

T  
001.6425  
C331  
V.2

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**Programa de Tecnología en Computación**

Proyecto de Desarrollo de Aplicaciones  
Previo a la obtención del Título de:  
Analista de Sistemas



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

TEMA:

**"Query By Example" en Fox - Base †**

PRESENTADO POR:

**Orly Daniel Carvache Franco**

**Directora de Proyectos**

**Anl. Ma. Alexandra Paladines de Ponce**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**1991**

# "QUERY BY EXAMPLE" EN FOX-BASE+

## MANUAL DE USUARIO



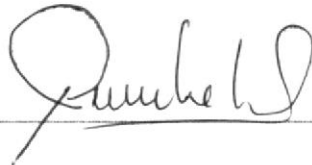
BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Orly Carvache Franco

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas, doctrinas expuestas en esta tesis, me corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESPOL."

(REGLAMENTO DE EXAMENES Y TITULOS PROFESIONALES DE LA ESPOL)



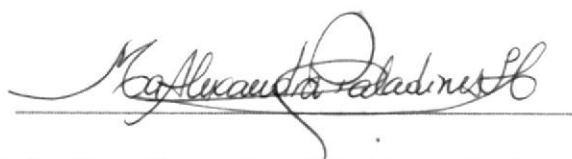
Orly Daniel Carvache Franco

Guayaquil, Enero de 1992.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

DIRECTORA DE PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES

A handwritten signature in black ink, reading "Ma. Alexandra Paladines de Ponce", written over a horizontal line.

Anl. Ma. Alexandra Paladines de Ponce



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

## AGRADECIMIENTO

A la Anl. Ma. Alexandra Paladines de Ponce

Directora del presente trabajo de Desarrollo de Aplicaciones, por su valiosa colaboración, ayuda y aporte de ideas para su mejor desarrollo.

Guayaquil, Enero 1992.



## AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica del Litoral y en Especial a la Programa de Tecnología en Computación (PROTCOM) a sus Directivos, Personal Docente, Personal Administrativo, Personal de Laboratorios y Biblioteca.

Al CICYT, por su valiosa colaboración en mi formación académica.

Guayaquil, Enero 1992.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

Gracias Dios Todopoderoso

Porque es la verdadera fuente del conocimiento.

Gracias por todo aquello que he recibido en la vida.

#### DEDICATORIA

A la Memoria de mi Padre Sr. Silvano Carvache Ch.

#### AGRADECIMIENTO

A mi madre Sra. Melba Franco Vda. de Carvache,

a mis hermanos: Kléber, Zully, Roxana,

Wilmer y Silvano.

Por todo aquello que juntos hemos compartido, por

acompañarme en los triunfos y fracasos.

# TABLA DE CONTENIDO



## TABLA DE CONTENIDO

	Página
Presentación	5
<b>CAPITULO No 1 : INICIO DE SESION DE TRABAJO CON QBE</b>	<b>8</b>
1.1 Introducción	8
<b>I PARTE : CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<b>9</b>
1.2 Ambiente de ejecución de query	9
1.3 Archivos de control de bases e indices	10
1.4 Indexamiento dinamicos	10
1.5 Capacidad de multiples tablas y relaciones	11
1.6 Método iterativo de query	11
<b>II PARTE : FORMA DE INICIAR SESION DE TRABAJO CON QBE</b>	<b>13</b>
1.7 Requerimientos de hardware	13
1.8 Requerimientos de software	13
1.9 Programas y archivos que conforman QBE	13
1.10 Cargando QBE en FOX-BASE+	14

<b>CAPITULO No 2 REGISTRO DE ARCHIVOS DE BASES E INDICES</b>	<b>17</b>
2.1 Introducción	17
2.2 Menú de registro de bases e indices	19
2.2.1 Registro de datos de control de bases e indices	21
2.2.1.1 Ingreso de datos de tablas o bases de Datos	23
2.2.1.2 Ingreso de datos de archivos indices	26
2.2.2 Consulta de datos de control de bases e indices	28
2.2.2.1 Consulta general de bases e indices	30
2.2.2.2 Consulta específica de bases de datos	32
2.2.2.3 Consulta específica de archivos indices	35
2.2.3 Modificación de datos de control de bases e indices	38
2.2.3.1 Modificación de datos de control de bases de datos	40
2.2.3.2 Modificación de datos de control de indices	43
2.2.4 Eliminación de datos de control de bases e indices	46
2.2.4.1 Eliminación de datos de tablas o bases de datos	48
2.2.4.2 Eliminación de datos de archivos indices	51



BIBLIOT CA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

<b>CAPITULO No 3 : REALIZAR QUERY</b>	<b>54</b>
3.1 Características generales del proceso de operación	55
3.1.1 Bases e índices definidos para realizar Query	55
3.1.2 Forma de ingreso a realizar query	56
3.1.3 Seleccionando tabla para query	57
3.1.4 Panel de control para tabla	59
3.1.5 Teclas funcionales y de movimiento del cursor	64
3.1.6 Operadores de QBE	67
3.1.7 El panel de respuesta de QBE	68
3.1.8 Salir de la opción de realizar query	72
<b>I PARTE : QUERY CON UNA TABLA</b>	
3.2 Query con una tabla	73
3.2.1 Browse de la tabla o base de datos	74
3.2.2 Seleccionar campos para visualizar	76
3.2.3 Seleccionar registros con match exacto	82
3.2.4 Seleccionar registros con operaciones OR en el mismo campo	87
3.2.5 Seleccionar registros con condiciones OR en distintos campos	89
3.2.6 Selección de registros con condiciones AND	93
3.2.7 Selección de registros con condiciones AND y OR	95
3.2.8 Crear una nueva tabla	98
<b>OPERACIONES CON TABLAS</b>	<b>102</b>
3.2.9 Parte operativa de QBE para realizar operaciones con tablas	102
3.2.10 Adicionar nuevo registro a la tabla	103
3.2.11 Sumar campos bajo condiciones	107
3.2.12 Contar campos bajo condiciones	115

3.2.13 Promediar campos bajo condiciones	120
3.2.14 Obtener el máximo valor de un campo bajo condiciones	125
3.2.15 Obtener el mínimo valor de un campo bajo condiciones	128
3.2.16 Eliminar registros bajo condiciones	133
3.2.17 Actualizar datos de tablas bajo condiciones	137
3.2.18 Calculos en campos de tablas	142
<b>II PARTE : QUERY CON MULTIPLES TABLAS</b>	148
3.3 Query con multiples tablas	150
3.3.1 Manipulación de multiples tablas	150
3.3.2 Estructuras e indices de tablas relacionadas	160
3.3.3 Colocar ejemplos de relación en tablas	163
3.3.4 Aplicaciones de query en multiples tablas	166
3.3.4.1 Aplicaciones de query en multiples tablas - Aplicación 1	168
3.3.4.2 Aplicaciones de query en multiples tablas - Aplicación 2	175
3.3.4.3 Aplicaciones de query en multiples tablas - Aplicación 3	188

# PRESENTACION

## PRESENTACION

Query By Example (QBE), es un sistema utilitario que permite realizar y contestar "preguntas" (Realizar Query) en un ambiente de programación FOX\_BASE+, definiendo los requerimientos de selección y condiciones de cálculos o relación de archivos de base de datos (archivos .DBF) denominados comunmente **tablas**.

Una "pregunta" acerca de las bases de datos (archivos .DBF) es denominada en QBE en este sistema QUERY, se pueden realizar queries sobre una tabla o hasta cuatro tablas relacionadas al mismo tiempo. En un Query se puede seleccionar lo siguiente :

- a) Que Archivos o tablas contienen la información
- b) Que campos de cada tabla se desea visualizar en la pantalla.
- c) Que registros se desea visualizar.
- d) Que cálculos se desea realizar.

Tambien se puede realizar query para realizar operaciones, como las definidas a continuación :

- a) Insertar nuevos registros en las tablas.
- b) Borrar lógicamente registros en las tablas.
- c) Cambiar valores de campos.
- d) Encontrar registros en una tabla.

Al método usado para realizar preguntas y realizar operaciones es denominado QUERY POR EJEMPLO (QUERY BY EXAMPLE), y consiste en desplegar o mostrar en la pantalla del computador los paneles de control de las tablas

objeto de query y aceptar los requerimientos de como se desea la respuesta o resultado de la pregunta (QUERY). QBE automaticamente busca el camino más rápido y más optimo para contestar la pregunta o realizar la operación.

Los Queries son flexibles e iterativos, si una pregunta no satisface los requerimientos de usuarios, se puede construir inmediatamente otro query con preguntas acerca de los datos de las tablas, es decir satisface preguntas Qué, Cúales, Cúantos, etc acerca de los datos, eliminando la rutinaria labor de programación que involucra realizar programas por separados para satisfacer la respuesta de requerimientos particulares de los usuarios.

El sistema utiliza las bondades de la programación en FOX-BASE+, así mismo esta sometido a sus limitaciones como espacio en disco, memoria, velocidad, indexamientos, etc.

Los procesos que involucran utilización de escritura en disco, estan limitados al espacio en disco disponible, en el directorio por default.

QBE, esta dirigido para usuarios que conocen de organización, estructuras y relación de tablas en sistemas bajo ambiente FOX-BASE+, sin embargo no requiere ningún conocimiento especial de programación para poder utilizarse, básicamente requiere conocer donde esta la información, en que campos, de que tabla y definir acertadamente los requerimientos al sistema.

No constituye el presente sistema el primero ni el último de las aplicaciones realizadas sobre métodos Query by example para ambientes FOX-

BASE+, sin embargo intenta dar flexibilidad, eficiencia y facilidad de utilización para diversos tipos de usuarios.

En el capítulo No 1 se analiza y presenta las consideraciones generales que se deben conocer y realizar para poder utilizar QBE.

En el capítulo No 2 se ilustran los procesos de registros de bases de datos (Tablas) e índices, objetos de query.

En el capítulo No 3 se ilustran los procesos de realizar query con las bases e índices definidas en el registro de bases e índices del sistema.

En el capítulo No 4 se ilustran procesos adicionales como indexamiento de archivos de control, mantenimiento de archivos, etc. y otras consideraciones adicionales del Sistema.

Cada capítulo ha sido estructurado y organizado para presentar en forma eficiente al usuario su aplicación.

Algunas e importantes ayudas se encuentran en línea al momento de ejecución del sistema mediante el HELP de ayuda, que se denomina QBE-HELP, dicho HELP se activa al presionar la tecla F1, sin embargo si algún criterio o duda persiste luego de la utilización del HELP, se recomienda buscar en en este manual del usuario la respuesta satisfactoria.



# Capitulo No 1

INICIO DE SESION DE  
TRABAJO CON QBE

CAPITULO No 1 : INICIO DE SESION DE TRABAJO CON QBE

1.1 INTRODUCCION.- Los aspectos importantes de conocer para iniciar sesiones de trabajo con QBE son los siguientes:

- a) Consideraciones generales
- b) Forma de Iniciar sesión de trabajo con QBE

Las consideraciones generales, intentan presentar al usuario los requerimientos que debe conocer, previo a la utilización de la presente aplicación o Sistema de Query By Example (QBE), es decir las definiciones, criterios y otras características que deben tomarse en cuenta previa su utilización.

La forma de iniciar sesiones de trabajo es la ilustración de como ingresar a trabajar con QBE y otras características adicionales como requerimientos de hardware y software, etc., lo cual es ilustrado en la segunda parte de este capítulo.

## I PARTE : CONSIDERACIONES GENERALES

## 1.2 AMBIENTE DE EJECUCION DE QUERY .-

Para realizar un query, QBE debe conocer el ambiente sobre el cual va a realizarse dicho query, este ambiente en concordancia con lo que se mencionó anteriormente en la introducción, radica fundamentalmente en los siguiente:

- a) La base de datos o bases de datos que intervienen.
- b) Los archivos indices relacionados a la (s) base (s) de datos.
- c) Los campos objeto de visualización.
- d) Las condiciones de selección de registros.
- e) Los requerimientos de relación de bases de datos.
- f) Los cálculos u operaciones a realizar.

Este ambiente de datos lo podemos dividir en dos grupos:

- 1) Datos de control de bases e indices.
- 2) Datos de condiciones y requerimientos de queries.

Al Primer grupo (los puntos a y b), se los define básicamente en el capítulo No 2 de este manual del registro de datos de control de bases e indices, es decir que en este registro se habilitan las bases de datos objeto de realizar query, estos datos quedan grabados en el sistema mientras no se modifiquen o eliminen del registro.

Las bases e indices definidas para query, son ingresadas al registro de bases e indices una sólo vez, a partir de lo cual puede trabajarse con

dichos archivos.

El segundo grupo (los puntos c, d, e y f) se los define al realizar cada query específicamente, en el capítulo No 3 de este manual sobre como realizar query.

### 1.3 ARCHIVOS DE CONTROL DE BASES E INDICES .-

Los datos de control de dichas bases e indices son grabado en dos archivos de control que estan presente en el directorio de QBE y son los siguientes:

a) BASES.DBF contiene los datos de control de las bases de datos objeto de query.

b) INDICES.DBF contiene los datos de control de los archivos indices objeto de query.

c) BASES.IDX archivo de indexamiento de la tabla BASES.DBF

d) INDICES.IDX archivo de indexamiento de la tabla INDICE.DBF

Si estos archivos no estan presentes en el directorio, se debe proceder a crealos, para lo cual debe el usuario leer el capítulo No 4, para estos procesos adicionales.

### 1.4 INDEXAMIENTOS DINAMICOS.-

Es necesario destacar que los indexamientos de bases son dinámicos, es decir que a tiempo de ejecución QBE verifica los requerimientos de Query por cada base de datos y verifica por cada indice si la clave de dicho indice satisface las condiciones de búsqueda para la selección de registros

del query, dado que FOX-BASE+ no es relacional, a mayor cantidad de indexamientos disponibles por cada base, mayores son las posibilidades de realizar búsquedas internas por dichos campos, sin embargo aunque las posibilidades de campos indexados en un determinado query, no satisfacen los requerimientos de query, el sistema opta como último camino la formación de un filtro de la base (SET FILTER TO) con los registros que satisfacen la condición, ello aunque es más lento en presentación de resultados, sin embargo permite cubrir queries sobre campos no indexados.

#### 1.5 CAPACIDAD DE MULTIPLES TABLAS Y RELACIONES.-

El sistema tiene capacidad de trabajar simultaneamente hasta con cuatro bases relacionadas al mismo tiempo, sin embargo pueden definirse o habilitarse muchas bases, así mismo sucede con los archivos indices, en conclusión, el sistema muestra las bases definidas para query, el usuario trabaja simultaneamente con una o varias (hasta cuatro) tablas de las definidas.

Para utilizar las bondades de relación de multiples tablas provistas por QBE, se hace imprescindible que exista un exacto criterio de la relación solicitada, además debe perfectamente haber definido en el registro de bases e indices, un indexamiento apropiado en las bases relacionadas, para mayor amplitud de este criterio es necesario consultar el capítulo No 3 acerca de realizar query con multiples tablas relacionadas.

#### 1.6 METODO ITERATIVO DE QUERY.-

El método de realizar query es iterativo, es decir que definido los requerimientos de query al Sistema QBE, este realiza los procesos internos

necesarios, presenta los resultados del query al usuario, este entonces puede definir un nuevo conjunto de requerimientos, el sistema nuevamente procesa y presenta los resultados de este nuevo query y así sucesivamente hasta que el usuario decida la finalización de la realización de query.

II PARTE : FORMA DE INICIAR SESION DE TRABAJO CON QBE

1.7 REQUERIMIENTOS DE HARDWARE.- los requerimientos de hardware para ejecutar QBE, son los siguientes :

- Computador XT, AT, PS, etc. compatible con IBM.
- Disco Flexible o Duro con preferencia para mayor velocidad y espacio en disco.
- Memoria 400 Kb libres para ejecutar FOX-BASE+ y QBE.
- Monitor Monocromnático o a Color.

1.8 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.- los requerimientos de Software para ejecutar QBE son los siguientes:

- Ambiente de sistema operativo DOS.
- FOX-BASE+ versión 2.10 o superiores.
- El Sistema QBE (programas ejecutables y archivos de control).

1.9 PROGRAMAS Y ARCHIVOS QUE CONFORMAN QBE.- Para cargar QBE en FOX-BASE+ primero debe asegurarse que consten todos los archivos que componen el Sistema, los cuales son los siguientes :

A) Archivos de Programas, que son archivos con extensión .PRG o .FOX, y son los siguientes:

QBE.PRG	QBE100.PRG	QBE110.PRG	QBE120.PRG
QBE130.PRG	QBE130.PRG	QBE111.PRG	QBE112.PRG
QBE113.PRG	QBE121.PRG	QBE122.PRG	QBE131.PRG
QBE132.PRG	QBE141.PRG	QBE142.PRG	QBEMARCO.PRG
QBEFUNC.PRG	QBE200.PRG	QBE201.PRG	QBE202.PRG
QBEBROW.PRG	QBE205.PRG	QBE203.PRG	QBE204.PRG

QBEQUERY.PRG QBEHELP.PRG QBESKIPT.PRG QBESKIP.PRG  
 QBEHELPT.PRG QBEHELPM.PRG QBEINDEX.PRG QBEBROWC.PRG  
 QBECOND.PRG QBECREAT.PRG QBEMARC2.PRG QBE202A.PRG

B) Archivos de Datos de control, que son los archivos en los cuales se encuentran ingresados los datos de control de las tablas objeto de query y son los siguientes:

BASES.DBF            BASES.IDX  
 INDICES.DBF        INDICES.IDX

Si no consta alguno de estos archivos, se debe remitir al capítulo No 4 acerca de la creación de estos archivos.

1.10 CARGANDO QBE EN FOX-BASE.- Para cargar QBE, se debe proceder a cargar en primer lugar FOX-BASE+ desde el prompt del Sistema Operativo DOS, de la siguiente manera:

```
c:/> mfoxplus <-J
```

Y desde el prompt de FOX-BASE digitar DO QBE <-J , como lo muestra la siguiente pantalla No 1-1.







A partir de este menú podemos escoger la opción en la cual deseamos trabajar moviendonos con el cursor mediante las teclas Flecha arriba o Flecha abajo y presionando <ENTER> en la opción seleccionada.

## Capitulo No 2

REGISTRO DE ARCHIVOS  
DE BASES E INDICES

## CAPITULO No 2 : REGISTRO DE ARCHIVO DE BASES E INDICES

2.1 INTRODUCCION.- Los archivos de bases de datos, archivos con extensión .DBF y los archivos indices, archivos con extensión .IDX como se menciono anteriormente deben definirse antes de trabajar con el sistema. Es decir que si los datos de control de un archivo de bases de datos no estan ingresados en la Base de control del sistema, no podemos trabajar con este archivo de base de datos, en cambio si los datos que corresponden a un archivo indice no estan definidos en la base de control, se podrá utilizar el archivo de base de datos, pero no se podrá utilizar dicho indexamiento,

Las bases de datos y archivos indices son necesario definirlos en el Sistema sólo una vez, quedando grabados dichas definiciones necesarios para realizar los distintos queries y habilitada la base de datos y sus archivos indices asociados para ser usados las veces que se requiera.

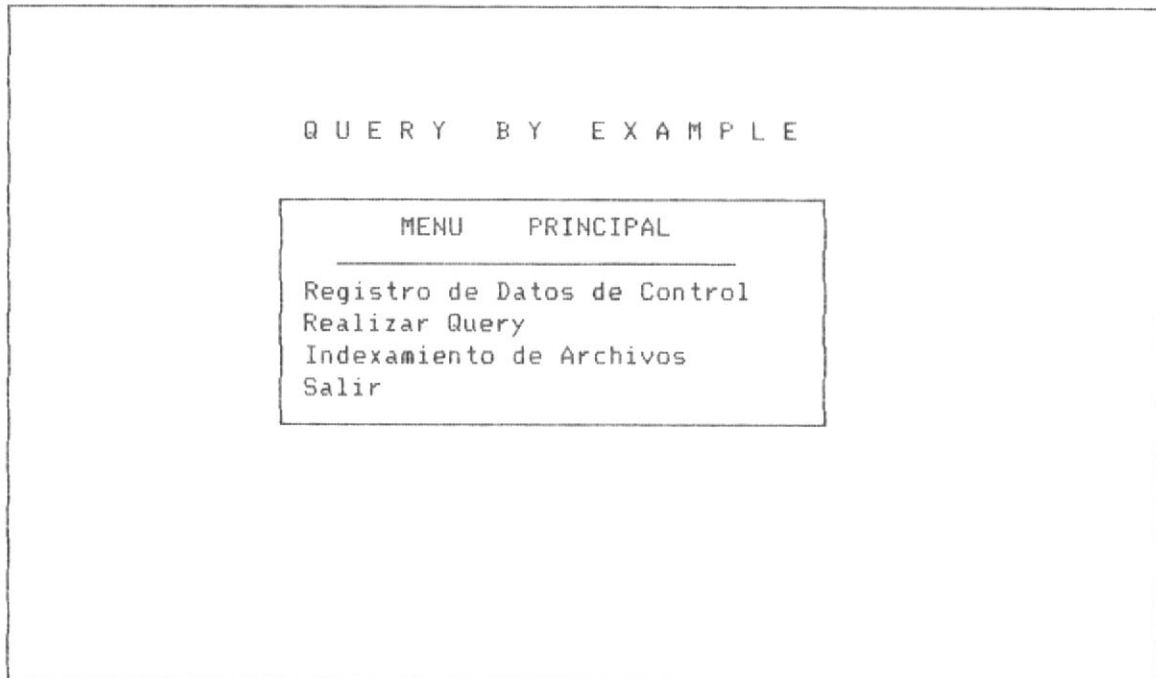
**\* \* \* IMPORTANTE \* \* \***

Es necesario anotar que aunque una base de datos se encuentra físicamente en el directorio default (por defecto) y esta no se haya ingresado en el registro de bases e indices objeto de query, no se podrá con ella realizar ninguna operación, ya que el Sistema la ignora por completo, así mismo si un archivo indice asociado a una base de datos se encuentra en el directorio por default y no se encuentra definido en dicho registro de bases e indice objeto de query, la base de datos no se podrá indexar o asociar con dicho archivo indice, ya que el sistema ignora todos los archivos no definidos

**\* \* \* \* \***

Para definir al Sistema las bases de datos objeto de query, se utiliza

la opción No 1 del Menú principal, al cual se accede desde la siguiente pantalla No 2-1, la cual nos conduce al Menú de registro de Bases e índices.



PANTALLA No 2-1

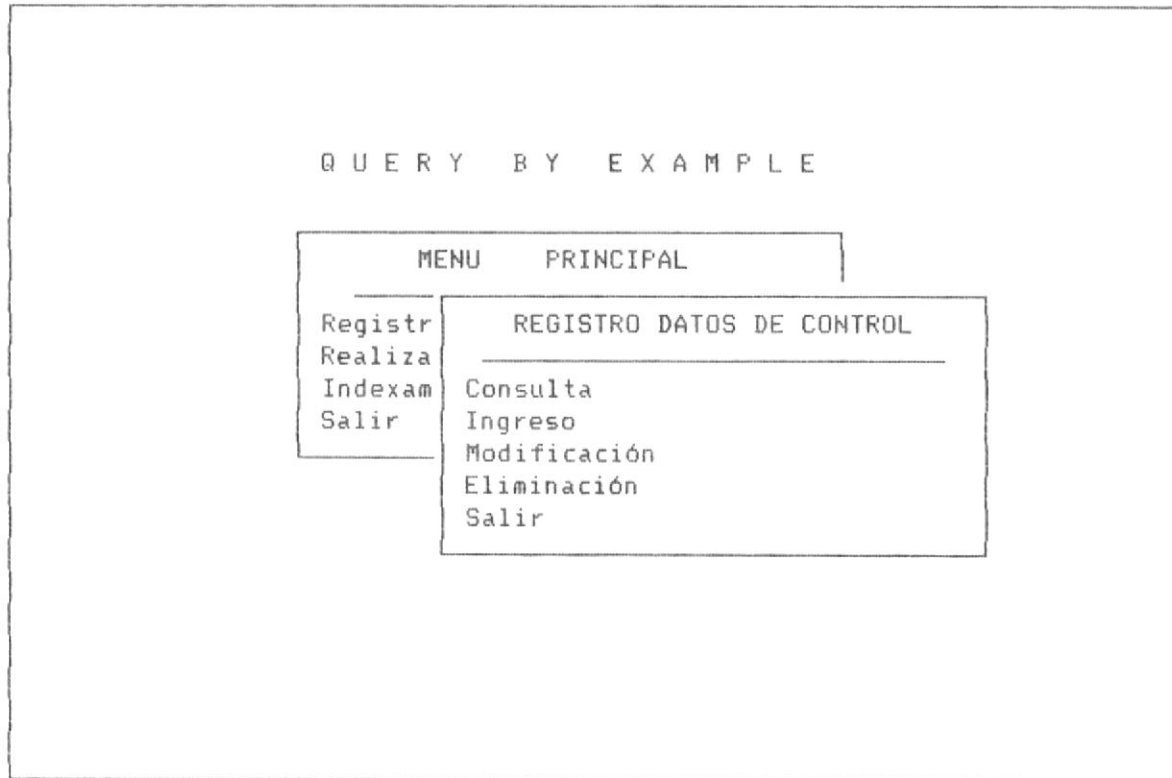
Dicho menú esta disponible al presionar la tecla <ENTER> en la anterior pantalla No 2-1.

