 C*
49400 C*      SUB-RUTINA PARA VALIDAR LA PANTALLA PRINCIPAL
-----
49500 C*
49600 C          VALID1  BEGSR
49700 C          SETOF                      99
49800 C*--
49900 C*  VALIDACION COD.CLIENTE - OBLIGATORIO PARA TODOS LOS ESQUEMAS
50000 C*--
50100 C          EXSR R97LEE                  TRCLL02
50200 C          EXSR R98LEE                  RCML01
50300 *
50400 C          *IN60  IFEQ *ON              NO EXISTE CLI
50500 C          CLIALE OREQ 0
50600 C          CLAPR3 ANDEQ'PAG'
50700 MX C          MOVE *BLANKS  NOMCL
50800 C          MOVELCODCL  PMT1
50900 C          MOVE 'VI00066' MSGNUM
51000 C          EXSR COLAMS
51100 C          SETON                      99
51200 C*
51300 C          ELSE
51400 C          EXSR R98LEE                  RCML01
51500 C          ENDIF
51600 C*
51700 C*  VALIDACION DE ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE
51800 C*
51900 C          MOVE 'KB'      AUX2  2
52000 C          EXSR CONESQ                  CONSULT.ESQUE
52100 C*
52200 C          OBLIG  IFEQ 'S'
52300 C          OCOCLI IFEQ *BLANK
52400 C          FECOCO OREQ 0
52500 C          MOVELMMSGORD  PMT1
52600 C          MOVE 'VI00014' MSGNUM
52700 C          EXSR COLAMS
52800 C          SETON                      99
52900 C          ENDIF
53000 C          ENDIF
53100 C*
53200 C*  VALIDACION DE FECHA DEL PEDIDO
53300 C*
53400 C          MOVE 'KD'      AUX2  2
53500 C          EXSR CONESQ                  CONSULT.ESQUE
53600 C*
53700 C          OBLIG  IFEQ 'S'
53800 C          FECPEP  ANDLE0
53900 C          MOVELMMSGFPE  PMT1

```

```

54000      C                MOVE 'VI00014' MSGNUM
54100      C                EXSR COLAMS
54200      C                SETON                      99
54300      C                ENDIF
54400      C*
54500      C* VALIDACION DEL CODIGO DE ESQUEMA
54600      C*
54700      MX C                MOVE ESQUEM      KCODES
54800      C                KVISQ      CHAINVISQL01      60
54900      C                *ING0      IFEQ '0'
55000      C                MOVE CODESQ      ESQUEM
55100      C                MOVE CODESQ      KCODES
55200      C                MOVELLINEAL      DESESQ
55300      C                I@TIPN      IFNE SQTNEG
55400      C                MOVE SQTNEG      NEGOCI
55500      C                MOVE SQTNEG      I@TIPN
55600      C                ENDIF
55700      C*
55800      C* SE ENCIENDE EL INDICADOR 87 PARA LOS PEDIDOS DE MUESTRA
55900      C*
56000      C                SQTNEG      IFEQ 'MU'
56100      C                SETON                      87      ESQ.MUESTRA
56200      C                ELSE
56300      C                SETOF                      87
56400      C                ENDIF
56500      C*
56600      C* SI ES CAMBIADO EL CODIGO DE ESQUEMA SE LLENA NUEVAMENTE EL
56700      C* SUB-FILE DE CLAVES VARIABLES (TERCERA PANTALLA)
56800      C                ESQUEM      IFNE ESQAX
56900      C                SETOF                      22
57000      C                MOVE ESQUEM      ESQAX      4
57100      C                ENDIF
57200      C*
57300      C                ELSE
57400      C                MOVE*BLANK      DESESQ
57500      C                MOVE 'VI00070' MSGNUM
57600      C                EXSR COLAMS
57700      C                SETON                      99
57800      C                ENDIF
57900      C*
58000      C* VALIDACION DEL PROVEEDOR
58100      C*
58200      MX C                Z-ADDCODT      CODAVM
58300      MX C                KAVM      CHAINAVML01      60
58400      C                *ING0      IFEQ '0'
58500      MX C*                MOVELNOMTE      NOMT
58600      MX C                MOVELVNDNAM      NOMT
58700      C                ELSE
58800      C                MOVE *BLANK      NOMT
58900      C                MOVE 'VI00013' MSGNUM
59000      C                MOVE*MSGPRO      PMT1
59100      C                MOVE CODT      PMT1
59200      C                EXSR COLAMS
59300      C                SETON                      99
59400      C                ENDIF
59500      C*
59600      C* VALIDACION DEL VENDEDOR
59700      C*
59800      MX C                MOVE VEN      VENSSM
59900      MX C                KSSM      CHAINSSML01      60
60000      C                *ING0      IFEQ '0'

```

60100	MX	C		MOVE SSAL	VEN			
60200	MX	C		MOVELSNAME	NOMVEN			
60300		C		ELSE				
60400		C		MOVE *BLANK	NOMVEN			
60500		C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM			
60600		C		MOVEMSGVEN	PMT1			
60700		C		MOVE VEN	PMT1			
60800		C		EXSR COLAMS				
60900		C		SETON				99
61000		C		ENDIF				
61100		C*						
61200		C*	VALIDACION DE LA VIA DE TRANSPORTE					
61300		C*						
61400		C		MOVE 'S4'	AUX2	2		
61500		C		EXSR CONESQ				CONSULT.ESQUE
61600		C*						
61700		C	OBLIG	IFEQ 'S'				
61800		C	CODVIA	ORNE 0				
61900		C*						
62000		C		Z-ADD1	AUX3N			COD.TABLA=1
62100		C	KEY02	CHAINAPIDL01		60		
62200		C	*IN60	IFEQ '0'				
62300		C		MOVEDESDE	NOMVIA			
62400		C		ELSE				
62500		C		MOVE *BLANK	NOMVIA			
62600		C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM			
62700		C		MOVEL'VIA'	PMT1			
62800		C		EXSR COLAMS				
62900		C		SETON				99
63000		C		ENDIF				
63100		C*						
63200		C		ENDIF				
63300		C*						
63400		C*	VALIDA CONSISTENCIA ENTRE VIA Y ESQUEMA...					
63500		C*						
63600		C		MOVE SQVIA	AUX2			
63700		C	KEY10	CHAINVICL		60		
63800		C	*IN60	IFEQ *ON				
63900		C		MOVE 'VI00081'	MSGNUM			
64000		C		MOVEL*BLANKS	PMT1			
64100		C		EXSR COLAMS				
64200		C		SETON				99
64300		C		ENDIF				
64400		*						
64500		C*						
64600		C*	VALIDACION DEL PAIS					
64700		C*						
64800		C		MOVE 'S4'	AUX2	2		
64900		C		EXSR CONESQ				CONSULT.ESQUE
65000		C*						
65100		C	OBLIG	IFEQ 'S'				
65200		C	CODPA1	ORNE 0				
65300		C		ENDIF				
65400		C*						
65500		C		Z-ADD4	AUX3N			COD.TABLA=4
65600		C	KEY03	CHAINAPIDL01		60		
65700		C	*IN60	IFEQ '0'				
65800		C		MOVEDESDE	NOMPAI			
65900		C		ELSE				
66000		C		MOVE *BLANK	NOMPAI			
66100		C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM			

66200	C		MOVEL'PAIS'	PMT1		
66300	C		EXSR COLAMS			
66400	C		SETON			99
66500	C		ENDIF			
66600	C*					
66700	C*					
66800	C*	VALIDACION DE CONSIGNATARIO				
66900	C*					
67000	C		MOVE 'CO'	AUX2	2	
67100	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
67200	C*					
67300	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
67400	C	CODCSG	ORNE 0			
67500	C		MOVE 'C'	AUX1		
67600	C	KEY04	CHAINVICSL06			60
67700	C	*IN60	IFEQ 'O'			
67800	C		MOVELNOMCON	NOMCOG		
67900	C		MOVELDIRCON	DIRCOG		
68000	C		ELSE			
68100	C		MOVE *BLANK	NOMCOG		
68200	C		MOVEL*BLANK	DIRCOG		
68300	C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM		
68400	C		MOVEL'CONSIG.'	PMT1		
68500	C		EXSR COLAMS			
68600	C		SETON			99
68700	C		ENDIF			
68800	C		ENDIF			
68900	C*					
69000	C*	VALIDACION DEL TRANSPORTE				
69100	C*					
69200	C		MOVE 'SP'	AUX2	2	
69300	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
69400	C*					
69500	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
69600	C	CODTRA	ORNE 0			
69700	C*					
69800	C		MOVE 'T'	AUX1		
69900	C	KEY05	CHAINVICSL06			60
70000	C	*IN60	IFEQ 'O'			
70100	C		MOVELNOMCON	NOMTRA		
70200	C		MOVELDIRCON	DIRTRA		
70300	C		ELSE			
70400	C		MOVE *BLANK	NOMTRA		
70500	C		MOVEL*BLANK	DIRTRA		
70600	C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM		
70700	C		MOVEL'TRANSP.'	PMT1		
70800	C		EXSR COLAMS			
70900	C		SETON			99
71000	C		ENDIF			
71100	C*					
71200	C		ENDIF			
71300	C*					
71400	C*	VALIDACION DE LA ASEGURADORA				
71500	C*					
71600	C		MOVE 'XX'	AUX2	2	
71700	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
71800	C*					
71900	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
72000	C	CODASG	ORNE 0			
72100	C		Z-ADDCODASG	AUX6N	60	
72200	C	AUX6N	CHAINVIASL01			60

72300	C	*IN60	IFEQ '1'			
72400	C		MOVE *BLANK	NOMTRA		
72500	C		MOVE L*BLANK	DIRTRA		
72600	C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM		
72700	C		MOVE L'ASEGUR.'	PMT1		
72800	C		EXSR COLAMS			
72900	C		SETON		99	
73000	C		ENDIF			
73100	C		ENDIF			
73200	C*					
73300	C*	VALIDACION DE MARCAS DE EMBALAJE (NOMBRE DEL CLIENTE)				
73400	C*					
73500	C		MOVE 'S3'	AUX2	2	
73600	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
73700	C*					
73800	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
73900	C	CLIMAR	ANDEQ*BLANKS			
74000	C		MOVE LMSGCLI	PMT1		
74100	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM		
74200	C		EXSR COLAMS			
74300	C		SETON		99	
74400	C		ENDIF			
74500	C*					
74600	C*	VALIDACION DE MARCAS DE EMBALAJE (CIUDAD DEL CLIENTE)				
74700	C*					
74800	C		MOVE 'S4'	AUX2	2	
74900	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
75000	C*					
75100	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
75200	C	CIUMAR	ANDEQ*BLANKS			
75300	C		MOVE LMSGCIU	PMT1		
75400	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM		
75500	C		EXSR COLAMS			
75600	C		SETON		99	
75700	C		ENDIF			
75800	C*					
75900	C*	VALIDACION DE GASTOS DE EMBARQUE				
76000	C*					
76100	C		MOVE 'XX'	AUX2	2	
76200	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
76300	C*					
76400	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
76500	C	GASEMB	ANDLEO			
76600	C		MOVE LMSGGAS	PMT1		
76700	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM		
76800	C		EXSR COLAMS			
76900	C		SETON		99	
77000	C		ENDIF			
77100	C*					
77200	C*	VALIDACION DE FECHA DE EMBARQUE				
77300	C*					
77400	C		MOVE 'L1'	AUX2	2	
77500	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
77600	C*					
77700	C*	SI CLAVE DE FECHA ES (A) O (E) DEBE VALIDAR LA FECHA				
77800	FM02 C*	SI CLAVE DE FECHA ES (C) DEBE VALIDAR LA FECHA				
77900	C*					
78000	C	CLAFEC	IFEQ 'A'			
78100	C	CLAFEC	OREQ 'E'			
78200	FM02 C	CLAFEC	OREQ 'C'			
78300	C		MOVE 'S'	AUX1	1	

78400	C		ELSE				
78500	C		MOVE 'N'	AUX1			
78600	FM02	C	MOVE *ZEROS	FECEMB			
78700	C		ENDIF				
78800	C*						
78900	C	OBLIG	IFEQ 'S'				
79000	C	FECEMB	ANDLEO				
79100	C	AUX1	ANDEQ'S'				
79200	C		MOVELMSGFEM	PMT1			
79300	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM			
79400	C		EXSR COLAMS				
79500	C		SETON			99	
79600	C		ENDIF				
79700	FM02	*	Valida contenido de la fecha de embarque...				
79800	FM02	*					
79900	FM02	C	OBLIG	IFEQ 'S'			
80000	FM02	C	AUX1	ANDEQ'S'			
80100	FM02	C	FECEMB	ANDGT*ZEROS			
80200	FM02	C	MOVE FECEMB	FECEM6	6		
80300	FM02	*					
80400	FM02	C	CLAFEC	IFEQ 'E'			
80500	FM02	C	MOVE FECEMB	FECEM4	40		
80600	FM02	C	Z-ADDFECEM4	FECEMB			
80700	FM02	C	A#OEMB	MULT 52	SEM	50	
80800	FM02	C	ADD MESEMB	SEM			
80900	FM02	C	SEMT	IFGT SEM			
81000	FM02	C	MOVE 'VI00083'	MSGNUM			
81100	FM02	C	EXSR COLAMS				
81200	FM02	C	MOVE *ON	*IN99			
81300	FM02	C	ENDIF				
81400	FM02	C	ELSE				
81500	FM02	C	CALL 'CMPDATC1'				
81600	FM02	C*	PARM '*TODAY'	FECHAD	6		
81700	FM03	C	PARM FECHAB	FECHAD	6		
81800	FM02	C	PARM FECEM6	FECHAH	6		
81900	FM02	C	PARM '*JOB	FFD	7		
82000	FM02	C	PARM '*JOB	FFH	7		
82100	FM02	C	PARM *BLANKS	CDR	2		
82200	FM02	C	PARM *ZEROS	DIAST	50		
82300	FM02	C	PARM *BLANKS	MSGID	7		
82400	FM02	C	CDR	IFEQ 'GT'			
82500	FM02	C	MSGID	OREQ 'CPF9898'			
82600	FM02	C	MSGID	OREQ 'CPF0555'			
82700	FM02	C	MOVE 'VI00082'	MSGNUM			
82800	FM02	C	EXSR COLAMS				
82900	FM02	C	MOVE *ON	*IN99			
83000	FM02	C	ENDIF				
83100	FM02	C	ENDIF				
83200	FM02	C	ENDIF				
83300	C*						
83400	C*	VALIDACION DEL PUERTO DE DESTINO					
83500	C*						
83600	HINBQC		SELEC				
83700	HINBQC	CODVIA	WHEQ 11				
83800	HINBQC		MOVE 'SH'	AUX2			
83900	HINBQC	CODVIA	WHEQ 44				
84000	HINBQC		MOVE 'FH'	AUX2			
84100	HINBQC	CODVIA	WHEQ 66				
84200	HINBQC		MOVE 'TR'	AUX2			
84300	HINBQC		OTHER				
84400	HINBQC		MOVE '@@'	AUX2			

84500	HINBQC		ENDSL					
84600	HINBQC*		MOVE 'SV'	AUX2	2			
84700	C		EXSR CONESQ				CONSULT.ESQU	
84800	C*							
84900	C	OBLIG	IFEQ 'S'					
85000	C	CODPUE	ORNE 0					
85100	C		Z-ADD13	AUX3N	30			
85200	C	KEY06	CHAINAPIDL01			60		
85300	C	*IN60	IFEQ '0'					
85400	C		MOVEDESDE	W77PUE	50		DESCRIPCION L	
85500	HINO1C		MOVEDESCO	NOMPUE				
85600	FM01	*						
85700	FM01	*	VALIDA CONSISTENCIA ENTRE VIA Y PUERTO DE DESTINO...					
85800	FM01	*						
85900	FM01	C	MOVE SQVIA	COD				
86000	FM01	C*						
86100	FM01	C	MOVELNOMPUE	AUX70				
86200	FM01	C	CHAINVIVC			60		
86300	FM01	C	*IN60	IFEQ *ON				
86400	FM01	C	MOVE 'VI00080'	MSGNUM				
86500	FM01	C	MOVE*BLANKS	PMT1				
86600	FM01	C	EXSR COLAMS					
86700	FM01	C	SETON			99		
86800	FM01	C	ENDIF					
86900	FM01	*						
87000	C		ELSE					
87100	C		MOVE *BLANK	NOMPUE				
87200	C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM				
87300	C		MOVE*BLANKS	PMT1				
87400	C		EXSR COLAMS					
87500	C		SETON			99		
87600	C		ENDIF					
87700	C		ENDIF					
87800	C*							
87900	C*	VALIDACION DE LICENCIA DE IMPORTACION						
88000	C*							
88100	C		MOVE 'D3'	AUX2	2			
88200	C		EXSR CONESQ				CONSULT.ESQUE	
88300	C*							
88400	C	OBLIG	IFEQ 'S'					
88500	C	LICIMP	IFLE 0					
88600	C	FECLIC	ORLE 0					
88700	C	VALLIC	ORLE 0					
88800	C		MOVE*BLANKS	PMT1				
88900	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM				
89000	C		EXSR COLAMS					
89100	C		SETON			99		
89200	C		ENDIF					
89300	C		ENDIF					
89400	C*							
89500	C*	VALIDACION DE CLAVE DE FECHA DE EMBARQUE						
89600	C*							
89700	C		MOVE 'L1'	AUX2	2			
89800	C		EXSR CONESQ				CONSULT.ESQUE	
89900	C*							
90000	C		SETOF			60		
90100	C	OBLIG	IFEQ 'S'					
90200	C*							
90300	C	POSTAB	IFEQ 'S'					
90400	C		MOVE *BLANK	AUX70				
90500	C		MOVE*BLANKS	AUX70				

