



Jose Ignacio González Gómez.
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad
Universidad de La Laguna
www.ecofin.ull.es/users/jggomez.

Tema: Cuestiones de Access

Combos en Cascada o Combinados

Palabras claves: Cuadros combinados dependientes, cuadros combinados en cascada, cuadro combinado dependiente, sincronizar cuadros combinados

Indice

1 INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

2 PROPUESTA BENGOCHEA IBACETA

2.1 EJEMPLO DE ANÁLISIS. COMBOS CASCADA

2.2 ANÁLISIS Y ESTRUCTURA DE LAS TABLAS BÁSICAS.

2.3 ANÁLISIS DE LAS CONSULTAS CONTENIDAS EN LOS CUADROS COMBINADOS (COMBOS)

2.3.1 *Análisis del Combo o Cuadro Combinado “Titulo” y Eventos Asociados.*

2.3.2 *Análisis del Combo o Cuadro Combinado “Grupos” y Eventos Asociados*

2.3.3 *Análisis del Combo o Cuadro Combinado “Cuenta” y Eventos Asociados.*

3 ADAPTACIÓN A NUESTRO CASO.

3.1 INTRODUCCIÓN

3.2 ANÁLISIS Y ESTRUCTURA DE LAS TABLAS BÁSICAS.

3.3 ANÁLISIS DEL FORMULARIO DE ENTRADA DE DATOS Y DISEÑO DE LOS CUADROS COMBINADOS

3.4 MANTENER ACTUALIZADOS LOS CUADROS COMBINADOS.

4 OTRO CASO PERSONAL. FAMILIAS SUBFAMILIAS LÍNEAS

4.1 OBJETIVO.

4.2 DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DE LOS CUADROS COMBINADOS.

4.2.1 *Introducción*

4.2.2 *Cuadro Combinado (cmb) Familia. Análisis y Eventos Asociados*

4.2.3 *Cuadro Combinado (cmb) Subfamilia. Análisis y Eventos Asociados*

4.2.1 *Cuadro Combinado (cmb) Linea. Análisis y Eventos Asociados*

4.3 RESULTADO FINAL.

5 FUENTES DE INFORMACIÓN.

1 Introducción al Problema

Es frecuente, en especial en formularios, las situaciones en las que deseamos seleccionar a través de diferentes criterios (Cuadros Combinados o de Lista) aspectos vinculados unos con otros, es decir, en las que los diferentes cuadros combinados están relacionados en cascada. Como ejemplos presentamos los siguientes:

PAIS <input type="text"/> REGION <input type="text"/> CIUDAD <input type="text"/>	En este caso nos interesa en un formulario que según el País seleccionado el cuadro combinado 2 muestre las <i>regiones</i> disponibles según la selección País muestre disponible según la selección realizada por el usuario para posteriormente según el criterio Región poder acceder a las <i>Ciudades</i> . Por tanto contamos con tres criterios de selección a través de combos en cascada relacionados.
COCHE <input type="text"/> MODELO <input type="text"/> MOTOR <input type="text"/>	Otro caso podría presentarse en el ejemplo de la izquierda, según la marca del coche el cuadro combinado Modelo muestra los valores asociados a la citada marca para posteriormente según el criterio Modelo y Coche seleccionados anteriormente presentar los motores disponibles.
PROVEEDOR <input type="text"/> PRODUCTOS <input type="text"/>	Más frecuente si cabe es conocer todos los Productos asociados a un determinado proveedor según selección del usuario.
FAMILIA <input type="text"/> SUBFAMILIAS <input type="text"/> PRODUCTOS <input type="text"/>	Igualmente en este caso, según la Familia de Productos seleccionada, nos dará acceso a las diferentes subfamilias asociadas y a su vez estas dos selecciones a los diferentes productos agrupados en la citada subfamilia y familia.

Así los cuadros combinados sirven para elegir opciones, pero a veces una opción depende de otra. En este artículo, aprenderá a configurar un cuadro combinado para que su lista se base en la selección que realiza en otra.

2 Propuesta Bengoechea Ibaceta

2.1 Ejemplo de análisis. Combos Cascada

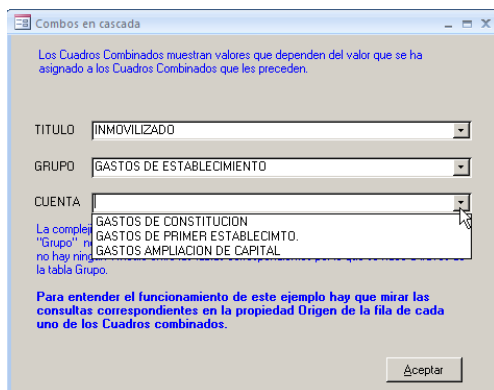


Ilustración 1

El presente ejemplo ha sido desarrollado por José Bengoechea Ibaceta, webmaster de la página ([Utilidades Access](#)) y que nosotros simplemente hemos documentado brevemente. En este caso¹ presenta un formulario básico con tres combos o cuadros combinados en cascada e interdependientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Nuestro objetivo es intentar analizar cómo se ha desarrollado estas vinculaciones.

¹ Este ejemplo se puede consultar y descargar en <http://jbengoechea.com/RptCp.htm#combos>

2.2 Análisis y Estructura de las Tablas Básicas.

Básicamente contamos con tres tablas, dependientes jerárquicamente unas de otras.

1. Tabla Título.
2. Tabla Grupo.
3. Tabla Cuenta.

De tal forma que cada título contable, está formado por varios grupos y estos contienen varias cuentas, por tanto estamos hablando de una relación de interdependencia y jerárquica.

Tabla Títulos.