Este menú de registro de bases e índices, nos permite consultar, ingresar, modificar y eliminar bases de datos e índices de la base de control del Sistema. En la pagina siguiente se muestra con mayor detalle dicho menú.

## 2.2 MENU DE REGISTRO DE BASES E INDICES.-

El menú de registro de bases e índices, aparece después de haber presionado la tecla <ENTER> de la pantalla anterior (2-1).

Este menú se lo puede observar en la pantalla No 2-2.



PANTALLA No 2-2

Dicho menú consta de las siguientes opciones:

1. **Consulta.-** permite la consulta de datos de control de las bases de datos y archivos índices definidos en el sistema para realizar queries.
2. **Ingreso.-** permite el ingreso de datos de control de las bases de datos e índices objeto de query.
3. **Modificación.-** permite la modificación de datos de control de las bases de datos e índices objeto de query.

4. Eliminación.- permite la eliminación de datos de control de las bases de datos e índices objeto de query.
5. Salir.- permite retornar a la pantalla No 2-1

**\* \* \* OBSERVACION \* \* \***

Ninguna de las operaciones de ingreso, modificación, eliminación, y consulta de los datos de control, afecta físicamente a los archivos de base de datos o archivos índices presentes en el directorio por defecto o los otros directorios que existieran en el disco, ya que dichas operaciones leen de dichas bases los datos de control necesarios para realizar query, pero lo que sí es necesario al momento de realizar las operaciones dichas bases e índices estén presentes en el directorio por defecto

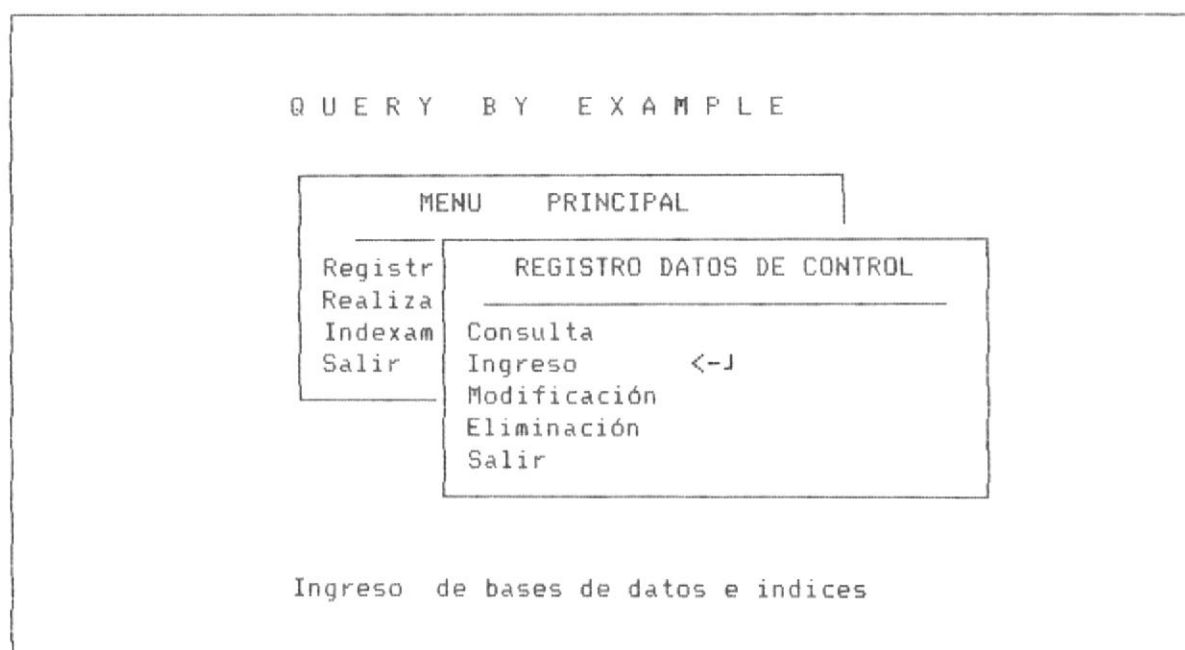
**\* \* \* \* \***

Para escoger una opción, como en los procesos similares, se sube o baja con las teclas de flecha arriba y flecha abajo del movimiento del cursor, y se presiona <ENTER>.

En la página siguiente se detallan las opciones de este menú.

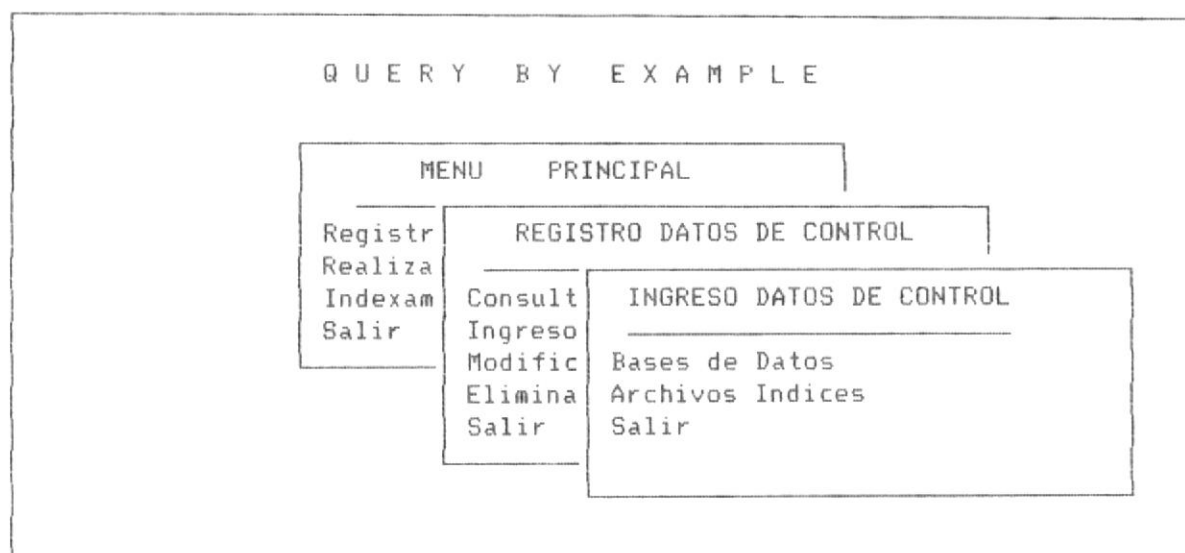
### 2.2.1 REGISTRO DE DATOS DE CONTROL DE BASES E INDICES

A esta opción se accesa desde la pantalla No 2-2, cuando presionamos Enter estando el cursor posicionado en la opción de ingreso, tal como se lo puede observar en esta pantalla No 2-3.



PANTALLA No 2-3

Al presionar la tecla <ENTER> sobre dicha opción, se muestra la siguiente pantalla de sub-menú.



PANTALLA NO 2-4



Este Sub-menú de ingreso de datos de control consta de las siguientes opciones :

1. **Ingreso de bases de datos.**- permite el ingreso de los datos de control de las bases de datos.
2. **Ingreso de archivos indices.**- permite el ingreso de los datos de control de los archivos indices.
3. **Salir.**- Permite retornar a la pantalla No 2-3.

Para escoger una opción, como en los procesos similares, se sube o baja con las tecla de flecha arriba y fecha abajo del movimiento del cursor, y se presiona <ENTER>.

En la página siguiente se detallan cada una de estas opciones.

## 2.2.1.1 INGRESO DE DATOS DE TABLAS O BASES DE DATOS.-

Al ingresar a esta opción, el sistema muestra la siguiente pantalla:

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
    ┌──────────────────────────────────┐
    │      I N G R E S O   D E   D A T O S   D E   T A B L A S      │
    │ ────────────────────────────────────┘                          │
    │ Base de Datos           : xxxxxxxx                             │
    │ Número Arch Indices    :                                       │
    │ Descripción            : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  │
    │                                                                 │
    │                                                                 │
    │                                                                 │
    └──────────────────────────────────┘
  
```

PANTALLA 2-5.

Los datos que solicita el Sistema en esta pantalla son :

1. Nombre de la base de datos.
2. Descripción.

debe tener en cuenta que el dato nombre de la base de datos, es mandatorio, mientras que el dato descripción, es opcional.

El dato de número de archivos índices, es sólo un aviso del Sistema indicándole al usuario, e indica que dicha base tiene 0 archivos índices asociados, y definidos.

Si el dato nombre de la base de datos es equivocado y no existe en el directorio por defecto, el Sistema muestra el mensaje de la siguiente manera como en la pantalla No 2-6.

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
    _____
      I N G R E S O   D E   D A T O S   D E   T A B L A S
    _____
Base de Datos      : EXPORTAD
Número Arch Indices :
Descripción       :
    _____
Base de Datos No existe. Presione Una Tecla para Continuar

```

PANTALLA No 2-6

El nombre de la base de datos debe seguir las reglas para nombres de archivos del Sistema Operativo DOS, es decir máximo 8 caracteres de longitud. Además debe existir la base de datos en el directorio por defecto.

Si el nombre ingresado de base de datos, existe en el directorio, se permite ingresar la descripción. Una vez ingresados los datos se muestra la pantalla No 2-7 en la siguiente página.

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
    _____
      I N G R E S O   D E   D A T O S   D E   T A B L A S
    _____
Base de Datos      : ARTICULO
Número Arch Indices :      0
Descripción       : ARCHIVO DE ARTICULO

    _____

Ingreso   O.K. ? (S/N) S

```

PANTALLA 2-7.

A la pregunta, si el ingreso OK.? (S/N), el usuario debe ingresar una "S", si esta correcto , o una "N" si desea modificar datos de ingreso, si se desea salir sin grabar despues de presionar "N", se presiona <ESC> para salir de la opción.

## 2.2.1.2 INGRESO DE DATOS DE ARCHIVOS INDICES.-

Al ingresar a esta opción, el sistema muestra la siguiente pantalla:

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
    _____
      I N G R E S O   D E   D A T O S   D E   I N D I C E S
    _____
Base de Datos       : xxxxxxxx
Archivo Indice     : xxxxxxxx
Clave Archivo Indice :
Descripción        : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
  
```

PANTALLA No 2-8

Los datos que solicita el Sistema en esta pantalla son :

1. Nombre de la base de datos.
2. Nombre del archivo Indice.
3. Descripción.

Los datos de nombre de la base de datos y nombre de archivo indice son mandatorios, además deben ser nombres válidos aplicando las reglas del Sistema Operativo DOS, máximo 8 caracteres de longitud.

Si el nombre de la base de datos no existe en el directorio actual o el nombre del archivo indice no existe en el directorio actual, el Sistema envía un mensaje como lo muestra las pantalla No 2-9 y No 2-10,

En el primer caso se ingresa equivocadamente el nombre de la tabla o base de datos y en el segundo caso el nombre del archivo indice.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

---

INGRESO DE DATOS DE INDICES

---

Base de Datos : ARTTICUL  
 Archivo Indice : ARTICULO  
 Clave Archivo Indice :  
 Descripción :

---

No existe Base de Datos. Presione una Tecla para Continuar.

PANTALLA No 2-9

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

---

INGRESO DE DATOS DE INDICES

---

Base de Datos : ARTICULO  
 Archivo Indice : ARTTICVU  
 Clave Archivo Indice :  
 Descripción :

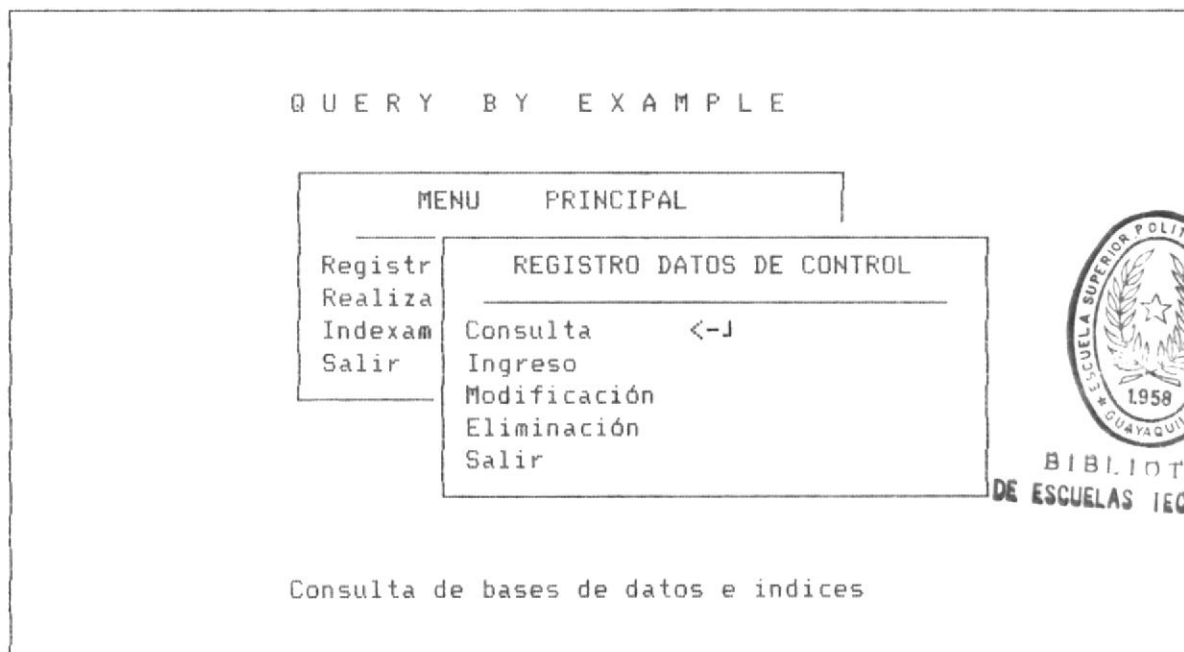
---

No existe Archivo Indice o pertenece a otra Base de Datos. <<Enter>>

PANTALLA No 2-10

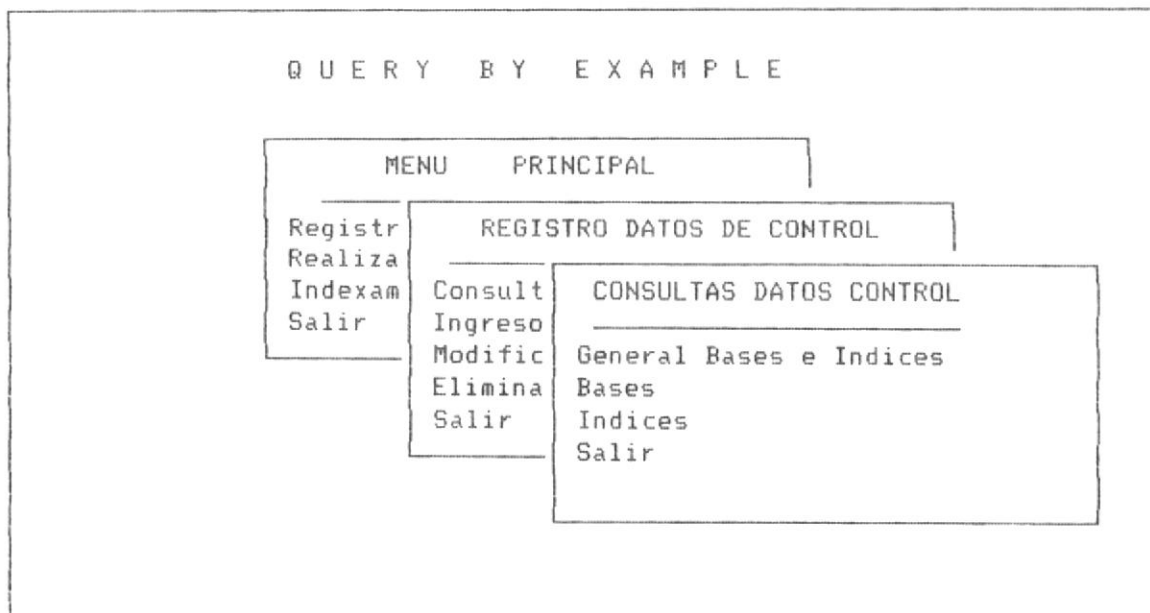
2.2.2 CONSULTA DE DATOS DE CONTROL DE BASES E INDICES.-

A esta opción se accesa desde la pantalla No 2-2, en la segunda opción, tal como se lo puede observar en esta pantalla No 2-3.



PANTALLA No 2-3

Al presionar la tecla <ENTER> sobre dicha opción, se muestra la siguiente pantalla de sub-menú.



PANTALLA No 2-11

Este sub-menú de consulta de datos de control, consta de las siguientes opciones :

1. **Consulta general de bases e índices.-** Permite obtener una consulta en forma general de todas las bases de datos definidas para realizar queries y sus respectivos archivos índices asociados.
2. **Consulta específica de datos de archivos base de datos.-** Permite obtener una consulta de los datos de control de un archivo de base de datos específico.
3. **Consulta específica de datos de archivos índices.-** Permite obtener una consulta de los datos de control de un archivo índice en forma específica.
4. **Salir.-** Permite retornar a la pantalla No 2-3.

Para escoger una opción, como en los procesos similares, se sube o baja con las tecla de flecha arriba y fecha abajo del movimiento del cursor, y se presiona <ENTER>.

En la página siguiente se detallan cada una de estas opciones.



**2.2.2.1 CONSULTA GENERAL DE BASES E INDICES.-** El objeto de esta opción es presentar al usuario una consulta general de las base de datos y archivos indices definidos en el sistema.

Esta opción no necesita ningún dato, simplemente al ser invocada desde la pantalla No 2-11, el sistema presenta la siguiente pantalla No 2-12.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
CONSULTA GENERAL DE BASES E INDICES		
BASES DE DATOS	ARCHIVO INDICE	CLAVE DE INDEXAMIENTO
ARTICULO	ARTICULO	CODIGO
BODEGAS	BODEGAS	CODIGO
CODART		
CODARTI		
COMPRAS	COMPRAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
INVENTAR	INVENTAR	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
PROVEEDO	PROVEEDO	CODIGO_PRO
VENTAS	VENTAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART

Presione cualquier tecla para continuar.

PANTALLA 2-12

El Sistema muestra la información en tres columnas, a continuación se detalla el contenido de cada una de las columnas:

a) La primera columna.- constan los nombres de las bases de datos definidas para el Sistemas y habilitadas para realizar query.

b) Lo segunda columna.- consta los nombre de los archivos indices asociados a las base de datos, observandose que cada archivo indice esta en

correspondencia con la base de dato que esta a la izquierda del archivo indice, además observese que si existen más de un archivo indice definido para una base de datos, estos se muestran el segundo en la linea inmediata al primero y así sucesivamente.

c) La tercera columna.- En la tercera columna tenemos la clave de indexamiento para cada archivo indice definido, así mismo se observa que por cada archivo indice definido aparece justo a su derecha la clave de indexamiento de dicho archivo indice en la tercera columna.

Como se explicó anteriormente, si una base de datos se encuentra en el directorio por defecto y esta no se haya definida en el registro de base e indices, es decir que no aparecerá en la pantalla de consulta general de bases e indices, dicha base de datos no podrá utilizarse en operaciones de query.

Para retornar de la consulta, presionamos cualquier tecla para continuar.

## 2.2.2.2 CONSULTA ESPECIFICA DE BASE DE DATOS.-

Al ingresar a esta opción el sistema muestra la siguiente pantalla:

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
    _____
  CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL BASES DE DATOS
  _____
  Base de Datos      : ██████████
  Número Archivos Indices:
  Número de Registros :
  Descripción       :
  Campos Base de Datos :

  Archivos Indices Base :

```

PANTALLA No 2-13

Observandose que el dato que solicita el Sistema para realizar la consulta específica es el nombre de la base de datos objeto de consulta.

El Sistema muestra los siguientes datos de consulta:

- a) Número de archivos indices.
- b) Número de registros.
- c) Descripción de la bse de datos.
- d) Los campos de la base de datos.
- e) los nombres de los archivos indices asociados a dicha base de

datos.

Una vez ingresado el nombre de la base de datos, a continuación se muestra una pantalla ejemplo con la consulta de la base **ARTICULO** definida para realizar query.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E				
CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL BASES DE DATOS				
Base de Datos	:	articulo		
Número Archivos Indices:	:	1		
Número de Registros	:	9		
Descripción	:	ARCHIVO DE ARTICULO		
Campos Base de Datos	:	CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
	:	CLASIFICAC		GRUPO
Archivos Indices Base	:	ARTICULO		
Presione cualquier tecla para continuar				

PANTALLA No 2-14

Sin embargo, si el nombre de la base de datos que se ingresa en la consulta no esta ingresado en la opción de registro de datos de control de bases, se muestra en pantalla un mensaje, como en la siguiente pantalla No 2-15.

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

## CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL BASES DE DATOS

Base de Datos :ARTICCCC  
Número Archivos Indices:  
Número de Registros :  
Descripción :  
Campos Base de Datos :

Archivos Indices Base :

No esta Ingresada la Base de Datos. Presione una tecla para continuar.

## PANTALLA No 2-15

Para salir de la opción, como en procesos similares se presiona la tecla <ESC>, retornando el sistema a la pantalla No 2-11.

## 2.2.2.3 CONSULTA ESPECIFICA DE ARCHIVOS INDICES.-

Al ingresar a esta opción, el sistema muestra la siguiente pantalla:

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL ARCHIVOS INDICES	
Base de Datos	: ██████████
Archivo Indice	: ██████████
Clave Archivo Indice	:
Descripción	:

PANTALLA No 2-16

Los datos que solicita el sistema para realizar la consulta son :

a) Nombre de la base de datos a la que esta asociado el archivo indice.

b) el nombre del archivo indice, objeto de consulta.

Una vez que se ingresan los datos requeridos para la consulta, el Sistema muestra la siguiente pantalla, en el ejemplo la consulta del archivo indice articulo de la base de datos articulo.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

---

CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL ARCHIVOS INDICES

---

Base de Datos	:articulo
Archivo Indice	:articulo
Clave Archivo Indice	:CODIGO
Descripción	:INDICE POR ARTICULOS

Presione cualquier tecla para continuar

## PANTALLA No 2-17

Los datos que presenta la consulta son los siguientes:

- a) La clave de indexamiento.
- b) La descripción del archivo indice.

Si los datos ingresados para la consulta, no pertenecen a un archivo indice específico, el sistema nos muestra la siguiente pantalla No 2-19, como en el ejemplo no se ingresó correctamente el nombre del archivo indice objeto de consulta.

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

## CONSULTA ESPECIFICA DATOS DE CONTROL ARCHIVOS INDICES

Base de Datos :articulo  
Archivo Indice :artcodig  
Clave Archivo Indice :  
  
Descripción :

No esta Ingresado Archivo Indice. Presione una tecla para continuar.

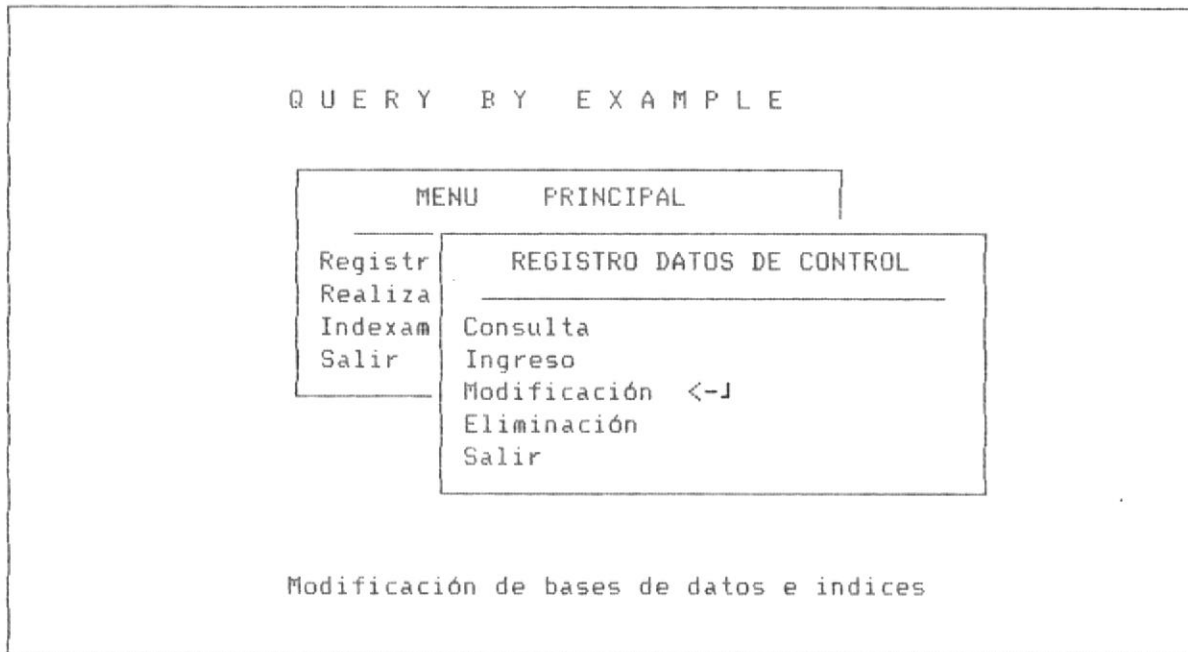
## PANTALLA No 2-18

Para salir de la opción, como en procesos similares se presiona la tecla <ESC>, retornando el sistema a la pantalla No 2-11.



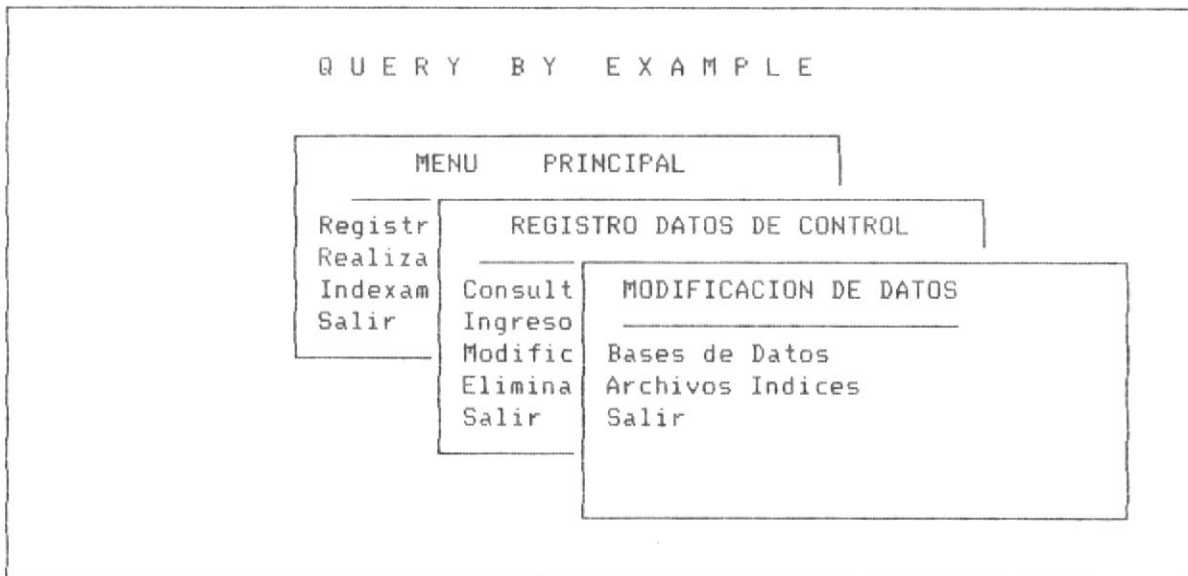
2.2.3 MODIFICACION DE DATOS DE CONTROL DE BASES E INDICES.-

A esta opción se accede desde la pantalla No 2-2, en la tercera opción, tal como se lo puede observar en esta pantalla No 2-3.



PANTALLA No 2-3

Al presionar la tecla <ENTER> sobre dicha opción, se muestra la siguiente pantalla de sub-menú.



PANTALLA No 2-19

Se observa que esta menú consta de las siguientes opciones :

- 1.- **Modificación de datos de control de bases de datos.**- Esta opción permite modificar los datos de control de los archivos de bases de datos.
- 2.- **Modificación de datos de control de archivos indices.**- Esta opción permite modificar los datos de control de los archivos indices
- 3.- **Salir .-** Esta opción permite retornar a la pantalla No 2-3.

Para escoger una opción como en procesos similares se sube o baja el cursor con las teclas flecha arriba o flecha abajo y se presiona <ENTER>.

En la página siguiente se detalla cada una de las opciones de este menú.

## 2.2.3.1 MODIFICACION DE DATOS DE CONTROL DE BASES DE DATOS.

Al ingresar a esta opción, el sistema muestra la siguiente pantalla:

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

---


MODIFICACION DE DATOS DE TABLAS

---

Base de Datos           : ██████████

Número Arch Indices   :           

Descripción            :



**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

Modificación de Datos de las Bases objeto de Query

PANTALLA No 2-20

Observandose que el dato solicitado para realizar la modificación es el nombre de la base de datos, el cual como en los casos anteriores debe seguir las normas de nombres de archivos bajo el Sistema Operativo DOS.

Los datos de control que proporciona esta modificación son los siguientes :

- a) Número de archivos indices.
- b) La descripción de la base de datos.

A continuación se observa la pantalla de modificación de los datos de control, después de haber ingresado como nombre de base, el archivo articulo.