```

90600      C           MOVE 'L1'          COD
90700      C           KEY12        CHAINVIVC          60
90800      C           ENDIF
90900      C*
91000      C           CLAFEC        IFEQ *BLANK
91100      C           *IN60        OREQ '1'
91200      C           MOVE 'VI00076' MSGNUM
91300      C           EXSR COLAMS
91400      C           SETON          99
91500      C           ENDIF
91600      C           ENDIF
91700      C*
91800      C           ENDSR
91900      C*-----
92000      C*           SUB-RUTINA PARA MOSTRAR LA SEGUNDA PANTALLA
92100      C*-----
92200      C           PANTA2        BEGSR
92300      JB01 C           MOVE *BLANKS      MONED
92400      JB01 C           MOVELVCURR      MONED
92500      JB01 C           Z-ADD5          AUX3N
92600      JB01 C           KEY07        CHAINAPIDL03      60
92700      JB01 C           *IN60        IFEQ '0'
92800      JB01 C           MOVELDESDE      NOMMON
92900      JB01 C           Z-ADDINDD      CODMON
93000      JB01 C           MOVE INDD      PASMON  2
93100      JB01 C           ELSE
93200      JB01 C           MOVEL*BLANKS    NOMMON
93300      JB01 C           MOVEI*BLANKS    PASMON
93400      JB01 C           Z-ADD*ZEROS     CODMON
93500      JB01 C           ENDIF
93600      C*
93700      C           EXFMTVIP50004
93800      C           ENDSR
93900      C*-----
94000      C*           SUB-RUTINA PARA VALIDAR LA SEGUNDA PANTALLA
94100      C*-----
94200      C           VALID2        BEGSR
94300      C           SETOF          99
94400      C*
94500      C* VALIDACION DEL CODIGO DE PRODUCTO
94600      C*
94700      C* SI EL ESQUEMA ELEGIDO ES DE MUESTRA EL CODIGO Y LA DESCRIP-
94800      C* CION DEL PRODUCTO EN ALEMAN DEBEN SER LLENADOS
94900      C*
95000      0      C           I@TIPN      IFEQ 'MU'
95100      C*
95200      C           MOVE CODPR          PROD06  60
95300      C           MOVELPROD06        PFPDR
95400      OJO  C****      Z-ADDCODPRO      PFPRO
95500      C           Z-ADDCODT          PFPRO
95600      C           MOVE *BLANKS        TEXES
95700      C           Z-ADDI@CIA          WCIA
95800      C           KTRPP              CHAINTRPPL01      60
95900      01  C           *IN60        IFEQ *OFF          EXISTE PR.LU
96000      C           MOVELPPDSC          TEXAL
96100      C           MOVELPPDSC          TEXES
96200      C           MOVE PPLDW          CODAL          TIENE COD.LU
96300      01  C           END
96400      C*
96500      02  C           CODAL          IFEQ *ZEROS
96600      C*           TEXAL           OREQ *BLANK

```

96700	C		MOVE 'VI00078' MSGNUM			
96800	C		EXSR COLAMS			
96900	C		SETON		99	
97000	C*					
97100	C		ELSE			
97200	C		MOVELTEXAL	TEXES		
97300	02 C		ENDIF			
97400	C*					
97500		*	VALIDA PRODUCTO DE PEDIDO DIFERENTE DE MUESTRAS...			
97600	CERO C		ELSE			
97700	C		MOVE 'ER'	AUX2	2	
97800	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
97900	C		MOVE OBLIG	OBLIER	1	
98000	C*					
98100	C		MOVE 'PN'	AUX2	2	
98200	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
98300	C*					
98400		*	BUSCA PRODUCTO EN IIM...			
98500	1 C		CODPR	IFNE 0		VAL. IIM
98600	C		MOVE CODPR	PROD06	60	
98700	C		MOVELPROD06	PPPRD		
98800	C	KIIM	CHAINIIML01		60	
98900	2 C	*IN60	IFEQ *OFF			
99000	C		MOVELIREF01	DEPART	2	
99100	*					
99200		*	VERIFICA SI EL DPTO. ES AGRO PARA CAMBIAR A CLAVE 'ER'...			
99300	3 C	ICLAS	IFEQ '04'			
99400	C		MOVE OBLIER	OBLIG		
99500	3 C		ENDIF			
99600	C*					
99700		*	VERIFICA QUE EL ICLAS SOLO SEA PARA INDENT			
99800	*					
99900	C	ICLAS	IFNE 'IN'			
100000	C		MOVEL'1'	*IN60		
100100	C		ENDIF			
100200	C*					
100300	C		MOVELIREF01	DEPART	2	
100400	2 C		ENDIF			
100500	1 C		ENDIF			DIF. CERO
100600	*					
100700	4 C	OBLIG	IFEQ 'S'			OBLIGATORIO
100800	C	CODPR	ANDEQ0			
100900	C	CODPR	ORNE 0			
101000	C	*IN60	ANDEQ*ON			
101100	C		MOVE *BLANKS	TEXAL		
101200	C		Z-ADD0	CODAL		
101300	C		MOVEL*BLANKS	TEXES		
101400	C		MOVEL'PROD.'	PMT1		
101500	C		MOVE 'VI00013' MSGNUM			
101600	C		EXSR COLAMS			
101700	C		SETON		99	
101800	4 C		ENDIF			FIN VAL.IIM
101900	*					
102000	C*					
102100		*	BUSCA PRODUCTO EN TRCP SI EL PROVEEDOR ES CLASE 'PAG.'...			
102200	*		VALIDAR CODIGO DE PRODUCTO ALEMAN			
102300	*					
102400	5 C	CODPR	IFGT 0			BUSCA COD.LU
102500	C****	CLAPR3	ANDEQ'PAG'			
102600	C		MOVEL*BLANKS	TEXES		
102700	C		MOVEL*BLANKS	TEXAL		

102800	C		MOVE CODPR	PROD06	60		
102900	C		MOVELPROD06	PPPRD			
103000	OJO	C***	Z-ADDCODPRO	PPPRO			
103100	C		Z-ADDCODT	PPPRO			
103200	C		MOVE *BLANKS	TEXES			
103300	C		Z-ADDI@CIA	WCIA			
103400	C	KTRPP	CHAINTRPPL01		60		
103500	6	C	*IN60	IFEQ *OFF		EXISTE PR.LU	
103600	C		MOVELPPDSC	TEXES			
103700	C		MOVELPPDSC	TEXAL			
103800	*						
103900	7	C	PPLDW	IFNE *BLANKS		TIENE COD.LU	
104000	C		MOVE *BLANKS	CODAL9			
104100	C		MOVELPLDW	CODAL9			
104200	C		MOVE CODAL9	CODAL			
104300	C		MOVE DEPART	DEPPRO	2		
104400	C*						
104500	C*		ASIGNA EL PORCENTAJE DE COMISION Y ACTUALIZA LA CLAVE U1				
104600	C*		SOLO SI EL PRODUCTO CAMBIA				
104700	C*						
104800	8	C	CODPR	IFNE CODAUX		PROD=PRODAN	
104900	C		Z-ADDCODPR	CODAUX	70		
105000	C		PPCOM	IFNE *ZEROS			
105100	C		Z-ADDPCCOM	PORCOM		PORC.COMISION	
105200	C		END				
105300	8	C	ENDIF				
105400	C*						
105500	SIETEC	C	ELSE			SIN COD. LU	
105600	C		MOVE 'VI00075'	MSGNUM			
105700	C		EXSR COLAMS				
105800	C		SETON		99		
105900	*						
106000	7	C	ENDIF			FIN COD. LU	
106100	6	C	ENDIF			FIN PROD.LU	
106200	5	C	ENDIF			FIN BUS. LU	
106300	C		* FIN VALIDACION PRODUCTO SI NO ES MUESTRA...				
106400	MX	C	ENDIF			FIN PROD.	
106500	C*						
106600	C*		VALIDACION DE LA CANTIDAD DEL PEDIDO				
106700	C*						
106800	FMO4	C* FMO4	MOVE 'E1'	AUX2	2		
106900	FMO4	C	MOVE 'M1'	AUX2	2		
107000	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE	
107100	C*						
107200	C		OBLIG	IFEQ 'S'			
107300	C		CANPED	ANDLEO			
107400	C		MOVELMGGCAN	PMT1			
107500	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM			
107600	C		EXSR COLAMS				
107700	C		SETON		99		
107800	C		ENDIF				
107900	C*						
108000	C*		VALIDACION DEL PRECIO UNITARIO DEL PEDIDO				
108100	C*						
108200	C		MOVE 'PR'	AUX2	2		
108300	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE	
108400	C*						
108500	C		OBLIG	IFEQ 'S'			
108600	C		PRECPR	ANDLEO			
108700	C		MOVELMGSPRE	PMT1			
108800	C		MOVE 'VI00014'	MSGNUM			

108900	C		EXSR COLAMS				
109000	C		SETON			99	
109100	C		ENDIF				
109200	C*						
109300	C*		VALIDACION DE LA COMISION				
109400	C*						
109500	FM03	C*	Si el esquema elegido es pedido LAGER o				
109600		C*	SI EL ESQUEMA ELEGIDO ES DE MUESTRA NO EXISTE % DE COMISION				
109700		C*					
109800		C	I@TIPN	IFEQ 'MU'			MUESTRA
109900		C	I@TIPN	OREQ 'MP'			MAT.PRIMA
110000		C	I@TIPN	OREQ 'CV'			COMPRA-VEN
110100		C		Z-ADDO		PORCOM	
110200		C		ELSE			
110300		C*					
110400		C	PORCOM	IFLE 0			
110500		C		MOVE MSGCOM		PMT1	
110600		C		MOVE 'VI00014'		MSGNUM	
110700		C		EXSR COLAMS			
110800		C		SETON			99
110900		C		ENDIF			
111000		C*					
111100		C		ENDIF			
111200		C*					
111300		C*	VALIDACION DE LA UNIDAD DE MEDIDA				
111400		C*					
111500		C*					
111600		C		MOVE 'ME'		AUX2 2	
111700		C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
111800		C*					
111900		C****	OBLIG	IFEQ 'S'			
112000		C**	UNIMED	ANDNE0			
112100		C		Z-ADD7		AUX3N 30	
112200		C	KEY08	CHAINAPIDL01			60
112300		C	*IN60	IFEQ '0'			
112400		C		MOVEDESCO		NOMUND	
112500		C		ELSE			
112600		C		MOVE *BLANK		NOMUND	
112700		C		MOVE 'UNIDAD'		PMT1	
112800		C		MOVE 'VI00013'		MSGNUM	
112900		C		EXSR COLAMS			
113000		C		SETON			99
113100		C		ENDIF			
113200		C****		ENDIF			
113300		*					
113400	FM04	C****	UNIMED	IFNE 140			
113500	FM04	C****	UNIMED	ANDNE615			
113600	FM04	C****	UNIMED	ANDNE184			
113700	FM04	C****		MOVE *BLANK		NOMUND	
113800	FM04	C****		MOVE 'VI00087'		MSGNUM	
113900	FM04	C****		EXSR COLAMS			
114000	FM04	C****		MOVE *ON		*IN99	
114100	FM04	C****		ENDIF			
114200	FM04	*					
114300		C*					
114400		C*	VALIDACION DE LA FORMA DE PAGO				
114500		C*					
114600		C		MOVE 'ZK'		AUX2 2	
114700		C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE
114800		C*					
114900	FM04	C		MOVE *ZEROS		PEDPL3 30	

115000	C	OBLIG	IFEQ 'S'				
115100	C	CODPAG	ORNE 0				
115200	C		Z-ADD16	AUX3N	30		
115300	C	KEY09	CHAINAPIDL01			60	
115400	C	*IN60	IFEQ '0'				
115500	HINBQC		MOVEDESDE	NOMPAG			
115600	FM04 *						
115700	FM04 C		MOVE *BLANKS	AUX70C			
115800	FM04 C		MOVEA*BLANKS	B70			
115900	FM04 C		MOVELNOMPAG	AUX70C			
116000	FM04 C		MOVEAUX70C	A70			
116100	FM04 C		EXSR MOVN				
116200	FM04 C		MOVEAB70	AUX70C			
116300	FM04 C		MOVE AUX70C	PEDPL3			
116400	FM04 C	PEDPL3	IFNE *ZEROS				
116500	FM04 C		Z-ADDPEDPL3	PEDPLA			
116600	FM04 C		ENDIF				
116700	FM04 C		ENDIF				
116800	HINBQC	*IN60	IFEQ '1'				
116900	HINBQC	PEDPLA	ORLE 0				
117000	FM05 C	PEDPL3	ANDNE*ZEROS				
117100	C	60	MOVE *BLANK	NOMPAG			
117200	C		MOVEMSGFOR	PMT1			
117300	C		MOVE 'VI00013'	MSGNUM			
117400	C		EXSR COLAMS				
117500	C		SETON			99	
117600	C		ENDIF				
117700	C		ENDIF				
117800	C*						
117900	C*	VALIDACION DEL BANCO					
118000	C*						
118100	C		MOVE 'BK'	AUX2	2		
118200	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE	
118300	C*						
118400	C		MOVE *BLANKS	NOMBAN			
118500	C		MOVELCODBAN	AUX3	3		
118600	C*	OBLIG	IFEQ 'S'				
118700	C*	AUX3	ORNE *BLANKS				
118800	C*		MOVE AUX3	CODABK			
118900	C*		MOVE I@CIA	CIAABK			
119000	C*	KABK	CHAINABKL04			60	
119100	C*	*IN60	IFEQ '0'				
119200	C*		MOVELBKBRNO	NOMBAN			
119300	C*		ELSE				
119400	C*		MOVE *BLANKS	NOMBAN			
119500	C*		MOVEL'BANCO'	PMT1			
119600	C*		MOVE 'VI00013'	MSGNUM			
119700	C*		EXSR COLAMS				
119800	C*		SETON			99	
119900	C*		ENDIF				
120000	C*		ENDIF				
120100	C*						
120200	C*	VALIDACION DEL CODIGO DE MONEDA					
120300	C*						
120400	C		MOVE 'WS'	AUX2	2		
120500	C		EXSR CONESQ			CONSULT.ESQUE	
120600	C*						
120700	C	OBLIG	IFEQ 'S'				
120800	C	CODMON	ORNE 0				
120900	JB01 C		Z-ADD5	AUX3N	30		
121000	JB01 C	KEY07	CHAINAPIDL03			60	

```

121100 C          *IN60      IFEQ '0'
121200 C          MOVEDESDE      NOMMON
121300 C          ELSE
121400 C          MOVE *BLANK      NOMMON
121500 C          MOVEL'MONEDA'    PMT1
121600 C          MOVE 'VI00013'  MSGNUM
121700 C          EXSR COLAMS
121800 C          SETON                      99
121900 C          ENDIF
122000 C          ENDIF
122100 C*
122200 C* VALIDACION DE LA CLAVE DE LA CONDICION DE PRECIO
122300 C*
122400 C          MOVE 'PS'          AUX2      2
122500 C          EXSR CONESQ                      CONSULT.ESQUE
122600 C*
122700 C          SETOF                      60
122800 C          OBLIG      IFEQ 'S'
122900 C          CONPRE    ORNE *BLANK
123000 C*
123100 C          POSTAB      IFEQ 'S'
123200 C          MOVE *BLANK      AUX70
123300 C          MOVELCONPRE      AUX70
123400 C          MOVE 'PS'          COD
123500 C          KEY12      CHAINVIVC                      60
123600 C          ENDIF
123700 C*
123800 C          CONPRE      IFEQ *BLANK
123900 C          *IN60      OREQ '1'
124000 C          MOVE 'VI00077'  MSGNUM
124100 C          EXSR COLAMS
124200 C          SETON                      99
124300 C          ENDIF
124400 C          ENDIF
124500 C*
124600 C* CALCULO DEL TOTAL DEL PEDIDO
124700 C*
124800 C          CANPED      MULT PRECPR      TOTFOB
124900 C          CANPED      MULT PRECIF      TOTCIF
125000 C          ENDSR
125100 C*-----
125200 C*          SUB-RUTINA PARA MOSTRAR LA TERCERA PANTALLA
125300 C*-----
125400 C          PANTA3      BEGSR
125500 C          *IN22      IFEQ '0'
125600 C          EXSR LLESFL
125700 C          SETON                      22
125800 C          ENDIF
125900 C*
126000 C* SI EL INDICADOR 45 ESTA APAGADO ES PORQUE EXISTEN CLAVES QUE
126100 C* MOSTRAR
126200 C*
126300 C          *IN45      IFEQ '0'
126400 C          WRITEVIP50005
126500 C          EXFMTVIP50007
126600 C          ENDIF
126700 C          ENDSR
126800 C*-----
126900 C*          SUB-RUTINA PARA VALIDAR LA TERCERA PANTALLA
127000 C*-----
127100 C          VALID3      BEGSR

```

```

127200 C*
127300 C* NO SE VALIDA LA PRIMERA VEZ
127400 C*
127500 C *IN22 IFEQ '1'
127600 C Z-ADDO AUX4N 40
127700 C SETOF 99
127800 C AUX4N DOWLE98
127900 C *IN99 ANDEQ'0'
128000 C ADD 2 AUX4N
128100 C AUX4N CHAINVIP50006 60
128200 C*
128300 C COD IFNE *BLANK
128400 C*
128500 C* VALIDACION DE LA LONGITUD DE LA INFORMACION SUMINISTRADA
128600 C* CON RESPECTO A LA LONGITUD PERMITIDA DE LA CLAVE
128700 C*
128800 C LONCLA IFLT 70
128900 C*
129000 C LONCLA ADD 1 X 20
129100 C '<' CHECKDATOS1:X AUX2N 20
129200 C LONCLA ADD 2 Y 20
129300 C '- ' CHECKDATOS1:Y AUX3N 30
129400 C AUX2N IFEQ X
129500 C AUX3N ORNE 0
129600 C SETON 24 ERROR EN LONG
129700 C SETOF 15
129800 C SETON 16
129900 C*
130000 C* COLOCA NUEVAMENTE LA LINEA QUE INDICA LA ZONA PERMITIDA DEL
130100 C* CAMPO
130200 C MOVE DATOS1 LIN1 70
130300 C MOVE *ALL'-' LIN2 70
130400 C MOVE *ALL'<' LIN3 70
130500 C LONCLA ADD 1 VAR 30
130600 C*
130700 C VAR IFLE 70
130800 C VAR SUBSTLIN3:1 LIN2
130900 C ENDIF
131000 C*
131100 C LONCLA SUBSTLIN1:1 LIN2
131200 C MOVE LIN2 DATOS1
131300 C*
131400 C UPDATVIP50006
131500 C MOVE 'VI00072' MSGNUM
131600 C EXSR COLAMS
131700 C SETOF 24
131800 C SETON 99
131900 C SETOF 16
132000 C ENDIF
132100 C*
132200 C ENDIF
132300 C*
132400 C* VERIFICAR SI LA CLAVE ES OBLIGATORIA Y EL CAMPO NO TIENE DATOS
132600 C *IN99 IFEQ '0'
132700 C CLAOBL ANDEQ'S'
132800 C*
132900 C ' ' CHECKDATOS1 AUX2N
133000 C AUX2N IFGT LONCLA
133100 C AUX2N OREQ 0
133200 C SETON 24 ERROR CAMPO=0
133300 C SETOF 15

```

133400	C		SETON		16	
133500	C		UPDATVIP50006			
133600	C		MOVE 'VI00073'	MSGNUM		
133700	C		EXSR COLAMS			
133800	C		SETOF		24	
133900	C		SETON		99	
134000	C		SETOF		16	
134100	C		ENDIF			
134200	C*					
134300	C		ENDIF			
134400	C*					
134500	C*	VERIFICAR SI LA CLAVE POSEE TABLA Y EL VALOR DADO NO ES VALIDO				
134600	C*					
134700	C	*IN99	IFEQ '0'			
134800	C	POSTAB	ANDEQ'S'			
134900	C		MOVE *BLANK	AUX70		
135000	C	LONCLA	SUBSDATOS1	AUX70	70	
135100	C*					
135200	C	KEY12	CHAINVIVC		60	
135300	C	*IN60	IFEQ '1'			
135400	C	AUX70	ANDNE*BLANK			
135500	C		SETON		24	NO EXISTE VAL
135600	C		SETOF		15	
135700	C		SETON		16	
135800	C		UPDATVIP50006			
135900	C		MOVE 'VI00074'	MSGNUM		
136000	C		EXSR COLAMS			
136100	C		SETOF		24	
136200	C		SETON		99	
136300	C		SETOF		16	
136400	C		ENDIF			
136500	C		ENDIF			
136600	FM04	C*				
136700	FM04	C*	Valjda cantidad unitaria 'E1'...			
136800	FM04	*				
136900	FM04	C		MOVE *BLANKS	AUX70C	
137000	FM04	C	LONCLA	SUBSDATOS1	AUX70C	
137100	FM04	*				
137200	FM04	C	*IN99	IFEQ *OFF		
137300	FM04	C	COD	ANDEQ'E1'		
137400	FM04	C	AUX70C	ANDNE*BLANKS		
137500	FM04	*				
137600	FM04	C		MOVEAUX70C	A70	
137700	FM04	C		MOVEA*BLANKS	B70	
137800	FM04	C		EXSR MOVN		
137900	FM04	C		MOVEAB70	AUX70C 70	
138000	FM04	C		MOVE AUX70C	CANUNW 73	
138100	FM04	C*	Valjda que la cantidad del pedido 'M1' sea multiplo de la			
138200	FM04	C*	cantidad unitaria 'E1'...			
138300	FM04	C	CANUNW	IFNE *ZEROS		
138400	FM04	C	CANPED	DIV CANUNW	CANBUL 130	
138500	FM04	C	MVR	MVRW	95	
138600	FM04	C	MVRW	IFNE *ZEROS		Error
138700	FM04	C		MOVE 'VI00088'	MSGNUM	
138800	FM04	C		MOVE *ON	*IN99	
138900	FM04	C		ENDIF		
139000	FM04	C		END		
139100	FM04	*				
139200	FM04	C	*IN99	IFEQ *OFF		
139300	FM04	*	Valida cantidad unitaria contra presentaciñ del producto,"			
139400	FM04	*	si el pedido no es de muestras y la clave es obligatoria..			

139500	FM04	*								
139600	FM4B	C*	I@TIPN	IFNE	'MU'					
139700	FM04	C*	CLAOBL	ANDEQ'S'						
139800	FM04	C*		DO						
139900	FM04	C*		SELEC						
140000	FM04	C*	PRES1	WHNE	*ZEROS					
140100	FM04	C*	CANUNW	ANDEQPRES1						
140200	FM04	C*		LEAVE						
140300	FM04	C*	PRES2	WHNE	*ZEROS					
140400	FM04	C*	CANUNW	ANDEQPRES2						
140500	FM04	C*		LEAVE						
140600	FM04	C*		OTHER						
140700	FM04	C*		MOVE	'VI00086'	MSGNUM				
140800	FM04	C*		MOVE	*ON	*IN99				
140900	FM04	C*		ENDSL						
141000	FM04	C*		ENDDO						
141100	FM04	C*		ENDIF						
141200	FM04	*								
141300	FM04	C		ENDIF						
141400	FM04	*	Finaliza validaci#n 'E1'...							
141500	FM04	*								
141600	FM04	C	*IN99	IFEQ	*ON					
141700	FM04	C		MOVE	*ON	*IN24		L		
141800	FM04	C		MOVE	*OFF	*IN15				
141900	FM04	C		MOVE	*ON	*IN16				
142000	FM04	C		UPDATVIP50006						
142100	FM04	C		EXSR	COLAMS					
142200	FM04	C		MOVE	*OFF	*IN24				
142300	FM04	C		MOVE	*OFF	*IN16				
142400	FM04	C		ENDIF						
142500	FM04	*								
142600	FM04	C		ENDIF						
142700	CR03	*	Valida la clave SL de embarques conjuntos							
142800	CR03	C	*IN99	IFEQ	*OFF					
142900	CR03	C	COD	ANDEQ'SL'						
143000	CR03	C	AUX70C	ANDNE*BLANKS						
143100	CR03	C		MOVEAUX70C	A70					
5763PW1	V3R1M0		940909	SEU	SOURCE LISTING					
143200	CR03	C		MOVEA*BLANKS	B70					
143300	CR03	C		EXSR	MOVN					
143400	CR03	C		MOVEAB70	AUX70C					
143500	CR03	*								
143600	CR03	C		MOVE	AUX70C	WNUMPE	60			
143700	CR03	C	KEY17	CHAINVIPDL01				65		
143800	CR03	C	*IN65	IFEQ	*ON					
143900	CR03	C		SETON				24 NO EXISTE VAL		
144000	CR03	C		SETOF				15		
144100	CR03	C		SETON				16		
144200	CR03	C		UPDATVIP50006						
144300	CR03	C		MOVE	'VI00041'	MSGNUM				
144400	CR03	C		MOVELWNUMPE	PMT1					
144500	CR03	C		EXSR	COLAMS					
144600	CR03	C		SETOF				24		
144700	CR03	C		SETON				99		
144800	CR03	C		SETOF				16		
144900	CR03	C		ENDIF						
145000	CR03	C		ENDIF						
145100		C*								
145200		C*	SI NO EXISTE ERROR RESTAURA LA LINEA							
145300		C*								
145400		C	*IN99	IFEQ	'0'					

145500	C		SETOF			15
145600	C		SETON			16
145700	C		UPDATVIP50006			
145800	C		SETOF			16
145900	C		ENDIF			
146000	C*					
146100	C		ELSE			
146200	C		Z-ADD100	AUX4N		
146300	C		ENDIF			
146400	C*					
146500	C		ENDDO			
146600	FM04	* Val;da claves relacionadas...				
146700	FM04	C	*IN99	IFEQ *OFF		
146800	FM04	C		EXSR ACTDS		
146900	FM04	C		ENDIF		
147000	C			ENDIF		
147100	C			ENDSR		
147200	C*	-----*				
147300	C*	SUB-RUTINA DE INICIALIZACION DEL SUB-FILE				
147400	C*	-----*				
147500	C	INISFL	BEGSR			
147600	C		SETON		20	INICIALIZA SF
147700	C		WRITEVIP50007			
147800	C		SETOF		20	
147900	C*					
148000	C		SETON		21	DESPLIGA SFL
148100	C		ENDSR			
148200	C*	-----*				
148300	C*	SUB-RUTINA PARA LLENAR EL SUB-FILE				
148400	C*	-----*				
148500	C	LLESFL	BEGSR			
148600	C		Z-ADDO	NUM1	40	
148700	C*					
148800	C*	EL INDICADOR 45 SE ENCIENDE SI NO EXISTEN CLAVES PARA EL				
148900	C*	ESQUEMA. POR DEFECTO SE ENCIENDE				
149000	C*					
149100	C		SETON		45	
149200	C*					
149300	C		SETON		16	
149400	JB01	C	MOVE ESQUEM	KCODES		
149500	JB01	C	KVICL	SETLLVICL		
149600	JB01	C	KVICL	READEVICL		01
149700	C		*IN01	DOWEQ'0'		
149800	C		NUM1	ORGE 99		
149900	C*					
150000	JB01	C*	CODESQ	IFEQ ESQUEM		
150100	JB01	C	IDPANT	IFEQ 'V'		PANT.VARIABLE
150200	C			SETOF	45	
150300	C			ADD 1	NUM1	
150400	C			SETON	15	
150500	C		NUM1	CHAINVIP50006	02	
150600	C			MOVE DESCAM	DATOS1	
150700	C			MOVE CODCAM	COD	CODIGO CAMPO
150800	C			MOVE IDOBL	CLAOBL	CLAVE OBLIGAT
150900	C			MOVE IDTABL	POSTAB	POSEE TABLA
151000	C			Z-ADDLONCAM	LONCLA	LONGITUD CLAV
151100	C			MOVE *BLANK	AUX3	3 COLOCA
151200	C			MOVE LONCLA	AUX3	LA LONGITUD
151300	C			MOVE'L'	AUX3	DE LA CLAVE
151400	C			MOVE AUX3	DATOS1	
151500	C			UPDATVIP50006		

151600	C		SETOF		15
151700	C*				
151800	C		ADD 1	NUM1	
151900	C	NUM1	CHAINVIP50006		02
152000	C*				
152100	C*				
152200	C		MOVE *ALL' '	LIN1	70
152300	C		MOVE *ALL'-'	LIN2	70
152400	C		MOVE *ALL'<'	LIN3	70
152500	C	LONCAM	ADD 1	VAR	30
152600	C*				
152700	C	VAR	IFLE 70		
152800	C	VAR	SUBSTLIN3:1	LIN2	
152900	C		ENDIF		
153000	C*				
153100	C	LONCAM	SUBSTLIN1:1	LIN2	
153200	C		MOVE LIN2	DATOS1	
153300	C*				
153400	C		MOVE CODCAM	COD	CODIGO CAMPO
153500	C		Z-ADDLONCAM	LONCLA	LONGITUD LAV
153600	C		MOVE IDOBL	CLAOBL	CLAVE BLIGAT
153700	C		MOVE IDTABL	POSTAB	POSEE TABLA
153800	C		UPDATVIP50006		
153900	C		ENDIF		
154000	C*				
154100	JB01 C	KVICL	READEVICL		01
154200	C		ENDDO		
154300	C		SETOF		16
154400	C*				
154500	C*	LEER DATOS DEL PEDIDO ANTERIOR	PARA LA TERCERA PANTALLA		
154600	C*				
154700	C	KEY15	SETLLVIAI101		
154800	C	KEY15	READEVIAI101		65
154900	C	*IN65	DOWEQ'0'		
155000	C		Z-ADD1	AUX4N	40
155100	C		MOVE *BLANK	COD	
155200	C	AUX4N	DOWLE100		
155300	C	CODCAM	ANDNECOD		
155400	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60
155500	C		ADD 1	AUX4N	
155600	C		ENDDO		
155700	C*				
155800	C*	SE SELECCIONA LA SEGUNDA LINEA QUE CONTINE LOS VALORES DE LAS			
155900	C*	CLAVES			
156000	C*				
156100	C	CODCAM	IFEQ COD		
156200	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60
156300	C		SETOF		15
156400	C		SETON		16
156500	C*				
156600	HINBQC*	CODCAM	IFEQ 'U1'		
156700	HINBQC*		MOVE *BLANK	LIN1	70
156800	HINBQC*		ELSE		
156900	C*--				
157000	C*	IGUALAR CLAVES FB, SH, FH..."			
157100	C*--				
157200	C	CODCAM	IFEQ 'SH'		
157300	C	CODCAM	OREQ 'FH'		
157400	C		MOVELNOMPUE	CONCAM	
157500	C		ENDIF		
157600	*				