ID_TITULO	TITULO
1	ACCIONISTAS (SOCIOS) POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS
2	INMOVILIZADO
3	GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS
4	ACTIVO CIRCULANTE
5	GASTOS
6	BENEFICIOS DE EXPLOTACION
7	RESULTADOS FINANCIEROS POSITIVOS
8	BENEFICIOS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS
9	RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS
10	BENEFICIOS ANTES DE IMPUESTOS
11	RESULTADOS DEL EJERCICIO (BENEFICIOS)
12	INGRESOS
13	PERDIDAS DE EXPLOTACION
14	RESULTADOS FINANCIEROS NEGATIVOS
15	PERDIDAS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS
16	RESULTADOS EXTRAORDINARIOS NEGATIVOS
17	PERDIDAS ANTES DE IMPUESTOS
18	RESULTADOS DEL EJERCICIO (PERDIDAS)
19	FONDOS PROPIOS
20	INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS
21	PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS
22	ACREEDORES A LARGO PLAZO
23	ACREEDORES A CORTO PLAZO
*	(Nuevo)

Nombre del campo	Tipo de datos
ID_TITULO	Autonumérico
TITULO	Texto

Ilustración 2

Tabla Grupos

ID_GRUPO	ID_TITULO	GRUPO
1	1	ACCIONISTAS (SOCIOS) POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS
2	2	GASTOS DE ESTABLECIMIENTO
3	3	GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS
4	4	ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS EXIGIDOS
5	6	GASTOS FINANCIEROS POR DEUDAS A LARGO PLAZO
6	8	VARIACION DE LAS PROV. INMOV.MATERIAL E INMATERIAL
7	10	IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES
8	5	REDUC.DE EXIST.DE PROD.TERMINADOS Y EN CURSO DE FF

Nombre del campo	Tipo de datos
ID_GRUPO	Autonumérico
ID_TITULO	Número
GRUPO	Texto

Ilustración 3

Tabla Cuentas

ID_CUENTA	ID_GRUPO	COC	CUENTA
1	12	100	CAPITAL SOCIAL
2	12	101	FONDO SOCIAL
3	12	102	CAPITAL
4	26	110	PRIMA DE EMISION DE ACCIONES
5	37	111	RESERVAS DE REVALORIZACION
6	48	112	RESERVA LEGAL
7	48	113	RESERVAS ESPECIALES
8	48	114	RESERVAS PARA ACCIONES DE LA SOCIEDAD DOMINANTE
9	48	115	RESERVAS PARA ACCIONES PROPIAS
10	48	116	RESERVAS ESTATUTARIAS
11	48	117	RESERVAS VOLUNTARIAS
12	48	118	RESERVA POR CAPITAL AMORTIZADO

Nombre del campo	Tipo de datos
ID_CUENTA	Autonumérico
ID_GRUPO	Número
COD	Texto
CUENTA	Texto

Ilustración 4

2.3 Análisis de las Consultas contenidas en los Cuadros Combinados (Combos)

2.3.1 Análisis del Combo o Cuadro Combinado "Titulo" y Eventos Asociados.

Retomando la Ilustración 1 y en vista de diseño presentamos la siguiente pantalla:

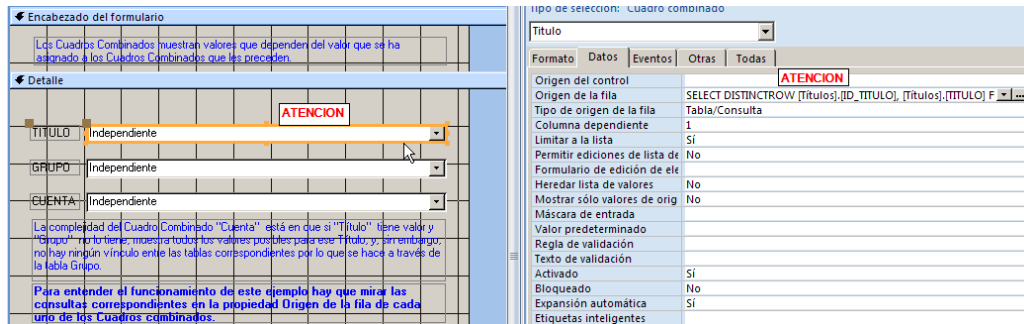


Ilustración 5

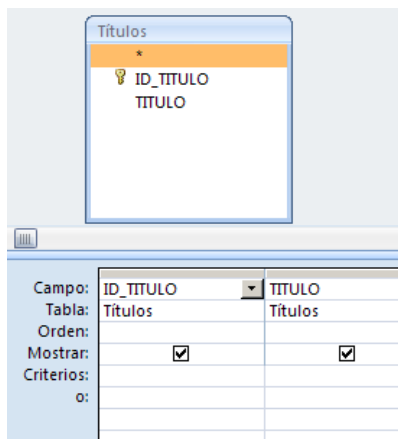


Ilustración 6

En primer lugar lo que hemos realizado es analizar el código de cuadro combinado Titulo, adentrémonos en el origen de la fila tal y como se propone en las propiedades del mismo expuesta en la Ilustración 6.

Vamos a continuación analizar los eventos asociados a este cuadro combinado, en concreto son dos, tal y como se muestra en la Ilustración 7, uno para antes de actualizar y otro para después de actualizar.