```
Modificación O.K.? (S/N) S

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

      ┌──────────────────────────┐
      │ MODIFICACION DE DATOS DE TABLAS │
      │ ─────────────────────────── │
      │ Base de Datos      : ARTICULO  │
      │ Número Arch Indices :      1   │
      │ Descripción       : ARCHIVO DE DATOS DE ARTICULOS │
      │ ─────────────────────────── │
      └──────────────────────────┘

      ┌──────────────────────────┐
      │ Modificación de Datos de las Bases objeto de Query │
      └──────────────────────────┘
```

**PANTALLA No 2-21**

En la parte superior de la pantalla se muestra el pedido de confirmación que realiza el sistema para verificar si las modificaciones son aceptadas por el usuario, aunque el único campo objeto de modificación es la descripción de la base de datos.

Si el nombre de la base ingresado no existe, se presenta la siguiente pantalla, indicando que la base objeto de modificación de datos de control, no ha sido registrada en el sistema.

Q U E R Y B Y E X A M P L E

MODIFICACION DE DATOS DE TABLAS

Base de Datos : ARTICLLL  
Número Arch Indices :  
Descripción :

No Existe la Base de datos. <ENTER> Para continuar.

PANTALLA No 2-22

## 2.2.3.2 MODIFICACION DE DATOS DE CONTROL DE INDICES

Al ingresar a esta opción, el sistema muestra la siguiente pantalla:

Modificación de Datos de los archivos indices.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
MODIFICACION DATOS DE INDICES	
Base de Datos	: ██████████
Archivo Indice	: ██████████
Clave Archivo Indice	:
Descripción	:

PANTALLA 2-23

Los datos solicitados para realizar la modificación de datos de archivos indices son : el nombre del archivo indice y el nombre de la base de datos relacionada a dicho archivo indice.

Los datos de control que observa esta modificación, son los siguientes:

- a) La clave del archivo indice.
- b) La descripción del archivo indice.

A continuación se muestra la pantalla del sistema de modificación de datos para el archivo de indices ARTICULO de la base ARTICULO, observese el

Único dato objeto de modificación es la descripción del archivo índice, ya que la clave del archivo índice es accesada directamente por el sistema y no es modificable por QBE.

```
Modificación O.K.? (S/N)

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

      ┌──────────────────────────┐
      │ MODIFICACION DATOS DE INDICES │
      │───────────────────────────│
      │ Base de Datos       : ARTICULO │
      │ Archivo Indice     : ARTICULO │
      │ Clave Archivo Indice : CODIGO  │
      │ Descripción       : INDICE POR ARTICULOS │
      └──────────────────────────┘

      ┌──────────────────────────┐

Modificación de Datos de los archivos indices
```

#### PANTALLA No 2-24

En la parte superior de la pantalla No 2-24, se muestra el mensaje de confirmación de la modificación de los datos del archivo índice.

Si el nombre del archivo de índices, no existe se muestra una pantalla en la cual consta el mensaje de error, tal como se aprecia en la siguiente pantalla:

Q U E R Y B Y E X A M P L E

MODIFICACION DATOS DE INDICES

Base de Datos : articulo  
Archivo Indice : articccc  
Clave Archivo Indice :  
  
Descripción :

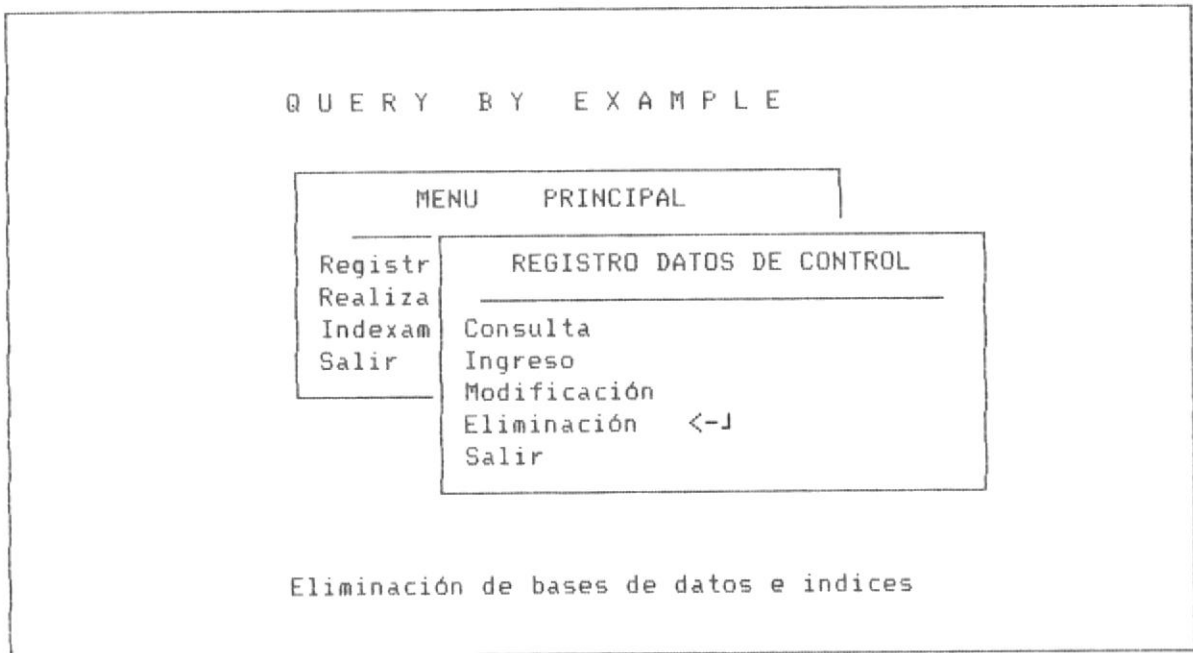
No Existe el archivo Indice. <ENTER> Para continuar.

PANTALLA No 2-25



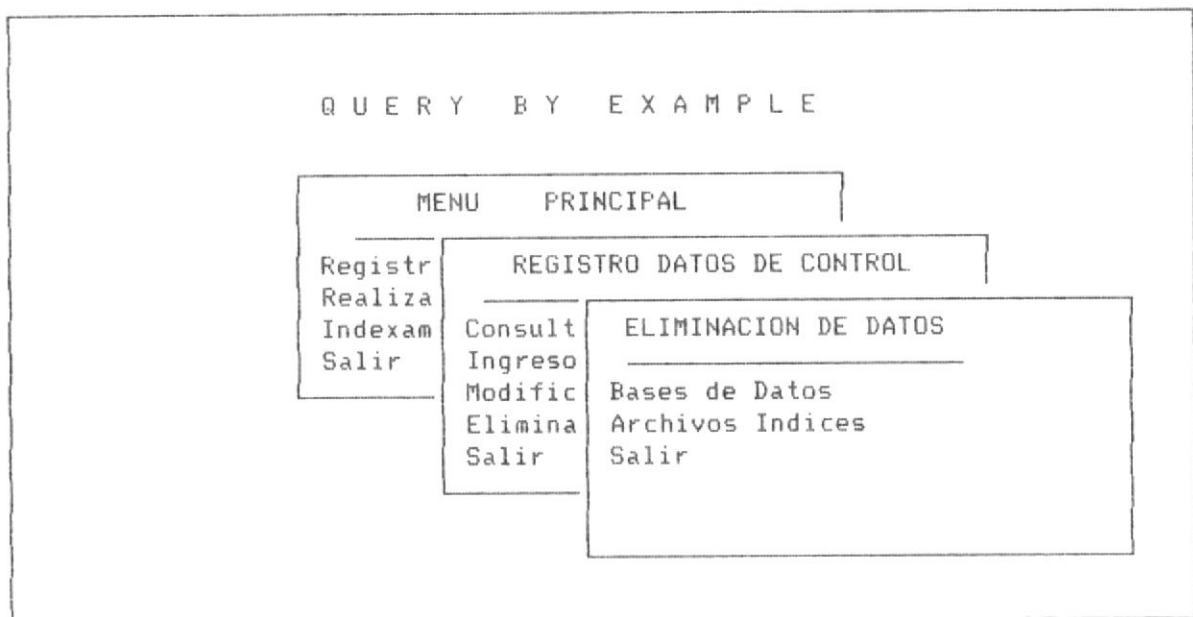
2.2.4 ELIMINACION DE DATOS DE CONTROL DE BASES E INDICES.-

A esta opción se accesa desde la pantalla No 2-2, en la cuarta opción, tal como se lo puede observar en esta pantalla No 2-3.



PANTALLA No 2-3

Al presionar la tecla <ENTER> sobre dicha opción, se muestra la siguiente pantalla de sub-menú.



PANTALLA No 2-26

Se observa que este menú, consta de las siguientes opciones:

- 1.- Eliminación de datos de control de bases de datos.- permite eliminar los datos de control de un archivo de base de datos.
- 2.- Eliminación de datos de control de archivos índices.- permite eliminar los datos de control de un archivo de índices.
- 3.- Salir.- permite retornar a la pantalla No 2-3

Para escoger una opción como en procesos similares se sube o baja el cursor con las teclas flecha arriba o flecha abajo y se presiona <ENTER>.

En la página siguiente se detalla cada una de las opciones de este menú.

## 2.2.4.1 ELIMINACION DE DATOS DE TABLAS O BASES DE DATOS.

Al ingresar a esta opción el sistema muestra la siguiente pantalla

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
ELIMINACION DE DATOS DE TABLAS	
Base de Datos	: ██████████
Número Arch Indices	:
Descripción	:
Eliminación de Datos de las Bases objeto de Query	

PANTALLA No 2-27

El dato que el Sistema requiere para poder eliminar un archivo de base de datos dentro del registro de bases habilitadas para realizar query es el nombre de la base de datos.

A continuación se muestra la pantalla de eliminación de los datos de control de una base de datos llamada articulo, en la pantalla No 2-31, observandose que en la parte superior se muestra el mensaje de la confirmación de la eliminación de la base del registro de bases habilitadas para realizar query.

Si una base es eliminada del registro de bases, esta eliminación

involucra automáticamente eliminar todos los archivos índices asociados a dicha base de datos. Sin embargo, tanto el archivo de base de datos como los archivos de índices físicamente permanecen en el directorio del disco, ello involucra decir que no se eliminan físicamente, sino que se eliminan del control del registro de bases e índices en el Sistema QBE.

```
Eliminación O.K. ? (S/N)

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

      _____
      |
      |  ELIMINACION DE  DATOS DE TABLAS
      |  _____
      |  Base de Datos      : articulo
      |  Número Arch Índices : 1
      |  Descripción       : ARCHIVO DE DATOS DE ARTICULOS
      |
      |_____
      |
      |_____

Eliminación de Datos de las Bases objeto de Query
```

## PANTALLA No 2-28

Si al solicitar la eliminación de una base de datos del registro de bases, se ingresa erróneamente el nombre de dicha base, se presenta un mensaje, como en la pantalla de la página siguiente:

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

## ELIMINACION DE DATOS DE TABLAS

Base de Datos : artttttt  
Número Arch Indices :  
Descripción :

No Existe la Base de datos. <ENTER> Para continuar.

PANTALLA No 2-29

2.2.4.2 ELIMINACION DE DATOS DE ARCHIVOS INDICES.-

Al ingresar a esta opción el programa muestra la siguiente pantalla :  
 Eliminación de Datos de los archivos indices


QUERY BY EXAMPLE

---

ELIMINACION DATOS DE INDICES

---

Base de Datos	:	<input type="text"/>
Archivo Indice	:	<input type="text"/>
Clave Archivo Indice	:	<input type="text"/>
Descripción	:	<input type="text"/>



**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

PANTALLA No 2-30

El sistema solicita el nombre de la base de datos y el nombre del archivo indice para proceder a la eliminación dentro del registro de bases e indices.

La eliminación de este nombre de archivo indice, implica que la base de datos asociada en los procesos de query, no podrá ser indexada por dicho indice en el Sistema QBE. Aunque exista en el directorio el indice físico. Es de recalcar que todos los demás indices definidos para la base de datos pueden ser utilizados:

Al ingresar el nombre del índice objeto de eliminación, el Sistema solicita una confirmación de dicha eliminación, como se muestra en la pantalla No 2-31.

Eliminación O.K.? (S/N)

Q U E R Y B Y E X A M P L E

---

ELIMINACION DATOS DE INDICES

---

Base de Datos	:	articulo
Archivo Indice	:	articulo
Clave Archivo Indice	:	CODIGO
Descripción	:	INDICE POR ARTICULOS

PANTALLA No 2-31

Si el nombre de la base se ingresa erróneamente, el Sistema muestra el mensaje respectivo, como se observa en la pantalla No 2-32.

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

## ELIMINACION DATOS DE INDICES

Base de Datos : articulo  
Archivo Indice : articccc  
Clave Archivo Indice :  
Descripción :

No Existe el archivo Indice. <ENTER> Para continuar.

PANTALLA No 2-32



# Capitulo No 3

REALIZAR QUERY

### CAPITULO No 3 : REALIZAR QUERY

Para realizar query, se debe previamente haber definido o ingresado en el registro de bases e indices los archivos sobre los cuales deseamos realizar query.

El método empleado para que el usuario comunique al sistema los requerimientos de query, es mostrar en forma gráfica los campos del query en un panel por cada base o tabla sobre el cual se habilita el ingreso de dichos requerimientos. Para procesos con multiples tablas se habilitan hasta dos paneles de control por cada pantalla, pudiendo cambiarse de pantalla en pantalla a la tabla deseada.

Primeramente en este capítulo se ilustra sobre la verificación de las bases definidas para query. En la Primera parte se ilustra sobre como realizar query con una sólo tabla y en la Segunda parte se ilustra los procesos para realizar query con multiples tablas relacionadas.

### 3.1 CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROCESO DE OPERACION

Se describen las característica generales que involucra el proceso de de operación de QBE en lo referente a la realización de QUERIES.

#### 3.1.1 BASES E INDICES DEFINIDOS PARA REALIZAR QUERY

A fin de verificar las bases de datos e índices habilitadas o definidas para realizar query, se puede optar por consultar la opción de Consulta general de Bases e Índices, según lo ilustra el tema No 2.2.1 de las página No 21. En la página siguiente se muestra la pantalla No 3-1 una consulta general de bases e índices.

Otra manera puede ser ingresar a FOX-BASE y mediante la sentencia siguientes verificar las tablas habilitadas:

Para Bases de Datos

- . use bases
- . brow

Para Archivos Índices

- . use Indices
- . brow

Donde BASES e INDICES son bases de control de tablas como se mencionó en el capítulo No 2.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

---

CONSULTA GENERAL DE BASES E INDICES		
BASES DE DATOS	ARCHIVO INDICE	CLAVE DE INDEXAMIENTO
ARTICULO	ARTICULO	CODIGO
BODEGAS	BODEGAS	CODIGO
CODART		
CODARTI		
COMPRAS	COMPRAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
INVENTAR	INVENTAR	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
PROVEEDO	PROVEEDO	CODIGO_PRO
VENTAS	VENTAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART

Presione cualquier tecla para continuar.

PANTALLA No 3-1

### 3.1.2 FORMA DE INGRESO A REALIZAR QUERY.-

El ingreso para realizar query con una sólo tabla es igual al ingreso con multiples tablas, al partir del menú principal de escoge la opción No 2, tal como lo muestra la siguiente pantalla No 3-2. En la cual debemos presionar <ENTER> y el sistema nos habilitará entonces para realizar dichos queries.

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

      M E N U   P R I N C I P A L
      -----
      Registro Datos Control
      Realizar Query
      Indexamiento de Archivos
      Salir

Realizar Query
  
```

PANTALLA No 3-2.

### 3.1.3 SELECCIONANDO TABLA PARA QUERY

El sistema nos mostrará al presionar <ENTER> desde la pantalla No 3-1 la siguiente pantalla No 3-3, en la cual se solicita al usuario ingrese el nombre la tabla objeto de realizar query.

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

      S E L E C C I O N   D E   T A B L A   N o   1
      -----

TABLA : ██████████
Entre Nombre de Tabla o <↵> para ver Lista de Tablas
  
```

PANTALLA No 3-3.

Si el usuario desea observar la lista de tablas presentes en el directorio y que se encuentran definidas en el registro de índices y tablas, debe presionar <<ENTER>> y el sistema mostrará la pantalla No 3-4 que a continuación se muestra.

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

SELECCION DE TABLA No 1

TABLA : ARTICULO Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas
---

TABLAS DISPONIBLES

<u>NOMBRE</u>	<u>DESCRIPCION</u>
ARTICULO	ARCHIVO DE DATOS DE ARTICULOS
BODEGAS	DATOS DE BODEGAS
CODART	
CODARTI	
COMPRAS	TRANSACCIONES DE COMPRAS
INVENTAR	
PROVEEDO	PROVEEDORES DE PRODUCTOS
VENTAS	

## PANTALLA No 3-4

El usuario debe proceder a ingresar el nombre de la tabla sobre la cual desea realizar query, dicho nombre lo debe escoger dentro de los nombres de las tablas que se presentan en la columna izquierda, tal como articulo, bodegas, etc. En la pantalla No 3-5 se ha procedido a colocar como nombre la tabla ARTICULO.

Si el nombre de tabla ingresado por el usuario no se encuentra presente en el registro de bases, el Sistema verifica ello y presenta un mensaje, tal como se muestra en la pantalla No 3-4, donde nuevamente tenemos que ingresar un nombre de tabla definido.

## Q U E R Y B Y E X A M P L E

SELECCION DE TABLA No 1

TABLA : articull Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas
---

No existe Base de datos. Presione cualquier tecla para continuar.

## PANTALLA No 3-5

**3.1.4 PANEL DE CONTROL DE TABLA.-**

A continuación del ingreso el Sistema realiza una serie de operaciones internas las cuales tienen como objeto definir datos de control para los queries que se realizarán sobre dicha tabla definida. Estas operaciones internas duran unos pocos segundos tras lo cual se mostrará en la pantalla el **panel de control** de la tabla objeto de query. Este panel permite al usuario comunicarse con el Sistema, es decir definirle requerimientos y condiciones para la realización de query. En la pantalla No 3-6 se muestra dicho panel de control.

CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO      Número Registros : 15      Campo : 1/ 5		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
█		
F1 HelF2 Query F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea		

## PANTALLA No 3-6

A continuación se describe las características de dicho panel de control.

1) En la parte superior se encuentra el nombre de la tabla (En el ejemplo ARTICULO) abierta para realizar query, como el Sistema brinda la posibilidad de tener hasta cuatro tablas relacionadas al mismo tiempo, en la parte izquierda del nombre se muestra la palabra T1, que implica que dicha tabla esta abierta en la area 1.

2) En la parte superior se muestra el número de registros que posee la tabla, dicho número de registro no incluye los registros deletados



lógicamente del archivo.

3) En la parte superior se muestra además el campo actual sobre el cual se encuentra posesionado el cursor, en el ejemplo (campo : 1/5), representa que existen 5 campos en total en la base de datos y que el cursor se encuentra posesionado en el primer campo de dicha tabla. El cursor se muestra representado por la mancha bajo el campo "CODIGO"

4) En la primera línea de la parte superior se muestra la palabra caracter 6, ello representa que el campo sobre el cual se encuentra el cursor, que es el campo CODIGO, es de tipo caracter y tiene 6 posiciones de longitud, es decir que si se mueve el cursor al siguiente campo, en dicho lugar se mostrará ahora el tipo de datos y longitud del siguiente campo.

5) En la tercera fila encontramos los nombres de los campos que componen la tabla, como se conocio en el literal 3, que la tabla tenia 5 campos, aunque en la pantalla sólo se muestran 3; CODIGO, DESCRIPCIO, UNIDAD, si el cursor se lo mueve hacia la parte derecha de la pantalla se mostraran los demás que no se muestran al inicio de la pantalla.

6) EL panel del movimiento del cursor y que sirve para colocar requerimientos de query. dicho panel posee hasta 4 líneas horizontales de requerimientos en cada campo de la tabla.

7) El Menú de teclas funcionales en la última línea de la pantalla, esto implica que en este punto cualquiera de estas teclas funcionales se

encuentran habilidades para que el usuario pueda utilizarlas cuando se requiera.

A continuación se muestra la estructura de la tabla de ARTICULO, la cual la conocemos desde FOX-BASE+, como se observa en la siguiente pantalla No 3-7.