```

157700      C          MOVE CONCAM      LIN1  70
157800 HINBQC*        ENDIF
157900      C          MOVE *ALL'-'      LIN2  70
158000      C          MOVE *ALL'<'      LIN3  70
158100      C          LONCLA      ADD 1      VAR   30
158200      C*
158300      C          VAR          IFLE 70
158400      C          VAR          SUBSTLIN3:1      LIN2
158500      C          ENDIF
158600      C*
158700      C          LONCLA      SUBSTLIN1:1      LIN2
158800      C          MOVE LIN2      DATOS1
158900      C* -----
159000      C          UPDATVIP50006
159100      C          SETOF                      16
159200      C          ENDIF
159300      C          KEY15      READEVIAI01          65
159400      C*
159500      C          ENDDO
159600      C*
159700      C*      ACTUALIZA LA CLAVE U1
159800      C*
159900      C*          EXSR ACTCU1
160000      C*
160100      C*
160200      C*      COLOCA EL PRIMER VALOR EN LA PANTALLA
160300      C*
160400      C          Z-ADD1          AUX4N
160500      C          AUX4N      CHAINVIP50006          02
160600      C          ENDSR
160700      C* -----
160800      C*      SUB-RUTINA PARA MOSTRAR LAS SOLICITUDES DE LOS CAMPOS
160900      C* -----
161000      C          SOLICI      BEGSR
161100      C*
161200      C*      SI HAY ERRORES SE BORRAN DESPUES DE CONSULTAR
161300      C*
161400      C      99          EXSR LIMCOL          LIMPIA COLAM
161500      C      99          WRITEMSGCTL          MOSTRAR MENS
161600      C*
161700      C*      SE DETERMINA LA POSICION DEL CURSOR
161800      C*
161900      C          CURSOR      DIV 256      LIN          Posición
162000      C          MVR          COL
162100      C          SELEC
162200      C* -----
162300      C*      SOLICITUDES DE LA PRIMERA PANTALLA - DATOS/CABECERA
162400      C* -----
162500      C          OPC          WHEQ 1          DATOS/CABECER
162600      C*
162700      C          SELEC
162800      C*--
162900      C*      CONSULTA DE CLIENTES
163000      C*--
163100      C          LIN          WHEQ 5
163200      C          COL          ANDGE12
163300      C          COL          ANDLE17
163400      C*
163500      C          Z-ADD0          CODTEM
163600      C          CALL 'VIP501'          CONSULT.CLIEN

```

163700	C		CODTEM	PARM		CODTEM		
163800	C*							
163900	C		CODTEM	IFEQ 0				
164000	C			Z-ADDCODCL		CODTEM		
164100	C			ENDIF				
164200	C*							
164300	C			Z-ADDCODTEM		CODCL	PANTALLA NO C	
164400	C			EXSR R97LEE			TRCLLO2	
164500	C			EXSR R98LEE			RCML01	
164600	C*							
164700	C*		CONSULTA DE ESQUEMAS					
164800	C*							
164900	C		LIN	WHEQ 8				
165000	C		COL	ANDGE46				
165100	C		COL	ANDLE49				
165200	HIN03C*		*IN44	ANDEQ'0'				
165300	C			MOVE KP AIS	AUX4P	4		
165400	C			MOVE *BLANKS	KCODES	4		
165500	C			MOVE *BLANKS	AUX4	4		
165600	C			CALL 'VIP502'			CONSULT.ESQUE	
165700	C			PARM	AUX4P			
165800	C		KCODES	PARM	AUX4			
165900	C*							
166000	C		KVISQ	CHAINVISQL01		60		
166100	C		*IN60	IFEQ '0'				
166200	C			MOVE CODESQ	KCODES			
166300	C			MOVE CODESQ	ESQUEM			
166400	C			MOVELLINEAL	DESESQ			
166500	C*							
166600	C*	SI ES CAMBIADO EL CODIGO DE ESQUEMA SE LLENA NUEVAMENTE EL						
166700	C*	SUB-FILE DE CLAVES VARIABLES (TERCERA PANTALLA)						
166800	C		ESQUEM	IFNE ESQAUX				
166900	C			SETOF		22		
167000	C			MOVE ESQUEM	ESQAUX	4		
167100	C			ENDIF				
167200	C*							
167300	C			ENDIF				
167400	C*							
167500	C*		CONSULTA DE VENDEDORES					
167600	C*							
167700	C		LIN	WHEQ 11				
167800	C		COL	ANDGE13				
167900	C		COL	ANDLE14				
168000	C			MOVE *BLANK	AUX6N	60		
168100	C			MOVE I@DEP	AUX2	2		
168200	C			CALL 'VIP503'			CONSULT.VENDE	
168300	C			PARM	AUX2		DEPART.USUARI	
168400	C		AUX6N	PARM	AUX6N		VENDEDOR	
168500	C*							
168600	C		AUX6N	IFNE *ZEROS				
168700	C			MOVE AUX6N	VEN			
168800	C			ENDIF				
168900	C			MOVE '0'	SUBDEP		SUB-DEPARTAME	
169000	C*							
169100	MX			MOVE VEN	VENSSM			
169200	HINBQC		KSSM	CHAINSSML01		60		
169300	C		*IN60	IFEQ '0'				
169400	MX	C*		MOVELNOMVE	NOMVEN			
169500	MX	C		MOVE SSAL	VEN			
169600	MX	C		MOVELSNAME	NOMVEN			
169700	C			ELSE				

169800	C		MOVE *BLANKS	NOMVEN		
169900	C		ENDIF			
170000	C*					
170100	C*		CONSULTA DE PROVEEDORES			
170200	C*					
170300	C*	LIN	WHEQ 10			
170400	C*	COL	ANDGE13			
170500	C*	COL	ANDLE18			
170600	C*		MOVE *BLANK	AUX6	6	
170700	C*		MOVE CLAPR3	AUX3	3	
170800	C*		CALL 'VIP504'			CONSULT.PROVE
170900	C*		PARM	AUX3		CLASE PROVEED
171000	C*	AUX6	PARM	AUX6		COD. PROVEEDO
171100	C*					
171200	C*	AUX6	IFNE *BLANK			
171300	C*		Z-ADD0	CODT		
171400	C*		MOVE AUX6	CODT		
171500	C*		ENDIF			
171600	C*					
171700	MX	C	MOVE CODT	CODAVM		
171800	MX	C	CHAINAVML01		60	
171900	C	KAVM	IFEQ '0'			
172000	C	*IN60	MOVELVNDNAM	NOMT		
172100	C		ELSE			
172200	C		MOVE *BLANK	NOMT		
172300	C		ENDIF			
172400	C*					
172500	C*		CONSULTA DE VIA			
172600	C*					
172700	C	LIN	WHEQ 13			
172800	C	COL	ANDGE11			
172900	C	COL	ANDLE14			
173000	C		MOVE *BLANK	AUX3		
173100	C		MOVE '1'	AUX3	3	
173200	C		Z-ADD1	AUX3N	30	
173300	C		MOVE *BLANK	AUX4	4	
173400	C		CALL 'VIP505'			CONSULT.VIA
173500	C		PARM	AUX3		COD.TABLA=1
173600	C	AUX4	PARM	AUX4		COD. VIA
173700	C*					
173800	C	AUX4	IFNE *BLANK			
173900	C		Z-ADD0	CODVIA		
174000	C		MOVE AUX4	CODVIA		
174100	C		ENDIF			
174200	C*					
174300	C	KEY02	CHAINAPIDL01		60	
174400	C	*IN60	IFEQ '0'			
174500	C		MOVEDESDE	NOMVIA		
174600	C		ELSE			
174700	C		MOVE *BLANK	NOMVIA		
174800	C		ENDIF			
174900	C*					
175000	C*		CONSULTA DE PAIS			
175100	C*					
175200	C	LIN	WHEQ 13			
175300	C	COL	ANDGE39			
175400	C	COL	ANDLE42			
175500	C		MOVE *BLANK	AUX3		
175600	C		MOVE '4'	AUX3	3	
175700	C		Z-ADD4	AUX3N	30	
175800	C		MOVE *BLANK	AUX4	4	

175900	C		CALL 'VIP505'				CONSULT. PAIS
176000	C		PARM	AUX3			COD. TABLA=4
176100	C	AUX4	PARM	AUX4			COD. PAIS
176200	C*						
176300	C	AUX4	IFNE *BLANK				
176400	C		Z-ADD0	CODPA1			
176500	C		MOVE AUX4	CODPA1			
176600	C		ENDIF				
176700	C*						
176800	C	KEY03	CHAINAPIDL01			60	
176900	C	*IN60	IFEQ '0'				
177000	C		MOVEDESDE	NOMPAI			
177100	C		ELSE				
177200	C		MOVE *BLANK	NOMPAI			
177300	C		ENDIF				
177400	C*						
177500	C*		CONSULTA DE CONSIGNATARIO				
177600	C*						
177700	C	LIN	WHEQ 14				
177800	C	COL	ANDGE11				
177900	C	COL	ANDLE14				
178000	C		MOVE *BLANK	AUX4	4		
178100	C		MOVE CODCON	AUX4	4		
178200	C		MOVE 'C'	AUX1			
178300	C		CALL 'VIP506'				CONSULT. CONSI
178400	C		PARM	AUX1			COD TABLA
178500	C	AUX4	PARM	AUX4			CONSIGNATARIO
178600	C*						
178700	C	AUX4	IFNE *BLANK				
178800	C		Z-ADD0	CODCSG			
178900	C		MOVE AUX4	CODCSG			
179000	C		ENDIF				
179100	C*						
179200	C	KEY04	CHAINVICSL06			60	
179300	C	*IN60	IFEQ '0'				
179400	C		MOVELNOMCON	NOMCOG			
179500	C		MOVEDIRCON	DIRCOG			
179600	C		ELSE				
179700	C		MOVE *BLANK	NOMCOG			
179800	C		MOVE *BLANK	DIRCOG			
179900	C		ENDIF				
180000	C*						
180100	C*		CONSULTA DE TRANSPORTISTAS				
180200	C*						
180300	C	LIN	WHEQ 15				
180400	C	COL	ANDGE11				
180500	C	COL	ANDLE14				
180600	C		MOVE *BLANK	AUX4	4		
180700	C		MOVE CODTRA	AUX4	4		
180800	C		MOVE 'T'	AUX1			
180900	C		CALL 'VIP506'				CONSULT. TRANS
181000	C		PARM	AUX1			
181100	C	AUX4	PARM	AUX4			TRANSPORTISTA
181200	C*						
181300	C	AUX4	IFNE *BLANK				
181400	C		Z-ADD0	CODTRA			
181500	C		MOVE AUX4	CODTRA			
181600	C		ENDIF				
181700	C*						
181800	C	KEY05	CHAINVICSL06			60	
181900	C	*IN60	IFEQ '0'				

182000	C		MOVELNOMCON	NOMTRA		
182100	C		MOVELDIRCON	DIRTRA		
182200	C		ELSE			
182300	C		MOVE *BLANK	NOMTRA		
182400	C		MOVEL*BLANK	DIRTRA		
182500	C		ENDIF			
182600	C*					
182700	C*		CONSULTA DE ASEGURADORAS			
182800	C*					
182900	C	LIN	WHEQ 16			
183000	C	COL	ANDGE11			
183100	C	COL	ANDLE14			
183200	C		MOVE *BLANK	AUX4	4	
183300	C		MOVE CODTRA	AUX4	4	
183400	C		CALL 'VIP507'			CONSULT.ASEGU
183500	C	AUX4	PARM	AUX4		ASEGURADORAS
183600	C*					
183700	C	AUX4	IFNE *BLANK			
183800	C		Z-ADDO	CODASG		
183900	C		MOVE AUX4	CODASG		
184000	C		ENDIF			
184100	C*					
184200	C		Z-ADDCODASG	AUX6N	60	
184300	C	AUX6N	CHAINVIASL01			60
184400	C	*IN60	IFEQ '1'			
184500	C		MOVE *BLANK	NOMTRA		
184600	C		MOVEL*BLANK	DIRTRA		
184700	C		ENDIF			
184800	C*					
184900	C*		CONSULTA DE PUERTOS DE DESTINO			
185000	C*					
185100	C	LIN	WHEQ 21			
185200	C	COL	ANDGE61			
185300	C	COL	ANDLE64			
185400	C		MOVE *BLANK	AUX3		
185500	C		MOVE '13'	AUX3	3	
185600	C		Z-ADD13	AUX3N	30	
185700	C		MOVE *BLANK	AUX4	4	
185800	C		CALL 'VIP505'			CONSULT. PUERT
185900	C		PARM	AUX3		COD. TABLA=13
186000	C	AUX4	PARM	AUX4		COD. PUERTO
186100	C*					
186200	C	AUX4	IFNE *BLANK			
186300	C		Z-ADDO	CODPUE		
186400	C		MOVE AUX4	CODPUE		
186500	C		ENDIF			
186600	C*					
186700	C	KEY06	CHAINAPIDL01			60
186800	C	*IN60	IFEQ '0'			
186900	HIN01C*		MOVELDESDE	NOMPUE		
187000	HIN01C		MOVELDESCO	NOMPUE		
187100	C		ELSE			
187200	C		MOVE *BLANK	NOMPUE		
187300	C		ENDIF			
187400	C*					
187500	C*		CONSULTA DE CLAVES DE FECHAS DE EMBARQUE			
187600	C*					
187700	C	LIN	WHEQ 20			
187800	C	COL	ANDGE41			
187900	C		MOVE 'L1'	AUX2		
188000	C		MOVE *BLANK	AUX70		

188100	C		CALL 'VIP510'			
188200	C		PARM	AUX2	2	
188300	C	AUX70	PARM	AUX70	70	
188400	C	AUX70	IFNE *BLANK			
188500	C		MOVELAUX70	CLAFEC		
188600	C		ENDIF			
188700	C*					
188800	C		ENDSL			
188900	C*		-----			
189000	C*		SOLICITUDES DE LA SEGUNDA PANTALLA - DATOS/DETALLE			
189100	C*		-----			
189200	C	OPC	WHEQ 2			DATOS/DETALLE
189300	C*					
189400	C		SELEC			
189500	C*					
189600	C*		CONSULTA DE PRODUCTOS			
189700	C*					
189800	C	LIN	WHEQ 12			
189900	C	COL	ANDGE03			
190000	C	COL	ANDLE09			
190100	C*					
190200	C		MOVE *BLANKS	AUX15	15	
190300	JB01 C		Z-ADDICIA	WCIA	20	
190400	HIN02C*		CALL 'VIP508C'			CONSULT. PRODU
190500	HIN02C		CALL 'VIP519'			CONSULT. PRODU
190600	JB01 C		PARM	WCIA		
190700	JB01 C		PARM	I@DEP		
190800	C	AUX15	PARM	AUX15		COD. PRODUCTO
190900	C		MOVELAUX15	AUX6	6	
191000	C		MOVE AUX6	AUX7	7	
191100	C*					
191200	C	AUX7	IFNE *BLANK			
191300	C		Z-ADD0	CODPR		
191400	C		MOVE AUX7	CODPR		
191500	C		ENDIF			
191600	C*					
191700	C		MOVE CODPR	PROD06	60	
191800	C		MOVELPROD06	PPPRD		
191900	OJO C***		Z-ADDCODPRO	PPPRO		
192000	C		Z-ADDCODT	PPPRO		
192100	C		Z-ADDICIA	WCIA		
192200	MX C	KTRPP	CHAINTRPPL01			60
192300	C		MOVE *BLANK	TEXES		
192400	C	*ING0	IFEQ *OFF			
192500	C		MOVELPPDSC	TEXES		
192600	C*					
192700	C*		ACTUALIZA LA CLAVE U1			
192800	C*					
192900	C*		EXSR ACTCU1			
193000	C*					
193100	C*		MUEVE DATOS DEL PRODUCTO DE ALEMANIA...			
193200	C*					
193300	MX C		MOVELPPDSC	TEXAL		
193400	MX C		MOVELPPLDW	CODAL9	9	
193500	MX C		MOVE CODAL9	CODAL		
193600	C	PPCOM	IFNE *ZEROS			
193700	MX C		Z-ADDPCCOM	PORCOM		
193800	C		END			
193900	MX C		MOVELPPPRD	PROD6	60	
194000	MX C		MOVE PROD6	CODPR		
194100	C		Z-ADDCODPR	CODAUX		

194200	MX	C		MOVE DEPART	DEPPRO	2		
194300		C		ENDIF				
194400		C*						
194500		C*	CONSULTA DE UNIDADES DE MEDIDA					
194600		C*						
194700		C	LIN	WHEQ 12				
194800		C	COL	ANDGE43				
194900		C	COL	ANDLE46				
195000		C		MOVE *BLANK	AUX3			
195100		C		MOVE '7'	AUX3	3		
195200		C		Z~ADD7	AUX3N	30		
195300		C		MOVE *BLANK	AUX4	4		
195400		C		CALL 'VIP505'			CONSULT.UND.M	
195500		C		PARM	AUX3		COD.TABLA=7	
195600		C	AUX4	PARM	AUX4		COD.UND.MEDID	
195700		C*						
195800		C	AUX4	IFNE *BLANK				
195900		C		Z--ADD0	UNIMED			
196000		C		MOVE AUX4	UNIMED			
196100		C		ENDIF				
196200		C*						
196300		C	KEY08	CHAINAPIDL01		60		
196400		C		MOVE *BLANK	NOMUND			
196500		C	*IN60	IFEQ '0'				
196600		C		MOVELDESCO	NOMUND			
196700		C		ENDIF				
196800		C*						
196900		C*	CONSULTA DE FORMAS DE PAGO					
197000		C*						
197100		C	LIN	WHEQ 19				
197200		C	COL	ANDGE21				
197300		C	COL	ANDLE24				
197400		C		MOVE *BLANK	AUX3			
197500		C		MOVE '16'	AUX3	3		
197600		C		Z--ADD16	AUX3N	30		
197700		C		MOVE *BLANK	AUX4	4		
197800		C		CALL 'VIP505'			CONSULT.F./PA	
197900		C		PARM	AUX3		COD.TABLA=16	
198000		C	AUX4	PARM	AUX4		COD.FORMA PAG	
198100		C*						
198200		C	AUX4	IFNE *BLANK				
198300		C		Z--ADD0	CODPAG			
198400		C		MOVE AUX4	CODPAG			
198500		C		ENDIF				
198600		C*						
198700		C	KEY09	CHAINAPIDL01		60		
198800		C		MOVE *BLANK	NOMPAG			
198900		C	*IN60	IFEQ '0'				
199000		C		MOVELDESDE	NOMPAG			
199100		C		ENDIF				
199200		C*						
199300		C*	CONSULTA DE BANCOS					
199400		C*						
199500		C	LIN	WHEQ 20				
199600		C	COL	ANDGE10				
199700		C	COL	ANDLE15				
199800		C		MOVE *BLANKS	AUX3	3		
199900		C		CALL 'VIP509'			CONSULT.BANCO	
200000		C	AUX3	PARM	AUX3		COD. BANCO	
200100		C*						
200200		C	AUX3	IFNE *BLANK				

200300	C		MOVE *BLANKS	CODBAN		
200400	C		MOVE AUX3	CODBAN		
200500	C		MOVE AUX3	CODABK		
200600	C		MOVE I@CIA	CIAABK		
200700	C		ENDIF			
200800	C*					
200900	C	KABK	CHAINABKL04			60
201000	C	*IN60	IFEQ '0'			
201100	C		MOVELBKBRNO	NOMBAN		
201200	C		ELSE			
201300	C		MOVE *BLANK	NOMBAN		
201400	C		ENDIF			
201500	C*					
201600	C*		CONSULTA DE MONEDAS			
201700	C*					
201800	C*	LIN	WHEQ 18			
201900	C*	COL	ANDGE36			
202000	C*	COL	ANDLE39			
202100	C*		MOVE *BLANK	AUX3		
202200	C*		MOVE '5'	AUX3		3
202300	C*		Z-ADD5	AUX3N		30
202400	C*		MOVE *BLANK	AUX4		4
202500	C*		CALL 'VIP505'			CONSULT.MONED
202600	C*		PARM	AUX3		COD.TABLA=5
202700	C*	AUX4	PARM	AUX4		COD. MONEDA
202800	C*					
202900	C*	AUX4	IFNE *BLANK			
203000	C*		Z-ADD0	CODMON		
203100	C*		MOVE AUX4	CODMON		
203200	C*		ENDIF			
203300	C*					
203400	C	KEY07	CHAINAPIDL03			60
203500	C	*IN60	IFEQ '0'			
203600	C		MOVELDESDE	NOMMON		
203700	C		ELSE			
203800	C		MOVE *BLANK	NOMMON		
203900	C		ENDIF			
204000	C*					
204100	C*		CONSULTA DE CONDICION DE PRECIO			
204200	C*					
204300	C	LIN	WHEQ 18			
204400	C	COL	ANDGE23			
204500	C	COL	ANDLE24			
204600	C		MOVE 'PS'	AUX2		
204700	C		MOVE *BLANK	AUX70		
204800	JB01 C		CALL 'VIP510'			
204900	C		PARM	AUX2		2
205000	C	AUX70	PARM	AUX70		70
205100	C	AUX70	IFNE *BLANK			
205200	C		MOVELAUX70	CONPRE		
205300	C		ENDIF			
205400	C*					
205500	C		ENDSL			
205600	C*		-----			
205700	C*		SOLICITUDES DE LA TERCERA PANTALLA - DATOS/CLAVES DE			
TRANSMISION						
205800	C*		-----			
205900	C	OPC	WHEQ 3			DATOS/CLAVES
206000	C		MOVE ' '	AUX2		
206100	C		MOVE *BLANK	AUX70		
206200	C*					