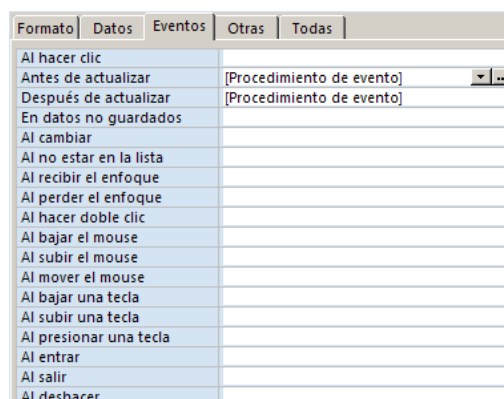


Ilustración 7

El primer evento "Antes de Actualizar" contiene el siguiente código:

```
Private Sub Titulo_BeforeUpdate (Cancel As Integer)
End Sub
```

Es decir esta vacío, no hace nada, es decir que cuando entramos en el cuadro combinado no hace nada, ningún evento.

El segundo evento “Después de Actualizar” contiene el siguiente código:

```
Private Sub Titulo_AfterUpdate()
[GRUPO] = Null
[GRUPO].Requery
[Cuenta] = Null
[Cuenta].Requery
End Sub
```

Significa que:

Private Sub Titulo_AfterUpdate()

Acción que se ejecuta después de salir o actualizar los valores del Cuadro Combinado Titulo.

[GRUPO] = Null

Pone el valor del Cuadro Combinado “Grupo” a vacío.

[GRUPO].Requery

Establece la propiedad de ese Cuadro Combinado “Grupo” al estado de Requerido

[Cuenta] = Null

Pone el valor del Cuadro Combinado “Cuenta” a vacío.

[Cuenta].Requery

Establece la propiedad de ese Cuadro Combinado “Cuenta” al estado de Requerido

End Sub

2.3.2 Análisis del Combo o Cuadro Combinado “Grupos” y Eventos Asociados

Igualmente analizamos la consulta asociada al cuadro combinado de Grupo.

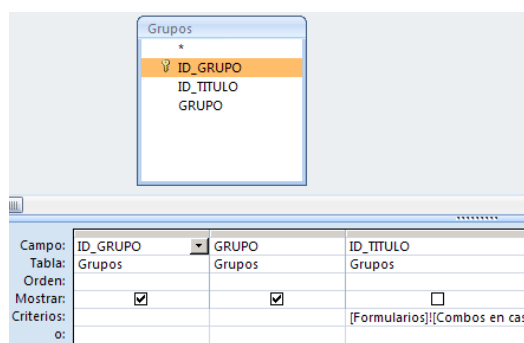


Ilustración 8

Prestemos atención especial a los parámetros de la consulta anterior en la que se basa en cuadro combinado “Grupos”. En este caso la fórmula desarrollada a través del generador de expresiones es la siguiente:



Ilustración 9

En referencia a los eventos asociados a este cuadro combinado Grupos, vemos que solo presente uno para el momento después de actualizar.

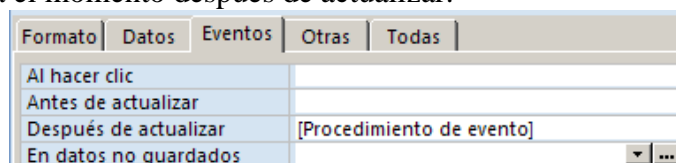


Ilustración 10

En concreto el código correspondiente es:

```
Private Sub GRUPO_AfterUpdate()
[Cuenta] = Null
[Cuenta].Requery
End Sub
```

Ilustración 11

Significa que:

Private Sub GRUPO_AfterUpdate()

Acción que se ejecuta después de salir o actualizar los valores del Cuadro Combinado Titulo.

[Cuenta] = Null

Pone el valor del Cuadro Combinado "Cuenta" a vacío y que es el siguiente de los formularios en cascada.

[Cuenta].Requery

Establece la propiedad de ese Cuadro Combinado "Cuenta" al estado de Requerido.

End Sub

2.3.3 Análisis del Combo o Cuadro Combinado "Cuenta" y *Eventos Asociados*.

Así y retomando el formulario "Combos en Cascada", seleccionamos las propiedades del combo "Cuenta" y analizamos la propiedad de la consulta del origen de datos del citado elemento.

Encabezado del formulario

Los Cuadros Combinados muestran valores que dependen del valor que se ha asignado a los Cuadros Combinados que les preceden.

Detalle

TITULO Independiente

GRUPO Independiente

CUENTA Independiente

La complejidad del Cuadro Combinado "Cuenta" está en que si "Titulo" tiene valor y "Grupo" no lo tiene, muestra todos los valores posibles para ese Título, y, sin embargo, no hay ningún vínculo entre las tablas correspondientes por lo que se hace a través de la tabla Grupo.

Para entender el funcionamiento de este ejemplo hay que mirar las consultas correspondientes en la propiedad Origen de la fila de cada uno de los Cuadros combinados.

Pie del formulario

Aceptar

Ilustración 12

Campo:	ID_CUENTA	CUENTA	ID_GRUPO
Tabla:	cuentas	cuentas	cuentas
Orden:			
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterios:			[Formularios]![Combos en casc
o:			In (SELECT DISTINCTROW Grup

Ilustración 13

Analicemos los dos criterios de la consulta asociada:

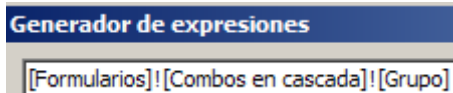


Ilustración 14

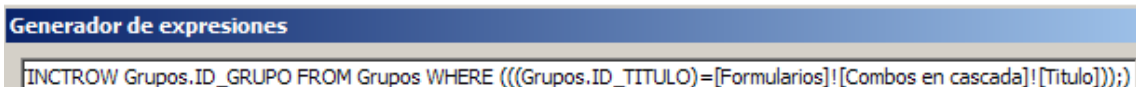


Ilustración 15

En este caso no hay eventos ni antes ni después de actualizar en cuanto que se supone que todo está vacío y solo deberá actualizar los datos correspondientes.