```

.. .. .. .
.. .. .. .
.. .. .. .
..... .. .. .
Serial Number xxxxxxxx

. use articulo
. display structure
Structure for database: C:\TESIS\ARTICULO.DBF
Number of data records: 15
Date of last update : 11/10/91
Field Field Name Type Width Dec
1 CODIGO Character 6
2 DESCRIPCIO Character 30
3 UNIDAD Character 10
4 GRUPO Character 2
5 CLASIFICAC Character 10
** Total ** 59

Command Line||C:>>||ARTICULO || ||Rec: 1/15 || ||
Multi-User FoxBASE+ 2.10 (c) 1988 Fox Software || ||
Enter a FoxBASE+ command

```

PANTALLA No 3-7

Se observa la similitud de los datos de esta pantalla con los presentados en la pantalla del panel de control (Pantalla No 3-6).

QBE tiene un Panel de Control el cual permite navegar al cursor por los campos de la tabla y hasta 4 líneas horizontales.

A continuación se muestra en la pantalla, los límites del movimiento del cursor en la pantalla No 3-8.

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
1		3
2		4

F1 HelF2 Query F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea

#### PANTALLA No 3-8

Como se puede observar 4 distintas posiciones del cursor limitan su acción en esta pantalla, si desde la posición No 3 de la pantalla No 3-8, se mueve hacia la derecha con la tecla →, se obtiene la siguiente pantalla No 3-9.

CARACTER	2	Q U E R Y	B Y	E X A M P L E		
T1 TABLA :	ARTICULO	Número Registros :	15	Campo : 4/ 5		
DESCRIPCIO		UNIDAD		GRUPO		
<table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">█</td> </tr> </table>						█
	█					
F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Selec F6 Operad F7 Anula F8 Tabl F9 Cre						

**PANTALLA No 3-9**

Observándose ahora la nueva posición del cursor, bajo el campo GRUPO, mostrándose además solamente dos posiciones que es la longitud de dicho campo y se observa que ha cambiado la forma del panel, ya que muestra los nuevos nombre de campo, es decir que el panel muestra la posición del cursor.

**3.1.5 TECLAS FUNCIONALES Y DE MOVIMIENTO DEL CURSOR**

Como se mencionó en el punto anterior, una vez que se presenta el panel de control el usuario puede presionar una tecla funcional o una tecla de movimiento de cursor, a continuación se detalla, cuales son las teclas habilitadas en esta pantalla y que procesos se invocan con cada tecla específica. A continuación la Tabla 3-1, muestra un cuadro de teclas.

## TECLAS FUNCIONALES Y MOVIMIENTO DE CURSOR

F1	Invoca al Help.
F2	Realiza el Query.
F3	Browse de la Base de Datos.
F4	Coloca Ejemplo.
F5	Selecciona Campos (Operador V.)
F6	Selecciona Operador
F7	Anular requerimiento
F8	Manipulación de tablas
F9	Crear Nueva base datos
<-J	Ingresa condición de Query
-->	Pasa al siguiente Campo de la Tabla.
<--	Pasa al anterior Campo de la tabla.
<ESC>	Abandona Query.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

TABLA 3-1

Como se puede observar algunas teclas están en relación con los operadores disponibles en QBE, los cuales son explicados en el siguiente ítem, A continuación se explica la utilización de cada tecla:

<-J Permite ingresar el requerimiento o condicionamiento del query.

F1 Invoca al Help del Sistema.

F2 Permite realizar Query con la(s) base(s) definidas.

F3 Realiza un Browse de la base de datos actual.

F4 Permite colocar un "ejemplo", el cual permite relacionar las bases de datos objeto de query.

F5 Permite seleccionar un campo para ser visualizado, es decir el

operador V., posteriormente ha ser explicado.

- F6 Presenta un Menú de operadores para que el usuario pueda seleccionar el conveniente de acuerdo a sus requerimientos. Estos operadores son B., C., A., PROM, CONT, MAX, MIN, SUMA, CALC, posteriormente a ser explicados.
- F7 Permite anular el requerimiento o condición en el campo en el cual se encuentra posesionado el cursor
- F8 Muestra un Menú de manipulación de tablas, para solicitar nueva tabla, ir a la tabla anterior o siguiente de la tabla actual.
- F9 Permite crear una tabla temporal creada en base a un query o en base a la vista de la tabla que es respuesta de un query realizado.

Desde este punto de vista, las teclas funcionales y de movimiento del cursor, constituyen la "comunicación" entre lo que desea preguntar el usuario y el Sistema QBE.

### 3.1.6 OPERADORES DE QBE

Los operadores en QBE con signos gráficos que se muestran junto a los campos en el panel de control de la tabla y sirven para denotar una operación asociada a dicho campo en el proceso de realización de query.

Los operadores que se utilizan se muestran en la tabla 3-2

V.	Visualiza el campo en la tabla de respuesta.
B.	Borra los registros seleccionados en el query.
A.	Adiciona un nuevo registro con valores específicos.
C.	Actualiza registros seleccionados en una tabla.
PROM	Operador promedio de valores.
CONT	Operador contador de registros.
MAX	Operador de máximo valor.
MIN	Operador de mínimo valor.
SUMA	Operador Suma de valores.
CALC	Operador de calculos.

TABLA 3-2

3.1.7 EL PANEL DE RESPUESTA DE QBE.-

Realizado un QUERY, el Sistema muestra una tabla de respuesta a la cual se la denomina en este manual Panel de Respuesta, en este panel de respuesta el usuario puede navegar con el cursor y realizar algunos procesos con las teclas funcionales.

Los registros mostrados en el panel de respuesta de QBE, son los registros que satisfacen la condición de Query y los campos mostrados en dicho panel de respuesta son los campos que el usuario definió para que sean presentados en la pantalla. A continuación la pantalla No 3-10.

QUERY BY EXAMPLE																																							
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5																																				
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">TABLA : ARTICULO Registro: 1/ 15</th> </tr> <tr> <th>CODIGO</th> <th>DESCRIPCIO</th> <th>UNIDAD</th> <th>GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>000001 &lt;===</td> <td>CAMISAS JHON HENRY</td> <td>UNIDAD</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>PANTALON BLUE JEANS</td> <td>UNIDAD</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>JUEGO DE SABANA</td> <td>UNIDAD</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>COCINA DUREX</td> <td>UNIDAD</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>CARNE DE SOYA</td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>000006</td> <td>LECHE NESTLE</td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>000007</td> <td>ARROZ SUPER DORADO</td> <td>LIBRA</td> <td>04</td> </tr> </tbody> </table>				TABLA : ARTICULO Registro: 1/ 15				CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	000001 <===	CAMISAS JHON HENRY	UNIDAD	01	000002	PANTALON BLUE JEANS	UNIDAD	01	000003	JUEGO DE SABANA	UNIDAD	02	000004	COCINA DUREX	UNIDAD	03	000005	CARNE DE SOYA	KILO	04	000006	LECHE NESTLE	KILO	04	000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04
TABLA : ARTICULO Registro: 1/ 15																																							
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO																																				
000001 <===	CAMISAS JHON HENRY	UNIDAD	01																																				
000002	PANTALON BLUE JEANS	UNIDAD	01																																				
000003	JUEGO DE SABANA	UNIDAD	02																																				
000004	COCINA DUREX	UNIDAD	03																																				
000005	CARNE DE SOYA	KILO	04																																				
000006	LECHE NESTLE	KILO	04																																				
000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04																																				
F1=HELP ENTER ; ; <- -> PgUp PgDn Home End ESC																																							

PANTALLA No 3-10



Este panel de respuesta se muestra en la parte inferior de la pantalla cuando existe sólo una tabla de datos abierta para realizar query.

El cursor en el panel de respuesta se posiciona sobre el primer registro y bajo el primer campo de la tabla de izquierda a derecha, en el ejemplo el cursor se encuentra definido por el símbolo <=== debajo del campo CODIGO.

A continuación se detallan las principales teclas operativas de este panel de respuesta:

<- Permite mover el cursor hacia el campo de la izquierda de la posición en la que actualmente se encuentra.

-> Permite mover el cursor hacia el campo de la derecha de la posición en la que actualmente se encuentra.

↑ (Flecha Arriba), permite mover el cursor hacia el registro que se encuentra inmediatamente arriba de la posición actual.

↓ (Flecha Abajo), permite mover el cursor hacia el registro que se encuentra inmediatamente abajo de la posición actual.

<Home> Se mueve el cursor hacia el primer registro de esta tabla o panel de respuesta.

<End> Se mueve el cursor hacia el último registro de esta tabla o panel de respuesta.

<PgUp> Se mueve el cursor una pantalla hacia arriba de la posición en que se encuentra actualmente.

<PgDn> Se mueve el cursor una pantalla hacia abajo de la posición en que se encuentra actualmente.

<Enter> Permite actualizar el valor del campo del registro sobre el cual se encuentra posesionado actualmente el cursor.

F1 Invoca el Help del programa.

<ESC> Permite terminar con la consulta del panel de respuesta, el cursor pasa desde el panel de respuesta hacia el panel de control de la tabla, de esta manera se esta habilitado para realizar nuevamente otro query deseado.

A modo de ejemplo se presenta la pantalla No 3-11, la cual muestra como quedaria la tabla de respuesta luego de que se presiono <PgDn> a partir de la posición de la pantalla No 3-10.

QUERY BY EXAMPLE			
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
TABLA : ARTICULO Registro: 7/ 15			
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04
000008	PERFUME GREY FRANEL	UNIDAD	05
000009	JABON PERLA BICOLOR	UNIDAD	05
000010	TOALLAS SENSACION	UNIDAD	05
000011	JABON DE TOCADOR REXONA	UNIDAD	01
000012	CORTINAS VISION	UNIDAD	01
000013	CAJA DE MANZANA CHILENA	LIBRA	04
F1=HELP ENTER ; ; <- -> PgUp PgDn Home End ESC			

PANTALLA No 3-11

Observese que el último registro de la tabla de respuesta en la pantalla No 3-10, pasa a ser primer registro de la tabla en la pantalla No 3-11.

Un aspecto operativo muy importante es la forma como se sale del panel de respuesta, como se expreso anteriormente ello se realiza al digitar la tecla <ESC>. Ver la pantalla No 3-12.

CARACTER 6		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
██████			
TABLA : ARTICULO Registro: 1/ 15			
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000001	CAMISAS JHON HENRY	UNIDAD	01
000002	PANTALON BLUE JEANS	UNIDAD	01
000003	JUEGO DE SABANA	UNIDAD	02
000004	COCINA DUREX	UNIDAD	03
000005	CARNE DE SOYA	KILO	04
000006	LECHE NESTLE	KILO	04
000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04
F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea			

PANTALLA No 3-12

Al abandonar el panel de respuesta, se vuelve hacia el panel de control de la tabla, además se muestra nuevamente el menú de teclas funcionales que estan activas, sin embargo la última posición del panel de respuesta permanece en pantalla.

3.1.8 SALIR DE LA OPCION DE REALIZAR QUERY.

Para salir de la opción de realizar query, se debe digitar <ESC> desde el panel de control, tal como se lo muestra en la pantalla anterior No 3-12, aunque no se hubiera realizado algún query.

Al presionar <ESC>, desde el panel de control se presenta, la siguiente pantalla en la cual se pregunta en la última línea si el usuario desea realizar query o volver al menú principal. Observese que el panel de respuesta que se presenta en esta pantalla, no debería mostrarse si la anterior operación no ha sido realizar algún Query.

CARACTER 6		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
TABLA : ARTICULO		Registro: 1/ 15	
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000001	CAMISAS JHON HENRY	UNIDAD	01
000002	PANTALON BLUE JEANS	UNIDAD	01
000003	JUEGO DE SABANA	UNIDAD	02
000004	COCINA DUREX	UNIDAD	03
000005	CARNE DE SOYA	KILO	04
000006	LECHE NESTLE	KILO	04
000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04
Continuar realizando Query		Salir al Menu Principal	

## I PARTE : QUERY CON UNA TABLA

## 3.2 QUERY CON UNA TABLA

Existen un conjunto de aplicaciones de query, que se pueden realizar en query con una tabla. A continuación se detallan cada tipo. Los procesos explicados anteriormente sobre la parte operativa tienen vigencia tanto para la parte de query con una sólo tabla, como con multiples tablas.

- Browse de Tabla
- Seleccionar campos para visualizar
- Seleccionar registros con machth exacto.
- Seleccionar registros con condiciones or en el mismo campo
- Seleccionar registros con condiciones OR en distintos campos
- Seleccionar registros con condiciones AND.
- Seleccionar registros con condiciones AND y OR
- Crear una nueva base de datos

Se puede realizar además las siguientes operaciones:

- Adición de un nuevo registro a la tabla
- Eliminación de registros bajo condiciones
- Contar número de registros bajo condiciones
- Actualización de registros bajo condiciones
- Seleccionar registros calculando valores en campos

A continuación se detallan las características operativas de cada uno de los procesos mencionados:

### 3.2.1 BROWSE DE LA TABLA O BASE DE DATOS.-

El Browse de la tabla o base de datos consiste en mostrar los registros tal como se encuentran físicamente en la base de datos.

El Browse se activa al digitar F3, desde la pantalla del panel de control de la tabla.

La más importante característica del Browse, es que puede actualizar el contenido de los campos, ello se consigue presionando <ENTER> en el campo y en el registro específico, reemplazando el valor anterior por un nuevo valor, el cual queda grabado automáticamente.

En el Browse se encuentran habilitadas las teclas explicadas en el punto 3.1.7 del panel de respuesta. <ESC> permite finalizar.

EL Browse desde el punto de vista conceptual es un query sin restricciones o condiciones y en forma general.

En la página siguiente se muestra la pantalla de Browse, para el ejemplo se utiliza la base articulo, sobre la cual se realiza dicha operación:

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                      Número Registros : 15      Campo : 1/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD

TABLA : ARTICULO      Registro: 7/ 15		UNIDAD	GRUPO
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000007	ARROZ SUPER DORADO	LIBRA	04
000008	PERFUME GREY FRANEL	UNIDAD	05
000009	JABON PERLA BICOLOR	UNIDAD	05
000010	TOALLAS SENSACION	UNIDAD	05
000011	JABON DE TOCADOR REXONA	UNIDAD	01
000012	CORTINAS VISION	UNIDAD	01
000013	CAJA DE MANZANA CHILENA	LIBRA	04

F1=HELP    ENTER    ;    ;    <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC

PANTALLA No 3-14

### 3.2.2 SELECCIONAR CAMPOS PARA VISUALIZAR.-

Seleccionar campos significa escoger uno o varios campos a ser presentados en el panel de respuesta con sus respectivos valores que tienen los registros en dichos campos.

Se selecciona campos cuando se desea observar la información de determinados campos de una tabla, sin necesidad de moverse en ella de un campo hacia otro, restando visibilidad a la información.

Para seleccionar un campo, se presiona la tecla **F5**, en el campo que se desea ser visualizado, a la izquierda del campo en el panel de control de la tabla se muestra el símbolo de selección de campo el carácter **V.** y se des-selecciona o se quita la selección de un campo presionando **F5** en un campo seleccionado para ser visualizado, como es el proceso contrario a la selección el símbolo **V.** que se mostraba a la izquierda del campo desaparece, pudiendo dicho campo volver a ser seleccionado en el query si el usuario lo considera conveniente.

En la Pantalla No 3-15 se muestra la posición inicial del panel de control donde se debe seleccionar los campos con la tecla **F5**.

En la pantalla No 3-16 se muestra la posición del panel de control luego de haber seleccionado los campos.



CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 15            Campo : 1/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
█		

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabl F9 Crea

PANTALLA No 3-15

                                  Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 15            Campo : 2/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
V. █	V.	

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabl F9 Crea

PANTALLA No 3-16

En la pantalla No 3-17 se muestra la posición despues de haber invocado al query con F2, el sistema muestra el mensaje de estar realizando query.

En la pantalla No 3-18 se muestra la posición del panel de respuesta del query.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO	Número Registros : 15	Campo : 2/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
V.	V.	
Realizando Query,.....		

PANTALLA No 3-17

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E


T1 TABLA : ARTICULO                      Número Registros : 15              Campo : 2/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
V.	V.	

TABLA : TEMPORAL      Registro: 1/ 15	
CODIGO	DESCRIPCIO
000001	CAMISAS JHON HENRY
000002	PANTALON BLUE JEANS
000003	JUEGO DE SABANA
000004	COCINA DUREX
000005	CARNE DE SOYA
000006	LECHE NESTLE
000007	ARROZ SUPER DORADO

  
**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS**

F1=HELP    ENTER    ;    ;    <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC

**PANTALLA No 3-18**

En este panel de respuesta el usuario puede habilitar cualquiera de las teclas funcionales que se muestran en dicha pantalla. Estas teclas funcionales han sido anteriormente explicada, en el literal 3.1.7 Panel de respuesta en QBE.

Si el usuario sale del panel de respuesta del query con <ESC>, el sistema muestra la pantalla No 3-19, donde le pregunta si desea continuar realizando query o sale al menú principal. Dicha pantalla se muestra en la siguiente página.

El cursor terminao el proceso vuelve a la posición anteior antes de ejecutar el query con F2.

CARACTER 30		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																																					
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 2/ 5																																				
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD																																					
V.	V.																																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">TABLA : TEMPORAL</td> <td colspan="2">Registro: 1/ 15</td> </tr> <tr> <td>CODIGO</td> <td>DESCRIPCIO</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>CAMISAS JHON HENRY</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>PANTALON BLUE JEANS</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000003</td> <td>JUEGO DE SABANA</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000004</td> <td>COCINA DUREX</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>CARNE DE SOYA</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000006</td> <td>LECHE NESTLE</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>000007</td> <td>ARROZ SUPER DORADO</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				TABLA : TEMPORAL		Registro: 1/ 15		CODIGO	DESCRIPCIO			000001	CAMISAS JHON HENRY			000002	PANTALON BLUE JEANS			000003	JUEGO DE SABANA			000004	COCINA DUREX			000005	CARNE DE SOYA			000006	LECHE NESTLE			000007	ARROZ SUPER DORADO		
TABLA : TEMPORAL		Registro: 1/ 15																																					
CODIGO	DESCRIPCIO																																						
000001	CAMISAS JHON HENRY																																						
000002	PANTALON BLUE JEANS																																						
000003	JUEGO DE SABANA																																						
000004	COCINA DUREX																																						
000005	CARNE DE SOYA																																						
000006	LECHE NESTLE																																						
000007	ARROZ SUPER DORADO																																						
Continuar realizando Query		Salir al Menu Principal																																					

PANTALLA No 3-19

Si en el panel de control un campo se haya seleccionado con F5, es decir que se muestra con el simbolo V., dicho campo puede des-seleccionarse con la misma tecla F5, quedando el campo nuevamente no seleccionado. Observese las siguientes dos pantallas en la página siguiente la No 3-20, muestra el campo DESCRIPCIO seleccionado con F5, se coloca una V. automáticamente en el campo, la pantalla No 3-21 muestra el campo DESCRIPCIO des-seleccionado con F5, nuevamente. Es decir si digita F5 sobre un campo y este tiene el simbolo V. automáticamente el sistema lo quita o des-selecciona dicho campo.

CARACTER 30                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO            Número Registros : 15      Campo : 2/ 5

DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
V.		V.

F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anula F8 Tabla F9 Crea

PANTALLA No 3-20

CARACTER 30                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO            Número Registros : 15      Campo : 2/ 5

DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
		V.

F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea

PANTALLA No 3-21

### 3.2.3 SELECCIONAR REGISTROS CON CONTENIDO ESPECIFICO.-

Seleccionar registros con contenido especifico tiene las mismas características del proceso de selección de campo, con la diferencia que en esta selección, el usuario coloca debajo del campo en el panel de control de la base de datos el requerimiento de selección para realizar el, es decir que todos los registros seleccionados tiene como características comunes que en dicho campo tiene por contenido o valor el requerimiento solicitado.

Para colocar un requerimiento el usuario debe colocarse debajo del campo y presionar la tecla <ENTER>, automáticamente QBE le permite ingresar el dato de requerimiento, se finaliza el ingreso de dicho requerimiento presionando nuevamente la tecla <ENTER> o presionando las teclas de movimiento del cursor <- o ->. La pantalla No 3-22 muestra los registros de la base de datos, para observar mejor el proceso de selección.