```

206300 FM01 * LEE SUBFILE PARA OBTENER LA CLAVE REQUERIDA EN AYUDA...
206400 FM01 C          CRRN      CHAINVIP50006          55
206500 FM01 C          *IN55     IFEQ *OFF
206600 FM01 C          MOVE COD      AUX2
206700 FM01 C          ENDIF
206800
206900 JB01 C          CALL 'VIP510'
207000 C          PARM          AUX2      2
207100 C          AUX70        PARM          AUX70    70
207200 C*
207300 C* EN CASO DE SER SELECCIONADA ALGUNA CLAVE, SE PROCEDE A BUSCAR"
207400 C* Y ACTUALIZAR LA CLAVE CONSULTADA.
207500 C*
207600 C          AUX2          IFNE ' '
207700 C*
207800 C          Z-ADD1          AUX4N    40
207900 C          MOVE *BLANK    COD
208000 C          AUX4N        DOWLE100
208100 C          AUX2          ANDNECOD
208200 C          AUX4N        CHAINVIP50006          60
208300 C          ADD 1          AUX4N
208400 C          ENDDO
208500 C*
208600 C* SE SELECCIONA LA SEGUNDA LINEA QUE CONTINE LOS VALORES DE LAS
208700 C* CLAVES
208800 C*
208900 C          AUX2          IFEQ COD
209000 C          AUX4N        CHAINVIP50006          60
209100 C          SETOF          15
209200 C          SETON          16
209300 C* -----
209400 C          MOVE AUX70      LIN1    70
209500 C          MOVE *ALL'-'    LIN2    70
209600 C          MOVE *ALL'<'  LIN3    70
209700 C          LONCLA        ADD 1      VAR    30
209800 C*
209900 C          VAR          IFLE 70
210000 C          VAR          SUBSTLIN3:1  LIN2
210100 C          ENDIF
210200 C*
210300 C          LONCLA        SUBSTLIN1:1  LIN2
210400 C          MOVE LIN2      DATOS1
210500 C* -----
210600 C          UPDATVIP50006
210700 C          SETOF          16
210800 C          ELSE
210900 C          1          CHAINVIP50006          60
211000 C          ENDIF
211100 C*
211200 C          ENDIF
211300 C          ENDSL
211400 C          ENDSR
211500 C* -----
211600 C* SUB-RUTINA PARA GRABAR LAS NOTAS AL PEDIDO
211700 C* -----
211800 C          NOTAS          BEGSR
211900 C          ENDSR
212000 C* -----
212100 C* SUB-RUTINA PARA ENVIAR MENSAJES DE ERROR
212200 C* -----

```

```

212300 C COLAMS BEGSR
212400 C CALL 'APP002B'
212500 C PARM MSGNUM 7
212600 C PARM 'VIMS ' MSGF 10
212700 C PARM PMT1 20
212800 C PARM PMT2 20
212900 C PARM PMT3 20
213000 C PARM PMT4 20
213100 C PARM PMT5 20
213200 C MOVE *BLANK PMT1
213300 C MOVE *BLANK PMT2
213400 C MOVE *BLANK PMT3
213500 C MOVE *BLANK PMT4
213600 C MOVE *BLANK PMT5
213700 C ENDSR ENDSR-COLAMS
213800 C*-----
213900 C* SUB-RUTINA PARA LIMPIAR LA COLA DE MENSAJES
214000 C*-----
214100 C LIMCOL BEGSR
214200 C CALL 'APP003B'
214300 C ENDSR ENDSR-LIMCOL
214400 C*-----
214500 C* SUB-RUTINA PARA LA CONSULTA DEL CODIGO DE ESQUEMA
214600 C*-----
214700 C CONESQ BEGSR
214800 C KEY10 CHAINVICL 60
214900 C *IN60 IFEQ '0'
215000 C IDOBL ANDEQ'S'
215100 C MOVE 'S' OBLIG 1
215200 C ELSE
215300 C MOVE 'N' OBLIG
215400 C ENDIF
215500 C ENDSR
215600 C*-----
215700 C* SUB-RUTINA PARA ACTUALIZAR EL PEDIDO
215800 C*-----
215900 C ACTPED BEGSR
216000 C EXSR ACTCAB ACT.CABECERA
216100 C EXSR ACTDET ACT.DETALLE
216200 C EXSR ACTSEG
ACT.SEG.PEDID
216300 C EXSR ACTCLA ACT.CLAVES
216400 C MOVE NUMPED NUMPE1
216500 CRN01C* CALL 'LISESQ'
216600 CRN01C CALL 'LISEQC'
216700 C PARM I@CIA
216800 C PARM I@DIR
216900 C PARM I@DIV
217000 C PARM I@DEP
217100 C PARM NUMPE1
217200 C ENDSR
217300 C*-----
217400 C* SUB-RUTINA ACTUALIZACION ( CABECERA DEL PEDIDO )
217500 C*-----
217600 C ACTCAB BEGSR
217700 C Z-ADDI@CIA PCCIA DEPART.USUARI
217800 C Z-ADDI@DIR PCDIR I
217900 C Z-ADDI@DIV PCDIR I
218000 C MOVE I@DEP PCDEP I
218100 C MOVE ESQUEM CODESQ
218200 C Z-ADDCODCSG CODCON

```

218300	C	Z-ADDCODASG	CODASE	
218400	C	Z-ADDCODPA1	CODPAI	
218500	C	Z-ADDCODT	CODPRO	
218600	C	MOVE I@TIPN	PCTNEG	
218700	C	MOVE CLAPRO	PCCLP	
218800	*			
218900	MX C*	SI LA CLAVE DE FECHA DE EMBARQUE ES 'S' (DESPACHO INMEDIATO)		
219000	C*	EL PEDIDO QUEDA RETENIDO		
219100	C*			
219200	C	CLAFEC	IFEQ 'S'	
219300	C**	MOVE '1'	PCEST	RETENIDO
219400	C**	MOVE '015'	PCEVEN	
219500	C	MOVE '0'	PCEST	RETENIDO
219600	C	MOVE '010'	PCEVEN	
219700	C	ELSE		
219800	C	MOVE '0'	PCEST	REGISTRADO
219900	C*			
220000	C*	SI EL ULTIMO EVENTO DEL PEDIDO ES RETENIDO POR CREDITO		
220100	C*	(015) Y LA CLASE DE FECHA NO ES 'S' EL EVENTO ACTUAL SERA		
220200	C*	LIBARADO POR VENTAS (027)...		
220300	C	EVEANT	IFEQ 015	
220400	C	MOVE '027'	PCEVEN	
220500	C	ELSE		
220600	C	MOVE '010'	PCEVEN	REGISTRADO
220700	C	ENDIF		
220800	C	ENDIF		
220900	*			
221000	*	SI EL PEDIDO ES LAGER (COMERA DE MATERIA PRIMA O MERCADERIA)		
221100	*	NO DEBE RETENERSE POR CREDITO...		
221200	*			
221300	C	I@TIPN	IFEQ 'MP'	
221400	C	I@TIPN	OREQ 'CV'	
221500	C	MOVE '0'	PCEST	BAJO AVISO
221600	C	MOVE '010'	PCEVEN	
221700	C	ENDIF		
221800	C*--			
221900	C*	EL MOVIMIENTO ES UN INGRESO		
222000	C*--			
222100	C	TIPTRA	IFEQ 'I'	MOV ES NGRES
222200	C*--			
222300	C*	ACTUALIZA CORRELATIVO BASFMEX DE PEDIDOS DE MUESTRAS...		
222400	C*--			
222500	C*	I@TIPN	IFEQ 'MU'	PEDIDO MUESTR
222600	C*	EXSR R99LEE		VICPL01
222700	C*	*IN99	IFEQ '0'	EXISTE
222800	C*	Z-ADDSIGPED	NUMPED	-> NO PEDIDO
222900	C*	ADD 1	SIGPED	+ 1 NO PEDIDO
223000	C*	UPDATVICPR01		ACTULIZA ARCH
223100	C*	END		*IN99 = '0'
223200	C*	END		I@TIPN = 'MU'
223300	*			
223400	C*	ACTUALIZA CORRELATIVO BASFMEX DE PEDIDOS INDENT...		
223500	*			
223600	MX C	I@TIPN	IFEQ 'IN'	
223700	C		MOVEL'PUR500NN'PKEY	
223800	C	KZPA	CHAINIPZ100PA	60
223900	C	*ING6	IFEQ *OFF	
224000	C	Z-ADDNXTPED	NUMPED	
224100	C	ADD 1	NXTPED	
224200	C	UPDATIPZ100PA		
224300	C	ENDIF		

```

224400 MX C ENDIF
224500 *
224600 * ADICIONA REGISTRO DE CABECERA DE PEDIDO...
224700 *
224800 C WRITEVIPCR01
224900 *
225000 *
225100 C* ACTUALIZA DATOS ADICIONALES EN VIPA...
225200 C*
225300 C Z-ADDI@CIA PACIA
DEPART.USUARI
225400 C Z-ADDI@DIR PADIR I
225500 C Z-ADDI@DIV PADIV I
225600 C MOVE I@DEP PADEP I
225700 C Z-ADDVEN VENDED
225800 C MOVE PCTNEG PATNEG
225900 C MOVE PCEVEN PAEVEN
226000 C MOVE PCEST PAEST
226100 *
226200 C WRITEVIPAR01
226300 C*
226400 C* MODIFICACION DEL PEDIDO
226500 C*
226600 C ELSE
226700 HINXXC* KEY11 CHAINVIPCL13 64
226800 HINXXC* READ VIP50003 64
226900 C UPDATVIPCR01
227000 C*
227100 C* ACTUALIZA DATOS ADICIONALES
227200 C*
227300 C Z-ADDVEN VENDED
227400 C MOVE PCTNEG PATNEG
227500 C MOVE PCEVEN PAEVEN
227600 C MOVE PCEST PAEST
227700 *
227800 C *IN88 IFEQ '0'
227900 C UPDATVIPAR01
228000 C ELSE
228100 C WRITEVIPAR01
228200 C ENDIF
228300 C*
228400 C ENDIF
228500 C*
228600 C ENDSR
228700 C*-----
228800 C* SUB-RUTINA ACTUALIZACION ( DETALLE DEL PEDIDO )
228900 C*-----
229000 C ACTDET BEGSR
229100 C Z-ADDI@CIA PDCIA DEPART.USUARI
229200 C Z-ADDI@DIR PDDIR I
229300 C Z-ADDI@DIV PDDIV I
229400 C MOVE I@DEP PDDEP I
229500 C Z-ADDCODAL CODALE
229600 C MOVE PCTNEG PDTNEG
229700 C MOVE PCEVEN PDEVEN
229800 C MOVE PCEST PDEST
229900 *
230000 *
230100 C ADICIONA REGISTRO DE DETALLE DEL PEDIDO...
230200 C TIPTRA IFEQ 'I'
230300 C Z-ADDO SEQ

```

230400	HINNVC		Z-ADD0		AN
230500	C		WRITEVIPDR01.		
230600	C*--				
230700	C*	PRENDE INDICADOR DE ESCRITURA			
230800	C*--				
230900	C		Z-ADD1	S900K	10
231000	C		ELSE		ESCRIBE
231100	C*				
231200	C*	ACTAULIZA DETALLE DE PEDIDO...			
231300	C*				
231400	HINXXC*		Z-ADDCODPR	XCODPR	
231500	HINXXC*		Z-ADDCANPED	XCANPE	
231600	HINXXC*		Z-ADDPRECP	XPRECP	
231700	HINXXC*		MOVE UNIMED	XUNIME	
231800	HINXXC*		MOVE PRESEN	XPRESE	
231900	HINXXC*	KEY11	CHAINVIPDL09		64
232000	HINXXC*		Z-ADDXCODPR	CODPR	
232100	HINXXC*		Z-ADDXCANPE	CANPED	
232200	HINXXC*		Z-ADDXPRECP	PRECP	
232300	HINXXC*		MOVE XUNIME	UNIMED	
232400	HINXXC*		MOVE XPRESE	PRESEN	
232500	C		MOVE PCTNEG	PDTNEG	
232600	C		MOVE PCEVEN	PDEVEN	
232700	C		MOVE PCEST	PDEST	
232800	C		Z-ADDANAUX	AN	
232900	C*				
233000	C		UPDATVIPDR01		
233100	C		Z-ADD2	S900K	ACTUALIZA
233300	C*****		EXSR R90DEC		
233400	C		ENDSR		
233500	C*	-----			
233600	C*	SUB-RUTINA ACTUALIZACION ( CLAVES DEL PEDIDO )			
233700	C*	-----			
233800	C	ACTCLA	BEGSR		
233900	C*				
234000	C*	SI ES MODIFICACION DE PEDIDOS SE ELIMINAN LAS CLAVES EXISTENTES			
234100	C*				
234200	C	TIPTRA	IFEQ 'M'		
234300	C*				
234400	C	KEY11	SETLLVIAI01		
234500	C	KEY11	READEVIAI01		60
234600	C*				
234700	C	*IN60	DOWEQ'0'		
234800	C		DELETVIAI01		
234900	C	KEY11	READEVIAI01		60
235000	C		ENDDO		
235100	C*				
235200	C		ENDIF		
235300	C*				
235400	C*	SE ADICIONAN LAS CLAVES EN EL ARCHIVO VIAI (PANTALLAS FIJAS)			
235500	C*				
235600	C*	ACTUALIZAR CODIGO DE ESQUEMA DEL PEDIDO			
235700	C*				
235800	C		MOVE *BLANK	AUX70	
235900	C		MOVE 'AS' '	AUX2	
236000	C		MOVE *BLANK	AUX777	
236100	C		MOVE KPAIS	AUX77A	
236200	C		MOVE ESQUEM	AUX77B	
236300	C		MOVE LAUX777	AUX70	
236400	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVESVI

236500	C*				
236600	C*	ACTUALIZAR CODIGO DEL CLIENTE ALEMAN			
236700	C*				
236800	C		MOVE *BLANK	AUX70	
236900	C		MOVE 'EN'	AUX2	
237000	C		Z-ADDCLIALE	AUX8N	80
237100	C		MOVELAUX8N	AUX70	
237200	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
237300	C*				
237400	C*	ACTUALIZAR ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE			
237500	C*				
237600	C		MOVE 'KB'	AUX2	
237700	C		MOVE*BLANK	AUX70	
237800	C		MOVELOCCLI	AUX70	
237900	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
238000	C*				
238100	C*	ACTUALIZAR FECHA DE LA ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE			
238200	C*				
238300	C		MOVE 'KD'	AUX2	
238400	C		MOVE*BLANK	AUX70	
238500	C		MOVELFECOCO	AUX70	
238600	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
238700	C*				
238800	C*	ACTUALIZAR CONSIGNATARIO			
238900	C*				
239000	C		MOVE *BLANK	AUX70	
239100	C		MOVE 'CO'	AUX2	
239200	C		Z-ADDCODCSG	AUX4N	
239300	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
239400	FM02 C*		MOVE*BLANK	AUX70	
239500	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
239600	C*				
239700	C*	ACTUALIZAR VIA DE TRANSPORTE			
239800	C*				
239900	HINBQC*		MOVE *BLANK	AUX70	
240000	HINBQC*		MOVE 'VS'	AUX2	
240100	HINBQC*		Z-ADDCODVIA	AUX4N	
240200	HINBQC*		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
240300	HINBQC*		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
240400	C*				
240500	C*	ACTUALIZAR TRANSPORTISTA			
240600	C*				
240700	C		MOVE *BLANK	AUX70	
240800	C		MOVE 'SP'	AUX2	
240900	C		Z-ADDCODTRA	AUX4N	
241000	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
241100	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
241200	C*				
241300	C*	ACTUALIZAR MARCAS (NOMBRE DEL CLIENTE)			
241400	C*				
241500	C		MOVE *BLANK	AUX70	
241600	C		MOVE 'S3'	AUX2	
241700	C		MOVELCIMAR	AUX70	
241800	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
241900	C*				
242000	C*	ACTUALIZAR MARCAS (CIUDAD DEL CLIENTE)			
242100	C*				
242200	C		MOVE *BLANK	AUX70	
242300	C		MOVE 'S4'	AUX2	
242400	C		MOVELCIUMAR	AUX70	
242500	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI

242600	C*				
242700	C*	ACTUALIZAR MARCAS (PUERTO DE DESTINO)			
242800	C*				
242900	C		MOVE 'S5'	AUX2	
243000	C		MOVE *BLANK	AUX70	
243100	C		MOVE *BLANK	AUX66	54
243200	C		MOVEL'VIA '	AUX66	
243300	C		MOVE W77PUE	AUX66	
243400	C		MOVELAUX66	AUX70	
243500	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
243600	C*				
243700	C*	ACTUALIZAR MARCAS (PEDIDO LOCAL Y DEPTO)			
243800	C*				
243900	C		MOVE 'S6'	AUX2	
244000	C		MOVE *BLANK	AUX70	
244100	C		MOVE *BLANK	AUX63	
244200	C		Z-ADDNUPMED	AUX6A	
244300	C		MOVEL'/'	AUX6B	
244400	C		MOVE I@DEP	AUX6C	
244500	C		MOVELAUX63	AUX70	
244600	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
244700	C*				
244800	C*	ACTUALIZAR FECHA DE EMBARQUE			
244900	C*				
245000	C		MOVE *BLANK	AUX70	
245100	C		MOVE *BLANK	AUX7	7
245200	C		MOVE 'L1'	AUX2	
245300	C		MOVELCLAFEC	AUX7	
245400	C*				
245500	C	CLAFEC	IFEQ 'A'		
245600	FM02 C	CLAFEC	OREQ 'C'		
245700	C		MOVE FECEMB	AUX7	
245800	FM02 C		ELSE		
245900	FM02 C	CLAFEC	IFEQ 'E'		
246000	FM02 C		MOVE FECEMB	AUX5	
246100	FM02 C		MOVELCLAFEC	AUX5	5
246200	FM02 C		MOVELAUX5	AUX7	
246300	FM02 C		ENDIF		
246400	C		ENDIF		
246500	C*				
246600	C		MOVELAUX7	AUX70	
246700	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
246800	C*				
246900	C*	ACTUALIZAR PUERTO DE DESTINO			
247000	C*				
247100	C		MOVE *BLANK	AUX70	
247200	C		MOVE 'SH'	AUX2	
247300	C		Z-ADDCODPUE	AUX4N	
247400	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
247500	C		MOVELNOMPUE	AUX70	
247600	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
247700	FM01 C*				
247800	FM01 C*	ACTUALIZAR AEROPUERTO DE DESTINO...			
247900	FM01 C*				
248000	FM01 C		MOVE *BLANK	AUX70	
248100	FM01 C		MOVE 'FH'	AUX2	
248200	FM01 C		Z-ADDCODPUE	AUX4N	
248300	FM01 C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
248400	C*				
248500	C		MOVELNOMPUE	AUX70	
248600	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI

248700	FM01	C*			
248800		C*	ACTUALIZACION DE DATOS DE LA SEGUNDA PANTALLA		
248900		C*			
249000		C*			
249100		C*	ACTUALIZAR CODIGO DEL PRODUCTO		
5763PW1	V3R1M0		940909	SEU SOURCE LISTING	
249200		C*			
249300		C	MOVE *BLANK	AUX70	
249400	HINBQC*				
249500	HINBQC*		LOS PRODUCTOS AGRO (DEPPRO=04)	UTILIZAN LA CLAVE ER	
249600	HINBQC*				
249700	HINBQC		DEPPRO	IFEQ '04'	
249800	HINBQC			MOVE 'ER'	AUX2
249900	HINBQC			MOVE *BLANK	AUX6
250000	HINBQC			MOVE CODALE	AUX6
250100	HINBQC			MOVELAUX6	AUX70
250200	HINBQC			ELSE	
250300		C		MOVE 'PN'	AUX2
250400		C		MOVECODALE	AUX70
250500	HINBQC			ENDIF	
250600		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
250700		C*			
250800		C*	ACTUALIZAR DESCRIPCION DEL PRODUCTO		
250900		C*			
251000		C		MOVE *BLANK	AUX70
251100		C		MOVE 'P1'	AUX2
251200		C		MOVELEXES	AUX70
251300		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
251400		C*			
251500		C*	ACTUALIZAR CANTIDAD DEL PEDIDO		
251600		C*			
251700		C		MOVE *BLANK	AUX70
251800		C		MOVE 'M1'	AUX2
251900		C		MOVECANPED	AUX70
252000		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
252100		C*			
252200		C*	ACTUALIZAR PRECIO DEL PEDIDO		
252300		C*			
252400		C		MOVE *BLANK	AUX70
252500		C		MOVE 'PR'	AUX2
252600		C		MOVEPRECPR	AUX70
252700		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
252800		C*			
252900		C*	ACTUALIZAR UNIDAD DE MEDIDA		
253000		C*			
253100		C		MOVE *BLANK	AUX70
253200		C		MOVE 'ME'	AUX2
253300		C		MOVELNOMUND	AUX70
253400		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
253500		C*			
253600		C*	ACTUALIZAR CONDICION DE PRECIO		
253700		C*			
253800		C		MOVE *BLANK	AUX70
253900		C		MOVE 'PS'	AUX2
254000		C		MOVELCONPRE	AUX70
254100		C		EXSR ACTVAL	ACT.CLAVES VI
254101		C*			
254102		C*	ACTUALIZAR FACTURA INDIVIDUAL		
254103		C*			
254104		C		MOVE *BLANK	AUX70
254105		C		MOVE 'RS'	AUX2

254106	C		MOVEL'5'	AUX70	
254107	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
254200	C*				
254300	C*	ACTUALIZAR MONEDA			
254400	C*				
254500	C		MOVE *BLANK	AUX70	
254600	JB01 C		MOVE 'WS'	AUX2	
254700	JB01 C		MOVELPASMON	AUX70	
254800	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
254900	C*				
255000	C*	ACTUALIZAR FORMA DE PAGO			
255100	C*				
255200	C		MOVE *BLANK	AUX70	
255300	C		MOVE 'ZK'	AUX2	
255400	FM05 C		Z-ADDCODPAG	AUX4N	
255500	FM05 C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
255600	FM05 C	*IN60	IFEQ *ON		No hay equiv
255700	C		MOVE CODPAG	AUX3	3
255800	C		MOVELAUX3	AUX70	
255900	FM05 C		ENDIF		I
256000	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
256100	C*				
256200	C*	ACTUALIZAR DESCRIPCION DE FORMA DE PAGO			
256300	C*				
256400	C		MOVE *BLANK	AUX70	
256500	C		MOVE 'K1'	AUX2	
256600	C		MOVELNOMPAG	AUX70	
256700	C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
256800	JB01 *				
256900	JB01 *	ACTUALIZA TIPO DE ENVASE 'E1'			
257000	JB01 *				
257100	JB01 C		MOVE *BLANK	AUX70	
257200	JB01 C		MOVE 'E1'	AUX2	
257300	JB01 C		MOVEAPB	AUX70	
257400	JB01 C		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
257500	C*				
257600	C*	SE ADICIONAN LAS CLAVES EN EL ARCHIVO VIAI (PANTALLA VARIABLE)			
257700	C*				
257800	C		Z-ADD2	AUX4N	
257900	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60
258000	C*				
258100	C	AUX4N	DOWLE100		
258200	C	COD	ANDNE*BLANK		
258300	C*				
258400	C		MOVE *BLANK	AUX70	
258500	C	LONCLA	SUBSTDATOS1	AUX70	
258600	C*				
258700	C	AUX70	IFNE *BLANK		
258800	MX C		MOVE I@CIA	AICIA	
258900	MX C		MOVE I@DIR	AIDIR	
259000	MX C		MOVE I@DIV	AIDIV	
259100	MX C		MOVE I@DEP	AIDEP	
259200	C		Z-ADDCODAL	CODALE	
259300	C		Z-ADDO	NUMCIN	
259400	C		Z-ADDO	AN	
259500	C		MOVE COD	CODCAM	
259600	C		MOVELAUX70	CONCAM	
259700	C		WRITEVIAI R01		
259800	C		ENDIF		
259900	C*				
260000	C		ADD 2	AUX4N	