3 Adaptación a nuestro caso.

3.1 Introducción

Este es un caso sencillo en el que deseamos establecer un formulario de introducción de precios para nuestros productos, para ello hemos diseñado un formulario de entrada de precios.

Ilustración 16

	<p>Como podemos ver en primer lugar seleccionamos la categoría de productos y en función de esta nos debe dar en el siguiente cuadro combinado la relación de productos asociados a la categoría seleccionada, por tanto necesitamos poner en relación el cuadro combinado Productos con el de Categorías.</p>
--	--

Ilustración 17

Finalmente seleccionado el producto introduciremos su precio.

Para su desarrollo contamos con tres tablas y un formulario tal y como se muestra en la Ilustración 16 y en la Ilustración 17.

3.2 Análisis y Estructura de las Tablas Básicas.

La estructura de las tablas es muy simple.

Tabla Categorías.

--	--

Ilustración 18

Esta contiene un solo campo por el que se indexa y por tanto es el campo clave.

Tabla Productos.

Productos	
Nombre del campo	Tipo de datos
Categoría	Texto
Producto	Texto

Productos	
Categoría	Producto
Pescados	Atún
Pescados	Bacalao
Carnes	Chorizos
Carnes	Chuletas
Frutas	Mangos
Lacteos	Mantequilla
Frutas	Manzanas
Frutas	Peras
Pescados	Perca
Carnes	Pollo
Lacteos	Queso
Pescados	Sardinias
Carnes	Ternera
Lacteos	Yogurt
*	

Ilustración 19

Esta contiene dos campos Categoría que debe estar relacionado con la anterior y Producto, es decir aquí damos de alta a los distintos productos y asignamos la categoría a la que pertenece.

Tabla Tarifas.

En esta tabla almacenaremos los precios en función de la categoría y producto seleccionado en el cuadro de formulario correspondiente.

Tarifas	
Nombre del campo	Tipo de datos
Producto	Texto
Precio /Kg	Moneda

Producto	Precio /Kg
Atún	78,00 €
Bacalao	120,00 €
Chorizos	45,00 €
Mangos	45,00 €
Manzanas	45,00 €
Queso	120,00 €
*	

Ilustración 20

3.3 Análisis del Formulario de Entrada de Datos y Diseño de los Cuadros Combinados

Pasemos ahora al diseño de nuestro formulario “Entrada de Precios”.

Entrada de Precios									
Detalle									
ENTRADA DE PRECIOS									
Categorías	Independiente	Producto	Producto	Precio/Kg:	Precio /k				

Ilustración 21

En primer lugar diseñemos el ***Cuadro Combinado “Categoría”***, como vemos este no esta asociado a ningún origen de control concreto en cuanto que no se almacena en ningún campo de la tabla tarifa, solamente lo utilizamos para determinar con que categoría de productos deseamos trabajar. Por tanto esto supone realizar una consulta a la tabla categorías para que nos muestre y podamos seleccionar las categorías deseadas.

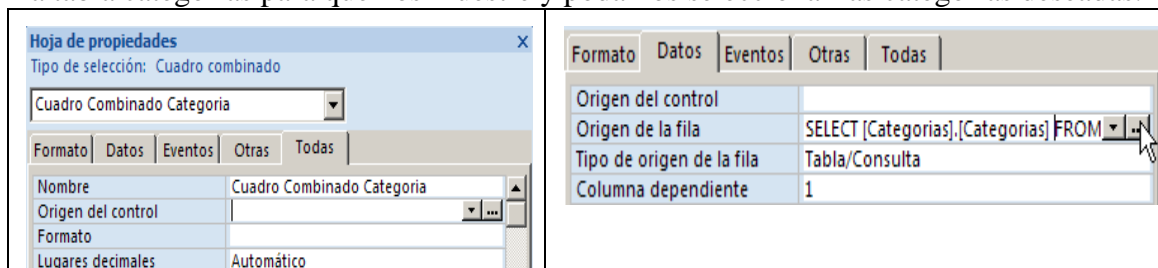


Ilustración 22

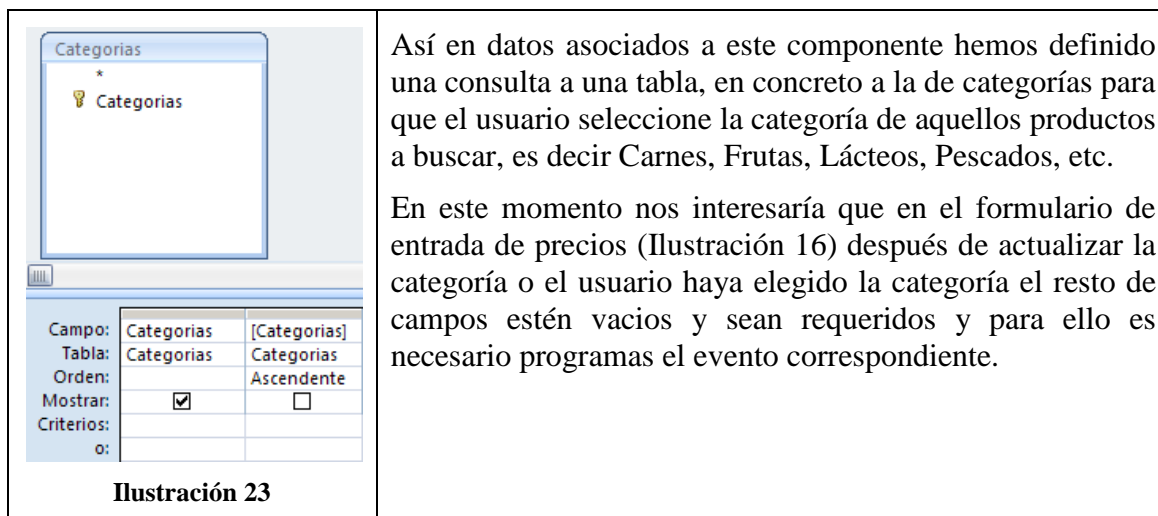


Ilustración 23

Así en datos asociados a este componente hemos definido una consulta a una tabla, en concreto a la de categorías para que el usuario seleccione la categoría de aquellos productos a buscar, es decir Carnes, Frutas, Lácteos, Pescados, etc.