```

. list
Record# CODIGO DESCRIPCION UNIDAD GRUPO CLASIFICA
1 000001 CAMISAS JHON HENRY UNIDAD 01 A
2 000002 PANTALON BLUE JEANS UNIDAD 01 A
3 000003 JUEGO DE SABANA UNIDAD 02 A
4 000004 COCINA DUREX UNIDAD 03 A
5 000005 CARNE DE SOYA KILO 04 B
6 000006 LECHE NESTLE KILO 04 B
7 000007 ARROZ SUPER DORADO LIBRA 04 B
8 000008 PERFUME GREY FRANEL UNIDAD 05 A
9 000009 JABON PERLA BICOLOR UNIDAD 05 A
10 000010 TOALLAS SENSACION UNIDAD 05 A
11 000011 JABON DE TOCADOR REXONA UNIDAD 01 A
12 000012 CORTINAS VISION UNIDAD 01 A
13 000013 CAJA DE MANZANA CHILENA LIBRA 04 B
14 000014 PLUMAS BIC DOCENA 05 A
15 000005 JUEGO DE VASOS UNIDAD 02

```

PANTALLA No 3-22

La selección que se desea realizar consiste en seleccionar los registros que tengan como valor en el campo grupo a "01". La pantalla No 3-23 muestra el panel de control de la tabla con el ingreso de dicho requerimiento.

CARACTER 30			Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15		Campo : 2/ 5	
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO			
		V. 01			
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Selec F6 Oper F7 Anula F8 Tabla F9 Cre					

PANTALLA No 3-23

Se observa en el panel de control bajo el campo grupo lo siguiente:

V. 01

Ello representa lo siguiente "visualizar los registros cuyos valores en el campo grupo sea 01".

Para lograr dicho ingreso de datos, el usuario debe posesionar el cursor bajo el campo GRUPO, presionar la tecla <ENTER> e ingresar el valor "01" y volver a presionar tecla <ENTER> para finalizar el ingreso o las

teclas de movimiento de cursor <- o ->.

Se observa además bajo dicho campo en el panel de control el símbolo "V.", lo que implica que se desea visualizar dicho campo, como este campo sólo se ha marcado con el símbolo V. (Presionando tecla F5), este saldría en el panel de respuesta, los demás campos serán excluidos. En la pantalla No 3-24 se muestra además el campo DESCRIPCIO marcado con F5 para que salga en el panel de respuesta del query.

CARACTER 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO	Número Registros : 15	Campo : 3/ 5	
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	
V.		V. 01	
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Selec F6 Oper F7 Anula F8 Tabla F9 Cre			

PANTALLA No 3-24

Esta pantalla nos muestra entonces que los campos que saldrán en el panel de respuesta serán DESCRIPCIO y GRUPO y los registros seleccionados serán aquellos que tengan como valor de grupo el valor "01". Desde esta posición se procede a realizar el Query.



Para realizar el query sólo debemos presionar la tecla F2 , automáticamente el sistema invoca una serie de procesos internos no visibles para el usuario, tras lo cual muestra el panel de respuesta como se muestra en la pantalla No 3-25.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E														
T1 TABLA : ARTICULO	Número Registros : 15	Campo : 3/ 5												
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO												
V.		V. 01												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">TABLA : TEMPORAL</th> <th style="text-align: left;">Registro: 1/ 15</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">DESCRIPCIO</th> <th style="text-align: left;">GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAMISAS JHON HENRY</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>PANTALON BLUE JEANS</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>JABON DE TOCADOR REXONA</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>CORTINAS VISION</td> <td>01</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL	Registro: 1/ 15	DESCRIPCIO	GRUPO	CAMISAS JHON HENRY	01	PANTALON BLUE JEANS	01	JABON DE TOCADOR REXONA	01	CORTINAS VISION	01
TABLA : TEMPORAL	Registro: 1/ 15													
DESCRIPCIO	GRUPO													
CAMISAS JHON HENRY	01													
PANTALON BLUE JEANS	01													
JABON DE TOCADOR REXONA	01													
CORTINAS VISION	01													
F1=HELP   ENTER   <-   ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC														

PANTALLA No 3-25

Estos resultados se pueden comprarar con la pantalla No 3-22, donde se muestran los valores de los registros.

Como en procesos similares el usuario puede navegar en este panel de control con las teclas de movimiento del cursor que se muestran en la pantalla. Para salir de este panel de respuesta se presiona la tecla <ESC>, lo cual hace que el cursor se mueva nuevamente al panel de control de la

tabla o base de datos.

La capacidad de proceso de QBE en lo referente al número de `match` o requerimientos se puede colocar es de hasta 4 por cada campo. es decir si una tabla posee 5 campos, se podrán colocar hasta 20 requerimientos en condiciones AND y OR.

El número de líneas disponibles por el usuario para colocar dichos requerimientos es de cuatro líneas por cada tabla, ello implica que si el usuario intenta ir con el cursor fuera del rango de colocar requerimientos QBE emitirá un sonido o alarma que impide al usuario salirse del rango de colocar requerimientos.

Las condiciones OR y AND son estudiados en los siguientes puntos o páginas posteriores.

3.2.4 SELECCIONAR REGISTROS CON CONDICIONES "OR" EN EL MISMO CAMPO

La selección de registros con condición OR se realiza cuando se pone dos o más valores de selección bajo un mismo campo en el panel de control de la tabla.

El número máximo de valores que se pueden colocar es hasta 4 valores de requerimiento por cada campo.

En la pantalla No 3-26 se muestra los datos de requerimiento en una condición OR en el mismo campo GRUPO.

CARACTER 30		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 2/ 5
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	
V.		V.	01 05
F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Opera F7 Anula F8 Tabla F9 Crea			

PANTALLA No 3-26

El query que se va a realizar implica seleccionar los registros cuyos

valores en el campo GRUPO sean "01" o "05", los campos seleccionados son DESCRIPCIO y GRUPO.

El Query se ejecuta al presionar la tecla F2.

A continuación la pantalla No 3-27 muestra el resultado de esta selección de registros en OR bajo el mismo campo.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																				
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15      Campo : 2/ 5																		
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO																		
V.		V.    01 05																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">TABLA : TEMPORAL      Registro: 1/ 15</th> <th style="text-align: center;">GRUPO</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">DESCRIPCIO</th> <th style="text-align: center;">GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CAMISAS JHON HENRY</td><td style="text-align: center;">01</td></tr> <tr><td>PANTALON BLUE JEANS</td><td style="text-align: center;">01</td></tr> <tr><td>PERFUME GREY FRANEL</td><td style="text-align: center;">05</td></tr> <tr><td>JABON PERLA BICOLOR</td><td style="text-align: center;">05</td></tr> <tr><td>TOALLAS SENSACION</td><td style="text-align: center;">05</td></tr> <tr><td>JABON DE TOCADOR REXONA</td><td style="text-align: center;">01</td></tr> <tr><td>CORTINAS VISION</td><td style="text-align: center;">01</td></tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL      Registro: 1/ 15	GRUPO	DESCRIPCIO	GRUPO	CAMISAS JHON HENRY	01	PANTALON BLUE JEANS	01	PERFUME GREY FRANEL	05	JABON PERLA BICOLOR	05	TOALLAS SENSACION	05	JABON DE TOCADOR REXONA	01	CORTINAS VISION	01
TABLA : TEMPORAL      Registro: 1/ 15	GRUPO																			
DESCRIPCIO	GRUPO																			
CAMISAS JHON HENRY	01																			
PANTALON BLUE JEANS	01																			
PERFUME GREY FRANEL	05																			
JABON PERLA BICOLOR	05																			
TOALLAS SENSACION	05																			
JABON DE TOCADOR REXONA	01																			
CORTINAS VISION	01																			
F1=HELP    ENTER                      <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC																				

PANTALLA No 3-27

3.2.5 SELECCIONAR REGISTROS CON CONDICIONES "OR" EN DISTINTOS CAMPOS

La selección de registros con condición OR también puede realizarse cuando se seleccionan registros que pueden tener en un campo un valor requerido o en un segundo campo otro valor requerido.

Por ejemplo se va a realizar el siguiente query: Seleccionar los registros cuyo campo UNIDAD sea KILO o cuyo campo GRUPO sea "05". En la siguiente pantalla se observa el proceso de colocación de requerimientos:

CARACTER 30		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 2/ 5
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	
V.	V. KILO	V. 01	
F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea			

PANTALLA No 3-28

Observese que la condición OR en distintos campos se logra colocando lo requerimientos en líneas distintas en el panel de control, si ese mismo requerimiento se lo hubiera colocado en una misma línea dejaría de ser una condición OR en distintos campos y se convertiría en una condición AND , que se ilustrará en el siguiente Item.

La pantalla No 3-29 muestra el panel de respuesta luego de realizar el Query, observese que los registros seleccionados tiene como condición tener el valor "KILO" en el campo UNIDAD o el Valor "05" en el campo GRUPO.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																														
T1 TABLA : ARTICULO	Número Registros : 15	Campo : 2/ 5																												
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO																												
V.	V. KILO	V. 05																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TABLA : TEMPORAL</th> <th>Registro: 5/ 15</th> <th>UNIDAD</th> <th>GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CARNE DE SOYA</td> <td></td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>LECHE NESTLE</td> <td></td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>PERFUME GREY FRANEL</td> <td></td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>JABON PERLA BICOLOR</td> <td></td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>TOALLAS SENSACION</td> <td></td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>PLUMAS BIC</td> <td></td> <td>DOCENA</td> <td>05</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL	Registro: 5/ 15	UNIDAD	GRUPO	CARNE DE SOYA		KILO	04	LECHE NESTLE		KILO	04	PERFUME GREY FRANEL		UNIDAD	05	JABON PERLA BICOLOR		UNIDAD	05	TOALLAS SENSACION		UNIDAD	05	PLUMAS BIC		DOCENA	05
TABLA : TEMPORAL	Registro: 5/ 15	UNIDAD	GRUPO																											
CARNE DE SOYA		KILO	04																											
LECHE NESTLE		KILO	04																											
PERFUME GREY FRANEL		UNIDAD	05																											
JABON PERLA BICOLOR		UNIDAD	05																											
TOALLAS SENSACION		UNIDAD	05																											
PLUMAS BIC		DOCENA	05																											
F1=HELP ENTER	← ->	PgUp PgDn Home End ESC																												

PANTALLA No 3-29

Las condiciones OR pueden incluir hasta 4 distintos campos, es decir 4 líneas de requerimientos. En el ejemplo siguiente se procederá a realizar un OR con 3 campos como se observa en la pantalla No 3-30.

CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO            Número Registros : 15            Campo : 1/ 5		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
V. 000005	V. CAMISAS JHON HENRY	V. KILO

F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabl F9 Cre

PANTALLA No 3-30

EL Query a relizar tiene el siguiente requerimiento : seleccionar los registros cuyo campo codigo sea igual a "000005", o aquellos cuyo campo DESCRIPCIO sea igual a "CAMISAS JHON HENRY" o aquellos cuyo campo unidad sea "KILO", observandose que basta que se cumpla con una condición para que el registro sea seleccionado.

La forma operacional de Query, implica que por tratarse de una condicion OR en distintos campos, se debe colocar cada requerimiento de

cada campo en líneas distintas.

La pantalla No 3-31 nos muestra la forma de presentación del panel de respuesta de la tabla.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO      Número Registros : 15      Campo : 1/ 5		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
V. 000005	V. CAMISAS JHON HENRY	V. KILO
TABLA : TEMPORAL      Registro: 1/ 15 CODIGO      DESCRIPCIO      UNIDAD		
000001	CAMISAS JHON HENRY	UNIDAD
000005	CARNE DE SOYA	KILO
000006	LECHE NESTLE	KILO
F1=HELP    ENTER      <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC		

PANTALLA No 3-31



### 3.2.6 SELECCIONAR REGISTROS CON CONDICIONES AND .-

Como se explicó anteriormente QBE acepta condiciones AND y OR en los requerimientos de query.

Una condición AND está caracterizada por ser un requerimiento que involucra dos o varios campos. QBE acepta hasta 4 línea de requerimientos AND por cada tabla.

En la pantalla No 3-32 se muestra el ingreso de requerimientos para una condición AND.

CARACTER 30			Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15		Campo : 2/ 5	
CODIGO	DESCRIPCIO		UNIDAD		
V. 000005	V.		V. KILO		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anula F8 Tabla F9 Crea					

PANTALLA No 3-32

El ejemplo presentado implica seleccionar los registros cuyo campo CODIGO tenga el valor "000005" y en el campo UNIDAD tenga el valor "KILO".

A continuación se presenta el panel de respuesta del query despues de haber ejecutado F2, tal como lo muestra la pantalla No 3-33.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 2/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
V. 000005	V.	V.	KILO

TABLA : TEMPORAL    Registro: 5/ 15		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
000005	CARNE DE SOYA	KILO

F1=HELP    ENTER                    <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC

PANTALLA No 3-33

En esta pantalla se observa un único registro, el cumple con la condición. Desde el punto de vista de operación en el panel del control, el usuario dependiendo de la forma de colocar los requerimientos convierte el query en condiciones AND u OR, para ello QBE, utiliza el método de proceso por línea, es decir que primero satisface los quererimientos de una línea campo por campo, luego la siguiente línea, etc, ello en caso de haber multiples líneas de requerimientos, como esto constituye prácticamente una combinación de AND y OR en la página siguiente.

3.2.7 SELECCION DE REGISTROS CON CONDICIONES AND Y OR

QBE como se expresó anteriormente permite definir condiciones AND u OR en un QUERY, tambien es posible realizar una combinación de AND y OR en un mismo Query, ello implica que la tabla contendra por lo menos 2 linea de requerimientos y varios campos definidos.

La siguiente pantalla No 3-34 nos muestra en ejemplo del tipo de query AND y OR.

CARACTER 30		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 2/ 5
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	
V.	V. UNIDAD KILO	V.	05
F1 Hel F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Opera F7 Anul F8 Tabl F9 Crea			

PANTALLA No 3-34

En el query presentado se seleccionan los registros que tengan que cumplan cualquiera de las dos condiciones :

- a) Que tengan el campo UNIDAD tenga como valor el string "UNIDAD" Y que el campo GRUPO tenga como valor "05".

b) Que tenga el campo UNIDAD como valor el string "KILO".

Si un registro cumple con cualquiera de estas condiciones es seleccionado y es presentado en el panel de respuesta de la tabla.

A continuación se muestra la pantalla No 3-35 que muestra el panel de respuesta del query presentado.

QUERY BY EXAMPLE																							
T1 TABLA : ARTICULO	Número Registros : 15	Campo : 2/ 5																					
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO																					
V.	V. UNIDAD KILO	V. 05																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TABLA : TEMPORAL</th> <th>Registro:</th> <th>5/ 15</th> </tr> <tr> <th>DESCRIPCIO</th> <th>UNIDAD</th> <th>GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CARNE DE SOYA</td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>LECHE NESTLE</td> <td>KILO</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>PERFUME GREY FRANEL</td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>JABON PERLA BICOLOR</td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>TOALLAS SENSACION</td> <td>UNIDAD</td> <td>05</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL	Registro:	5/ 15	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO	CARNE DE SOYA	KILO	04	LECHE NESTLE	KILO	04	PERFUME GREY FRANEL	UNIDAD	05	JABON PERLA BICOLOR	UNIDAD	05	TOALLAS SENSACION	UNIDAD	05
TABLA : TEMPORAL	Registro:	5/ 15																					
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO																					
CARNE DE SOYA	KILO	04																					
LECHE NESTLE	KILO	04																					
PERFUME GREY FRANEL	UNIDAD	05																					
JABON PERLA BICOLOR	UNIDAD	05																					
TOALLAS SENSACION	UNIDAD	05																					
F1=HELP ENTER	<- -> PgUp PgDn	Home End ESC																					

#### PANTALLA No 3-35

Sin embargo la condición b) también puede ser una condición AND, es decir que combinará dos campos y a la vez, en vez de tener sólo dos líneas de requerimientos se puede realizar hasta 4 líneas de requerimientos, que

es la capacidad de proceso de QBE.

En materia de proceso con una sólo Tabla, este es el proceso más complejo que existe, por las multiples combinaciones que se pueden dar, ya que cada línea no sólo puede ser una condición AND, sino que pueden existir condiciones OR en el mismo campo o el diferentes campos, volviendo complejo el proceso.

Desde el punto de vista de proceso de ejecución de Query (F2), QBE realiza la siguiente secuencia de pasos para estos queries complejos:

1. Aisla cada línea de requerimientos.
2. Por cada línea de requerimiento verifica que algún archivo indice asociado contenga en su clave los campos involucrados en la condición, de existir dicho archivo selecciona utilizando este indice los registros del query, de no existir realiza un filtro de la tabla.
3. Une los registros seleccionados en cada línea y presenta en el panel de respuesta de la tabla.

## 3.2.8 CREAR UNA NUEVA TABLA.-

QBE presenta la oportunidad de crear una nueva tabla a partir de la tabla abierta en base a requerimientos sobre campos y registros, es decir que se puede crear una tabla basandose en una definida, disponiendo que campos de la tabla formaran parte de la nueva tabla y que registros de esta tabla estaran en la nueva tabla.

La tabla nueva pasa automaticamente a estar registrada en QBE y esta habilitada para realizar QUERY, es decir que esta nueva tabla no es necesario que la volvamos a registrar en el registro de datos y tablas de QBE, ya que es creada por el Sistema.

Esta nueva tabla se crea con el indice de la tabla básica si el campo se incluye o no.


En la pantalla No 3-36 se presenta una pantalla con los requerimientos de creación de una tabla.

CARACTER 30			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15		Campo : 2/ 5	
DESCRIPCIO		UNIDAD	GRUPO		
V.		V.	05		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Cre					

PANTALLA No 3-36

Este requerimiento de query implica lo siguiente crear una tabla con los campos DESCRIPCIO y UNIDAD y cuyos registros de esta nueva tabla se copiaran desde la tabla ARTICULO con la condición de tener en el campo GRUPO el valor de "05".

Al digitar los requerimientos se procede a ordenar la creación de la nueva tabla con la tecla F9, inmediatamente el Sistema mostrará la siguiente pantalla No 3-37.

CARACTER 30			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15		Campo : 2/ 5	
DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO			
V.	V.	05			
<input type="text" value="NOMBRE NUEVA TABLA: ART_VAR"/>					
<b>BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS</b>					
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea					

### PANTALLA No 3-37

En esta pantalla el Sistema solicita al usuario que ingrese el nombre de la nueva tabla, el usuario deberá ingresar el nuevo nombre y presionar la tecla <ENTER>, con ello el sistema automáticamente procede a la creación de la tabla.

Como se explico anteriormente el sistema ingresa automáticamente esta

nueva tabla en el registro de bases e índices, es decir la habilita para realizar query con esta nueva tabla. A fin de verificar este nuevo efecto se muestra en la pantalla No 3-38, la base de datos de registro de bases e índices tal como la muestra la consulta general de QBE antes de ejecutar la operación de creación de tabla y en la pantalla No 3-39 se presenta nuevamente la Consulta general después de ejecutar la creación de la tabla

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
CONSULTA GENERAL DE BASES E INDICES		
BASES DE DATOS	ARCHIVO INDICE	CLAVE DE INDEXAMIENTO
ARTICULO	ARTICULO	CODIGO
BODEGAS	BODEGAS	CODIGO
CODART		
CODARTI		
COMPRAS	COMPRAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
INVENTAR	INVENTAR	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
PROVEEDO	PROVEEDO	CODIGO_PRO
VENTAS	VENTAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART

Presione cualquier tecla para continuar.

PANTALLA No 3-38

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
CONSULTA GENERAL DE BASES E INDICES		
BASES DE DATOS	ARCHIVO INDICE	CLAVE DE INDEXAMIENTO
ARTICULO	ARTICULO	CODIGO
ART_VAR		
BODEGAS	BODEGAS	CODIGO
CODART		
CODARTI		
COMPRAS	COMPRAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
INVENTAR	INVENTAR	CODIGO_BOD+CODIGO_ART
PROVEEDO	PROVEEDO	CODIGO_PRO
VENTAS	VENTAS	CODIGO_BOD+CODIGO_ART

Presione cualquier tecla para continuar.

PANTALLA No 3-39



La diferencia consiste en que en la pantalla No 3-39 ya se muestra la tabla ART\_VAR, la cual es la tabla creada a partir de la base ARTICULOS.

Nuevamente se menciona que con esta nueva tabla, se pueden realizar queries porque ya se encuentra habilitada por QBE para ello.

OPERACIONES CON TABLAS

3.2.9 PARTE OPRATIVA DE QBE PARA REALIZAR OPERACIONES CON TABLAS.

QBE brinda al usuario la posibilidad de realizar operaciones con las tablas, dichas operaciones son las siguientes:

- Adicionar un nuevo registro a las tablas.
- Sumar campos bajo condiciones.
- Contar campos bajo condiciones.
- Obterner el máximo valor en un campo específico bajo condición.
- Obterner el mínimo valor en un campo específico bajo condición.
- Actualizar registros bajo condiciones.
- Borrar registros bajo condiciones.

Las operaciones se pueden realizar utilizando la tecla funcional F6, la cual da el siguiente Menú de operaciones, tal como lo muestra la pantalla No 3-40.

CARACTER	6	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																	
T1 TABLA :	ARTICULO	Número Registros :				15	Campo :			1 / 5									
CODIGO	DESCRIPCIO					UNIDAD													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">V.</td> <td style="width: 10%;">CALC</td> <td style="width: 10%;">SUMA</td> <td style="width: 10%;">CONT</td> <td style="width: 10%;">PROM</td> <td style="width: 10%;">MAX</td> <td style="width: 10%;">MIN</td> <td style="width: 10%;">B.</td> <td style="width: 10%;">A.</td> <td style="width: 10%;">C.</td> </tr> </table>										V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.										

PANTALLA No 3-40

3.2.10 ADICIONAR NUEVO REGISTRO A LA TABLA.

Adicionar un nuevo registro implica brindar al usuario la posibilidad de editar nuevos registro en el panel de control de la tabla.

Para adicionar un nuevo registro a la tabla, movilizamos el cursor con las teclas <- o -> hasta el operador A. del menú presentado, entonces presionamos <ENTER>, La pantalla No 3-41 nos muestra el mensaje que aparece en la última línea luego de que posesionar el cursor sobre la opción de adicionar nuevo registro.

CARACTER	6	Q U E R Y			B Y			E X A M P L E		
T1 TABLA :	ARTICULO		Número Registros :	15		Campo :	1/ 5			
CODIGO	DESCRIPCIO					UNIDAD				
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.	
Adicionar nuevo Registro										

PANTALLA No 3-41

A continuación la pantalla No 3-42 nos muestra la pantalla de ingreso de datos, en esta pantalla se presentan las siguientes características:

a) Se muestra arriba en la primera línea la etiqueta "INGRESO DE DATOS ", lo cual implica que se esta en un proceso de ingreso, donde los procesos de query no estan habilitados.

b) cada campo en el panel de control muestra su nombre y el tipo de dato que es, además al posesionarse el cursor en cada campo se observa que el ancho del cursor es de la misma longitud del campo, ello implica que eso es la logitud máxima de ingreso de datos.

c) cada dato de cada campo se ingresa tal como se muestra en la pantalla No 3-42, pudiendo el usuario navegar de campo en campo por el panel de control de la tabla corrigiendo su ingreso de datos.

INGRESO DATOS		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
CARACTER	CARACTER	CARACTER	CARACTER
█	█	█	█
F1=HELP   ENTER   <-   ->   ESC			

PANTALLA No 3-42

En la siguiente pantalla No 3-43 se muestra como quedará el ingreso

del registro, antes de autorizar la grabación de los datos de dicho registro.

INGRESO DATOS		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 15	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000012	CINTAS DE IMPRESORAS	UNIDAD	03
F1=HELP   ENTER   <-   ->   ESC			

#### PANTALLA No 3-43

Para finalizar el ingreso de datos con la tecla <ESC> debemos confirmar a QBE si dichos datos se desea que sean grabados, En la pantalla No 3-44 se muestra la forma como QBE nos pide la confirmación si graba o no graba el registro que se termina de ingresar.

EN la pantalla No 3-45 nos muestra un BROWSE de la tabla al presionar F3 y luego <END> para ir hasta los últimos registros, observandose que se encuentra almacenado el registro ya ingresado.

INGRESO DATOS                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 15            Campo : 1/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000012	CINTAS DE IMPRESORAS	UNIDAD	03

CONFIRMA ADICION DE REGISTRO (S/N) ?

PANTALLA No 3-44

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 15            Campo : 1/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
A.			

TABLA : ARTICULO    Registro: 16/ 16			
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	GRUPO
000010	TOALLAS SENSACION	UNIDAD	05
000011	JABON DE TOCADOR REXONA	UNIDAD	01
000012	CORTINAS VISION	UNIDAD	01
000013	CAJA DE MANZANA CHILENA	LIBRA	04
000014	PLUMAS BIC	DOCENA	05
00005	JUEGO DE VASOS	UNIDAD	02
000012	CINTAS DE IMPRESORAS	UNIDAD	03

F1=HELP    ENTER                    <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC

PANTALLA No 3-45

## 3.2.11 SUMAR CAMPOS BAJO CONDICIONES.-

QBE permite sumar campos númerico bajo condiciones AND, OR o rangos predefinidos.

Para ilustrar la operación de suma de registros se muestra en la pantalla No 3-46 los registros que componen la base de datos INVENTAR para ilustrar los procesos que involucra la suma de registros.

. USE INVENTAR					
. LIST					
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	PRECIO_UNI
000005	002	0001	5000.00	1200.00	1400.00
000008	002	0002	11000.00	12000.00	12500.00
000001	002	0003	21.00	17000.00	18000.00
000002	002	0001	11.00	12500.00	12600.00
000005	001	0002	4500.00	1200.00	1400.00
000002	002	0003	10.00	12000.00	12500.00
000001	001	0002	50.00	17000.00	18000.00
.					

PANTALLA No 3-46

Para Sumar registros de la tabla presentada, a partir de la pantalla No 3-47 que se presenta a continuación luego de haber definido la tabla para realizar el QUERY, presionamos la tecla F6, que nos presentara el menú de operaciones.

CARACTER 6		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anu F8 Tabl F9 Crea				

## PANTALLA No 3-47

En el menú presentado movilizamos el cursor con las teclas <-o -> hasta el operador SUMA del menú presentado, entonces presionamos <ENTER>, La pantalla No 3-48 nos muestra el mensaje que aparecen la última línea luego de que posesionar el cursor sobre la opción de sumar registros.



NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 4/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	██████████		
V.	CALC	SUMA	CONT PROM MAX MIN B. A. C.
Operador suma de valores			

PANTALLA No 3-48

Bajo esta posición QBE esta habilitado para realizar la SUMA de campo numéricos, en el ejemplo el campo CANTIDAD.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	SUMA		
SUMAR	PARA		

\*\* CAMPOS \*\*

CODIGO\_ART <-

CODIGO\_BOD

CODIGO\_PRO

CANTIDAD

COSTO\_UNIT

Salir

PANTALLA No 3-49

La pantalla No 3-49 presenta la continuación del proceso luego de haber digitado <ENTER> desde la pantalla No 3-48. Observese que se muestra en la parte central un mensaje que indica "SUMAR PARA", solicitando al usuario ingrese la condición del QUERY, en la parte derecha de la pantalla se muestran los campos que componen la base de datos, para permitir al usuario que escoga aquellos que forman la condición.

La pantalla No 3-50 muestra la posición del Sistema luego de que el usuario ha escogido el campo CODIGO\_ART, observandose que el Sistema procede a solicitar el ingreso de un operador para terminar la condición de la SUMA de los valores del campo CANTIDAD.

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		
	SUMA			
SUMAR PARA CODIGO_ART				
				<b>OPERADORES</b> = < > <= >= ◇ Salir

PANTALLA No 3-50

La pantalla No 3-51 muestra la posición del Sistema luego de que el usuario ha escogido la opción del operador "=", QBE da la posibilidad entonces de ingresar un valor que en el ejemplo es "000005", observandose que hasta ahora la condición de suma es "SUMAR PARA CODIGO\_ART = 000005", a continuación el usuario debe presionar la tecla <ENTER>, para continuar con el proceso.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		<b>OPERADORES</b> = < > <= >= ◇ Salir
	SUMA			
SUMAR	PARA CODIGO_ART = 000005			

PANTALLA No 3-51

Presionado la tecla <ENTER>, el Sistema debe verificar si la condición que se desea ingresar es una condición AND o una condición OR, como se explico anteriormente el Sistema soporta condiciones multiples AND y OR, a continuación, la pantalla No 3-52 nos muestra el proceso cuando el Sistema

solicita al usuario escoger entre una condición compuesta AND, una OR o simplemente salir, lo cual implica que la condición "SUMAR PARA CODIGO\_ART = 000005 ", es la condición para realizar la suma de valores numéricos bajo CANTIDAD.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		
	SUMA			
SUMAR PARA CODIGO_ART = 000005				<b>OPERADORES</b> AND OR Salir

PANTALLA No 3-52