```

260100 C*
260200 C      AUX4N      IFLE 100
260300 C      AUX4N      CHAINVIP50006      60
260400 C      ENDIF
260500 C*
260600 C      ENDDO
260700 C*
260800 C      ENDSR
260900 C*-----
261000 C* SUB-RUTINA AUXILIAR DE LA ACTUALIZACION DE CLAVES DEL PEDIDO
261100 C*-----
261200 C      ACTVAL      BEGSR
261300 C      EXSR CONESQ      CONSULTA CLAV
261400 C*
261500 C      *IN60      IFEQ '0'
261600 C      Z-ADDI@CIA      AICIA
261700 C      Z-ADDI@DIR      AIDIR
261800 C      Z-ADDI@DIV      AIDIV
261900 C      MOVE I@DEP      AIDEP
262000 C      Z-ADDCODAL      CODALE
262100 C      Z-ADDO      NUMCIN
262200 C      Z-ADDO      AN
262300 C      MOVE AUX2      CODCAM
262400 C      MOVE *BLANK      CONCAM
262500 C      MOVE LAUX70      CONCAM
262600 C      MOVE PCEST      AIRST
262700 C      WRITEVIAIR01
262800 C*
262900 C* LIMPIAR VARIABLES
263000 C*
263100 C      MOVE *BLANK      AUX70
263200 C      MOVE *BLANK      AUX2
263300 C      MOVE *BLANK      CODCAM
263400 C      MOVE *BLANK      CONCAM
263500 C      ENDIF
263600 C*
263700 C      ENDSR
263800 C*-----
263900 C* SUB-RUTINA PARA BUSCAR LOS VALORES EQUIVALENTES A LAS CLAVES
264000 C* INDENT - SOLO PARA CLAVES QUE SEAN VALIDADAS ATRAVES DE TABLAS
264100 C* DIFERENTES A LA TABLA VIVC
264200 C*-----
264300 C      BUSEQU      BEGSR
264400 C      KEY14      CHAINVIC      60      TABL.CONVERSI
264500 C      *IN60      IFEQ '0'
264600 C      MOVELVALEQU      AUX70
264700 C      ELSE
264800 C      MOVE *BLANK      AUX70
264900 C      ENDIF
265000 C      ENDSR
265100 C*-----
265200 C* SUB-RUTINA : PARA ACTUALIZAR LA DESCRIPCION DEL PRODUCTO EN LA
265300 C* CLAVE U1
265400 C*-----
265500 C*
265600 C*      ACTCU1      BEGSR
265700 C* LEER DATOS DEL PEDIDO ANTERIOR PARA LA TERCERA PANTALLA
265800 C*
265900 C*      Z-ADD1      AUX4N      40
266000 C*      MOVE *BLANK      COD
266100 C*      AUX4N      DOWLE100

```

266200	C*	CODCAM	ANDNE'U1'		
266300	C*	AUX4N	CHAINVIP50006		60
266400	C*		ADD 1	AUX4N	
266500	C*		ENDDO		
266600	C*				
266700	C*	SE ACTUALIZA LA DESCRIPCION SI LAS CLAVES SON IGUALES			
266800	C*				
266900	C*	CODCAM	IFEQ COD		
267000	C*	AUX4N	CHAINVIP50006		60
267100	C*		SETOF		15
267200	C*		SETON		16
267300	C*	-----			
267400	C*		MOVE *BLANK	LIN1	
267500	C*		MOVE *BLANK	LIN1	70
267600	C*		MOVE *ALL'-'	LIN2	70
267700	C*		MOVE *ALL'<'	LIN3	70
267800	C*				
267900	C*	SE ADICIONA 1 A LA LONGITUD DE LA CLAVE QUE ES 35			
268000	C*				
268100	C*	35	ADD 1	VAR	30
268200	C*				
268300	C*	VAR	SUBSTLIN3:1	LIN2	
268400	C*				
268500	C*	35	SUBSTLIN1:1	LIN2	
268600	C*		MOVE LIN2	DATOS1	
268700	C*	-----			
268800	C*		UPDATVIP50006		
268900	C*		SETOF		16
269000	C*		ENDIF		
269100	C*		ENDSR		
269200	HINO4C*	-----			
269300	HINO4C*	SUB-RUTINA PARA ACTUALIZAR EL SEGUIMIENTO DEL PEDIDO			
269400	HINO4C*	-----			
269500	HINO4C	ACTSEG	BEGSR		
269600	HINO4C*				
269700	HINO4C*				
269800	HINO4C		MOVE DEPUSR	DEP1	9
269900	HINO4C		MOVE *BLANK	NUMPE2	6
270000	HINO4C		MOVE *BLANK	EVENT2	3
270100	HINO4C		MOVE *BLANK	FECHA2	6
270200	HINO4C		MOVE *BLANK	INFOR2	30
270300	HINO4C		MOVE *BLANK	PROG2	10
270400	HINO4C*				
270500	HINO4C		MOVE DEPUSR	DEP2	9
270600	HINO4C		MOVE NUMPED	NUMPE2	6
270700	HINO4C		MOVE FECPED	FECHA2	6
270800	HINO4C		MOVE *VIP500'	PROG2	10
270900	HINO4C*				
271000	HINO4C	TIPTRA	IFEQ 'I'		
271100	HINO4C*				
271200	HINO4C		MOVE '010'	EVENT2	3
271300	HINO4C		MOVE LINFORM	INFOR2	30
271400	HINO4C*				
271500	HINO4C*	PROGRAMA QUE ACTUALIZA LOS EVENTOS			
271600	HINO4C*				
271700	HINO4C		CALL 'VIP605'		
271800	HINO4C		PARM	DEP2	
271900	HINO4C		PARM	NUMPE2	
272000	HINO4C		PARM	EVENT2	
272100	HINO4C		PARM	FECHA2	
272200	HINO4C		PARM	INFOR2	

```

272300 HINO4C          PARM          PROG2
272400 HINO4C          ENDIF
272500 HINO4C*
272600 HINO4C* EN CASO DE QUE VENTAS CAMBIE LA CLAVE DE FECHA DE EMBARQUE
272700 FM01 C* A 'K' O 'G' Y
272800 FM01 C* EL EVENTO ANTERIOR SEA RETENIDO POR CARTERA SE ACTUALIZA
272900 FM01 C* EL EVENTO DEL PEDIDO A LIBERADO POR VENTAS (027)...
273000 *
273100 HINO4C*
273200 HINO4C          EVEANT      IFEQ 15
273300 HINO4C          CLAFEC      ANDEQ'K'
273400 FM01 C          EVEANT      OREQ 15
273500 FM01 C          CLAFEC      ANDEQ'G'
273600 HINO4C*
273700 HINO4C          MOVE *BLANKS  INFOR2 30
273800 HINO4C          MOVELLIBVEN INFOR2 30
273900 HINO4C          MOVE '027'   EVENT2  3
274000 HINO4C*
274100 HINO4C* PROGRAMAS QUE ACTUALIZA LOS EVENTOS
274200 HINO4C*
274300 HINO4C          CALL 'VIP605'
274400 HINO4C          PARM          DEP2
274500 HINO4C          PARM          NUMPE2
274600 HINO4C          PARM          EVENT2
274700 HINO4C          PARM          FECHA2
274800 HINO4C          PARM          INFOR2
274900 HINO4C          PARM          PROG2
275000 HINO4C*
275100 HINO4C          ENDIF
275200 HINO4C*
275300 FM01 C*
275400 FM01 C* ACTUALIZA ARCHIVO DE SEGUIMIENTO CON CONCEPTO 075
275500 FM01 C* 'BAJO AVISO PARA SU DESPACHO'...
275600 FM01 C*
275700 FM01 C          CLAFEC      IFEQ 'K'
275800 FM01 C          CLAFEC      OREQ 'G'
275900 FM01 C          MOVE '075'   EVENT2  3          BAJO AVISO
276000 FM01 C          MOVE FECPED  FECHA2  6
276100 FM01 C          EXSR BVILD          DESC. LETRA
276200 FM01 C          MOVE '**'   INFOR2
276300 FM01 C*
276400 FM01 C* PROGRAMAS QUE ACTUALIZA LOS EVENTOS SI HAY CAMBIOS...
276500 FM01 C*
276600 FM01 C          CALL 'VIP608'
276700 FM01 C          PARM          DEP2
276800 FM01 C          PARM          NUMPE2
276900 FM01 C          PARM          EVENT2
277000 FM01 C          PARM          FECHA2
277100 FM01 C          PARM          INFOR2
277200 FM01 C          PARM          PROG2
277300 FM01 C*
277400 FM01 C          ELSE
277500 FM01 C*
277600 FM01 C* ACTUALIZA ARCHIVO DE SEGUIMIENTO CON CONCEPTO 045
277700 FM01 C* 'FECHA DE DESPACHO SEGUN PEDIDO'...
277800 FM01 C*
277900 FM01 C          MOVE '045'   EVENT2  3          FEC.DES PEDI
278000 FM01 C          MOVE FECEMB  FECHA2  6          F. DESPACHO
278100 FM01 C          EXSR BVILD          DESC. LETRA
278200 FM01 C          MOVE '**'   INFOR2
278300 FM01 C*

```

```

278400 FM01 C*   PROGRAMA QUE ACTUALIZA LOS EVENTOS SI HAY CAMBIOS...
278500 FM01 C*
278600 FM01 C           CALL 'VIP608'
278700 FM01 C           PARM                DEP2
278800 FM01 C           PARM                NUMPE2
278900 FM01 C           PARM                EVENT2
279000 FM01 C           PARM                FECHA2
279100 FM01 C           PARM                INFOR2
279200 FM01 C           PARM                PROG2
279300 FM01 C           ENDIF
279400 FM01 C*
279500 HIN04C       ENDSR
279600 *
-----*
279700 FM01 *
279800 FM01 * MUEVE SIGNIFICADO DE LA LETRA AL CAMPO DE CONTENIDO
279900 FM01 * DEL REGISTRO DE SEGUIMIENTO...
-----*
280000 FM01 *
280100 FM01 C           BVILD           BEGSR
280200 FM01 *
280300 FM01 C           MOVE *BLANKS     INFOR2 30
280400 FM01 C           CLAFEC         CHAINVILD           60
280500 FM01 C           *IN60         IFEQ *OFF
280600 FM01 C           CLAFEC         CAT '-'           INFO3 3
280700 FM01 C           INFO3         CAT DESCOR:1     INFOR2 30
280800 FM01 C           ENDIF
280900 FM01 C           ENDSR                               ENDSR-BVILD
281000 FM02 *
-----*
281100 FM02 *   Calcula semanas transcurridas en el año y fecha actual
281200 FM03 *   (BQC adiciona 1 semana u 8 dias a la fecha)...
-----*
281300 FM02 *
281400 FM02 C           CALDS           BEGSR
281500 FM03 *   Calcula semanas transcurridas + 1 ...
281600 FM02 C           MOVE *ZEROS     DIASW 50
281700 FM02 C           MOVE '0101'     DIAINI 6
281800 FM02 C           MOVE UYEAR     DIAINI
281900 FM02 C           CALL 'CMPDATC1'
282000 FM02 C           PARM DIAINI     FECHAD 6
282100 FM02 C           PARM '*TODAY'   FECHAH 6
282200 FM02 C           PARM '*JOB '    FFD 7
282300 FM02 C           PARM '*JOB '    FFH 7
282400 FM02 C           PARM *BLANKS    CDR 2
282500 FM02 C           DIASW          PARM *ZEROS     DIAST 50
282600 FM02 C           PARM *BLANKS    MSGID 7
282700 FM02 C           MSGID          IFEQ 'CPF9898'
282800 FM02 C           MSGID          OREQ 'CPF0555'
282900 FM02 C           MOVE *ON        *IN99
283000 FM02 C           MOVE 'VI00082'  MSGNUM
283100 FM02 C           ENDIF
283200 FM3BQC          ADD 8           DIASW
283300 FM02 C           UYEAR          MULT 52         SEMT 50
283400 FM02 C           DIASW          DIV 7.0        SEMA 50
283500 FM02 C           ADD SEMA        SEMT
283600 FM03 *   Calcula fecha actual + 8 dias...
283700 MX C           MOVE *BLANKS     FECHA8 6
283800 FM03 C*          CALL 'ADDDATC1'
283900 FM03 C* FM04 BV  PARM 0           DIASW
284000 FM3BQC*          PARM 8           DIASW
284100 FM03 C*          PARM *BLANKS     FECHA8 6
284200 FM03 C*          PARM UDATE      FECENT 60
284300 FM03 C*          PARM *BLANKS    MSGID 7
284400 FM03 C*          MSGID          IFEQ 'CPF9898'

```

284500	FM03	C*	MSGID	OREQ 'CPF0555'				
284600	FM03	C*		MOVE 'VI00082'	MSGNUM			
284700	FM03	C*		EXSR COLAMS				
284800	FM03	C*		MOVE *ON	*IN99			
284900	FM03	C*		ENDIF				
285000	FM02	C		ENDSR				
285100	FM04	*	-----*					
285200	FM04	*	* Carga estructura de datos para validar claves relacionadas.					
285300	FM04	*	-----*					
285400	FM04	C	ACTDS	BEGSR				
285500	FM04	C	* Inicializaci3n de estructura de datos VIAIDS...					
285600	FM04	C		CLEARVIAIDS				
285700	FM04	C		Z-ADD0	OCURN1			
285800	FM04	C		Z-ADD0	OCURN2			
285900	FM04	*						
286000	FM04	C*						
286100	FM04	C*	Adici3n de claves de pantallas fijas...					
286200	FM04	C*						
286300	FM04	C*	CODIGO DE ESQUEMA DEL PEDIDO					
286400	FM04	C*						
286500	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
286600	FM04	C		MOVE 'AS'	AUX2			
286700	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX7			
286800	FM04	C*	BV04	MOVE '965'	AUX7		BV	
286900	FM4BQC			MOVE '940'	AUX7			
287000	FM04	C		MOVE ESQUEM	AUX7	7		
287100	FM04	C		MOVE LAUX7	AUX70			
287200	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS	
287300	FM04	C*						
287400	FM04	C*	CODIGO DEL CLIENTE ALEMAN					
287500	FM04	C*						
287600	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
287700	FM04	C		MOVE 'EN'	AUX2			
287800	FM04	C		Z-ADDCIALIAE	AUX8N	80		
287900	FM04	C		MOVE LAUX8N	AUX70			
288000	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS	
288100	FM04	C*						
288200	FM04	C*	ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE					
288300	FM04	C*						
288400	FM04	C		MOVE 'KB'	AUX2			
288500	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
288600	FM04	C		MOVELOCCLI	AUX70			
288700	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS	
288800	FM04	C*						
288900	FM04	C*	FECHA DE LA ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE					
289000	FM04	C*						
289100	FM04	C		MOVE 'KD'	AUX2			
289200	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
289300	FM04	C		MOVEFECCOCO	AUX70			
289400	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS	
289500	FM04	C*						
289600	FM04	C*	CONSIGNATARIO					
289700	FM04	C*						
289800	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
289900	FM04	C		MOVE 'CO'	AUX2			
290000	FM04	C		Z-ADDCODCSG	AUX4N			
290100	FM04	C		EXSR BUSEQU			BUSC. VAL. EQUI	
290200	FM4BQC*	BQC4		MOVE 'K'	AUX70			
290300	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS I	
290400	FM04	C*						
290500	FM04	C*	VIA DE TRANSPORTE					

290600	FM04	C*				
290700	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
290800	FM04	C		MOVE 'VS'	AUX2	
290900	FM04	C		Z-ADDCODVIA	AUX4N	
291000	FM04	C		EXSR BUSEQU		
BUSC.VAL.EQUI						
291100	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I
291200	FM04	C*				
291300	FM04	C*	TRANSPORTISTA			
291400	FM04	C*				
291500	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
291600	FM04	C		MOVE 'SP'	AUX2	
291700	FM04	C		Z-ADDCODTRA	AUX4N	
291800	FM04	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI
291900	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I
292000	FM04	C*				
292100	FM04	C*	MARCAS (NOMBRE DEL CLIENTE)			
292200	FM04	C*				
292300	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
292400	FM04	C		MOVE 'S3'	AUX2	
292500	FM04	C		MOVECLIMAR	AUX70	
292600	CR01	*		EXSR ACTVAL		ACT.CLAVES VI
292700	CR01	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I
292800	FM04	C*				
292900	FM04	C*	MARCAS (CIUDAD DEL CLIENTE)			
293000	FM04	C*				
293100	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
293200	FM04	C		MOVE 'S4'	AUX2	
293300	FM04	C		MOVELCIOMAR	AUX70	
293400	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I
293500	FM04	C*				
293600	FM04	C*	MARCAS (ORDEN DE COMPRA Y NUMERO DE PEDIDO)			
293700	FM04	C*				
293800	FM04	C		MOVE 'S5'	AUX2	
293900	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
294000	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX17	17
294100	FM04	C		MOVE NUMPED	AUX17	
294200	FM04	C*		MOVE NUMAUX	AUX17	
294300	FM04	C		MOVELOCCLI	AUX17	
294400	FM04	C		MOVELAUX17	AUX70	
294500	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I
294600	FM04	C*				
294700	FM04	C*	FECHA DE EMBARQUE			
294800	FM04	C*				
294900	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70	
295000	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX7	
295100	FM04	C		MOVE 'L1'	AUX2	
295200	FM04	C		MOVECLAFEC	AUX7	
295300	FM04	C*				
295400	FM04	C	CLAFEC	IFEQ 'A'		
295500	FM04	C	CLAFEC	OREQ 'C'		
295600	FM04	C		MOVE FECEMB	AUX7	
295700	FM04	C		ELSE		
295800	FM04	C	CLAFEC	IFEQ 'E'		
295900	FM04	C		MOVE FECEMB	AUX5	
296000	FM04	C		MOVECLAFEC	AUX5	5
296100	FM04	C		MOVELAUX5	AUX7	
296200	FM04	C		ENDIF		
296300	FM04	C		ENDIF		
296400	FM04	C*				
296500	FM04	C		MOVELAUX7	AUX70	

296600	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS I
296700	FM04	C*					
296800	FM04	C*	PUERTO DE DESTINO				
296900	FM04	C*					
297000	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
297100	FM04	C		MOVE 'SH'	AUX2		
297200	FM04	C		Z-ADDCODPUE	AUX4N		
297300	FM04	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI	
297400	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
297500	FM04	C*					
297600	FM04	C*	AEROPUERTO DE DESTINO...				
297700	FM04	C*					
297800	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
297900	FM04	C		MOVE 'FH'	AUX2		
298000	FM04	C		Z-ADDCODPUE	AUX4N		
298100	FM04	C		EXSR BUSEQU		BUSC.VAL.EQUI	
298200	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
298300	FM04	C*					
298400	FM04	C*	Adición de datos de la segunda pantalla...				
298500	FM04	C*					
298600	FM04	C*	CODIGO DEL PRODUCTO				
298700	FM04	C*					
298800	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
298900	FM04	C		MOVE 'PN'	AUX2		
299000	FM04	C		MOVELCODALE	AUX70		
299100	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
299200	FM04	C*					
299300	FM04	C*	DESCRIPCION DEL PRODUCTO				
299400	FM04	C*					
299500	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
299600	FM04	C		MOVE 'P1'	AUX2		
299700	FM04	C		MOVELTEXES	AUX70		
299800	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
299900	FM04	C*					
300000	FM04	C*	CANTIDAD DEL PEDIDO				
300100	FM04	C*					
300200	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
300300	FM04	C		MOVE 'M1'	AUX2		
300400	FM04	C		MOVELCANPED	AUX70		
300500	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
300600	FM04	C*					
300700	FM04	C*	PRECIO DEL PEDIDO				
300800	FM04	C*					
300900	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
301000	FM04	C		MOVE 'PR'	AUX2		
301100	FM04	C		MOVELPRECPR	AUX70		
301200	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS I	
301300	FM04	C*					
301400	FM04	C*	UNIDAD DE MEDIDA				
301500	FM04	C*					
301600	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
301700	FM04	C		MOVE 'ME'	AUX2		
301800	FM04	C		MOVELNOMUND	AUX70		
301900	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS	
302000	FM04	C*					
302100	FM04	C*	CONDICION DE PRECIO				
302200	FM04	C*					
302300	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70		
302400	FM04	C		MOVE 'PS'	AUX2		
302500	FM04	C		MOVELCONPRE	AUX70		
302600	FM04	C		EXSR MOVDS		Act. VIAIDS	

302700	FM04	C*						
302800	FM04	C*	MONEDA					
302900	FM04	C*						
303000	JB01	C		MOVE 'WS'	AUX2			
303100	JB01	C		MOVE *BLANK	AUX70			
303200	JB01	C		MOVELPASMON	AUX70			
303300	FM04	C		EXSR MOVDS				Act. VIAIDS I
303400	FM04	C*						
303500	FM04	C*	FORMA DE PAGO					
303600	FM04	C*						
303700	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
303800	FM04	C		MOVE 'ZK'	AUX2			
303900	FM05	C		Z-ADDCODPAG	AUX4N			
304000	FM05	C		EXSR BUSEQU				BUSC.VAL.EQUI
304100	FM05	C	*IN60	IFEQ *ON				No hay equiv
304200	FM04	C		MOVE CODPAG	AUX3	3		
304300	FM04	C		MOVELAUX3	AUX70			
304400	FM05	C		ENDIF				
304500	FM04	C		EXSR MOVDS				Act. VIAIDS I
304600	FM04	C*						
304700	FM04	C*	DESCRIPCION DE FORMA DE PAGO					
304800	FM04	C*						
304900	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
305000	FM04	C		MOVE 'K1'	AUX2			
305100	FM04	C		MOVELNOMPAG	AUX70			
305200	FM04	C		EXSR MOVDS				Act. VIAIDS I
305300	JB01	*						
305400	JB01	*	TIPO DE ENVASE 'E1'					
305500	JB01	*	Asocia el campo de presentaci>n ala Clave ADS 'E1'					
305600	JB01	C	PRESEN	IFNE *BLANKS				
305700	JB01	C		MOVEAPRESEN	PA			
305800	JB01	C		Z-ADDO	A			
305900	JB01	C		Z-ADDO	B			
306000	JB01	C		Z-ADDO	P			
306100		*						
306200	JB01	C		DO 30				
306300	JB01	C		ADD 1	A			
306400	JB01	*						
306500	JB01	C	PA, A	IFEQ '.'				
306600	JB01	C		Z-ADDA	X	20		
306700	JB01	C		ADD 1	X			
306800	JB01	C	DIGITO	CHECKPA, X	P"			
306900	JB01	C	P	IFEQ 0				
307000	JB01	C		SUB 2	X			
307100	JB01	C	DIGITO	CHECKPA, X	P"			
307200	JB01	C		ENDIF				
307300	JB01	C		ELSE				
307400	JB01	C	DIGITO	CHECKPA, A	P"			
307500	JB01	C		ENDIF				
307600	JB01	*						
307700	JB01	C	P	IFEQ 0				
307800	JB01	C		ADD 1	B			
307900	JB01	C		MOVE PA, A	PB, B"			
308000	JB01	C		ENDIF				
308100	JB01	*						
308200	JB01	*						
308300	JB01	C		ENDDO				
308400	JB01	C	B	IFGT 0				
308500	JB01	C		MOVE *BLANK	AUX70			
308600	JB01	C		MOVE 'E1'	AUX2			
308700	JB01	C		MOVEAPB	AUX70			

308800	JB01	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS I	
308900	JB01	C		ENDIF				
309000	JB01	C		ENDIF				
309100	FM04	C*						
309200	FM04	C*	Adicn de las claves de pantalla variable					
309300	FM04	C*						
309400	FM04	C		Z-ADD2	AUX4N			
309500	FM04	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60		
309600	FM04	C*						
309700	FM04	C	AUX4N	DOWLE100				
309800	FM04	C	COD	ANDNE*BLANK				
309900	FM04	C*						
310000	FM04	C		MOVE *BLANK	AUX70			
310100	FM04	C	LONCLA	SUBSDATOS1	AUX70			
310200	FM04	C*						
310300	FM04	C	AUX70	IFNE *BLANK				
310400	FM04	C		MOVE COD	AUX2			
310500	FM04	C		EXSR MOVDS			Act. VIAIDS I	
310600	FM04	*	Si hubo error en la carga de la estructura finaliza carga...					
310700	FM04	C	*IN99	IFEQ *ON				
310800	FM04	C		Z-ADD100	AUX4N			
310900	FM04	C		ENDIF				
311000	FM04	*						
311100	FM04	C		ENDIF				
311200	FM04	C*						
311300	FM04	C		ADD 2	AUX4N			
311400	FM04	C*						
311500	FM04	C	AUX4N	IFLE 100				
311600	FM04	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60		
311700	FM04	C		ENDIF				
311800	FM04	C*						
311900	FM04	C		ENDDO				
312000	FM04	C*						
312100	FM04	C	*IN99	IFEQ *ON				
312200	FM04	C		SETOF		15		
312300	FM04	C		SETON		16		
312400	FM04	C		UPDATVIP50006				
312500	FM04	C		EXSR COLAMS				
312600	FM04	C		SETOF		16		
312700	FM04	C		SETOF		15		
312800	FM04	C		ELSE				
312900	FM04	*	Valjda estructura de datos VIAIDS...					
313000	FM04	C		EXSR VALDS				
313100	FM04	C	*IN99	IFEQ *ON				
313200	FM04	C		Z-ADD2	AUX4N			
313300	FM04	C	AUX4N	CHAINVIP50006		60		
313400	FM04	C		SETOF		15		
313500	FM04	C		SETON		16		
313600	FM04	C		UPDATVIP50006				
313700	FM04	C		EXSR COLAMS				
313800	FM04	C		SETOF		16		
313900	FM04	C		SETOF		15		
314000	FM04	C		ENDIF				
314100	FM04	*						
314200	FM04	C		ENDIF				
314300	FM04	C		ENDSR				
314400	FM04	*	-----*					
314500	FM04	*	* Mueve datos a estructura de datos VIAIDS					
314600	FM04	*	-----*					
314700	FM04	C	MOVDS	BEGSR				
314800	FM04	C		ADD 1	OCURN1	40		