En este momento nos interesaría que en el formulario de entrada de precios (Ilustración 16) después de actualizar la categoría o el usuario haya elegido la categoría el resto de campos estén vacíos y sean requeridos y para ello es necesario programar el evento correspondiente.

Para ello pasemos a programar el citado evento asociado al ***Cuadro Combinado Categoría*** de la Ilustración 16 con el objetivo que después de actualizar y ejecutar el cuadro combinado correspondiente a la “Categoría” asigne valores al resto de campos del formulario a 0.

Para ello seleccionamos el evento correspondiente y programamos las siguientes líneas tal y como se muestra en la siguiente Ilustración.

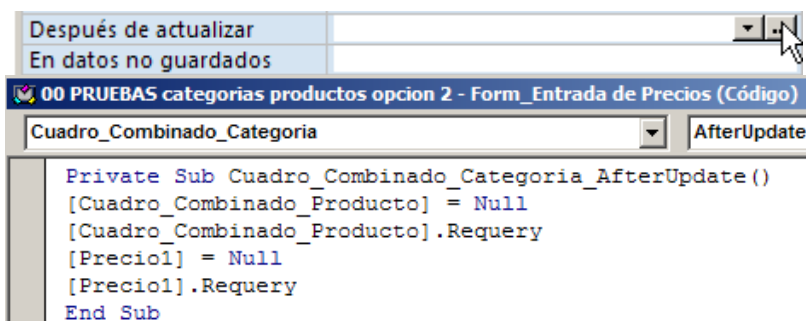


Ilustración 24

Con el código anterior, lo que hacemos es que una vez seleccionada la categoría, el valor del campo Producto queda a cero y cuando ejecutamos el Cuadro Combinado Producto, realiza la consulta expuesta, teniendo en cuenta el valor de categoría seleccionado anteriormente.

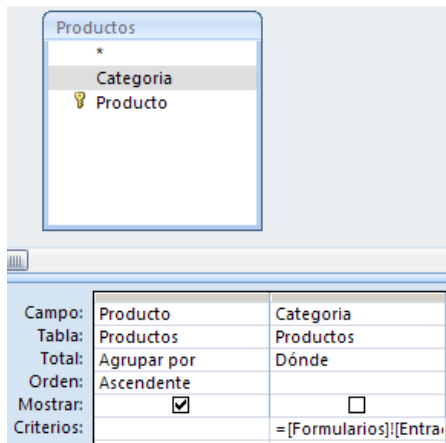


Ilustración 25

Respecto al **Cuadro Combinado Producto** este almacena su valor en la tabla tarifas, en concreto en el campo del mismo nombre pero que previamente hemos de seleccionar del Cuadro Combinado Producto que está condicionado a la categoría seleccionada anteriormente en el Cuadro Combinado Categoría, para ello hacemos una selección condicionada tal y como muestra la Ilustración 25.

Para que esta vinculación o dependencia entre los dos cuadros combinados (categoría y producto) funcionen correctamente es necesario definir un criterio que permita tomar el valor seleccionado en el primer cuadro combinado Categoría.

Par ello es necesario definir adecuadamente el criterio a través del generador de expresiones, tal y como se muestra a continuación.

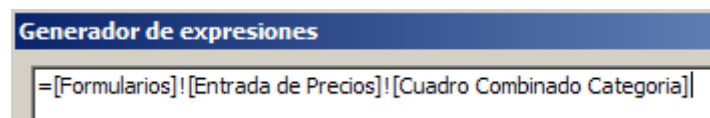


Ilustración 26

En términos de lenguaje SQL estamos estableciendo la siguiente instrucción:

WHERE (((Productos.Categoria)=[Formularios]![Entrada de Precios]![Cuadro Combinado Categoría]))

La cláusula WHERE restringe las filas a aquéllas que coinciden con el valor del cuadro combinado Categoría.

Finalmente en el campo Precio1 hemos creado un evento para que una vez actualizado el valor del precio, el cuadro combinado Categoría del formulario quede vacío para su próximo uso, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

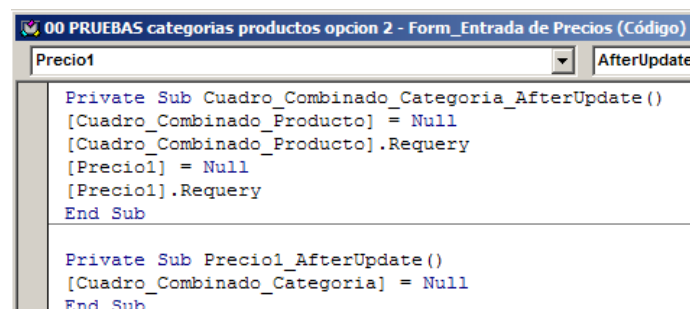


Ilustración 27

3.4 Mantener actualizados los cuadros combinados.

Retomando la Ilustración 16 hemos de tener en cuenta que el cuadro combinado Producto debe actualizarse cada vez que cambie el valor del cuadro combinado Categoría. Para ello, debemos agregar código VBA para volver a consultar el origen de filas del cuadro combinado Producto esto se hace a través del evento AfterUpdate.