QBE una vez formada la condición se procede a realizar la suma del campo CANTIDAD bajo la condición anotada, a continuación en la pantalla No 3-53, se muestra la respuesta del Sistema a la solicitud de suma, por parte del usuario, observese que la respuesta la presenta debajo del campo numérico CANTIDAD, porque la suma de registros se realiza bajo esa condición.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 4/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	SUMA		
	Resp.	9,500.00	
SUMAR      PARA CODIGO_ART = 000005			

## PANTALLA No 3-53

Si se desea continuar realizando SUMAS, sobre registros, se debe proceder nuevamente a digitar F6, desde esta última pantalla, lo cual permitirá nuevamente mostrar el menú de operadores y escoger la operación que se considere oportuna.

Si se ha realizado anteriormente alguna operación como SUMA, CONTAR, MAXIMO, MINIMO, etc, al escoger la operación SUMA, o cualquiera de las mencionadas, como antes existe una condición formada, el Sistema verificará si el usuario desea conservar la condición antes ingresada, tal como lo muestra la siguiente pantalla No 3-54

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 4/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	SUMA		
	Resp.	9,500.00	
SUMAR      PARA   CODIGO_ART = 000005			
Conserva Condicion (S/N)			

## PANTALLA No 3-54

Si se digita "N", el usuario puede cambiar la condición, si se digita "S", el usuario mantiene la condición anterior.

Esta pregunta es optima en especial cuando se desea realizar la misma operación sobre distintos campos numéricos.

3.2.12 CONTAR CAMPOS BAJO CONDICIONES.-

QBE permite realizar el conteo de registros bajo ciertas condiciones, estas condiciones pueden ser compuestas por multiples condiciones AND y OR, la parte operativa es identica al proceso anterior de formulación de la condición.

El usuario debe presionar la tecla F6 lo cual le permitirá mostrar el menú de operadores, el usuario debe estar posesionado bajo cualquier campo para formar la condición.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E							
T1 TABLA : INVENTAR				Número Registros : 7			Campo : 4/ 7		
CODIGO_PRO		CANTIDAD			COSTO_UNIT				
		██████████							
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
Operador contador									

PANTALLA No 3-55

La pantalla No 3-55 muestra la forma de ingresar a la opción de contar registros bajo condiciones simples o condiciones complejas AND y OR.

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	CONT		
CONTAR	PARA		

**\*\* CAMPOS \*\***  
 CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 COSTO\_UNIT  
 Salir

PANTALLA 3-56

En la pantalla No 3-56 QBE solicita que el usuario ingrese la condición bajo la cual se procede a contar los registros, observese que el ingreso de la condición es idéntico a los procesos de SUMA, MAXIMO ,MINIMO, etc.

En la pantalla No 3-57 se muestra el ejemplo para la condición que invoca al campo CODIGO\_ART, se presenta la opción de OPERADOR que acompaña a esta condición. El usuario puede escoger un operador o simplemente salir. Si el usuario no presenta condición alguna QBE a igual que en procesos similares asume que es una operación sin condición, es decir la ejecuta para todos los registros de la tabla.



NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	CONT		
CONTAR PARA CODIGO_ART			

**\*\* CAMPOS \*\***

CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 COSTO\_UNIT  
 Salir

**OPERADORES**

=  
 <  
 >  
 <=  
 >=  
 <>  
 Salir

PANTALLA No 3-57

QBE permite formar condiciones con rangos, en el ejemplo que se muestra se presenta la condición de "contar los registros para cuando CODIGO\_ART es menor o igual que 000003 ", observese que el Sistema permitirá al usuario ampliar si desea esta condición con una condición AND u OR, en el ejemplo mostrado la condición termina aqui, por lo que procede escoger la tercera opción de salir, tal como lo muestra la pantalla No 3-58.

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	CONT		
CONTAR PARA CODIGO_ART <= 000003			

**\*\* CAMPOS \*\***  
 CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 COSTO\_UNIT  
 Salir

**OPERADORES**  
 AND  
 OR  
 Salir

**PANTALLA No 3-58**

La forma como procede QBE a presentar el resultado de la operación es similar a la suma, lo presenta debajo del campo donde esta el cursor posesionado, es decir debajo del campo objeto de la operación.


La pantalla No 3-59, ilustra la presentación de resultados. Si el usuario desea nuevamente ejecutar una operación sea de V, SUMA, CONT, MAX, MIN, la condición ingresada puede mantenerla, en este caso puede por ejemplo manteniendo la condición para la suma sera "Sumar CANTIDAD para CODIGO\_ART <= 000003", sin necesidad de formar nuevamente la condición.

NUMERICO 10                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7                    Campo : 4/ 7

CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT
	CONT	
	Resp.	4.00

CONTAR    PARA CODIGO\_ART <= 000003



BIBLIOT ECA  
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

PANTALLA No 3-59

El usuario puede a partir de haber obtenido otra respuesta invocar al menú de operaciones con F6 o simplemente continuar realizando Query, o navegar a través del panel de la tabla.

3.2.13 PROMEDIAR VALORES BAJO CONDICIONES.-

QBE permite realizar operaciones de promedio de valores, ello implica dividir el total de la suma de un conjunto de registros para ese número de registros.

Para realizar una operación de promedio de valores, al igual que en procesos similares, despues de presionar la tecla F6 desde el panel de control de la tabla, se posesiona con el cursor por medio de las teclas de movimiento de cursor <- y -> en el operador PROM, tal como lo indica la pantalla No 3-60, que se muestra a continuación .

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E											
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7				Campo : 6/ 7							
COSTO_UNIT	PRECIO_UNI											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"> </td> <td style="width: 33%;"> </td> <td style="width: 33%;"> </td> </tr> </table>												
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.			
Operador promedio de valores												

PANTALLA No 3-60

Como en los procesos similares de SUMA, CONT, MAX, MIN, etc, se presenta a continuación los campos de la base de datos en la parte

superior derecha de la pantalla para que el usuario pueda formar la condición. La pantalla No 3-61 muestra dicho proceso.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT PRECIO_UNI Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
COSTO_UNIT		PRECIO_UNI		
		PROM		
PROMEDIAR PARA				

PANTALLA No 3-61

Una vez escogido el campo el usuario debe proceder a definir con que va a realizar la comparación de dicho campo, por lo que la siguiente pantalla muestra como en procesos similares los operadores apropiados que se definen para este tipo de operaciones, tal como lo muestra la pantalla No 3-62.

La pantalla No 3-63 muestra el proceso que permite al usuario definir el valor de comparación del campo antes seleccionado, es necesario recalcar que puede realizar una condición doble de algunos AND u OR, según se desee realizar la operación de promedio de valores.

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7	
COSTO_UNIT	PRECIO_UNI	
	PROM	
PROMEDIAR PARA CODIGO_BOD		

**\*\* CAMPOS \*\***

CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 COSTO\_UNIT  
 PRECIO\_UNI  
 Salir

**OPERADORES**

=  
 <  
 >  
 <=  
 >=  
 ◇  
 Salir

PANTALLA No 3-62

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7	
COSTO_UNIT	PRECIO_UNI	
	PROM	
PROMEDIAR PARA CODIGO_BOD = 002		

**\*\* CAMPOS \*\***

CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 COSTO\_UNIT  
 PRECIO\_UNI  
 Salir

**OPERADORES**

=  
 <  
 >  
 <=  
 >=  
 ◇  
 Salir

PANTALLA No 3-63

La pantalla No 3-64 muestra el proceso cuando el Sistema solicita la verificación, si es una condición simple o una condición multiples con AND u OR, si el usuario escoge la condición salir, se procede a realizar el proceso del promedio; si el usuario escoge una de las opciones AND u OR, el Sistema nuevamente muestra la pantalla No 3-61, con la diferencia de que tiene ya iniciada la condición; un ejemplo de estas condiciones multiples puede ser "PROMEDIAR PARA CODIGO\_BOD = 002 .AND. CODIGO\_ART = 000005" .

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7	
COSTO_UNIT	PRECIO_UNI	
	PROM	
PROMEDIAR PARA CODIGO_BOD = 002		
		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT PRECIO_UNI Salir
		<b>OPERADORES</b> AND OR Salir

PANTALLA No 3-64

En la pantalla No 3-65, se muestra la forma como QBE presenta la respuesta, al igual que en procesos anteriores muestra el valor de la respuesta debajo del campo sobre el cual se realizó la operación. El usuario puede continuar con F6 para realizar una nueva operación, o

simplemente realizar los queries necesarios o si lo desea abandonar QBE mediante <ESC>.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 6/ 7
COSTO_UNIT	PRECIO_UNI		
	FROM		
	Resp.	11,400.00	
PROMEDIAR PARA CODIGO_BOD = 002			

PANTALLA No 3-65



3.2.14 OBTENER EL MAXIMO VALOR DE UN CAMPO BAJO CONDICIONES.-

QBE permite obtener el máximo valor de un campo, para ello el usuario debe al igual que en procesos anteriores proceder a invocar al menú de operaciones con la tecla F6, mover el cursor hasta la opción de MAX valor, tal como lo muestra la pantalla No 3-66, que a continuación se detalla.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E							
T1 TABLA : INVENTAR				Número Registros : 7			Campo : 4/ 7		
CODIGO_BOD		CODIGO_PRO		CANTIDAD					
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
Selección Máximo valor									

PANTALLA No 3-66

Al igual que en procesos similares de operaciones, el Sistema le permite definir operaciones que involucran condiciones AND y OR.

La pantalla No 3-67 muestra la forma como QBE solicita que el usuario ingrese la condición para realizar la operación de MAXIMO VALOR. Dicha pantalla se presenta en la página siguiente.

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD	
		MAX	
MAXIMO PARA			

**\*\* CAMPOS \*\***  
 CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 Salir

**PANTALLA No 3-67**

Escogido el campo objeto de la condición debe procederse a definirse contra que se va a proceder la comparación de la condición. La pantalla No 3-68 muestra los operadores habilitados para esta operación, para formar la condición.

Al igual que en procesos similares, el Sistema verifica si la condición que se desea es simple o compuesta, es decir con operadores AND / OR, definido aquello, el Sistema procede a realizar la operación de obtener el máximo valor. La respuesta se muestra debajo del campo del cual se escogio su máximo valor, tal como lo muestra la pantalla No 3-69 que se presenta en la siguiente página.

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD	
		MAX	
MAXIMO PARA CODIGO_BOD = 002			

**\*\* CAMPOS \*\***

CODIGO\_ART  
 CODIGO\_BOD  
 CODIGO\_PRO  
 CANTIDAD  
 Salir

**OPERADORES**

=  
 <  
 >  
 <=  
 >=  
 <>  
 Salir

PANTALLA No 3-68

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 4/ 7
CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD	
		MAX	
		Resp.	11000.00
V.	CALC	SUMA	CONT PROM MAX MIN B. A. C.

PANTALLA No 3-69

## 3.2.15 OBTENER EL MINIMO VALOR DE UN CAMPO BAJO CONDICIONES

La operación de obtener un mínimo valor es idéntica a las anteriormente descritas como SUMA, CONT, MAX, PROM, es decir se realiza la operación bajo la condición que el usuario seleccione.

En el presente ejemplo se seleccionará una condición doble, esto es válido para todos estos procesos que involucran operaciones similares. La pantalla No 3-70 muestra el a la opción, luego de que el usuario con F6 invoque al menú de operaciones; en esta pantalla con el movimiento del cursor se selecciona la operación de mínimo valor.

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																												
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7					Campo : 5/ 7																							
CANTIDAD	COSTO_UNIT																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>V.</td> <td>CALC</td> <td>SUMA</td> <td>CONT</td> <td>PROM</td> <td>MAX</td> <td>MIN</td> <td>B.</td> <td>A.</td> <td>C.</td> </tr> </table>																				V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.																				
Selección Minimo valor																													

PANTALLA No 3-70

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CANTIDAD		COSTO_UNIT		
		MIN		
MINIMO PARA				



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNICAS

PANTALLA No 3-71

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CANTIDAD		COSTO_UNIT		
		MIN		
MINIMO PARA CODIGO_PRO				

<b>OPERADORES</b> = < > <= >= <> Salir
---

PANTALLA No 3-72

Las pantalla No 3-71 y 3-72 muestran los procesos de escoger el campo que interviene en la operación y el operador de la condición.

La condición formada es hasta ahora "obtener el mínimo valor del campo COSTO\_UNIT para los registros cuyo CODIGO\_PRO = 0003", sin embargo como se muestra en la pantalla No 3-73 se puede ampliar esta condición incluyendo condiciones AND y OR; para objeto de este ejemplo se escoge la condición OR.

NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE		<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		
CANTIDAD	COSTO_UNIT			
	MIN			
MINIMO PARA CODIGO_PRO = 0003				<b>OPERADORES</b> AND OR Salir

PANTALLA No 3-73

A partir de esta pantalla se forma la segunda parte de la condición que consta de la siguiente clausula "Obtener el mínimo valor del campo COSTO\_UNIT para los registros cuyo CODIGO\_PRO = 0003 O los registros cuyo CODIGO\_ART = 000005" . La pantalla No 3-74 muestra el proceso luego de seleccionar la condición para ejecutar la operación.

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros :	7	C
CANTIDAD	COSTO_UNIT		
	MIN		
MINIMO    PARA CODIGO_PRO = 0003 OR CODIGO_ART = 000005			
			<b>** CAMPOS *</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
			<b>OPERADORES</b> = < > <= >= ◇ Salir

PANTALLA No 3-74

La pantalla No 3-75 define la pantalla de respuesta de QBE, en ella se muestra el campo objeto de cálculo del mínimo valor.

El usuario como en procesos similares puede escoger otra operación a realizar mediante F6 o simplemente continuar realizando queries, además de estar habilitado para abandonar QBE, mediante la tecla <ESC>.

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7	Campo : 5/ 7
CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	MIN	
	Resp.	1200.00
MINIMO PARA CODIGO_PRO = 0003 OR CODIGO_ART = 000005		

PANTALLA No 3-75



3.2.16 ELIMINAR REGISTROS BAJO CONDICIONES.-

QBE permite eliminar un conjunto de registros sujeto a condiciones. Desde el punto de vista operativo, la formación de condiciones es la misma que para los procesos de SUMA, CONT, MAX, MIN, PROM, etc.. A continuación en el ejemplo que ilustra la parte de operación, de la siguiente tabla se procede a borrar todos los registros que tengan como CODIGO\_BOD = "002" .

Para ingresar a la opción de borrar registros, debemos presionar F6 desde el panel de control de la tabla, a continuación la pantalla No 3-76 muestra la pantalla de ingreso a la opción.

CARACTER	3	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																	
T1 TABLA :	INVENTAR	Número Registros :				7	Campo :			2/ 7									
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO																	
<table border="1" style="width:100%; height:50px;"> <tr> <td style="width:33%;"> </td> <td style="width:33%;"> </td> <td style="width:33%;"> </td> <td colspan="7"> </td> </tr> </table>																			
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:10%;">V.</td> <td style="width:10%;">CALC</td> <td style="width:10%;">SUMA</td> <td style="width:10%;">CONT</td> <td style="width:10%;">PROM</td> <td style="width:10%;">MAX</td> <td style="width:10%;">MIN</td> <td style="width:10%;">B.</td> <td style="width:10%;">A.</td> <td style="width:10%;">C.</td> </tr> </table>										V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.										
Borra los registros Seleccionado																			

PANTALLA No 3-76

En igual forma que los procesos similares, se debe proceder a seleccionar la condición que deben cumplir los registros para la eliminación

lógica en la tabla.

La pantalla No 3-77 muestra los campos de la tabla sobre los cuales el usuario debe seleccionar para formar la condición.

CARACTER 3			QUERY BY EXAMPLE		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C	
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		** CAMPOS **	
	B.			CODIGO_ART	
				CODIGO_BOD	
				CODIGO_PRO	
				Salir	
BORRAR PARA					

PANTALLA No 3-77

La pantalla No 3-78 muestra la forma como QBE permite al usuario seleccionar el operador que asociado al campo seleccionado forma la condición.

En el ejemplo el campo seleccionado es CODIGO\_BOD y el operador asociado es "=", es decir que se eliminarán los registros que tengan CODIGO\_BOD = a un valor que se ingresa en la pantalla No 3-79.

CARACTER 3			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C	
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		** CAMPOS **	
	B.			CODIGO_ART	
BORRAR PARA CODIGO_BOD				CODIGO_BOD	
				CODIGO_PRO	
				Salir	
				OPERADORES	
				=	
				<	
				>	
				<=	
				>=	
				<>	
				Salir	

PANTALLA No 3-78

CARACTER 3			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C	
CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD		** CAMPOS **	
B.				CODIGO_ART	
BORRAR PARA CODIGO_BOD = 002				CODIGO_BOD	
				CODIGO_PRO	
				CANTIDAD	
				Salir	
				OPERADORES	
				AND	
				OR	
				Salir	

PANTALLA No 3-79

En la pantalla anterior No 3-79, el usuario tiene opción a salir o continuar formando la condición compuesta. Como en procesos similares la condición finaliza escogiendo la opción SALIR de esta pantalla No 3-79.

Al finalizar la formación de la condición el programa procede a borrar logicamente los registros que cumplen con la condición, presentando un "OK." como respuesta a la finalización del proceso, tal como lo muestra la pantalla No 3-80.

CARACTER 3			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 2/ 7	
CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	CANTIDAD			
B.					
OK.					
BORRAR PARA CODIGO_BOD = 002					

PANTALLA No 3-80

Se puede proseguir ejecutando operaciones o finalizar el proceso con <ESC>, tal como en procesos similares.

3.2.17 ACTUALIZAR DATOS DE CAMPOS BAJO CONDICIONES.

QBE, permite actualizar campos de una tabla bajo condiciones de selección; es decir que un campo se puede actualizar por un nuevo valor para los registros que cumplen con una condición.

Al igual que en procesos anteriores, después de presionar F6, el Sistema muestra la siguiente pantalla No 3-81 , sobre la cual con las teclas de movimiento del cursor, nos posicionamos sobre el operador de actualizar, tal como se muestra a continuación:

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E					
T1 TABLA : INVENTAR			Número Registros : 7			Campo : 4/ 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD		COSTO_UNIT				
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B. A. C.
Actualizar Registro seleccionado							

PANTALLA No 3-81

La operación de actualización se realiza sobre el campo sobre el cual estaba posesionado el cursor antes de invocar al menú de operadores con F6.

A continuación el sistema nos muestra los campos que pueden formar la

condición bajo la cual vamos a actualizar.

En el ejemplo vamos a actualizar para los registros que tengan CANTIDAD <= 4500, procediendo de la siguiente manera.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		** CAMPOS **
	C.			CODIGO_ART
				CODIGO_BOD
				CODIGO_PRO
				CANTIDAD
				COSTO_UNIT
				Salir
ACTUALIZAR PARA				
F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anul F8 Tabl F9 Cre				

PANTALLA No 3-82

Se posiciona el cursor sobre el campo que se desea incluir en la condición y se da <ENTER>. Además se debe incluir los operadores que interviene en la condición, tal como lo muestra la pantalla No 3-83, en la cual se escoge el campo CANTIDAD y el operador <=.

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		
	C.			
ACTUALIZAR PARA CANTIDAD				
				<b>** CAMPOS **</b> CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
				<b>OPERADORES</b> = < > <= >= ◇ Salir
F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Operad F7 Anul				

PANTALLA No 3-83

Incluyendo por último el valor del campo incluido en la condición, tal como lo muestra la pantalla No 3-84, sobre la cual se forma el valor de 45000, tal como se muestra en la página siguiente.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		
	C.			
ACTUALIZAR PARA CANTIDAD <=		4500.00		
				** CAMPOS ** CODIGO_ART CODIGO_BOD CODIGO_PRO CANTIDAD COSTO_UNIT Salir
				OPERADORES = < > <= >= <> Salir
F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Operad F7 Anul				

PANTALLA No 3-84

Igual que en procesos similares, el usuario puede seleccionar una condición simple o una condición compuesta con AND y OR, procediendo una vez completada la condición QBE a realizar la actualización.

Esta actualización es comunicada al usuario con un "OK.", debajo del campo donde se ejecutó la operación, tal como lo muestra la pantalla No 3-85 de la siguiente página.



NUMERICO 10		QUERY BY EXAMPLE	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 4/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
	C.		
	OK.		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                 ACTUALIZAR PARA CANTIDAD &lt;= 4500.00             </div>			
F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anula F8 Tabl F9 Crea			

PANTALLA No 3-85

3.2.18 CALCULOS EN CAMPOS DE TABLAS

QBE, permite realizar cálculos sobre los campos de una tabla, es decir que podemos reemplazar a un campo de la tabla con una operación matemática que puede agrupar a varios campos numéricos, dicha operación o cálculo será tratado como un campo de la tabla el cual se ubicará en el campo de la tabla sobre el cual se ejecutó la operación.

A continuación se muestra el ingreso a la opción, luego de invocar con F6 al menú de operaciones, como lo muestra la pantalla No 3-86.

NUMERICO 10	Q U E R Y   B Y   E X A M P L E								
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7			Campo : 5/ 7					
CODIGO_PRO	CANTIDAD			COSTO_UNIT					
V.	CALC	SUMA	CONT	PROM	MAX	MIN	B.	A.	C.
Operador de Calcular									

PANTALLA No 3-86

La operación involucra al campo sobre el cual esta colocado el cursor, como se muestra la pantalla No 3-87.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		C
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT		OPERADORES
				*
				/
				+
				-
				^
				Sin Operador
				Salir
CALCULAR COSTO_UNIT				

PANTALLA No 3-87

Se procede a seleccionar el operador que afecta a dicho campo, a continuación se selecciona otro campo que afecte la operación, en el ejemplo se selecciona el campo CANTIDAD, es decir que se tiene como operación  $COSTO\_UNIT * CANTIDAD$  y dicho valor se muestra sobre la columna donde antes se mostraba el campo COSTO\_UNIT, como lo muestra la pantalla No 3-88 de la siguiente página.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
CALCULAR COSTO_UNIT*CANTIDAD			

OPERADORES

\*

/

+

-

^

I Sin Operador

Salir

PANTALLA No 3-88

Al finalizar de definir la condición, el usuario escoge la opción SALIR, lo cual implica que termina la formación de la opción, a continuación se muestra la pantalla No 3-89 en la cual se muestra en la parte superior del antes campo COSTO\_UNIT, la operación COSTO\_UNIT\*CANTIDAD, ello significa que dicho campo es el resultado de multiplicar los campos, COSTO\_UNIT\*CANTIDAD.

NUMERICO 10		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 5/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT*CANTIDAD	
		CALC	

## PANTALLA No 3-89

Si ahora le realizamos un browse a la base de datos, obtenemos lo siguiente: Sobre el campo el operador CALC., ya que dicho campo es objeto de calculos y los registros se muestran con la operación solicitada, sin embargo dicha operación sólo es lógica a nivel de vista de usuario, es decir que físicamente no se encuentran grabadas, como se aprecia en la pantalla No 3-90.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																													
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7      Campo : 5/ 7																											
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT*CANTIDAD																											
		CALC																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABLA : INVENTAR      Registro: 1/ 7</th> </tr> <tr> <th>CODIGO_PRO</th> <th>CANTIDAD</th> <th>COSTO_UNIT*CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0001</td> <td>5000.00</td> <td>6000000.0000</td> </tr> <tr> <td>0002</td> <td>11000.00</td> <td>132000000.0000</td> </tr> <tr> <td>0003</td> <td>21.00</td> <td>357000.0000</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>11.00</td> <td>137500.0000</td> </tr> <tr> <td>0002</td> <td>8000.00</td> <td>9600000.0000</td> </tr> <tr> <td>0003</td> <td>10.00</td> <td>120000.0000</td> </tr> <tr> <td>0002</td> <td>8000.00</td> <td>136000000.0000</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : INVENTAR      Registro: 1/ 7			CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT*CANTIDAD	0001	5000.00	6000000.0000	0002	11000.00	132000000.0000	0003	21.00	357000.0000	0001	11.00	137500.0000	0002	8000.00	9600000.0000	0003	10.00	120000.0000	0002	8000.00	136000000.0000
TABLA : INVENTAR      Registro: 1/ 7																													
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT*CANTIDAD																											
0001	5000.00	6000000.0000																											
0002	11000.00	132000000.0000																											
0003	21.00	357000.0000																											
0001	11.00	137500.0000																											
0002	8000.00	9600000.0000																											
0003	10.00	120000.0000																											
0002	8000.00	136000000.0000																											
F1=HELP    ENTER                      <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC																													

PANTALLA No 3-90

Para volver la columna a su campo normal, en el ejemplo la columna COSTO\_UNIT, nuevamente invocamos la operación de cálculo, con F6 en el panel de control con el cursor debajo de dicho campo, se procede a definir los campos que intervienen en el cálculo, escogiendo o seleccionando como operador la opción (sin operador), lo cual implica que se va a volver la columna a su valor original, tal como lo muestra la pantalla No 3-91 de la siguiente página. Por último la pantalla No 3-92 nos muestra la posición final luego de haber ejecutado la operación, observandose que la columna vuelve a tener su valor original.

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E																	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo																
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT*CANTIDAD																	
		CALC																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">OPERADORES</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>^</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sin Operador</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Salir</td> </tr> </table>				OPERADORES		*		/		+		-		^		Sin Operador		Salir	
OPERADORES																			
*																			
/																			
+																			
-																			
^																			
Sin Operador																			
Salir																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CALCULAR COSTO_UNIT*CANTIDAD</td> </tr> </table>				CALCULAR COSTO_UNIT*CANTIDAD															
CALCULAR COSTO_UNIT*CANTIDAD																			

PANTALLA No 3-91

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 5/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
		CALC	

PANTALLA No 3-92

## II PARTE : QUERY CON MULTIPLES TABLAS

**3.3 QUERY CON MULTIPLES TABLAS.-** Realizar Query con multiples tablas, es muy similar a realizar query con una sólo tabla, la diferencia radica en las características de relación que deben cumplir las tablas.

Los Query con multiples tablas tienen generalmente una tabla matriz y tablas auxiliares, existiendo una relación entre cada tabla y la tabla matriz; dicha relación consiste que la tabla matriz tiene un campo de igual características que un campo de la tabla auxiliar objeto de relación y que dicho tabla auxiliar además posea un índice ( archivo .IDX), cuya clave sea precisamente el campo objeto de relación.

Otro aspecto complementario que el usuario de QBE debe saber es como manipular multiples tablas en forma operativa, es decir como utilizar varias tablas y realizar operaciones con ellas, trasladarse de una tabla a otra tabla. En el punto 3.3.1 se analiza esta parte operativa de manipulación de multiples tablas en QBE.

A fin de respaldar los ejemplos presentados en el siguiente capítulo, se presenta en las páginas siguientes las estructuras de las bases de datos y las claves de los archivos índices de las bases de datos que se utilizan en los ejemplos.

El gráfico No 3-1 de la página siguiente nos muestra gráficamente los requerimientos de relación de las tablas.



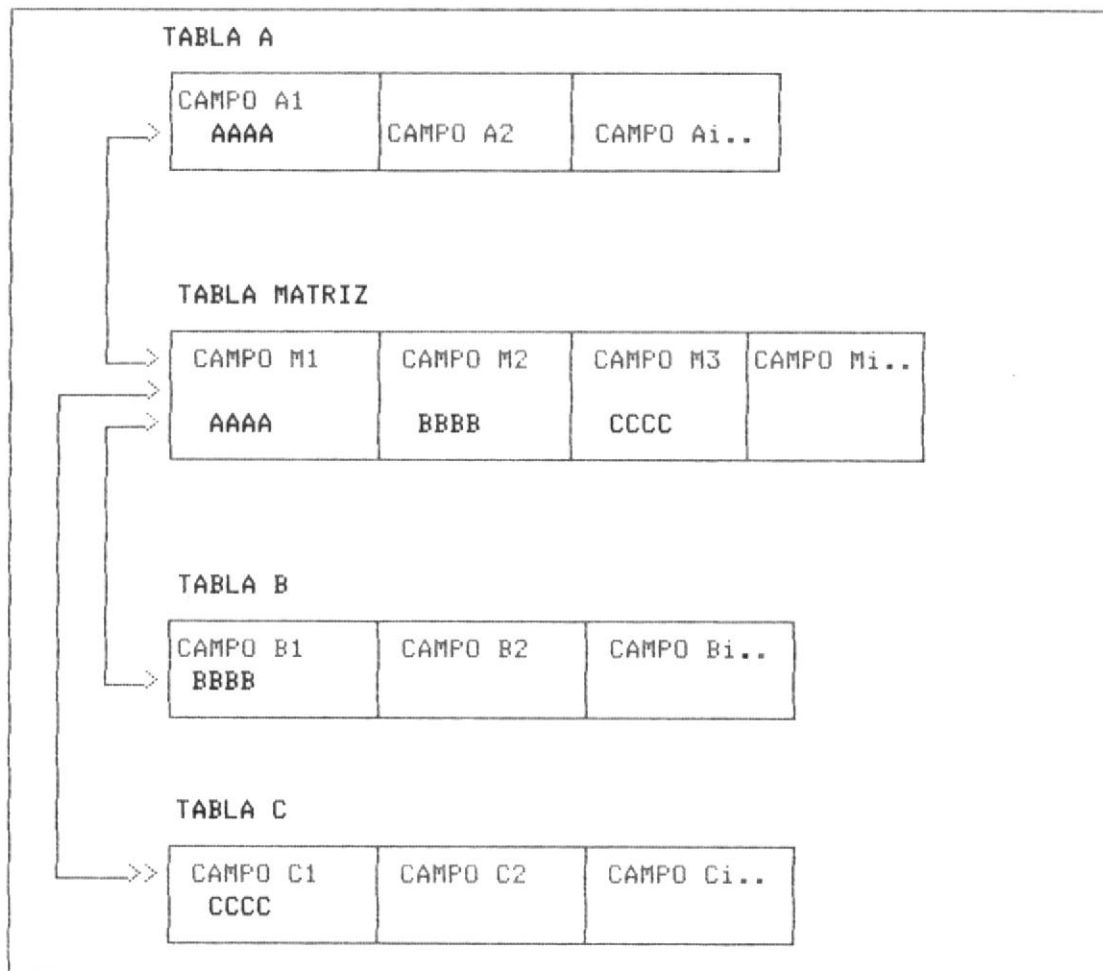


GRAFICO 3-1

En el esquema se observa como la tabla matriz debe tener por cada base relacionada, un campo con igual tipo de dato y longitud del campo de la base relacionada y además como condición mandatoria que esta base relacionada tenga un indice (archivo IDX), definido en la tabla INDICE cuya clave sea este campo. Por ejemplo en la tabla matriz el campo M1, debe ser de igual características del campo A1 de la tabla A, relacionada y en la tabla INDICE, debe existir definido un archivo IDX cuya clave sea este campo A1, así sucesivamente.

Los ejemplos presentados posteriormente ilustran mejor aun este esquema de relación de multiples tablas.

**3.3.1 MANIPULACION DE MULTIPLES TABLAS.** A continuación se presenta el proceso operativo de la manipulación de multiples tablas, antes de proceder a presentar ejemplos específicos sobre los procesos.

Primero se observa que al ejecutar la opción No 2 del menú principal de "Realizar Query", el Sistema muestra la Pantalla No 3-92, en la cual solicita el nombre de la tabla a utilizar, observandose en la parte superior que se muestra el rótulo "selección de tabla No 1", lo cual indica que es la primera tabla a utilizarse.