```

314900 FM04 C          OCURN1  OCUR VIAIDS          61
315000 FM04 *
315100 FM04 C          *IN61  IFEQ *ON
315200 FM04 C          MOVE *ON          *IN99
315300 FM04 C          MOVE 'VI00085' MSGNUM
315400 FM04 C          MOVE' MOVDS 'PMT1
315500 FM04 C          MOVE'VIP500 'PMT2
315600 FM04 C          EXSR COLAMS
315700 FM04 C          ELSE
315800 FM04 C          MOVELAUX2          DSCOD
315900 FM04 C          MOVELAUX70        DSCON
316000 FM04 C          ENDIF
316100 FM04 C          ENDSR
316200 FM04 *-----*
316300 FM04 * Validar claves de VIAI en estructura de datos VIAIDS
316400 FM04 *-----*
316500 FM04 C          VALDS          BEGSR
316600 FM04 * Validar la dependencia o relaci3n de las claves...
316700 FM04 * 1- Leer claves en estructura de datos VIAIDS.
316800 FM04 * 2- Buscar en archivo VICDL01 el c3digo de clave.
316900 FM04 * 2.1. Si existe en VICDL01.
317000 FM04 * 2.1.1 Buscar clave relacionada en la estructura de datos VIAIDS
317100 FM04 * 2.1.2 Comprobar relaci3n/dependencia.
317200 FM04 * 2.2. Si no existe ir a 3.
317300 FM04 * 3. Leer siguiente registro en la estructura VIAIDS.
317400 FM04 *
317500 FM04 * 1- Leer VIAIDS...
317600 FM04 C          Z-ADD1          OCURN1  40
317700 FM04 C          MOVE *OFF          *IN98
317800 FM04 C          OCURN1          DOWLE99
317900 FM04 C          OCURN1          OCUR VIAIDS          62
318000 FM04 *
318100 FM04 C          *IN62  IFEQ *ON
318200 FM04 C          MOVE *ON          *IN99
318300 FM04 C          MOVE 'VI00085' MSGNUM
318400 FM04 C          MOVE'VALDS 'PMT1
318500 FM04 C          MOVE'VIP500 'PMT2
318600 FM04 C          EXSR COLAMS
318700 FM04 C          Z-ADD100        OCURN1
318800 FM04 C          ELSE
318900 FM04 *
319000 FM04 C          DSCOD          IFNE *BLANKS
319100 FM04 C          EXSR BUSCD
319200 FM04 C          *IN98  IFEQ *ON
319300 FM04 C          MOVE *ON          *IN99
319400 FM04 C          MOVELCDCOD          PMT1
319500 FM04 C          MOVELCDCODR          PMT2
319600 FM04 C          MOVE 'VI00084' MSGNUM
319700 FM04 C          EXSR COLAMS
319800 FM04 C          ENDIF
319900 FM04 C          ENDIF
320000 FM04 *
320100 FM04 C          ENDIF
320200 FM04 C          ADD 1          OCURN1
320300 FM04 C          ENDDO
320400 FM04 C          ENDSR
320500 FM04 *-----*
320600 FM04 * Busca relaci3n/dependencia de claves en archivo VIDCL01
320700 FM04 *-----*

```

```

320800 FM04 * 2- Buscar registros con en archivo de relaci3n de claves

```

```

320900 FM04 C          BUSCD      BEGSR
321000 FM04 C          MOVE DSCOD  KCDCLA
321100 FM04 C          MOVE *LOVAL  KCDVAL
321200 FM04 C          KVICD      SETLLVICDL01
321300 FM04 C          KCDCLA     READEVICDL01      61
321400 FM04 C          *IN61     DOWEQ*OFF
321500 FM04 C * Verifica si cumple condici3n de relaci3n...
321600 FM04 C          CDREL      IFEQ 'NE'
321700 FM04 C          DSCON      ANDNECDCON
321800 FM04 C          CDREL      OREQ 'EQ'
321900 FM04 C          DSCON      ANDEQCDCON
322000 FM04 C          CDREL      OREQ 'LE'
322100 FM04 C          DSCON      ANDLECDCON
322200 FM04 C          CDREL      OREQ 'LT'
322300 FM04 C          DSCON      ANDLTCDCON
322400 FM04 C          CDREL      OREQ 'GE'
322500 FM04 C          DSCON      ANDGECDCON
322600 FM04 C          CDREL      OREQ 'GT'
322700 FM04 C          DSCON      ANDGTCDCON
322800 FM04 C * Si clave relacionada est en el esquema la busca en la
322900 FM04 C * estructura de datos VIAIDS...
323000 FM04 C          MOVE CDCODR  AUX2
323100 FM04 C          EXSR CONESQ
323200 FM04 C          *IN60     IFEQ *OFF
323300 FM04 C          EXSR BUSCR
323400 FM04 C          ENDIF
323500 FM04 C          ENDIF
323600 FM04 C          KCDCLA     READEVICDL01      61
323700 FM04 C          ENDDO
323800 FM04 C          ENDSR
323900 FM04 C -----*
324000 FM04 C * Busca clave relacionada en estructura de datos VIAIDS
324100 FM04 C -----*
324200 FM04 C          BUSCR      BEGSR
324300 FM04 C * 2.1. Buscar clave relacionada con datos del achivi VICDL01...
324400 FM04 C          MOVE *ON      *IN98      Ind. error
324500 FM04 C          Z-ADD1     OCURN2  40
324600 FM04 C          OCURN2     DOWLE99
324700 FM04 C          OCURN2     OCUR VIAIDS      63
324800 FM04 C          *IN63     IFEQ *ON
324900 FM04 C          MOVE *ON      *IN99
325000 FM04 C          MOVE 'VI00085' MSGNUM
325100 FM04 C          MOVE'L'BUSCR  'PMT1
325200 FM04 C          MOVE'L'VIP500 'PMT2
325300 FM04 C          EXSR COLAMS
325400 FM04 C          Z-ADD100    OCURN2
325500 FM04 C          ELSE
325600 FM04 C          DSCOD      IFEQ CDCODR
325700 FM04 C          Z-ADD100    OCURN2      Finaliza
325800 FM04 C * Verifica si cumple condici3n de relaci3n...
325900 FM04 C          CDREL      IFEQ 'NE'
326000 FM04 C          DSCON      ANDNECDCONR
326100 FM04 C          CDREL      OREQ 'EQ'
326200 FM04 C          DSCON      ANDEQCDCONR
326300 FM04 C          CDREL      OREQ 'LE'
326400 FM04 C          DSCON      ANDLECDCONR
326500 FM04 C          CDREL      OREQ 'LT'
326600 FM04 C          DSCON      ANDLTCDCONR
326700 FM04 C          CDREL      OREQ 'GE'
326800 FM04 C          DSCON      ANDGECDCONR
326900 FM04 C          CDREL      OREQ 'GT'

```

```

327000 FM04 C          DSCON      ANDGTCDCONR
327100 FM04 C          MOVE *OFF      *IN98          Relaci3n OK
327200 FM04 C          ENDIF
327300 FM04 C          ELSE
327400 FM04 C          ADD 1          OCURN2          Otro
327500 FM04 C          ENDIF
327600 FM04 C          ENDIF
327700 FM04 C          ENDDO
327800 FM04 C          ENDSR
327900 FM04 C          *-----*
328000 FM04 C          * Mueve serie de d;gitos a arreglo para conversi3n a num,rico
328100 FM04 C          *-----*
328200 FM04 C          MOVN          BEGSR
328300 FM04 C          Z-ADD70          A          20
328400 FM04 C          Z-ADD70          B          20
328500 FM04 C          Z-ADDO          P          20
328600 FM04 C          A          DOWGT*ZEROS
328700 FM04 C          DIGITO        CHECKA70,A      P"
328800 FM04 C          P          IFEQ 0
328900 FM04 C          LEAVE
329000 FM04 C          ENDIF
329100 FM04 C          SUB 1          A
329200 FM04 C          ENDDO
329300 FM04 C          A          DOWGT*ZEROS
329400 FM04 C          DIGITO        CHECKA70,A      P"
329500 FM04 C          P          IFEQ *ZEROS
329600 FM04 C          B          ANDGT*ZEROS
329700 FM04 C          MOVE A70,A      B70,B"
329800 FM04 C          SUB 1          B
329900 FM04 C          ENDIF
330000 FM04 C          SUB 1          A
330100 FM04 C          ENDDO
330200 FM04 C          ENDSR
330300 C*-----
330400 C*          R90DEC: DECIDE SI ESCRIBE O ACTUALIZA EL HPO/HPH
330500 C*-----
330600 C*****          R90DEC          BEGSR
330700 C*****          S90OK          IFEQ 1
330800 C*****          EXSR R92MUV
330900 C*****          MOVEV'PO'          PID          MUEVE INFORM
331000 C*****          MOVE NUMPED          PORD          Record ID PO/
331100 C*****          WRITEIPH100PO
331200 C*****
331300 C*****          MOVEV'PH'          PHID          Record ID; PH
331400 C*****          MOVE NUMPED          PHORD          PO or Req Num
331500 C*****          WRITEIPH100PH
331600 C*****
331700 C*****          ELSE
331800 C*****          S90OK          IFEQ 2
331900 C*****          EXSR R95LEE
332000 C*****          S95EXI          IFEQ '0'          HPOLO1
332100 C*****          EXSR R92MUV          MUEVE INFORM
332200 C*****          UPDATIPH100PO          UPDATE HPO
332300 C*****          END          S95EXI = '0'
332400 C*****
332500 C*****          EXSR R96LEE
332600 C*****          S96EXI          IFEQ '0'          HPOLO1
332700 C*****          EXSR R92MUV          MUEVE INFORM
332800 C*****          UPDATIPH100PH          UPDATE HPH
332900 C*****          END          S96EXI = '0'

```

333000	C*****		END			S900K = 2
333100	C*****		END			S900K = 1
333200	C*****		ENDSR			
333300	C*----					
333400	C*	R92MUV:	MUEVE LA INFORMACION AL ARCHVIOS			
333500	C*		HPOL01			
333600	C*		HPHL01			
333700	C*----					
333800	C*****	R92MUV	BEGSR			
333900	C*****		Z-ADD1	PLINE		Line Number
334000	C*					
334100	C*****		MOVE CODPR	W92PR	6	
334200	C*****		MOVELW92PR	PEROD		Item Number
334300	C*					
334400	C*****		Z-ADDCODPRO	PVEND		PO Vendor Num
334500	C*****		Z-ADDCANPED	PQORD		Quantity Orde
334600	C*****		Z-ADD*ZEROS	PQREC		Quantity Rece
334700	C*	FECHA	PROXIMA			
334800	C*****		Z-ADDFECPLA	W92F1		
334900	C*****		Z-ADDW92D1	W92D2		
335000	C*****		Z-ADDW92M1	W92M2		
335100	C*****		Z-ADDW92A1	W92A2		
335200	C*****		Z-ADDW92F2	PDDTE		Due Date
335300	C*					
335400	C*****		MOVELPROCLS	PCLAS		Item Class
335500	C*****		Z-ADDTOTCIF	PSCST		Standard Cost
335600	C*****		Z-ADDPRECPR	PECST		Expected Cost
335700	C*****		Z-ADD*ZEROS	PACST		Actual Cost T
335800	C*****		MOVEL'0'	PSTAT		STATUS
335900	C*					
336000	C*****	UNIMED	IFEQ 0140			KILOGRAMO
336100	C*****		MOVEL'KG'	PUM		Purchase U/M
336200	C*					
336300	C*****		ELSE			
336400	C*****	UNIMED	IFEQ 0615			LITROS
336500	C*****		MOVEL'LT'	PUM		Purchase U/M
336600	C*****		END			
336700	C*****		END			
336800	C*					
336900	C*****		Z-ADD*ZEROS	PLTDT		Last Transact
337000	C*****		MOVEL'0'	PPRT		BANDERA IMPRE
337100	C*****		Z-ADD*ZEROS	PLDTE		Reschedule Da
337200	C*****		Z-ADD*ZEROS	PCQTY		Costed Quanti
337300	C*****		MOVEL*BLANKS	PCMT		Ship to/Comme
337400	C*****		MOVELCODPUE	PSHIP		Ship to Numbe
337500	C*****		MOVEL*BLANKS	PPFDV		Item group co
337600	C*					
337700	C*****		Z-ADDUDAY	W92D2		
337800	C*****		Z-ADDUMONTH	W92M2		
337900	C*****		Z-ADDUYEAR	W92A2		
338000	C*****		Z-ADDW92F2	PEDTE		Due Date
338100	C*					
338200	C*****		MOVELVTERMS	PTMKY		Terms Code
338300	C*****		MOVEL*BLANKS	PVITM		Vendors Item
338400	C*****		Z-ADD*ZEROS	PPCLS		PO Close Dat
338500	C*****		Z-ADD1	PUMCN		U/M conversio
338600	C*****		MOVEL*BLANKS	PBUYC		Buyer/Planner
338700	C*****		MOVELNOMVIA	PSVIA		VIA TRANSPORT
338800	C*****		MOVEL*BLANKS	PWHSE		Purchase Orde
338900	C*****		Z-ADD*ZEROS	PCNDT		Contract Date
339000	C*****		Z-ADD*ZEROS	PCNQY		Contract Quan

339100	C*****		MOVEL*BLANKS	POCONT	Contract Numb
339200	C*****		Z-ADD*ZEROS	HQINS	QYT INSPECCIO
339300	C*				
339400	C*****		Z-ADDPDDTE	HVDUE	FECHA ENTREGA
339500	C*				
339600	C*****		MOVEL*BLANKS	HOUTS	NO ORDEN SALI
339700	C*****		Z-ADD*ZEROS	HSHP	ORDEN DE SALI
339800	C*****		Z-ADD*ZEROS	HOPER	OPERACION SAL
339900	C*****		MOVEL*BLANKS	PGLNO	PO G/L Number
340000	C*				
340100	C*****	CODMON	IFEQ 011		DOLARES
340200	C*****		MOVEL'US'	POCUR	Transaction C
340300	C*				
340400	C*****		ELSE		
340500	C*****	CODMON	IFEQ 044		MARCOS
340600	C*****		MOVEL'DM'	POCUR	Transaction C
340700	C*****		END		
340800	C*****		END		
340900	C*				
341000	T.CAMC*****		Z-ADD*ZEROS	PEXRT	Recognition R
341100	T.CAMC*****		Z-ADD*ZEROS	PIEXRT	Invoice Excha
341200	C*****		Z-ADD*ZEROS	PBSCST	Base Curr Std
341300	C*****		Z-ADD*ZEROS	PBECST	Base Curr Exp
341400	C*****		Z-ADD*ZEROS	PBACST	Base Curr Act
341500	T.CAMC*****		Z-ADD*ZEROS	PSEXRT	Global Exchan
341600	C*****		MOVEL*BLANKS	PAUTH	CODE AUTORIZA
341700	C*****		Z-ADDCODCL	PCUST	Customer Numb
341800	C*****		Z-ADD*ZEROS	PCORD	Customer Orde
341900	C*****		Z-ADD*ZEROS	PCLIN	Customer Orde
342000	C*****		MOVEL'0'	PBPT	CODE BAR
342100	C*****		MOVELVTAXCD	POVTXC	Vendor Tax Co
342200	C*****		MOVEL*BLANKS	POITXC	Item Tax Code
342300	C*****		MOVEL'01'	POFAC	PO Facility C
342400	C*****		MOVEL'0'	POSHTY	Ship To Type+
342500	C*****		MOVELNOMVIA	PONAME	Ship-To Name
342600	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POATTN	Ship-To Atten
342700	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POADR1	Ship-To Addr
342800	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POADR2	Ship-To Addr
342900	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POADR3	Ship-To Addr
343000	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POSTE	Ship-To State
343100	EST C*****		MOVEL*BLANKS	POZIP	Ship to Posta
343200	C*****		MOVEL*BLANKS	POCOUN	Ship to Count
343300	C*****		Z-ADDUDATE	POCHDT	Last PO Chang
343400	C*****		Z-ADD*ZEROS	POAQDT	Vendor Ack. R
343500	C*****		Z-ADD*ZEROS	POACDT	Vendor Ack. R
343600	C*****		Z-ADD*ZEROS	POPRDT	PO Print Date
343700	C*****		Z-ADDFECPLA	PODLD	Original Vend
343800	C*****		Z-ADDPEDTE	POODUD	Orig Vendor D
343900	C*****		MOVEL'E'	POFOBC	FOB CODE
344000	C*****		MOVELNOMPUE	POFOBP	FOB point
344100	C*****		MOVEL*BLANKS	POSSTS	Shipment Stat
344200	C*****		MOVEL*BLANKS	PODEST	Prferred Rec
344300	C*****		MOVELI@DEP	POPRF	Profit Center
344400	C*****		MOVEL*BLANKS	POCOM	Commodity Cod
344500	C*****		MOVELTEXES	PODESC	Description
344600	C*****		MOVEL'0'	PONIIT	Non Inventory
344700	C*****		Z-ADD*ZEROS	POQRET	Quantity Retu
344800	C*****		Z-ADD*ZEROS	POQREJ	Quantity Reje
344900	C*****		MOVEL'3'	POPSRC	Price Srce+
345000	C*****		Z-ADD*ZEROS	PORCVR	Last Receiver

345100	C*****	Z-ADD*ZEROS	POLIST	List Price
345200	C*****	MOVELNOMVIA	POTVIA	Transported V
345300	C*****	MOVEL*BLANKS	POFBNO	Freight Bill
345400	C*****	MOVEL*ZEROS	POPACK	Packing List
345500	C*****	MOVEL*BLANKS	POFENO	Item Revision
345600	C*****	MOVEL*BLANKS	POSRCE	Requesting So
345700	C*****	MOVEL*BLANKS	POCHNG	PO Change Cod
345800	C*****	MOVEL*BLANKS	POEXTC	Extract -EDI
345900	C*---			
346000	C*	MUEVE INFORMACION AL HPOL01		
346100	C*---			
346200	C*****	MOVEL'0'	PHBUSY	In Use Flag
346300	C*****	MOVEL'0'	PHSTAT	Pur Order Hea
346400	C*****	MOVEL*BLANKS	PHREVN	PO Revision N
346500	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHRVDT	Revision Date
346600	C*****	Z-ADDI@CIA	PHCOMP	Company Numbe
346700	C*****	MOVEL'01'	PHFAC	PO Facility C
346800	C*****	MOVEL*BLANKS	PHWHSE	PO Warehouse
346900	C*****	Z-ADDPVEND	PHVEND	PO Vendor Num
347000	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHBVND	Bill To
347100	C*****	MOVEL'0'	PHSHTP	Ship To Type+
347200	C*****	MOVELCODCSG	PHSHIP	Ship-To Numbe
347300	C*****	MOVELNOMCOG	PHNAME	Ship-To Name
347400	C*****	MOVEL*BLANKS	PHATTN	Ship-To Atten
347500	C*****	MOVEL*BLANKS	PHADR1	Ship-To Addr
347600	C*****	MOVEL*BLANKS	PHADR2	Ship-To Addr
347700	C*****	MOVEL*BLANKS	PHADR3	Ship-To Addr
347800	C*****	MOVEL*BLANKS	PHSTE	Ship-To State
347900	C*****	MOVEL*BLANKS	PHZIP	Ship to Posta
348000	C*****	MOVEL*BLANKS	PHCOUN	Ship to Count
348100	C*			
348200	C*****	Z-ADDUDAY	W92D2	
348300	C*****	Z-ADDUMONTH	W92M2	
348400	C*****	Z-ADDUYEAR	W92A2	
348500	C*****	Z-ADDW92F2	PHENDT	Due Date
348600	C*			
348700	C*****	Z-ADDW92F2	PHCHDT	Last PO Chang
348800	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHCLDT	PO CloseCompl
348900	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHAQDT	Vendor Ack Re
349000	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHACDT	Vendor Ack Re
349100	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHPRDT	PO Print Date
349200	C*****	MOVEL'0'	PHPRT	PO Print Flag
349300	C*****	MOVEL*BLANKS	PHCMT	Comment
349400	C*****	MOVELVTERMS	PHTERM	Terms Code
349500	C*****	MOVEL*BLANKS	PHBUYC	Buyer ID
349600	C*****	MOVEL*BLANKS	PHFOBC	FOB Code
349700	C*****	MOVELNOMPUE	PHFOBP	FOB point
349800	C*****	MOVELNOMVIA	PHSVIA	PO ship VIA
349900	C*****	MOVEL*BLANKS	PHSSTS	Shipment Stat
350000	C*			
350100	C*****	MOVELPOCUR	PHCUR	Trans Currenc
350200	C*			
350300	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHRCRT	Recognition R
350400	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHINRT	Invoice Excha
350500	C*****	Z-ADD1	PHLINS	Nu of Line It
350600	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHEXRT	Global Exchan
350700	C*****	MOVELUSER1	PHRQID	Requisitioner
350800	C*****	MOVEL*BLANKS	PHAPID	Next Approver
350900	C*****	MOVELWST	PHLAID	Last Approver
351000	C*****	Z-ADD*ZEROS	PHAPDT	Last Approver,

351100	C*****		MOVEL*BLANKS	PHDEST		Preferred Rec	
351200	C*****		MOVEL'0'	PHBPRT		Bar Code Prin	
351300	C*****		MOVELVTAXCD	PHVTXC		Vendor Tax Co	
351400	C*****		Z-ADD*ZEROS	PHBAMT		Total Amount	
351500	C*****		MOVEL'0'	PHEXTC		Extract -EDI	
351600	C*****		ENDSR				
351700	FM02	*-----*					
351800	C*-----						
351900	C*	R95LEE: LEE FORMA DIRECTA ARCHIVO HPOL01					
352000	C*-----						
352100	C*****	R95LEE	BEGSR				
352200	C*****		MOVE NUMPE1	W95PED	60	Purchase Orde	
352300	C*****	K09501	CHAINIPH100PO		21	ACCESO DIRECT	
352400	C*****	*IN21	IFEQ '0'			EXISTE INF	
352500	C*****		MOVEL'0'	S95EXI	1		
352600	C*						
352700	C*****		ELSE				
352800	C*****		MOVEL'1'	S95EXI			
352900	C*****		END				
353000	C*****		ENDSR				
353100	C*-----						
353200	C*	R96LEE: LEE FORMA DIRECTA ARCHIVO HPOL01					
353300	C*-----						
353400	C*****	R96LEE	BEGSR				
353500	C*****		MOVE NUMPE1	W96PED	60	PO or Req Num	
353600	C*****	K09601	CHAINIPH100PH		21	ACCESO DIRECT	
353700	C*****	*IN21	IFEQ '0'			EXISTE INF	
353800	C*****		MOVEL'0'	S96EXI	1		
353900	C*						
354000	C*****		ELSE				
354100	C*****		MOVEL'1'	S96EXI			
354200	C*****		END				
354300	C*****		ENDSR				
354400	C*-----						
354500	C*	R97LEE: LEE FORMA DIRECTA ARCHIVO TRCLL02					
354600	C*-----						
354700	C	R97LEE	BEGSR				
354800	C		MOVE CODCL	CLTRCL		-> NO CLIENTE	
354900	C	KTRCL	CHAINTRCLL02		60		
355000	C	*IN60	IFEQ *OFF			EXISTE	
355100	C		MOVELCLNAME	NOMCL		NOMBRE NACION	
355200	C		MOVELCLNAME	DIRCL		NOMBRE ALEMAN	
355300	C		Z-ADDCLCIN	CLIALE		NO CLIENTE AL	
355400	C*						
355500	C		ELSE				
355600	C		MOVEL*BLANKS	NOMCL		NOMBRE NACION	
355700	C		MOVEL*BLANKS	DIRCL		NOMBRE ALEMAN	
355800	C		Z-ADD*ZEROS	CLIALE		NO CLIENTE AL	
355900	C		END				
356000	C		ENDSR				
356100	C*-----						
356200	C*	R98LEE: LEE FORMA DIRECTA ARCHIVO RCML01					
356300	C*-----						
356400	C	R98LEE	BEGSR				
356500	C	KTRCL	CHAINIPR100CM		60		
356600	C	*IN60	IFEQ *OFF			EXISTE	
356700	C		MOVELCAD3	CIUCL		NOMBRE NACION	
356800	C*						
356900	C		ELSE				
357000	C		MOVEL*BLANKS	CIUCL		NOMBRE NACION	
357100	C		END				