El código que pasaremos a explicar es el que se propone a continuación:

```

Private Sub Cuadro_Combinado_Producto_AfterUpdate()
Me.[Cuadro_Combinado_Producto] = Null
Me.[Cuadro_Combinado_Producto].Requery
Me.[Cuadro_Combinado_Producto] = Me.[Cuadro_Combinado_Producto].ItemData(1)
End Sub

```

Explicación del código:

- Primero, establecemos el valor del cuadro combinado Producto en Nulo con el objeto de asegurar que inicialmente no aparezca nada en el cuadro. Es una buena idea, porque una vez elegida esta categoría, el valor que esté seleccionado en ese momento en el cuadro combinado Producto deja de ser válido (puesto que el producto que se está mostrando pertenece a la categoría anterior).
- A continuación, se llama al método NuevaConsulta para volver a rellenar el cuadro combinado Producto en función de la categoría actual.
- Por último, el cuadro Producto está preestablecido en el primer elemento de la lista usando la propiedad ItemData. La propiedad ItemData devuelve el valor de la fila especificada en un cuadro combinado o un cuadro de lista. Como la lista es de base cero, no olvide elegir 0 como índice para la primera fila en lugar de 1.

4 Otro caso personal. Familias Subfamilias Líneas

4.1 Objetivo.

Producto
aceite de Castilla
aceite de Sevilla
aceituna
acero
acero de Milano
amarillo de Flandes

Nombre del campo	Tipo de datos
Producto	Texto
Familia	Texto
Subfamilia	Texto
Linea	Texto

Ilustración 28

04 Familias Subfamilias y Lineas	
Nombre del campo	Tipo de datos
Familia	Texto
Subfamilia	Texto
Linea	Texto
Observaciones	Texto

Ilustración 29

El caso que a continuación presentamos es el siguiente, nos encontramos con una tabla en la que se registran un conjunto de productos que queremos clasificar adecuadamente, tal y como se muestra en la Ilustración 28 (Tabla denominada “E Clasificación de los Productos”)

Para ello una vez analizada este conjunto de artículos se decide modificar la tabla para incorporar tres criterios básicos de clasificación como son: Familia, Subfamilia y Línea.

Para ello hemos diseñado una nueva tabla que será la que contiene la base de clasificación que hemos definido donde recogerá los distintos criterios o niveles de agrupamiento (Ver Ilustración 29).

Es en esta última tabla, como hemos dicho, es donde se recogen los niveles de agrupamiento tal y como se muestra en la Ilustración 30

04 Familias Subfamilias y Lineas			
Familia	Subfamilia	Linea	Observacion
Agraria	General	General	Incluye: trigo,
Industrial	Generico	Generico	
Industrial	Textil	Lienzos	
Industrial	Textil	Paños	
Industrial	Textil	Sedas	
Metalurgia	General	General	Caldera, Acero
*			

Ilustración 30

En la tabla anterior vemos que contamos con tres tipos de familias (Agraria, Industrial y Metalurgia) y cada uno de ellos con su correspondiente subdivisión en subfamilias y estas a su vez en líneas de productos. Así por ejemplo tenemos dado de alta las siguientes clasificaciones:

Familia	Subfamilia	Linea
Agraria	General	General
Industrial	Generico	Generico
	Textil	Lienzos
		Paños
Sedas		
Metalurgia	General	General

Ilustración 31

Vemos como, por ejemplo la Familia “Industrial” consta de dos subfamilias (Genérico y Textil) y esta ultima a si vez cuenta con tres líneas de clasificación (Lienzos, Paños y Sedas).

Por tanto, nuestro objetivo es clasificar los diversos artículos de la tabla Productos (Ilustración 28) en base a los criterios de clasificación establecidos en tabla “04 Familia Subfamilia y Linea” (ver Ilustración 30). Así la familia debe condicionar la subfamilia y esta a su vez la línea.

Formato	Datos	Eventos	Otras	Todas
Origen del registro	E Clasificación de los Productos			
Título				
Emergente	No			
Modal	No			
Mostrar en el sitio de ShareF	Seguir configuración de tabla			
Vista predeterminada	Formularios continuos ..			

Ilustración 32

Para alcanzar nuestro objetivo hemos creado un formulario de entrada de datos basado en la tabla modificada de Productos correspondiente a la Ilustración 28 como el que se muestra a continuación.

Hemos decidido que el formato del citado formulario sea continuo o bien hoja de datos donde contaremos con los distintos productos o artículos disponibles y tres Cuadros Combinados correspondientes a los tres criterios de clasificación señalados anteriormente: Familia, Subfamilia y Linea.

E Clasificación de los Productos				
Producto	Familia	Subfamilia	Linea	
abanicos				
abelartado				
abelartado de Barcelona				
abelartado de Flandes				

abanicos	Agraria			
abelartado	Industrial			
abelartado de Barcelona	Metalurgia			
abelartado de Flandes				
abelartado fino				

Ilustración 33

La configuración del formulario como hoja de datos y/o formulario continuo facilita la introducción, modificación y revisión de los datos.

De esta forma necesitamos configurar el comportamiento de estos cuadros combinados y diseñar la interdependencia entre los mismos, para que en función de la selección del usuario se nos presente las alternativas adecuadas.

4.2 Diseño y Configuración de los Cuadros Combinados.

4.2.1 Introducción

Tal y como se muestra en la Ilustración 32 en nuestro formulario de clasificación de los productos “E Clasificación de los Productos” Contamos con tres cuadros combinados (cmb) correspondientes a la familia, subfamilia y línea en que podemos clasificar cada producto.

A continuación analizaremos cada uno de ellos, su configuración y propiedades para el correcto funcionamiento.