```

      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E


      S E L E C C I O N   D E   T A B L A   N o   1
      -----
      TABLA : articulo
      Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas

```

PANTALLA No 3-93

El Sistema entonces nos mostraba el panel de control de la tabla solicitada, tal como se observa en la pantalla No 3-94.

CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO            Número Registros : 16            Campo : 1/ 5		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD



**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**

F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejemp F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Cre

## PANTALLA No 3-94

Observese que en el panel de control de esta tabla en la parte inferior se muestran las teclas funcionales activadas, "F8 tabla", indica que la tecla F8 nos permite realizar manipulaciones de tablas, como llamar una nueva tabla, ir el cursor de una tabla a otra, etc.

A fin de ilustrar las características operativas de dos tablas en pantalla, se presiona F8, como sólo existe una tabla en utilización, QBE asume que la operación que se desea realizar es utilizar una segunda tabla por lo que automáticamente nos muestra la pantalla donde se solicita el nombre de la segunda tabla a utilizar o tabla No 2. tal como se ilustra en la pantalla No 3-95 de la página siguiente.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

SELECCION DE TABLA No 2

TABLA : inventar  
 Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas

PANTALLA No 3-95

CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO            Número Registros : 16            Campo : 1/ 5

CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD

T2 TABLA : INVENTAR            Número Registros : 7            Campo : 1/ 7

CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
██████████		

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea

PANTALLA No 3-96

La pantalla No 3-96 nos muestra la forma de presentación de la pantalla de QBE cuando se tienen dos tablas en utilización al mismo tiempo, observese el cursor se ubica en la última tabla solicitada.


El usuario puede ir de una tabla a otra con el cursor, colocando requerimientos o realizando operaciones como Browse, query en cada tabla, cálculos, etc. A partir de esta posición se presiona F8 mostrando un menú de tablas. La pantalla No 3-97 nos muestra tal posición.

CARACTER 6		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
Siguiete Tabla		Anterior Tabla	Nueva Tabla
		Salir	

PANTALLA No 3-97

Si el usuario realiza la opción de anterior tabla, indica que el

cursor de la tabla No 2, pasa a la tabla No 1, tal como lo ilustra la pantalla No 3-98.

CARACTER 6			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16		Campo : 1/ 5	
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD			
					
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 1/ 7	
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO			
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea					

PANTALLA No 3-98

Si desde la posición de la pantalla No 3-98 nuevamente se invoca la tecla F8, y se escoge la opción " siguiente tabla ", el Sistema hara que el cursor pase de la tabla No 1 a la tabla No 2, es decir tal como se muestra en la pantalla No 3-99.

Ahora desde esta posición se invoca nuevamente la tecla F8 con la finalidad de utilizar una tercera tabla, se muestra nuevamente el menú de tablas como se observa en la pantalla No 3-100 de la página siguiente.

```

CARACTER 6          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T1 TABLA : ARTICULO      Número Registros : 16      Campo : 1/ 5
CODIGO                DESCRIPCIO                    UNIDAD
┌──────────┬──────────────────────────────────┬──────────┴──────────┐
│           │                               │           │
└──────────┴──────────────────────────────────┴──────────┴──────────┘

T2 TABLA : INVENTAR      Número Registros : 7      Campo : 1/ 7
CODIGO_ART            CODIGO_BOD            CODIGO_PRO
┌──────────┬──────────┬──────────┴──────────┐
│          │          │          │
└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea
    
```

PANTALLA No 3-99

```

CARACTER 6          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T1 TABLA : ARTICULO      Número Registros : 16      Campo : 1/ 5
CODIGO                DESCRIPCIO                    UNIDAD
┌──────────┬──────────────────────────────────┬──────────┴──────────┐
│           │                               │           │
└──────────┴──────────────────────────────────┴──────────┴──────────┘

T2 TABLA : INVENTAR      Número Registros : 7      Campo : 1/ 7
CODIGO_ART            CODIGO_BOD            CODIGO_PRO
┌──────────┬──────────┬──────────┴──────────┐
│          │          │          │
└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┘

                Siguiete Tabla      Anterior Tabla      Nueva Tabla      Salir
    
```

PANTALLA No 3-100

A partir de esta posición de la pantalla No 3-100, se escoge la opción "nueva tabla", QBE nos muestra la pantalla No 3-101.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
<u>SELECCION DE TABLA No 3</u>
TABLA : bodegas Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas

PANTALLA No 3-101

Como se tiene 3 tablas activadas, solamente dos pueden permanecer en la pantalla, en el ejemplo permanece la última tabla invocada la No 3 y la tabla No 2, como lo muestra la pantalla No 3-102, sin embargo el usuario por medio de la tecla F8 puede invocar al menú de tablas y trasladarse de una tabla a otra, en la pantalla No 3-103 se muestra la forma al invocar con F8 dicho menú de manipulación de tablas.



CARACTER 3                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T3 TABLA : BODEGAS                    Número Registros : 6            Campo : 1/ 5

CODIGO                    NOMBRE

██████████	
------------	--

T2 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7            Campo : 1/ 7

CODIGO\_ART                    CODIGO\_BOD                    CODIGO\_PRO

--	--	--

F1 Help F2 Query F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea

PANTALLA No 3-102

CARACTER 3                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T3 TABLA : BODEGAS                    Número Registros : 6            Campo : 1/ 5

CODIGO                    NOMBRE

██████████	
------------	--

T2 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7            Campo : 1/ 7

CODIGO\_ART                    CODIGO\_BOD                    CODIGO\_PRO

--	--	--

Siguiete Tabla
Anterior Tabla
Nueva Tabla
Salir

PANTALLA No 3-103



La pantalla No 3-104 nos muestra la posición luego de realiza a partir del menú de tablas la opción "anterior tabla", observese que el cursor de la tabla No 3, paso a la tabla No 2; si desde esta posición se invoca al menú de tablas y se selecciona la opción "anterior tabla", el cursor se ubica en la tabla No 1, tal como lo muestra la pantalla No 3-105.

De esta manera queda ilustrado el proceso operativo de trasladarse de tabla en tabla según las conveniencia del usuario en colocar requerimientos y ejemplos de query en las tablas deseadas.

Como se explico anteriormente el número de tablas que se pueden tener seleccionadas o en pantalla al mismo tiempo es de 4, pudiendo realizar se query con la tabla actual (tabla donde se encuentra el cursor) o con todas las tablas que tengan requerimientos definidos.

## 3.3.2 ESTRUCTURAS E INDICES DE TABLAS RELACIONADAS.

Para ilustrar la estructura e índices de tablas relacionadas, se tomá como ejemplo un modelo básico de inventario, en el cual se mostrarán las estructuras de las bases de datos, las claves de los índices, para posteriormente realizar query con dichas bases de datos.

Las bases de datos consideradas son :

COMPRAS	datos de compras
ARTICULOS	maestro de articulos
INVENTAR	inventario de articulos
BODEGAS	datos de bodegas
PROVEEDO	datos de proveedores
VENTAS	datos de ventas

A continuación se visualizan las estructuras de cada una de estas tablas y los correspondientes archivos índices.

TABLA : COMPRAS

```

Structure for database: C:\TESIS\COMPRAS.DBF
Number of data records:      8
Date of last update   : 09/25/91
Field  Field Name  Type      Width  Dec
  1  CODIGO_BOD  Character    3
  2  CODIGO_ART  Character    6
  3  FECHA       Date         8
  4  CANTIDAD   Numeric     11    2
  5  PRECIO_UNI  Numeric     11    2
  6  PRECIO_TOT  Numeric     13    2
  7  COD_PROVEE  Character    4
  8  TIPO_COMPR  Character    1
** Total **                58

```

El índice de la tabla es el campo COMPRAS.IDX cuya clave es CODIGO\_BOD+CODIGO\_ART.

## TABLA : ARTICULO

Structure for database: C:\TESIS\ARTICULO.DBF

Number of data records: 16

Date of last update : 11/28/91

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	CODIGO	Character	6	
2	DESCRIPCIO	Character	30	
3	UNIDAD	Character	10	
4	GRUPO	Character	2	
5	CLASIFICAC	Character	10	
** Total **			59	

El indice de la tabla es ARTICULO.IDX y la clave es CODIGO

## TABLA : INVENTAR

Structure for database: C:\TESIS\INVENTAR.DBF

Number of data records: 7

Date of last update : 12/11/91

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	CODIGO_ART	Character	6	
2	CODIGO_BOD	Character	3	
3	CODIGO_PRO	Character	4	
4	CANTIDAD	Numeric	11	2
5	COSTO_UNIT	Numeric	13	2
6	PRECIO_UNI	Numeric	13	2
7	PRECIO_TOT	Numeric	13	2
** Total **			64	

El indice de la tabla es INVENTAR.IDX y la clave es CODIGO\_ART+CODIGO\_BOD.

## TABLA : BODEGAS

Structure for database: C:\TESIS\BODEGAS.DBF

Number of data records: 6

Date of last update : 09/25/91

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	CODIGO	Character	3	
2	NOMBRE	Character	30	
3	LOCALIZACI	Character	30	
4	RESPONSABL	Character	30	
5	TELEFONO	Numeric	6	
** Total **			100	

El indice de la tabla es BODEGA.IDX y la clave es CODIGO.

TABLA : PROVEEDO

```
Structure for database: C:\TESIS\PROVEEDO.DBF
Number of data records:      4
Date of last update   : 09/25/91
Field  Field Name  Type      Width  Dec
  1  CODIGO_PRO  Character    4
  2  NOMBRE     Character   30
  3  DIRECCION  Character   30
  4  TELEFONO   Numeric     6
** Total **                71
```

El indice de la tabla es PROVEEDO y la clave es CODIGO\_PRO

TABLA : VENTAS