```

357200      C                      ENDSR
357300      C*-----
357400      C*      R99LEE: LEE FORMA DIRECTA ARCHIVO VICPL01
357500      C*-----
357600      C*          R99LEE      BEGSR
357700      C*          Z-ADDI@CIA      W99CIA  20
357800      C*          W99CIA      CHAINVICPR01      99
357900      C*          *IN99      IFEQ '0'      EXISTE
358000      C*
358100      C*                      ELSE
358200      C*                      END
358300      C*                      ENDSR
* * * * * E N D   O F   S O U R C E * * * * *

```

### 9.3 Manual de Usuario Final

# **MANUAL**

## **DEL USUARIO DE**

### **CREDITO Y COBRANZA**

#### **INDENT**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998



SYS500-06	BASF Mexicana S.A. de C.V.	NET536S1	13/12/96
INCREC	Crédito y Cobranza INDENT	BPCS31	11:05:32

Transfer to new Menu .. Call Program Directly .

Select action and press Enter. 1=Select

- |   |     |  |            |
|---|-----|--|------------|
| 1 | 10  | Mantenimiento de Cobranza.                 | UR1VIR110C |
|   | 20  | Actualiza fechas de vencimiento a facturas | UR1VIR111C |
|   | 30  | Mantenimiento Formas de Pago               | UR1APP151C |
|   | 100 | Reporte de Pedidos Transmitidoa al Día     | UR1VIN504C |
|   | 110 | Impresión de Cobranza                      | UR1VIR112C |
|   | 120 | Antigüedad de saldos por Departamento      | UR1ACR206C |
|   | 130 | Antigüedad de saldos por Sucursal          | UR1ACR209C |
|   | 140 | Relación de cobranza por UB-PB             | UR1ACR224C |
|   | 150 | Antigüedad de saldos por Cliente           | UR1ACR229C |
|   | 160 | Cartera por monto Antigüedad Departamento  | UR1ACR238C |
|   | 170 | Estado de cuenta cliente Análítico         | UR1ACR221C |
|   | 180 | Salir del Sistema                          | SYSOFFA    |

F1=Help F3=Exit F7=Bkwd F8=Fwd F12=Cancel F13=Functions F14=SSA299

**Esta pantalla presenta las distintas opciones del Menú de Crédito y Cobranza Sistema INDENT. Para ingresar al Módulo "10 Mantenimiento de Cobranza" digite < 1 > y presione < INTRO >.**

<p align="center"><b>Elaboró</b></p> <p align="center">J.C. Perea</p>	<p align="center"><b>Revisó</b></p> <p align="center">A. Vera</p>	<p align="center"><b>Aprobó</b></p> <p align="center">Ing. E. González</p>
<p align="center">Fecha : -Febrero - 1998</p>	<p align="center">Fecha : -Febrero - 1998</p>	<p align="center">Fecha : -Febrero - 1998</p>

Sistema : Hoja: 4

VIP850FM 13/12/96  
 NET536S1 11:14:15 BASF  
 ALVEGA01 SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1			SERVICIOS	
00	1	1		MATERIA PRIMA	
04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
X 25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
35	1	1	35	DISPERSIONES	
66	1	1	66	PLASTICOS	
84	1	1	84	ZENECA	
85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

La captura de la Cobranza se realiza por Departamento, digite una < X > en el Departamento deseado y presione < INTRO >.

Elaboró J C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

COBRANZA INDENT

13/12/96

NET536S1

11:17:19 BASF

ALVEGA01

Mantenimiento de Cobros a Clientes

Cia... 01 BASF Mexicana S.A. de C.V.

Codigo Cliente

347507

INTRO=Continuar

F3=Finalizar

F4=Solicitud

En esta pantalla, una vez seleccionado el departamento, el Sistema pedirá que se accese el Código del Cliente para así dar mantenimiento a los pagos relacionados al mismo cliente. Presionar < INTRO > para pasar a la siguiente pantalla.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:17:51 BASF

ALVEGA01

Típee opción, Pulse Intro

2=Modificar 4=Anular 5=Ver detalle 8=Afectar

Cliente.: 347507 PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

OP	Mon	.....Importe	F. Recepc.	S
-----				
		.00		

+

INTRO=Cont. F3=Salir F5=Renovar F6=Adicionar F12=Cancelar

En esta pantalla aparecerán la lista de pagos capturados para ese cliente. Dicha lista puede ser modificada (Opción 2), anulada (Opción 4), detallada (Opción 5), afectada (Opción 8), como también puede ser renovada (F5) e inclusive también se le puede añadir alguna cobranza (F6).

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

BASF Mexicana S.A. de C.V.

**BASF**  
Desarrollo de Sistemas

Sistema :

Hoja: 7

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:21:29

BASF

ALVEGA01

Mantenimiento de Cobros a Clientes ADICIONAR

Cliente.: 347507 PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

(DD MM AA)

(DD MM AA)

Fecha de Recepción: 13 12 96

Fecha de Registro: 13 12 96

Número cheque.: 1231233

Valor.....: 1,000,000.00

Banco.....: BC2 BANCOMER

Forma de pago.: 3

Zona de Cobranza: 3

Tipo de moneda: 1

INTRO=Continuar F3=Salir F4=Solicitud F12=Cancelar

En esta pantalla, para capturar una nuevo pago deberá introducir los siguientes datos: fecha de recepción, el número de cheque (referencia del pago), el valor del mismo, al banco al que pertenece, la forma de pago y el tipo de moneda.

Para los campos de banco, forma de pago y tipo de moneda oprimir < F4 > para ver todas las opciones registradas.

Presionar < INTRO > para pasar a la siguiente pantalla.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 8

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:23:19 BASF

ALVEGA01 Mantenimiento de Cobros a Clientes

Opciones:

4=Borrar

Cliente...: PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

ADICIONAR

Valor Cobrado: 1,000,000.00 Moneda: 1

Forma de pago: TRASFERENCIA BANCARIA

OP Cp Pedido Documento O.C. Clte. Saldo Docum. Valor Cobro Cia Di Div d St  
1 1 25 25

Bottom

INTRO=Cont. F3=Salir F4=Ped./Fact. F5=Renovar F12=Cancelar F16=Actualiza

En esta pantalla podremos ver las facturas y/o pedidos que están incluidos para el cobro del cliente.

Oprimiendo la tecla < F4 > podremos seleccionar las facturas o pedidos que tengan en ese momento los clientes y pudieran ser pagadas.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 9

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:23:56 BASF

ALVEGA01 Mantenimiento de Cobros a Clientes

Típee opción, Pulse Intro

1=Pago total 2=Abono

Cliente...: 347507 : PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

Valor Cobrado: 1,000,000.00 Moneda: 1

Forma de Pago: TRASFERENCIA BANCARIA

OP	Cp	Pedido	Documento	F. Exp.	F. Vto.	Antigüedad	Saldo docum.	St
1		637291	768205	26 9 96	25 11 96	060	6,757.50	
1		637292	768206	26 9 96	25 11 96	060	20,790.00	
			5843			000	9,010.00	
			6562			000	17,325.00	
			999999			000	946,117.50	

Bottom

INTRO=Cont.

F3=Salir

F5=Renovar

F12=Cancelar

En esta pantalla podremos seleccionar los pedidos y/o facturas que se piensen pagar por completo (Opción 1), o bien hacerles un pago parcial (Opción 2).

Presione < INTRO > para continuar y regresar a la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 10

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:24:35 BASF

ALVEGA01 Mantenimiento de Cobros a Clientes

Opciones:

4=Borrar

Cliente...: PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

ADICIONAR

Valor Cobrado: 1,000,000.00 Moneda: 1

Forma de pago: TRANSFERENCIA BANCARIA

OP	Cp	Pedido	Documento	O.C.	Clte.	Saldo	Docum.	Valor	Cobro	Cia	Di	Div	d	St
61	637291	768205	017614			6757,50		6757,50		1	1	25	25	
61	637292	768206	017614			20790,00		20790,00		1	1	25	25	
61	5843		017614			9010,00		9010,00		1	1	25	25	
61	6562		017614			17325,00		17325,00		1	1	25	25	
61	999999		017614			946117,50		946117,50		1	1	25	25	

Bottom

INTRO=Cont. F3=Salir F4=Ped./Fact. F5=Renovar F12=Cancelar F16=Actualiza

Una vez hecho lo anterior para salvar lo realizado y actualizar la información presionar < F16 >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 11

SYS500-06                      Basf Mexicana S.A. de C.V.                      NET536S1    13/12/96  
 INCRED Crédito y Cobranza INDENT                      ALVEGA01    11:25:56

Transfer to new Menu ..                      Call Program Directly ..

Select action and press Enter. 1=Select

	10	Mantenimiento de Cobranza.	UR1VIR110C
1	20	Actualiza fechas de vencimiento a facturas	UR1VIR111C
	30	Mantenimiento Formas de Pago	UR1APP151C
	100	Reporte de Pedidos Transmitidoa al Día	UR1VIN504C
	110	Impresión de Cobranza	UR1VIR112C
	120	Antigüedad de saldos por Departamento	UR1ACR206C
	130	Antigüedad de saldos por Sucursal	UR1ACR209C
	140	Relación de cobranza por UB-PB	UR1ACR224C
	150	Antigüedad de saldos por Cliente	UR1ACR229C
	160	Cartera por monto Antigüedad Departamento	UR1ACR238C
	170	Estado de cuenta cliente Análítico	UR1ACR221C
	180	Salir del Sistema	YSOFFA

F1=Help F3=Exit F7=Bkwd F8=Fwd F12=Cancel F13=Functions F14=SSAZ99

**Teclear < 1 > en el Módulo 20 para Actualizar las fechas de vencimiento de facturas y después presionar < INTRO >.**

VIP850FM

13/12/96

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 12

NET536S1

11:26:43 BASF

ALVEGA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compa|ias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1			SERVICIOS	
00	1	1		MATERIA PRIMA	
04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
X 25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
35	1	1	35	DISPERSIONES	
66	1	1	66	PLASTICOS	
84	1	1	84	ZENECA	
85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

Seleccionar el departamento correspondiente al se quiera actualizar las fechas de vencimiento de las facturas.

COBRANZA INDENT

13/12/96

11:27:03 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

ALVEGA01                      Actualizacion de Fechas de facturas

Cia...:    01    BASF Mexicana S.A. de C.V.

Codigo    Cliente

347507

INTRO=Continuar            F3=Finalizar            F4=Solicitud

**En esta pantalla deberá capturar el código del cliente al que se hace referencia en la factura a modificar.**

COBRANZA INDENT

13/12/96

<b>Elaboró</b>  J.C. Perea	<b>Revisó</b>  A. Vera	<b>Aprobó</b>  Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 14

NET536S1

11:27:42 BASF

ALVEGA01

Actualización de Fechas de Factura

Típee opción, Pulse Intro

2=Cambia fecha

Cliente... : 347507 PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

OP	Pedido	Factura	Expedición	Vencimiento	Plazo	Saldo Factura	Moneda
2	637291	768205	26 9 96	25 11 96	60	6,757.50	0033
	637292	768206	26 9 96	25 11 96	60	20,790.00	0033
	5842	840145	31 10 96	29 1 97	90	34,119.41	0011

Bottom

INTRO=Cont.

F3=Salir

F5=Renovar

F12=Cancelar

**Seleccionar con < 2 > la factura a la que se desee cambiar la fecha.**

COBRANZA INDENT

13/12/96

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 15

NET536S1

11:27:42 BASF

ALVEGA01

Actualización de Fechas de Factura

Típee opción, Pulse Intro

2=Cambia fecha

Ciente...: 347507 PROCTER & GAMBLE DE MEXICO S.A

OP	Pedido	Factura	Expedición	Vencimiento	Plazo	Saldo	Factura	Moneda
2	637291	768205	26 9 96	25 11 96	60	6,757.50	0033	
	637292	768206	26 9 96	25 11 96	60	20,790.00	0033	
	5842	840145	31 10 96	29 1 97	90	34,119.41	0011	

DD MM AA

Fecha de Expedición: 26 09 96

Fecha de Vencimiento: 25 11 96

F12=Cancelar

Bottom

INTRO=Cont.

F3=Salir

F5=Renovar

F12=Cancelar

Una vez seleccionada la factura el Sistema nos mostrará tanto la fecha de expedición como la de vencimiento. Únicamente la fecha de vencimiento podrá ser modificada, siempre y cuando la nueva fecha sea mayor o igual a la de expedición.

SYS500-06

Basf Mexicana S.A. de C.V.

NET536S1 13/12/96

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 16

INCREC Crédito y Cobranza INDENT

ALVEGA01 11:29:19

Transfer to new Menu ..

Call Program Directly ..

Select action and press Enter. 1=Select

	10	Mantenimiento de Cobranza.	UR1VIR110C
	20	Actualiza fechas de vencimiento a facturas	UR1VIR111C
1	30	Mantenimiento Formas de Pago	UR1APP151C
	100	Reporte de Pedidos Transmitidoa al Día	UR1VIN504C
	110	Impresión de Cobranza	UR1VIR112C
	120	Antigüedad de saldos por Departamento	UR1ACR206C
	130	Antigüedad de saldos por Sucursal	UR1ACR209C
	140	Relación de cobranza por UB-PB	UR1ACR224C
	150	Antigüedad de saldos por Cliente	UR1ACR229C
	160	Cartera por monto Antigüedad Departamento	UR1ACR238C
	170	Estado de cuenta cliente Análitico	UR1ACR221C
	180	Salir del Sistema	SYSOFFA

F1=Help F3=Exit F7=Bkwd F8=Fwd F12=Cancel F13=Functions F14=SSAZ99

Al teclear un < 1 > en la Opción 30, seleccionará el Módulo de Mantenimiento de formas de Pago.

APP102FM

13/12/96

NET536S1

Mantenimiento de Indices Genèricos

11:31:09 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 17

ALVEGA01

Teclee opciones, Pulse Intro

Código Índice

1=Adicionar código 4=Suprimir

Op Cód. Descripción (ampliada)

Corta

0001 GIROS BANCARIOS

GB

0002 CHEQUES DE CLIENTE

CH

0003 TRASFERENCIA BANCARIA

TB

0004 CARTAS REMESA

CR

0005 CHEQUES POSTFECHADOS

CP

0006 CHEQUES DEVUELTOS

CD

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar

Intro=Continuar

En esta pantalla, con la opción < 1 > adicionaremos un nuevo código y con la opción < 4 > suprimiremos una forma de pago.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

BASF Mexicana S.A. de C.V.		<b>BASF</b> Desarrollo de Sistemas
Sistema :	Hoja: 1	

# MANUAL DE USUARIO

## *SISTEMA ADS*

*CU. MCP. M*

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

BASF Mexicana S.A. de C.V.

**BASF**  
Desarrollo de Sistemas

Sistema :

Hoja: 2

SYS500-05

Basf Mexicana S.A. de C.V.

NET536S1

7/01/97

List of Menus Authorized for User

ELMIMA01

9:15:22

Transfer to Menu ..

Call Program Directly ..

Select action and press Enter. 1=Select

1            INVTAS Ventas INDENT y Pedidos de Muestras

F1=Help   F3=Exit   F7=Bkwd   F8=Fwd   F12=Cancel   F13=Functions   F14=SSAZ99

Para acceder al Módulo de Ventas INDENT y Pedidos de Muestras, en el Menú principal de Usuario de BPCS deberá teclear < 1 > en la línea correspondiente a "INVTAS Ventas INDENT y Pedidos de Muestra" y presiona < INTRO >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

INVTAS10

SYSS00-06      Basf Mexicana S.A. de C.V.      NET536S1      7/01/97  
 INVTAS Ventas INDENT y Pedidos de Muestras      ELMIMA01      9:52:15

Transfer to new Menu ..      Call Program Directly ..

Select action and press Enter. 1=Select

- |   |     |   |            |            |
|---|-----|---|------------|------------|
| 1 | 10  | Captura de Pedidos Indent BASF AG.              | (VIP101C1) | UR1VI101C1 |
|   | 20  | Captura de Pedidos Indent Grupo BASF.           | (VIP101C2) | UR1VI101C2 |
|   | 30  | Captura de Pedidos Indent Terceros.             | (VIP101C4) | UR1VI101C4 |
|   | 40  | Captura de Muestras Indent BASF AG.             | (VIP101C5) | UR1VI101C5 |
|   | 50  | Captura de Muestras Indent Grupo BASF.          | (VIP101C6) | UR1VI101C6 |
|   | 60  | Captura de Muestras Indent Terceros             | (VIP101C7) | UR1VI101C7 |
|   | 70  | Liberación de Pedidos Indent.                   |            | UR1VIP513C |
|   | 80  | Liberación de Muestras.                         | (VIP513C4) | UR1VIS13C4 |
|   | 90  | Seguimiento de Pedidos.                         |            | UR1VIP140C |
|   | 100 | Certificados y Hojas de Seguridad (Net/Master). |            | UR1BASFLU  |
|   | 110 | Consulta de Productos (Código Alemán).          |            | UR1TRF103  |
|   | 111 | Mantenimiento de Productos (Código Alemán).     |            | UR1PUR115C |
|   | 120 | Mantenimiento de Clientes (Código Alemán).      |            | UR1TRF102  |
|   | 130 | Salir del Sistema.                              |            | SYSOFFA    |

F1=Help F3=Exit F7=Bkwd F8=Fwd F12=Cancel F13=Functions F14=SSAZ99

Esta pantalla presenta las distintas opciones del Menú de Ventas INDENT y Pedidos de Muestra. En este Menú se encuentran las opciones para la captura, liberación (BASF AG) y seguimiento de pedidos a BASF AG, proveedores del grupo y terceros. Además, el usuario podrá capturar el número de cliente y producto por proveedor.

Para ingresar al Módulo "10 Captura de Pedidos Indent BASF AG" digite < 1 > y presione < INTRO >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

**BASF Mexicana S.A. de C.V.**

**BASF**  
**Desarrollo de Sistemas**

Sistema :

Hoja: 4

VIP101FM 16/01/97  
NET5100S1 Captura de Pedidos INDENT 16:33:51 BASF  
ELMIMA01 Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro  
X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

060020 BASF AG US  
X 082153 BASF Aktiengesellschaft US  
082154 BASF Aktiengesellschaft DM  
060012 BASF AKTIENGESELLSCHAFT DM

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar  
Intro=Continuar

El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < Intro >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 5

VIP850FM

16/01/97

NET5100S1

16:37:52 BASF

ELMIMA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

	04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
	21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
	23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
	25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
X	35	1	1	35	DISPERSIONES	
	66	1	1	66	PLASTICOS	
	84	1	1	84	ZENECA	
	85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	
	86	1	1	86	CUERO	
	88	1	1	88	ESPECIALIDADES	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

**Sistema :** \_\_\_\_\_ **Hoja: 6**

VIP521FM 16/01/97  
 NET5100S1 Pedidos por Proveedor 16:37:52 BASF  
 ELMIMA01

Proveedor. 082153 BASF Aktiengesellschaft

Opciones: 2=Modificar Pedido 3=Copiar Pedido 4=Anular Pedido  
 5=Seguimiento del Pedido 6=Imprimir Ped.Cliente 8=Consultar Pedido  
 9=Imprimir Ped.Proveedor

Op	Fecha	P.	Pedido	Esq.	Codigo	Nombre del Cliente	Estado del Pedido
	14/01/97		7296	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97		7295	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97		7284	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	14/01/97		7282	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	7/01/97		7106	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97		7105	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97		7104	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	EMBARCADO
	7/01/97		7088	0347	317837	NO SABE FALLAR S.A. DE	EMBARCADO
	17/12/96		6953	0616	325970	PIGMENTOS Y ADITIVOS SA	DESPACHO APROX.
	17/12/96		6952	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.
	17/12/96		6951	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.

F3=Salir F6=Crear F5=Renovar F12=Regresar Intro=Continuar

**El Sistema presentará los pedidos capturados para el proveedor y el departamento seleccionados anteriormente.**

**Para generar un Pedido nuevo existen dos formas:**

**a) Copiar Pedido**

**En la barra de opciones podrá encontrar todas las acciones que puede aplicar a los pedidos, por ejemplo, Copiar Pedido (Opción 3).**

**Para Copiar un pedido, deberá posiconarse en el pedido que desee copiar por sus características (cliente, producto,esquema, etc.) y digitar un < 3 > e < Intro >.**

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 7

**b) F6=Crear**

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 82153 BASF Aktiengesellschaft  
Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección  
Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE  
Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE  
Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97  
Embarque  
Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino  
Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar  
Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

VIP518FM

16/01/97

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 9

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
Desc.UND: KGE					
PLASTIGEN G				PN: 89061112	PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:	.00	Tot.FOB:	11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871	LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASFMEX			
Banco: 000000				Dias:	60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Días:	Días de Crédito	Obligatorio

VIP500FM

16/01/97

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

<b>Elaboró</b>  J.C. Perea	<b>Revisó</b>  A. Vera	<b>Aprobó</b>  Ing. E. González
<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FF4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
1<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar

**La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>

# MANUAL DE USUARIO

## *SISTEMA ADS*

*CV. MCP. M*

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998





Sistema :

Hoja: 4

VIP101FM

30/01/97

NET574S1

Captura de Pedidos INDENT

13:29:42 BASF

ALVEGA01

Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro  
X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

X 080467	BASF AKTIENGESELLSCHAFT	US	
082228	BASF ARGENTINA	US	
082303	BASF BRASILEIRA, S.A. (PR)	US	
082302	BASF CANADA INC	US	
082534	BASF CHILE	US	
082457	BASF CORPORATION	US	
082610	BASF CORPORATION	US	
081837	BASF CORPORATION	US	
082609	BASF CORPORATION/CHEMICAL DIV.	US	
080108	BASF DA AMAZONIA,	US	+

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar

Intro=Continuar

**El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < Intro >.**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 5

VIP850FM

30/01/97

NET574S1

14:29:00 BASF

ALVEGA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

	SV	1			SERVICIOS	
	00	1	1		MATERIA PRIMA	
	04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
	21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
	23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
	25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
X	35	1	1	35	DISPERSIONES	
	66	1	1	66	PLASTICOS	
	84	1	1	84	ZENECA	
	85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

Elaboró J C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 6

VIP521FM 16/01/97  
NET5100S1 Pedidos por Proveedor 16:37:52 BASF  
ELMIMA01

Proveedor: 080467 BASF Aktiengesellschaft

Opciones: 2=Modificar Pedido 3=Copiar Pedido 4=Anular Pedido  
5=Seguimiento del Pedido 6=Imprimir Ped.Cliente 8=Consultar Pedido  
9=Imprimir Ped.Proveedor

Op	Fecha	P. Pedido	Esq.	Codigo	Nombre del Cliente	Estado del Pedido
	14/01/97	7296	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97	7295	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97	7284	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	14/01/97	7282	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	7/01/97	7106	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97	7105	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97	7104	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	EMBARCADO
	7/01/97	7088	0347	317837	NO SABE FALLAR S.A. DE	EMBARCADO
	17/12/96	6953	0616	325970	PIGMENTOS Y ADITIVOS SA	DESPACHO APROX.
	17/12/96	6952	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.
	17/12/96	6951	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.

F3=Salir F6=Crear F5=Renovar

F12=Regresar Intro=Continuar

El Sistema presentará los pedidos capturados para el proveedor y el departamento seleccionados anteriormente.

Para generar un Pedido nuevo existen dos formas:

a) Copiar Pedido

En la barra de opciones podrá encontrar todas las acciones que puede aplicar a los pedidos, por ejemplo, Copiar Pedido (Opción 3).

Para Copiar un pedido, deberá posicionarse en el pedido que desee copiar por sus características (cliente, producto, esquema, etc.) y digitar un < 3 > e < Intro >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 7

**b) F6=Crear**

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 80467 BASF Aktiengesellschaft  
Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección  
Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE  
Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE  
Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97  
Embarque  
Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino  
Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar  
Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 8

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

VIP518FM

16/01/97

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

INVTA20

Sistema :

Hoja: 9

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
					Desc.UND: KGE
PLASTIGEN G				PN: 89061112	PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:		.00	Tot.FOB: 11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871 LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASFMEX				
Banco: 000000					Dias: 60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 10

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Dias:	Dias de Crédito	Obligatorio

VIP500PM

16/01/97

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

INVTAP0

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FP4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
1<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar

La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

# MANUAL DE USUARIO

## *SISTEMA ADS*

*CU. MCP. M*

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 2

SYS500-05

Basf Mexicana S.A. de C.V.

NET536S1

7/01/97

List of Menus Authorized for User

ELMIMA01

9:15:22

Transfer to Menu ..

Call Program Directly ..

Select action and press Enter. 1=Select

1

INVTAS Ventas INDENT y Pedidos de Muestras

F1=Help F3=Exit F7=Bkwd F8=Fwd F12=Cancel F13=Functions F14=SSAZ99

Para acceder al Módulo de Ventas INDENT y Pedidos de Muestras, en el Menú principal de Usuario de BPCS deberá teclear < 1 > en la línea correspondiente a "INVTAS Ventas INDENT y Pedidos de Muestra" y presiona < INTRO >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998



Sistema :

Hoja: 4

VIP101FM

30/01/97

NET574S1

Captura de Pedidos INDENT

15:35:02 BASF

ALVEGA01

Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro

X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

081158 A. FRIEDR. FLENDER AG	DM	
080133 A. SMIT AND ZOON B.V.	US	
080868 A.H. MARKS AND CO. LTD.	US	
054005 A.T.I SYSTEMS INC.	US	
081191 AAFCO	US	
080033 AAKASH CHEMICALS & DYE-STUFFS	US	
081032 AARTI ORGANICS LTD	US	
081417 AASHIANA DYESTUFFS, INC.	US	
081778 ABB CEAG Sicherheitstechn.GmbH	DM	
082701 ABBOT LABORATORIES INTL	US	+

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar

Intro=Continuar

El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < intro >.

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998	<b>Fecha</b> : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 5

VIP850FM

30/01/97

NET574S1

15:37:28 BASF

ALVEGA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamentos Compañías Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1			SERVICIOS	
00	1	1		MATERIA PRIMA	
04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
X 35	1	1	35	DISPERSIONES	
66	1	1	66	PLASTICOS	
84	1	1	84	ZENECA	
85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998



Sistema :

Hoja: 7

**b) F6=Crear**

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 80133 A.Smit and Zoon B.V.  
Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección  
Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE  
Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE  
Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97  
Embarque  
Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino  
Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar  
Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera'	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

VIP518FM

16/01/97

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

INVT430

Sistema :

Hoja: 9

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
Desc.UND: KGE					
PLASTIGEN G				PN: 89061112	PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:		.00	Tot.FOB: 11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871	LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASFMEX			
Banco: 000000					Dias: 60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Dias:	Dias de Crédito	Obligatorio

VIPS00FM

16/01/97

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FF4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
l<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	
F3=Salir	F12=Regresar Intro=Continuar

**La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>

# MANUAL DE USUARIO

## SYSTEMA ADS

*CU. MP. M*

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> Ing. A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha</b> : -Enero - 1997	<b>Fecha</b> : -Enero - 1997	<b>Fecha</b> : -Enero - 1997





BASF Mexicana S.A. de C.V.

**BASF**  
Desarrollo de Sistemas

Sistema :

Hoja: 4

VIP101FM

4/02/97

NET574S1

Captura de Pedidos INDENT

15:27:58 BASF

ALVEGA01

Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro  
X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

X 060020 BASF AG

US

082153 BASF Aktiengesellschaft

US

082154 BASF Aktiengesellschaft

DM

060012 BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DM

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar

Intro=Continuar

**El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < Intro >.**

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

INVTA40

VIP850FM

30/01/97

NET574S1

15:37:28 BASF

ALVEGA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1			SERVICIOS	
00	1	1		MATERIA PRIMA	
04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
X 35	1	1	35	DISPERSIONES	
66	1	1	66	PLASTICOS	
84	1	1	84	ZENECA	
85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó Ing. A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

VIP521FM 16/01/97  
 NET5100S1 Pedidos por Proveedor 16:37:52 BASF  
 ELMIMA01

Proveedor. 060020 BASF AG

Opciones: 2=Modificar Pedido 3=Copiar Pedido 4=Anular Pedido  
 5=Seguimiento del Pedido 6=Imprimir Ped.Cliente 8=Consultar Pedido  
 9=Imprimir Ped.Proveedor

Op	Fecha	P.	Pedido	Esq.	Codigo	Nombre del Cliente	Estado del Pedido
	14/01/97		7296	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97		7295	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97		7284	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	14/01/97		7282	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	7/01/97		7106	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97		7105	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97		7104	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	EMBARCADO
	7/01/97		7088	0347	317837	NO SABE FALLAR S.A. DE	EMBARCADO
	17/12/96		6953	0616	325970	PIGMENTOS Y ADITIVOS SA	DESPACHO APROX.
	17/12/96		6952	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.
	17/12/96		6951	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.

F3=Salir F6=Crear F5=Renovar F12=Regresar Intro=Continuar

**El Sistema presentará los pedidos capturados para el proveedor y el departamento seleccionados anteriormente.**

**Para generar un Pedido nuevo existen dos formas:**

**a) Copiar Pedido**

**En la barra de opciones podrá encontrar todas las acciones que puede aplicar a los pedidos, por ejemplo, Copiar Pedido (Opción 3).**

**Para Copiar un pedido, deberá posicionarse en el pedido que desee copiar por sus características (cliente, producto,esquema, etc.) y digitar un < 3 > e < Intro >.**

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

Sistema :

Hoja: 7

**b) F6=Crear**

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 60020 BASF AG

Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección  
Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE  
Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE  
Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97

Embarque

Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino  
Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar

Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

**Sistema :**

**Hoja: 9**

VIP518FM 16/01/97  
 NET5100S1 CONSULTA DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
 ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
					Desc.UND: KGE
PLASTIGEN G				PN: 89061112	PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:		.00	Tot.FOB: 11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871 LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASFMEX				
Banco: 000000					Dias: 60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

**La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.**

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

Sistema :

Hoja: 10

<b>CAMPO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CAPTURA</b>
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Dias:	Dias de Crédito	Obligatorio

VIP500FM

16/01/97

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FF4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
1<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	
F3=Salir	F12=Regresar Intro=Continuar

**La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> Ing. A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

BASF Mexicana S.A. de C.V.		<b>BASF</b>
		Desarrollo de Sistemas
Sistema :		Hoja: 1

# MANUAL DE USUARIO

## *SISTEMA ADS*

*CU. MP. M*

Elaboró J.C. Perea	Revisó Ing. A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997





**Sistema :**

**Hoja: 4**

VIP101FM 4/02/97  
 NET574\$1 Captura de Pedidos INDENT 15:51:45 BASF  
 ALVEGA01 Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro  
 X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

X 082228 BASF ARGENTINA US  
 082303 BASF BRASILEIRA, S.A. (PR) US  
 082302 BASF CANADA INC US  
 082534 BASF CHILE US  
 082457 BASF CORPORATION US  
 082610 BASF CORPORATION US  
 081837 BASF CORPORATION US  
 082609 BASF CORPORATION/CHEMICAL DIV. US  
 080108 BASF DA AMAZONIA, US  
 080702 BASF DE COSTA RICA, S. A. US +

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar  
 Intro=Continuar

**El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < Intro >.**

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> Ing. A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

<b>Sistema :</b>	<b>Hoja: 5</b>
------------------	----------------

VIP850FM	30/01/97
NET574S1	15:37:28 BASF
ALVEGA01	SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1		SERVICIOS	
00	1	1	MATERIA PRIMA	
04	1	1	4 AGROQUIMICOS	
21	1	1	21 INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23 NUTRICION ANIMAL	
25	1	1	25 QUIMICOS FINOS	
X	35	1	35 DISPERSIONES	
66	1	1	66 PLASTICOS	
84	1	1	84 ZENECA	
85	1	1	85 EDT (TX-AUXILIARES)	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> Ing. A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

Sistema :

Hoja: 6

VIP521FM 16/01/97  
 NET5100S1 Pedidos por Proveedor 16:37:52 BASF  
 ELMIMA01

Proveedor: 082228 BASF ARGENTINA

Opciones: 2=Modificar Pedido 3=Copiar Pedido 4=Anular Pedido  
 5=Seguimiento del Pedido 6=Imprimir Ped.Cliente 8=Consultar Pedido  
 9=Imprimir Ped.Proveedor

Op	Fecha	P.	Pedido	Esq.	Codigo	Nombre del Cliente	Estado del Pedido
	14/01/97	7296	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.	
	14/01/97	7295	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.	
	14/01/97	7284	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO	
	14/01/97	7282	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO	
	7/01/97	7106	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.	
	7/01/97	7105	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.	
	7/01/97	7104	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	EMBARCADO	
	7/01/97	7088	0347	317837	NO SABE FALLAR S.A. DE	EMBARCADO	
	17/12/96	6953	0616	325970	PIGMENTOS Y ADITIVOS SA	DESPACHO APROX.	
	17/12/96	6952	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.	
	17/12/96	6951	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.	

F3=Salir F6=Crear F5=Renovar F12=Regresar Intro=Continuar

**El Sistema presentará los pedidos capturados para el proveedor y el departamento seleccionados anteriormente.**

**Para generar un Pedido nuevo existen dos formas:**

**a) Copiar Pedido**

En la barra de opciones podrá encontrar todas las acciones que puede aplicar a los pedidos, por ejemplo, Copiar Pedido (Opción 3).

Para Copiar un pedido, deberá posiconarse en el pedido que desee copiar por sus características (cliente, producto,esquema, etc.) y digitar un < 3 > e < Intro >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

Sistema :

Hoja: 7

## b) F6=Crear

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 82228 BASF ARGENTINA  
Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección  
Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE  
Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE  
Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97  
Embarque  
Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino  
Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir F12=Regresar Intro=Continuar  
Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

Sistema :

Hoja: 8

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

<b>CAMPO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CAPTURA</b>
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

VIP518FM

16/01/97

<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

INV7A50

BASF Mexicana S.A. de C.V.

**BASF**  
Desarrollo de Sistemas

Sistema :

Hoja: 9

NET5100S1                      CONSULTA DE PEDIDOS INDENT                      16:40:51    BASF  
ELMIMA01

Cliente: 316334    NOVACEL, S.A. DE C.V.    O/C: 1766    Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V.    Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
					Desc.UND: KGE
PLASTIGEN G					PN: 89061112 PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:		.00	Tot.FOB: 11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871	LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASFMEX			
Banco: 000000					Dias: 60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

Sistema :

Hoja: 10

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Días:	Días de Crédito	Obligatorio

VIP500FM

16/01/97

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	Ing. A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997	Fecha : -Enero - 1997

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FF4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
l<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	
F3=Salir	F12=Regresar Intro=Continuar

La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> Ing. A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>	<b>Fecha : -Enero - 1997</b>

# MANUAL DE USUARIO

## *SISTEMA ADS*

*CU. MP. M*

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998	<b>Fecha :</b> -Febrero - 1998





VIP101FM 4/02/97  
NET574S1 Captura de Pedidos INDENT 16:04:01 BASF  
ALVEGA01 Lista de Proveedores

Escoja Proveedor ò digite nombre parcial para nueva lista, pulse Intro  
X=Escoger Proveedor

Op Còdigo Nombre

- |                                       |    |   |
|---------------------------------------|----|---|
| 081158 A. FRIEDR. FLENDER AG          | DM |   |
| 080133 A. SMIT AND ZOON B.V.          | US |   |
| 080868 A.H. MARKS AND CO. LTD.        | US |   |
| 054005 A.T.I SYSTEMS INC.             | US |   |
| 081191 AAFCO                          | US |   |
| 080033 AAKASH CHEMICALS & DYE-STUFFS  | US |   |
| 081032 AARTI ORGANICS LTD             | US |   |
| 081417 AASHIANA DYESTUFFS, INC.       | US |   |
| 081778 ABB CEAG Sicherheitstechn.GmbH | DM |   |
| 082701 ABBOT LABORATORIES INTL        | US | + |

F3=Salir F5=Renovar F12=Regresar  
Intro=Continuar

El usuario deberá seleccionar el proveedor al cual se le fincará el pedido Indent, digitando una < X > en el registro correspondiente y presionar < Intro >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

INVTA66

ESTA YESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Sistema :

Hoja: 5

VIP850FM

30/01/97

NET574S1

15:37:28 BASF

ALVEGA01

SELECCION DE DEPARTAMENTO

Departamebtos Compañias Direcciones Divisiones

X=Seleccione depto.

SV	1			SERVICIOS	
00	1	1		MATERIA PRIMA	
04	1	1	4	AGROQUIMICOS	
21	1	1	21	INDUSTRIA QUIMICA	
23	1	1	23	NUTRICION ANIMAL	
25	1	1	25	QUIMICOS FINOS	
X	35	1	1	35	DISPERSIONES
66	1	1	66	PLASTICOS	
84	1	1	84	ZENECA	
85	1	1	85	EDT (TX-AUXILIARES)	+

Dependiendo de los derechos de cada usuario, el sistema presentará una lista de los departamentos para que Ud. pueda seleccionar el departamento deseado colocando una < X > y presionando < Intro >.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 6

VIP521FM

16/01/97

NET5100S1

Pedidos por Proveedor

16:37:52 BASF

ELMIMA01

Proveedor: 081158 A. FRIEDR. FLENDER AG

Opciones: 2=Modificar Pedido      3=Copiar Pedido      4=Anular Pedido  
5=Seguimiento del Pedido      6=Imprimir Ped.Cliente      8=Consultar Pedido  
9=Imprimir Ped.Proveedor

Op	Fecha	P. Pedido	Esq.	Codigo	Nombre del Cliente	Estado del Pedido
	14/01/97	7296	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97	7295	0347	97489	COMERCIAL MEXICANA DE P	DESPACHO APROX.
	14/01/97	7284	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	14/01/97	7282	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	ANULADO
	7/01/97	7106	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97	7105	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	DESPACHO APROX.
	7/01/97	7104	0347	316334	NOVACEL, S.A. DE C.V.	EMBARCADO
	7/01/97	7088	0347	317837	NO SABE FALLAR S.A. DE	EMBARCADO
	17/12/96	6953	0616	325970	PIGMENTOS Y ADITIVOS SA	DESPACHO APROX.
	17/12/96	6952	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.
	17/12/96	6951	0616	54399	BASF PINTURAS S.A. DE C	DESPACHO APROX.

F3=Salir F6=Crear F5=Renovar

F12=Regresar Intro=Continuar

El Sistema presentará los pedidos capturados para el proveedor y el departamento seleccionados anteriormente.

Para generar un Pedido nuevo existen dos formas:

a) Copiar Pedido

En la barra de opciones podrá encontrar todas las acciones que puede aplicar a los pedidos, por ejemplo, Copiar Pedido (Opción 3).

Para Copiar un pedido, deberá posicionarse en el pedido que desee copiar por sus características (cliente, producto, esquema, etc.) y digitar un < 3 > e < Intro >.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 7

## b) F6=Crear

Para crear un nuevo pedido nuevo, deberá oprimir la tecla < F6 > y presionar < Intro >.

El sistema copia los datos del último pedido capturado para ese departamento, por lo tanto, deberá modificar los datos que Ud. necesite.

Las pantallas para una u otra opción son las siguientes:

VIP500FM 16/01/97  
 NET5100S1 ACTUALIZACIÓN DE PEDIDOS INDENT 16:40:51 BASF  
 ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
 Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

Proveedor: 81158 A. FRIEDR. FLENDER AG

Vendedor.: 2608 PAZOS JIMENEZ FRANCISCO

Via: 11 VIA MARITIMA Pais: 232 ALEMANIA Dirección

Consig.: 9998 EL MISMO CLIENTE

Transp.: 1 K - NOTIFICAR AL CLIENTE

Asegur.: 9998 DECISION DEL PROVEEDOR

Marcas: NOVACEL/PLASTIGEN G 1766/530 Fec.Planta 7/01/97

Embarque

Embarque: Gastos: CL Fec.: S Fecha: 0/00/00 Puerto de Destino

Licenc.: Fecha: 0/00/00 Validez: 0/00/00 1 VERA

F3=Salir

F12=Regresar Intro=Continuar

Se ha traído información del pedido para este departamento.

Elaboró J.C. Perea	Revisó A. Vera	Aprobó Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Cliente	Número y Descripción (Local) del Cliente.	Obligatorio
O / C	Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Fec O / C	Fecha de la Orden de Compra del Cliente.	Opcional
Cód. Alem.	Número y Descripción (Proveedor) del Cliente.	Sistema
Esquema	Clave y Descripción del esquema del Pedido.	Obligatorio
Proveedor	Número y Descripción (Local) del Proveedor.	Sistema
Vendedor	Número y Descripción (Local) del Vendedor.	Obligatorio
Vía	Clave y Descripción de la vía del pedido.	Opcional
País	País de origen del Pedido	Sistema
Consig	Clave y Descripción del consignatario para el pedido.	Opcional
Transp	Clave y Descripción del transportista para el pedido.	Opcional
Asegur	Clave y Descripción de la aseguradora para el pedido.	Opcional
Marcas	Marcas del cliente (Depende del Esquema).	Obligatorio
Fec. Planta	Fecha deseada del producto en planta	Obligatorio
Embarque Gastos	Gastos del Embarque	Opcional
CL Fecha	Clave de la fecha de embarque.	Obligatoria
Embarque Fecha	Fecha de embarque (depende de la clave).	Obligatorio
Licenc.	Referencia de la licencia de importación.	Opcional
Fecha	Fecha de expedición de la licencia de importación.	Opcional
Validez	Fecha de expiración de la licencia de importación.	Opcional

VIP518FM

16/01/97

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 9

NET5100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	% COM	UND	PRESENTACION
890617	3000.00	3.9700	5.00	140	
Desc.UND: KGE					
PLASTIGEN G					PN: 89061112 PLASTIGEN G
Prc.CIF/CFR:	.0000	Tot.CIF/CFR:		.00	Tot.FOB: 11910.00
Cond. de Precio:	81	Moneda:	71	DOLAR	
Forma de Pago:	871	LETRA A 60 DIAS FECHA EMBARQUE, CONDUCTO BASPMEX			
Banco: 000000					Dias: 60
F3=Salir				F12=Regresar	Intro=Continuar

La siguiente tabla presenta las descripciones de los campos de la pantalla anterior.

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

CAMPO	DESCRIPCION	CAPTURA
Producto:	No. de Producto Local	Obligatorio
Cantidad:	Cantidad Solicitada	Obligatorio
Precio:	Precio del Producto	Obligatorio
%COM:	Comisión del Producto del Pedido	Obligatorio
UND:	Unidad de Medida	Obligatorio
Presentación:	Presentación del Producto	Obligatorio
Desc.UND:	Descripción de la Unidad de Medida	Sistema
PN:	No. de Producto del Proveedor	Sistema
Tot.Fob:	Total del Pedido	Sistema
Cond. de Precio:	Condiciones de Precio	Obligatorio
Moneda:	Código de la Moneda	Obligatorio
Forma de Pago:	Forma de Pago	Obligatorio
Banco:	Clave Banco	Opcional
Dias:	Dias de Crédito	Obligatorio

VIP500FM

16/01/97

NETS100S1

CONSULTA DE PEDIDOS INDENT

16:40:51 BASF

Elaboró	Revisó	Aprobó
J.C. Perea	A. Vera	Ing. E. González
Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998	Fecha : -Febrero - 1998

Sistema :

Hoja: 11

ELMIMA01

Cliente: 316334 NOVACEL, S.A. DE C.V. O/C: 1766 Fec.O/C: 7/01/97  
Cod.alem: 001967083 NOVACEL, S.A. DE C.V. Ciudad: TLAQUEPAQUE, JAL. C.P. 44

Pedido BV: 7104 Fecha: 7/01/97 Esquema: 0347 INDENT POR VAPOR

INTRODUZCA LOS SIGUIENTES DATOS

AE ANEXAR CERTIFICADO ANALISIS	L03
FF4<-----	
AR NO. DE LOTE EN FACTURA	L01
1<-----	
AV DISPOSICION MANUAL	L01
<-----	
BE DISTINTIVO CALC.CANTID.A FACT.	L01
<-----	
D1 DECLARACION QUIMICA EN FACTURA	L70
RESINA DE UREA FORMALDEHIDO	
F3=Salir	F12=Regresar Intro=Continuar

La pantalla para capturar las claves ADS variables depende del esquema seleccionado.

<b>Elaboró</b> J.C. Perea	<b>Revisó</b> A. Vera	<b>Aprobó</b> Ing. E. González
<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>	<b>Fecha : -Febrero - 1998</b>

## BIBLIOGRAFÍA

- \* Una estación en el tiempo  
BASF Mexicana S. A. de C. V.  
pags. 5-8
- \* Manual de Bienvenida BASF  
Historia de Nuestra Empresa  
2a Edición, Agosto de 1994.  
BASF Mexicana S. A. de C. V.  
pags. 5-8
- \* AS/400  
Manual para Programadores y Analistas de Sistemas  
Serie J. Ranade IBM  
pags. 3 - 30
- \* IBM AS/400  
A Business Perspective  
Second Edition  
Jim Hoskins  
pags. 3 – 112
- \* Software Engineering: a practitioner's approach  
International Student Edition  
Roger S. Pressman  
Editorial McGraw Hill
- \* PMBOK Guide. A Guide to the Project Management Body of Knowledge  
Project Management Institute Standards Committee  
William R. Duncan  
Automated Graphic Systems