4.2.2 Cuadro Combinado (cmb) Familia. Análisis y Eventos Asociados

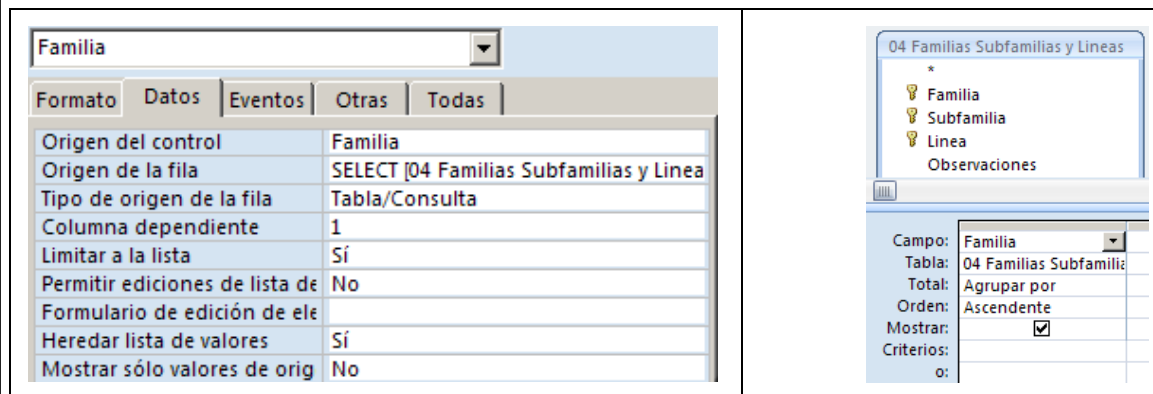


Ilustración 34

El código SQL generado de esta consulta es el siguiente.

```
SELECT [04 Familias Subfamilias y Lineas].Familia
FROM [04 Familias Subfamilias y Lineas]
GROUP BY [04 Familias Subfamilias y Lineas].Familia
ORDER BY [04 Familias Subfamilias y Lineas].Familia;
```

Este cuadro combinado tiene por objeto seleccionar la familia asociada al producto, para ello la lista de opciones se basan en una consulta agregada a la tabla “04 Familias Subfamilias y Lineas” de carácter agregado para que solo muestre las familias disponibles (ver Ilustración 30).

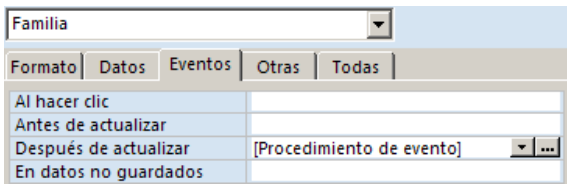


Ilustración 35

```
Private Sub Familia_AfterUpdate ()
Subfamilia = Null
Subfamilia.Requery
Subfamilia = Me.Subfamilia.ItemData(0)
End Sub
```

Ilustración 36

Asociado a este cuadro combinado hemos establecido un evento después de actualizar que tiene por objeto que una vez se ha seleccionado o modificado el campo Familia, es necesario que los campos dependientes de este (Subfamilia) se pongan como vacíos al fin de que cuando entremos en el próximo campo dependiente (subfamilia) este se adapte automáticamente al nuevo valor o dependencia que tiene del campo familia.

Es decir, el cmb Subfamilia, dependiente del cmb Familia debe actualizarse cada vez que cambie el valor del cuadro combinado Familia. Para ello, debemos agregar código VBA para volver a consultar el origen de filas del cuadro combinado Subfamilia esto se hace a través del evento AfterUpdate.

Para ello, el código del evento correspondiente a después de actualizar es el que mostramos en la Ilustración 35 y que pasamos a comentar.

- Primero, establecemos el valor del cuadro combinado Subfamilia en Nulo con el objeto de asegurar que inicialmente no aparezca nada en el cuadro. Es una buena idea, porque una vez elegida esta categoría, el valor que esté seleccionado en ese momento en el cuadro combinado Subfamilia deja de ser válido (puesto que la subfamilia que se está mostrando pertenece a la categoría anterior).
- A continuación, se vuelve a ejecutar la consulta del cmb Subfamilia condicionado al nuevo valor seleccionado.
- Por último, el cmb Subfamilia está preestablecido en el primer elemento de la lista usando la propiedad ItemData. La propiedad ItemData devuelve el valor de la fila especificada en un cuadro combinado o un cuadro de lista. Como la lista es de base cero, no olvide elegir 0 como índice para la primera fila en lugar de 1.

4.2.3 Cuadro Combinado (cmb) Subfamilia. Análisis y Eventos Asociados

En este caso, este cuadro combinado es dependiente del anterior es decir del cmb Familias, así según las categoría de familias seleccionadas por el usuario los valores que estarán presentes depende de ella. Veamos su configuración.