```
Structure for database: C:\TESIS\VENTAS.DBF
Number of data records:      4
Date of last update   : 09/25/91
Field  Field Name  Type      Width  Dec
  1  CODIGO_BOD  Character    3
  2  CODIGO_ART  Character    6
  3  FECHA      Date         8
  4  CANTIDAD   Numeric     11    2
  5  PRECIO_UNI Numeric     11    2
  6  PRECIO_TOT Numeric     13    2
  7  COD_CLIENT Character    4
  8  TIPO_VENTA Character     1
** Total **                58
```

El indice de la tabla es VENTAS.IDX y la clave es CODIGO\_BOD+CODIGO\_ART.

A partir de estas relaciones, conociendo sus archivos indices relacionados, se procedera a realizar ejemplos de query con las bases de datos, antes se ilustrará el proceso de "colocar ejemplo", en una base de datos o tabla, en la siguiente página.

3.3.3 COLOCAR EJEMPLOS DE RELACION EN TABLAS.

Colocar un "ejemplo" en una tabla, es un mecanismo mediante el cual se comunica a QBE la forma de relación de los datos con otra o varias tablas.

Un ejemplo en QBE se coloca al presionar la tecla F4, en la pantalla en el panel de control de la tabla se muestra en forma de "AAAA", permitiendo modificar su valor. Los ejemplos tanto en la tabla de relación como en la tabla matriz deben ser iguales en valor y longitud, de esta manera QBE puede relacionar las bases de datos en forma optima.

CARACTER 6      Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR      Número Registros : 7      Campo : 1/ 7		
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
T2 TABLA : ARTICULO      Número Registros : 16      Campo : 1/ 5		
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
AAAA		
Ingrese Ejemplo de Query. <<ENTER>> para Finalizar Ingreso.....		

PANTALLA No 3-106

A partir de la posición de la pantalla No 3-106, en la cual consta el ejemplo "AAAA" bajo el campo CODIGO de la tabla No 2 (ARTICULO), se debe además colocar este mismo ejemplo en la tabla No 1 (INVENTAR) bajo un campo compatible en longitud y tipo de datos, como es el campo CODIGO\_ART, observándose que existe un índice para la tabla No 1 (INVENTAR) cuya clave es este campo.

En la pantalla No 3-107 se observa que se invoca al menú de tablas mediante la tecla F8 que permite ir de una tabla a otra, seleccionándose la tabla Anterior para colocar el "ejemplo".

CARACTER 30		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
T2 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16	Campo : 2/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
AAAA			
Siguiente Tabla	Anterior Tabla	Nueva Tabla	Salir

PANTALLA No 3-107



En la pantalla No 3-108, observamos que mediante la tecla F4, podemos colocar el ejemplo para esta tabla No 1 (INVENTAR).

CARACTER 6		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
AAAA			
T2 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16	Campo : 2/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
AAAA			
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabl F9 Crea			

PANTALLA No 3-108

Como se puede observar en esta última pantalla, QBE esta listo para realizar el query, ahora posesionados en la tabla matriz T1, podemos ejecutar el query mediante la tecla F2.

### 3.3.4 APLICACIONES DE QUERY EN MULTIPLES TABLAS

Se describen a continuación algunas aplicaciones de query en multiples tablas, como se expreso anteriormente se deben cumplir los siguientes requisitos.

1. Una tabla matriz.
2. Una o varias tablas auxiliares.

Por cada "ejemplo" colocado (con F4) en la tabla matriz, debe existir una tabla auxiliar la cual contiene en uno de sus campos el "ejemplo"

que la relaciona con la tabla matriz y además un archivo indice cuya clave es el campo que contiene el ejemplo; dichos campos el de la tabla auxiliar y el de la tabla matriz son iguales en longitud y tienen el mismo tipo de datos.

3. Deben definirse con F5 los campos que se desean visualizar en la tabla de respuesta.
4. Opcional definir requisitos o condiciones para cada tabla.

Se presenta nuevamente en la página siguiente el gráfico No 3-1, el cual nos esquematiza las relaciones existentes entre los campos objeto de query en multiples tablas, observandose lo siguiente:

1. Los ejemplo (Definidos con F4), son "AAAA", "BBBB" y "CCCC".
2. La tabla matriz, contiene los 3 ejemplos y cada tabla auxiliar contiene 1 ejemplo.
3. El ejemplo "AAAA", se haya descrito en la TABLA MATRIZ y en la tabla auxiliar TABLA A, el campo A1 y el Campo M1, son iguales en longitud y tipo de datos, así sucede con el ejemplo "BBBB" para la tabla auxiliar TABLA B, etc.

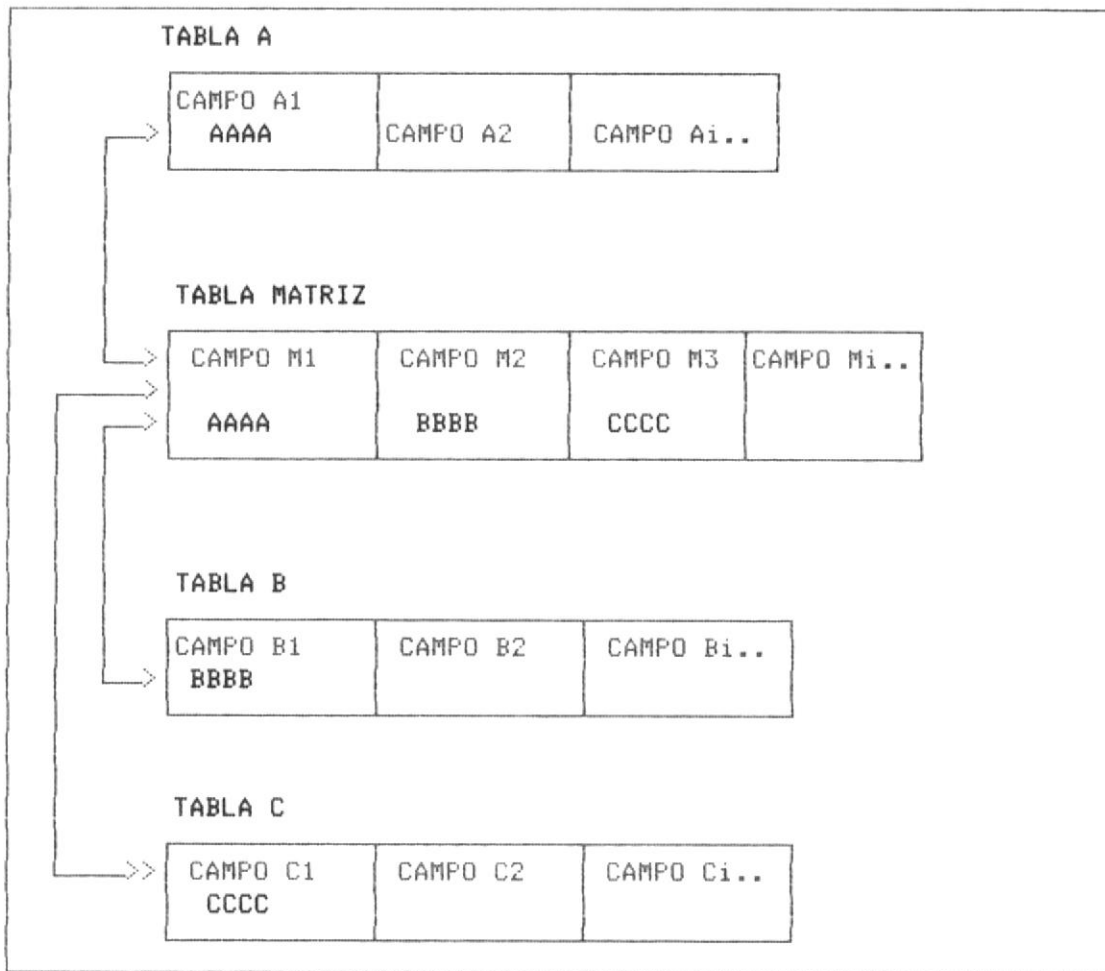


GRAFICO 3-1

A continuación se representan varias aplicaciones de este tipo de query en múltiples tablas.

### 3.3.4.1 APLICACIONES DE QUERY EN MULTIPLES TABLAS - APLICACION No 1.

Se describe a continuación las condiciones del QUERY, utilizando los "ejemplos" definidos en el ítem 3.3.3 colocar ejemplos de relación en tablas.

1. Tabla Matriz, en el ejemplo tabla T1 (INVENTAR)
2. Tabla auxiliar, en el ejemplo tabla T2 (ARTICULO)
3. Tabla auxiliar indexada en el campo CODIGO.
4. Existencia del ejemplo en cada una de las tablas objeto de query, de igual longitud e igual tipo de datos los campos sobre los cuales se coloca el ejemplo, ello se cumple ya el campo CODIGO Y CODIGO\_ART tienen longitud de 6 caracteres y de tipo character.
5. Definir los campos a ser visualizados (con F5) de cada tabla relacionada en la "vista" o tabla de respuesta.

En la pantalla No 3-109 se muestra los campos a ser visualizados, luego de ser seleccionados con F5, tal como en procesos similares, los campos son CODIGO\_ART,CODIGO\_BOD,CANTIDAD por la tabla INVENTAR y DESCRIPCIO por la tabla ARTICULO.

A partir de la pantalla No 3-109 con las teclas del movimiento del cursor nos podemos trasladar hacia la derecha, donde podemos ver los otros campos de la tabla INVENTAR, tal como lo muestra la pantalla No 3-110.

CARACTER 6                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7                    Campo : 1/ 7

CODIGO\_ART                    CODIGO\_BOD                    CODIGO\_PRO

V.	AAAA	V.	
----	------	----	--

T2 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 16                    Campo : 1/ 5

CODIGO                    DESCRIPCIO                    UNIDAD

AAAA	V.	
------	----	--

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anu F8 Tabl F9 Crea

PANTALLA No 3-109

NUMERICO 10                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7                    Campo : 4/ 7

CODIGO\_BOD                    CODIGO\_PRO                    CANTIDAD

V.		V.
----	--	----

T2 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 16                    Campo : 1/ 5

CODIGO                    DESCRIPCIO                    UNIDAD

AAAA	V.	
------	----	--

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejemp F5 Selec F6 Oper F7 Anu F8 Tabl F9 Crea

PANTALLA No 3-110

A partir de la posición No 3-110 podemos invocar realizar el query, mediante la tecla F2, tras lo cual se muestra las opciones siguientes:

1. Query con la tabla actual
2. Query con todas las tablas.

La opción No 1, indica que el query solamente se realiza con la tabla, aquella sobre la cual esta el cursor, tal como si solamente esa tabla estuviera definida en identica forma a los procesos de query con una sola tabla.

La opción No 2, indica que el query se realiza con todas las tablas definidas y que tengan definidos "ejemplos" de relación.

La pantalla No 3-111, nos muestra las opciones a partir de solicitar la ejecución de query con la tecla F2.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7
		Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V.    AAAA	V.	
T2 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16
		Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD
AAAA	V.	
Query con La Tabla Actual	Query con Todas las Tablas	Salir

A continuación se muestra la pantalla No 3-112, cuando se ejecuta la opción No 1, de realizar query con una sólo tabla, como el cursor se encuentra en la tabla INVENTAR, se realiza el query sobre dicha tabla.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																													
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7																											
		Campo : 1/ 7																											
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO																											
V. AAAA	V.																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">CODIGO_ART</th> <th style="text-align: center;">CODIGO_BOD</th> <th style="text-align: center;">CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">000005</td> <td style="text-align: center;">002</td> <td style="text-align: right;">5000.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000008</td> <td style="text-align: center;">002</td> <td style="text-align: right;">11000.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000001</td> <td style="text-align: center;">002</td> <td style="text-align: right;">21.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000002</td> <td style="text-align: center;">002</td> <td style="text-align: right;">11.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000005</td> <td style="text-align: center;">001</td> <td style="text-align: right;">8000.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000002</td> <td style="text-align: center;">002</td> <td style="text-align: right;">10.00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">000001</td> <td style="text-align: center;">001</td> <td style="text-align: right;">8000.00</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7			CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CANTIDAD	000005	002	5000.00	000008	002	11000.00	000001	002	21.00	000002	002	11.00	000005	001	8000.00	000002	002	10.00	000001	001	8000.00
TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7																													
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CANTIDAD																											
000005	002	5000.00																											
000008	002	11000.00																											
000001	002	21.00																											
000002	002	11.00																											
000005	001	8000.00																											
000002	002	10.00																											
000001	001	8000.00																											
F1=HELP   ENTER                    <- ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC																													

PANTALLA No 3-112

Como en procesos similares se puede navegar por este panel de respuesta, según se muestra el menú de las teclas de la última fila, observese que con <ESC>, se abandona esta posición, retornando a la posición de la pantalla No 3-110.

Ahora a partir de la posición No 3-110, ejecutando F2, para realizar query, QBE muestra la posición No 3-111, en la cual escogemos la opción 2,

que es la ejecutar query con multiples tablas.

El panel de respuesta de este query multiple invocado, muestra en la tabla de respuesta de izquierda a derecha los campos seleccionados de la tabla No 1, a continuación los campos seleccionados de la Tabla No 2. A cada campo le antecede un simbolo que identifica la tabla a la cual pertenece, así por ejemplo "T1->CODIGO\_ART", indica que es el campo CODIGO\_ART de la tabla INVENTAR.

La tabla No 3-113 nos muestra dicho panel de respuesta.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E																													
T1 TABLA : INVENTAR	Número Registros : 7	Campo : 1/ 7																											
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO																											
V. AAAA	V.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7</th> </tr> <tr> <th>T1-&gt;CODIGO_ART</th> <th>T1-&gt;CODIGO_BOD</th> <th>T1-&gt;CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>000005</td> <td>002</td> <td>5000.00</td> </tr> <tr> <td>000008</td> <td>002</td> <td>11000.00</td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>002</td> <td>21.00</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>002</td> <td>11.00</td> </tr> <tr> <td>000005</td> <td>001</td> <td>8000.00</td> </tr> <tr> <td>000002</td> <td>002</td> <td>10.00</td> </tr> <tr> <td>000001</td> <td>001</td> <td>8000.00</td> </tr> </tbody> </table>			TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7			T1->CODIGO_ART	T1->CODIGO_BOD	T1->CANTIDAD	000005	002	5000.00	000008	002	11000.00	000001	002	21.00	000002	002	11.00	000005	001	8000.00	000002	002	10.00	000001	001	8000.00
TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7																													
T1->CODIGO_ART	T1->CODIGO_BOD	T1->CANTIDAD																											
000005	002	5000.00																											
000008	002	11000.00																											
000001	002	21.00																											
000002	002	11.00																											
000005	001	8000.00																											
000002	002	10.00																											
000001	001	8000.00																											
F1=HELP	ENTER	<- -> PgUp PgDn Home End ESC																											

PANTALLA No 3-113

En forma similar se puede navegar con el cursor en este panel de respuesta, la pantalla No 3-114 nos muestra el panel luego de mover el



cursor a la derecha.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V. AAAA	V.		
TABLA : TEMPORAL			Registro: 1/ 7
T1->CODIGO_BOD	T1->CANTIDAD	T2->DESCRIPCIO	
002	5000.00	CARNE DE SOYA	
002	11000.00	PERFUME GREY FRANEL	
002	21.00	CAMISAS JHON HENRY	
002	11.00	PANTALON BLUE JEANS	
001	8000.00	CARNE DE SOYA	
002	10.00	PANTALON BLUE JEANS	
001	8000.00	CAMISAS JHON HENRY	
F1=HELP ENTER		<- ->	PgUp PgDn Home End ESC

#### PANTALLA No 3-114

Pudiendo navegar con el cursor de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

Luego de abandonar este panel de respuesta con <ESC>, QBE nos presenta dos opciones :

1. conservar la pantalla actual.
2. no conservar la pantalla actual.

Al conservar la pantalla actual, se vuelve al modo de ingreso de requerimientos, conservando esta vista de la pantalla No 3-114, con la opción No 2, se retorna a la pantalla No 3-110.

La pantalla No 3-115, nos muestra el menú de estas opciones.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
T1 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V. AAAA	V.		
TABLA : TEMPORAL			Registro: 1/ 7
T1->CODIGO_BOD	T1->CANTIDAD	T2->DESCRIPCIO	
002	5000.00	CARNE DE SOYA	
002	11000.00	PERFUME GREY FRANEL	
002	21.00	CAMISAS JHON HENRY	
002	11.00	PANTALON BLUE JEANS	
001	8000.00	CARNE DE SOYA	
002	10.00	PANTALON BLUE JEANS	
001	8000.00	CAMISAS JHON HENRY	
Conserva la Pantalla Actual			No conserva la pantalla actual

PANTALLA No 3-115

En las páginas siguientes se emplan algunas aplicaciones de query con multiples tablas.

## 3.3.4.2 APLICACIONES DE QUERY EN MULTIPLES TABLAS - APLICACION No 2

Esta aplicación consiste en realizar un query con 4 tablas relacionadas, se seleccionaran los registros de la base de inventario que cumplan con la condicion de ser de la bodega No 1 y se mostrará en la pantalla o panel de respuesta los nombres de los articulos, bodegas y proveedores.

A fin de obtener una mejor visión de este query, como se puede observar estos ejemplos son realizados con bases de datos con un número pequeño de registros, sin embargo se puede realizar con un número mayor sin ninguna dificultad solamente que toma un poco más de tiempo para realizar las operaciones que involucran los queries.

En este ejemplo se utilizan los mismos criterios de selección y operación de ejemplos anteriores, se muestra paso a paso el proceso de operación:

**1er paso : Selección de las tablas**

Se procede a seleccionar las tablas en este orden :ARTICULO, INVENTAR, BODEGAS, PROVEEDO, el orden es opcional sin embargo las condiciones o requisitos de query en multiples tablas deben cumplirse.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

SELECCION DE TABLA No 1

---

TABLA : articulo  
Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas

PANTALLA No 3-116



Luego de la selección desde el menú principal de QBE, de la tabla ARTICULO, QBE nos presenta la pantalla No 3-117.

CARACTER 6			Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16		Campo : 1/ 5	
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD			
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea					

PANTALLA No 3-117

Se procede a seleccionar la tabla INVENTAR.

Q U E R Y B Y E X A M P L E			
SELECCION DE TABLA No 2			
<table border="1"> <tr> <td>TABLA : inventar</td> </tr> <tr> <td>Entre Nombre de Tabla o &lt;← para ver Lista de Tablas</td> </tr> </table>		TABLA : inventar	Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas
TABLA : inventar			
Entre Nombre de Tabla o <← para ver Lista de Tablas			

PANTALLA No 3-118

Despues de la selección (con F8) de la tabla INVENTAR, QBE nos presenta la siguiente pantalla No 3-119.

CARACTER 6		Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16		Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD		
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 1/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea				

#### PANTALLA No 3-119

Se continua con la selección de la tabla No 3, se invoca con F8 el menú de tablas, el cual nos permite ir de tabla en tabla y nos da las siguientes opciones :

1. Ir a la siguiente tabla, de la tabla actual donde esta el cursor.
2. Ir a la anterior tabla, de la tabla actual donde esta el cursor.
3. Solicitar una nueva tabla.
4. Salir del menú.

La pantalla No 3-120 nos muestra el menú de tablas luego de presionar F8 y la pantalla No 3-121 luego de escoger la opción nueva tabla.

CARACTER 6				Q U E R Y B Y E X A M P L E			
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16		Campo : 1/ 5			
CODIGO	DESCRIPCIO			UNIDAD			
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 1/ 7			
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO					
Siguiete Tabla		Anterior Tabla		Nueva Tabla		Salir	

PANTALLA No 3-120

Q U E R Y B Y E X A M P L E	
SELECCION DE TABLA No 3	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>TABLA : bodegas                  Entre Nombre de Tabla o &lt;← para ver Lista de Tablas</p> </div>	

PANTALLA No 3-121

La pantalla No 3-122 nos muestra la pantalla que presenta QBE luego de la selección de la tercera tabla BODEGAS.

CARACTER 3		Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T3 TABLA : BODEGAS		Número Registros : 6	Campo : 1/ 5	
CODIGO	NOMBRE			
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7	
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea				

PANTALLA No 3-122

CARACTER 3		Q U E R Y B Y E X A M P L E		
T3 TABLA : BODEGAS		Número Registros : 6	Campo : 1/ 5	
CODIGO	NOMBRE			
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 1/ 7	
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		
Siguiete Tabla		Anterior Tabla		Nueva Tabla
				Salir

PANTALLA No 3-123

La pantalla No 3-123 nos muestra el menú al presionar F8, para seleccionar la cuarta tabla PROVEEDO y la pantalla No 3-124 la pantalla de selección de la tabla.

<p>Q U E R Y   B Y   E X A M P L E</p> <p style="margin-top: 20px;">SELECCION DE TABLA No 4</p> <hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>TABLA : proveedo  Entre Nombre de Tabla o &lt;← para ver Lista de Tablas</p> </div>
--

#### PANTALLA No 3-124

**2do. paso :** Colocar los "ejemplo" y seleccionar campos a ser visualizados.

En este segundo paso se procede a seleccionar los campos que se desean mostrar en la tabla de respuesta, esta selección se realiza mediante la tecla F5. Además se colocan los "ejemplo", que permiten relacionar las tablas, estos "ejemplos" se realiza mediante la tecla F4.

En la siguiente pantalla No 3-125 se muestran las tablas ARTICULO e INVENTAR (tabla matriz), observandose que dicha tabla posee en el campo CODIGO\_BOD una condición de que sean solamente registros de la bodega "001". En la pantalla No 3-126 se muestra las mismas tablas pero los restantes campos de la tabla INVENTAR, luego de haberse movido el cursor a la derecha, observandose que el campo CANTIDAD, no posee "ejemplo", ni condición pero se ha seleccionado para que salga en el panel de respuesta, en igual manera el campo COSTO\_UNIT.



CARACTER 3		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
AAAA	V.		
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC	
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea			

PANTALLA No 3-125

NUMERICO 10		Q U E R Y B Y E X A M P L E	
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16	Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD	
AAAA	V.		
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 5/ 7
CODIGO_PRO	CANTIDAD	COSTO_UNIT	
V. CCCC	V.	V.	
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea			

PANTALLA No 3-126

En la pantalla No 3-127 tenemos las tablas BODEGAS y PROVEEDO, con los campos seleccionados y los "ejemplos" que permiten la relación de tablas.

```

CARACTER 4          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T3 TABLA : BODEGAS          Número Registros : 6          Campo : 2/ 5
CODIGO                NOMBRE
+-----+-----+
| BBBB | V. |
+-----+-----+

T4 TABLA : PROVEEDO          Número Registros : 4          Campo : 1/ 4
CODIGO_PRO            NOMBRE
+-----+-----+
| CCCC | V. |
+-----+-----+

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea
    
```

PANTALLA No 3-127

```

CARACTER 3          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T3 TABLA : BODEGAS          Número Registros : 6          Campo : 1/ 5
CODIGO                NOMBRE
+-----+-----+
| BBBB | V. |
+-----+-----+

T2 TABLA : INVENTAR          Número Registros : 7          Campo : 2/ 7
CODIGO_ART            CODIGO_BOD            CODIGO_PRO
+-----+-----+-----+
| V.  AAAA | V.  BBBB | V.  CCCC |
|          | 001   |          |
+-----+-----+-----+

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea
    
```

PANTALLA No 3-128

En la pantalla anterior No 3-128 tenemos la posición antes de invocar el query, ahora con F2 se invoca al menú de query en pantalla No 3-129 y en la pantalla No 3-130 tenemos los registros que satisfacen dicho query.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T3 TABLA : BODEGAS		Número Registros : 6
		Campo : 1/ 5
CODIGO	NOMBRE	
BBBB	V.	
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7
		Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC
Query con La Tabla Actual		Query con Todas las Tablas    Salir

PANTALLA No 3-129

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
TABLA : TEMPORAL    Registro: 5/ 7			
T2->CODIGO_ART	T2->CODIGO_BOD	T2->CODIGO_PRO	T2->CANTIDAD
000005	001	0002	8000.00
000001	001	0002	8000.00
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC	
F1=HELP    ENTER		<-    ->	PgUp    PgDn    Home    End    ESC

PANTALLA No 3-130

Se puede observar en la tabla de respuesta que en primer lugar se hubican los campos de la tabla matriz, moviendo el cursor a la derecha tenemos los demas campos, pantalla No 3-131, 3-132, 3-133 y 3-134.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL      Registro: 5/ 7 T2->CANTIDAD              T2->COSTO_UNIT		
8000.00	1200.00	
8000.00	17000.00	
T2 TABLA : INVENTAR              Número Registros : 7              Campo : 2/ 7		
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V.    AAAA	V.    BBBB 001	V.    CCCC
F1=HELP    ENTER              <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC		

PANTALLA No 3-131

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL      Registro: 5/ 7 T2->COSTO_UNIT              T1->DESCRIPCIO		
1200.00	CARNE DE SOYA	
17000.00	CAMISAS JHON HENRY	
T2 TABLA : INVENTAR              Número Registros : 7              Campo : 2/ 7		
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V.    AAAA	V.    BBBB 001	V.    CCCC
F1=HELP    ENTER              <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC		

PANTALLA No 3-132

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL		Registro: 5/ 7
T1->DESCRIPCIO	T3->NOMBRE	
CARNE DE SOYA	BODEGA DEL NORTE	
CAMISAS JHON HENRY	BODEGA DEL NORTE	
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7
		Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC
F1=HELP   ENTER   <-   ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC		

PANTALLA No 3-133

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL		Registro: 5/ 7
T3->NOMBRE	T4->NOMBRE	
BODEGA DEL NORTE	HECTOR SILVA	
BODEGA DEL NORTE	HECTOR SILVA	
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7
		Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC
F1=HELP   ENTER   <-   ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC		

PANTALLA No 3-134

Como se puede observar se puede navegar libremente con el cursor a través del panel de respuesta, al salir de dicho panel con <ESC>, se nos presenta la posibilidad de conservar la pantalla con los registros del query (pantalla No 3-135) o simplemente volver a la ultima pantalla antes del query como se muestra en la pantalla No 3-136.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
TABLA : TEMPORAL		Registro: 5/ 7	
T2->CODIGO_ART	T2->CODIGO_BOD	T2->CODIGO_PRO	T2->CANTIDAD
000005	001	0002	8000.00
000001	001	0002	8000.00
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7	Campo : 2/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V. AAAA	V. BBBB 001	V. CCCC	
Conserva la Pantalla Actual		No conserva la pantalla actual	



**PANTALLA No 3-135**

A partir de la pantalla No 3-136, podemos volver a definir otros requerimientos para realizar un nuevo query o simplemente podemos optar por abandonar el estado de realizar query mediante la tecla <ESC>, QBE nos verifica previamente si desea salir al menú principal, Ppantalla No 3-137.

QBE esta previsto de un Help que permite guiar o ayudar al usuario a definir sus requerimientos. Este Help se invoca con F1, como se expreso al inicio de este capítulo.

```

CARACTER 3          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T3 TABLA : BODEGAS          Número Registros : 6          Campo : 1/ 5
CODIGO                NOMBRE
+-----+-----+
| BBBB | V. |
+-----+-----+

T2 TABLA : INVENTAR          Número Registros : 7          Campo : 2/ 7
CODIGO_ART            CODIGO_BOD            CODIGO_PRO
+-----+-----+-----+
| V. AAAA | V. BBBB | V. CCCC |
|         | 001   |         |
+-----+-----+-----+

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea
    
```

PANTALLA No 3-136

```

CARACTER 3          Q U E R Y   B Y   E X A M P L E
T3 TABLA : BODEGAS          Número Registros : 6          Campo : 1/ 5
CODIGO                NOMBRE
+-----+-----+
| BBBB | V. |
+-----+-----+

T2 TABLA : INVENTAR          Número Registros : 7          Campo : 2/ 7
CODIGO_ART            CODIGO_BOD            CODIGO_PRO
+-----+-----+-----+
| V. AAAA | V. BBBB | V. CCCC |
|         | 001   |         |
+-----+-----+-----+

Continuar realizando Query      Salir al Menu Principal
    
```

PANTALLA No 3-137

## 3.3.4.3 APLICACIONES DE QUERY EN MULTIPLES TABLAS - APLICACION No 3

En esta aplicación con 4 tablas relacionadas, se seleccionaran los registros que tienen como clasificación el código "A" en la tabla ARTICULO, mostrandose los campos DESCRIPCIO, GRUPO y CLASIFICACION por la tabla ARTICULO; CANTIDAD por la tabla INVENTAR; NOMBRE por la tabla BODEGAS; NOMBRE por la tabla PROVEEDO.

Como en el ejemplo anterior la tabla matriz se ha seleccionado a la tabla INVENTAR, las demás son tablas auxiliares, observandose que se cumple con las condiciones de query en multiples tablas.

En la pantalla No 3-138 y No 3-139 se muestran los requerimientos de query para la tabla INVENTAR y ARTICULO, la pantalla No 3-139 corresponde a la parte derecha de la tabla, después de mover el cursor a la derecha.

CARACTER 6		Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
T1 TABLA : ARTICULO		Número Registros : 16		Campo : 1/ 5
CODIGO	DESCRIPCIO	UNIDAD		
AAAA	V.			
T2 TABLA : INVENTAR		Número Registros : 7		Campo : 3/ 7
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO		
V. AAAA	V. BBBB	V. CCCC		
F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea				

PANTALLA No 3-138



CARACTER 10                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T1 TABLA : ARTICULO                    Número Registros : 16                    Campo : 5/ 5

UNIDAD	GRUPO	CLASIFICAC
	V.	V. A

T2 TABLA : INVENTAR                    Número Registros : 7                    Campo : 3/ 7

CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB	V. CCCC

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea

PANTALLA No 3-139

CARACTER 4                    Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

T3 TABLA : BODEGAS                    Número Registros : 6                    Campo : 1/ 5

CODIGO	NOMBRE
BBBB	V.

T4 TABLA : PROVEEDO                    Número Registros : 4                    Campo : 1/ 4

CODIGO_PRO	NOMBRE
CCCC	V.

F1 Help F2 Quer F3 Brow F4 Ejem F5 Sele F6 Oper F7 Anul F8 Tabla F9 Crea



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

PANTALLA No 3-140

La pantalla No 3-140 nos muestra los requerimientos en las tabla BODEGAS y PROVEEDO.

Definidos los requerimientos de query para estas tablas, se procede a ejecutar el query, mediante la tecla F2.

En la pantalla No 3-141 se muestra el panel de respuesta del query, observandose que se puede mover con el cursor a la derecha, para ver los demás campos de la tabla de respuesta que corresponden a los campos de la tablas ARTICULO, BODEGAS, PROVEEDO. Obsérvese que los registros seleccionados satisfacen los requerimientos de query.

En la pantalla No 3-142 y No 3-143 se muestran las pantalla producto de mover el cursor a la derecha del panel de respuesta, mostrandose los demás campos de las tablas.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E			
TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7 T2->CODIGO_ART T2->CODIGO_BOD T2->CODIGO_PRO T2->CANTIDAD			
000008	002	0002	11000.00
000001	002	0003	21.00
000002	002	0001	11.00
000002	002	0003	10.00
000001	001	0002	8000.00
T2 TABLA : INVENTAR                      Número Registros : 7                      Campo : 1/ 7			
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO	
V.    AAAA	V.    BBBB	V.    CCCC	
F1=HELP    ENTER		<-    ->	PgUp    PgDn    Home    End    ESC

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

TABLA : TEMPORAL	Registro: 1/ 7	
T2->CANTIDAD	T1->DESCRIPCIO	T1->GRUPO
11000.00	PERFUME GREY FRANEL	05
21.00	CAMISAS JHON HENRY	01
11.00	PANTALON BLUE JEANS	01
10.00	PANTALON BLUE JEANS	01
8000.00	CAMISAS JHON HENRY	01

T2 TABLA : INVENTAR                      Número Registros : 7                      Campo : 1/ 7

CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB	V. CCCC

F1=HELP   ENTER                      <-   ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC

PANTALLA No 3-142

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E

TABLA : TEMPORAL	Registro: 1/ 7	
T1->DESCRIPCIO	T1->GRUPO	T1->CLASIFICAC
PERFUME GREY FRANEL	05	A
CAMISAS JHON HENRY	01	A
PANTALON BLUE JEANS	01	A
PANTALON BLUE JEANS	01	A
CAMISAS JHON HENRY	01	A

T2 TABLA : INVENTAR                      Número Registros : 7                      Campo : 1/ 7

CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V. AAAA	V. BBBB	V. CCCC

F1=HELP   ENTER                      <-   ->   PgUp   PgDn   Home   End   ESC



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

PANTALLA No 3-143

Si continuamos mover el cursor a la derecha podemos ver los campos al final del panel de respuesta o tabla temporal. como se muestra en la pantalla No 3-144 y No 3-145.

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7 T1->CLASIFICAC   T3->NOMBRE		
A	BODEGA CENTRAL	
A	BODEGA CENTRAL	
A	BODEGA CENTRAL	
A	BODEGA CENTRAL	
A	BODEGA DEL NORTE	
T2 TABLA : INVENTAR                      Número Registros : 7                      Campo : 1/ 7		
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V.    AAAA	V.    BBBB	V.    CCCC
F1=HELP   ENTER                      <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC		

PANTALLA No 3-144

Q U E R Y   B Y   E X A M P L E		
TABLA : TEMPORAL    Registro: 1/ 7 T3->NOMBRE                      T4->NOMBRE		
BODEGA CENTRAL	HECTOR SILVA	
BODEGA CENTRAL	CARLOS BEDOYA	
BODEGA CENTRAL	JUAN MIRANDA	
BODEGA CENTRAL	CARLOS BEDOYA	
BODEGA DEL NORTE	HECTOR SILVA	
T2 TABLA : INVENTAR                      Número Registros : 7                      Campo : 1/ 7		
CODIGO_ART	CODIGO_BOD	CODIGO_PRO
V.    AAAA	V.    BBBB	V.    CCCC
F1=HELP   ENTER                      <-    ->    PgUp    PgDn    Home    End    ESC		

PANTALLA No 3-145

De esta manera se concluye que los procesos de realizar query con multiples tablas son similares en la parte operativa a los procesos que involucran sólo una tabla, sin embargo como se indico al inicio se hace necesario en query de multiples tablas considerar las condiciones o requerimientos bajo los cuales se realizaran las tablas, dichas condiciones han sido presentadas en este manual, considerandose la más importante de que la relación entre dos tablas involucra que una de ellas este indexada por un campo y que dicho campo de la tabla indexada tenga compatibilidad en el tipo de datos con el campo de otra tabla, ese criterio es considerado en los procesos de varias tablas, en la cual una de ellas hace la función de matriz (QBE la considera automáticamente) y otras de tablas auxiliares, las cuales deben tener un indice asociado y un "ejemplo" de relación.