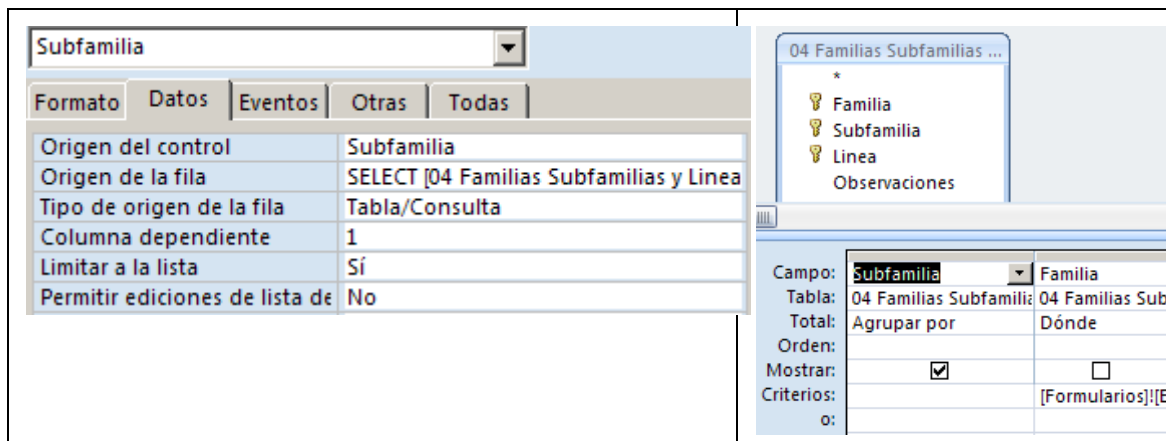


Ilustración 37

Este cuadro combinado tiene por objeto seleccionar la subfamilia asociada al producto, para ello la lista de opciones se basan en una consulta agregada a la tabla “04 Familias Subfamilias y Lineas” de carácter agregado para que solo muestre las subfamilias disponibles (ver Ilustración 36), pero dependiendo de la elección realizada anteriormente por el usuario.

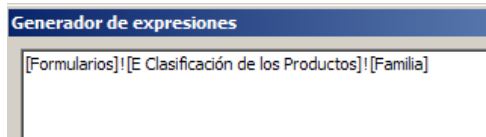


Ilustración 38

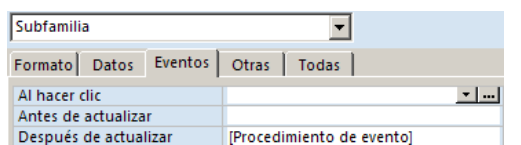
Es decir por la familia seleccionada en el cmb Familia, para ello es necesario establecer o limitar las opciones de elección de este campo para que solo se muestren las que correspondan, para ello hemos incluido un criterio de limitación de opciones a través del generador de expresiones tal y como se muestra en la Ilustración 37.

El código SQL generado en esta consulta es el siguiente.

```
SELECT [04 Familias Subfamilias y Lineas].Subfamilia
FROM [04 Familias Subfamilias y Lineas]
WHERE ((([04 Familias Subfamilias y Lineas].Familia)=[Formularios]![E Clasificación de los Productos]![Familia]))
GROUP BY [04 Familias Subfamilias y Lineas].Subfamilia;
```

Simplemente lo que hace es mostrar el listado de subfamilias correspondiente a la categoría familia seleccionada en el formulario de entrada de datos.

En este caso también hemos diseñado un evento después de la actualización asociada al cmb Subfamilia (ver Ilustración 38).



```
Private Sub Subfamilia_AfterUpdate ()
Linea = Null
Linea.Requery
Linea = Me.Linea.ItemData (0)
End Sub
```

Ilustración 39

El significado del código es el mismo que el analizado anteriormente.

De esta forma, después de actualizar y almacenar el valor de este cmb Subfamilia en el campo correspondiente de la tabla se ejecuta el evento después de actualizar que tiene por objeto que una vez se ha seleccionado o modificado el campo Subfamilia, es necesario que el campo dependiente de este (Linea) se pongan como vacío al fin de que cuando entremos en el próximo campo dependiente (Linea) este se adapte automáticamente al nuevo valor o dependencia que tiene del campo Subfamilia.

Es decir, el cmb Linea, dependiente del cmb Subfamilia debe actualizarse cada vez que cambie el valor del cuadro combinado Subfamilia. Para ello, debemos agregar código VBA para volver a consultar el origen de filas del cuadro combinado.

4.2.1 Cuadro Combinado (cmb) Linea. Análisis y Eventos Asociados

Finalmente nos queda por analizar el ultimo cmb Linea que deberá seleccionar las opciones de clasificación de líneas de producto en función de la subfamilia seleccionada, así por ejemplo si el usuario selecciona como Familia Industria y Subfamilia Textil, las líneas disponibles únicamente que se tendrían que presentar son: Lienzos, Paños y Sedas (Tal y como se muestra en la Ilustración 31).

Igualmente, si el usuario selecciona como Familia Agraria, Subfamilia General (única disponible) la opción de clasificación de línea disponible será únicamente General (tal y como se muestra en la Ilustración 31)

Para que esto sea posible el cmb Linea se ha configurado a través del diseño de una consulta y donde la selección se almacenara en el campo Linea de la tabla

La configuración básica de este cmb Linea es el que se presenta a continuación.

Formato	Datos	Eventos	Otras	Todas
Origen del control	Linea			
Origen de la fila	SELECT [04 Familias Subfamilias y Linea			
Tipo de origen de la fila	Tabla/Consulta			
Columna dependiente	1			
Limitar a la lista	Sí			

Campo:	Linea	Subfamilia
Tabla:	04 Familias Subfamilias	04 Familias Subfamilias
Total:	Agrupar por	Dónde
Orden:		
Mostrar:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterios:		[Formularios]![E Clasif

Ilustración 40

El criterio que limita las opciones del campo Linea viene establecido por el valor del cmb Subfamilia y del cual por tanto es dependiente, de esta forma hemos establecido a través del generador de expresiones en la consulta esta limitación tal y como se muestra a continuación junto con el código SQL que se ha generado para esta consulta.

Generador de expresiones
 [Formularios]![E Clasificación de los Productos]![Subfamilia]

```
SELECT [04 Familias Subfamilias y Lineas].Linea
FROM [04 Familias Subfamilias y Lineas]
WHERE ((([04 Familias Subfamilias y Lineas].Subfamilia)=[Formularios]![E Clasificación de los Productos]![Subfamilia]))
GROUP BY [04 Familias Subfamilias y Lineas].Linea;
```

Ilustración 41

Señalar finalmente que en este caso no contamos con ningún evento especial asociado al comportamiento del cmb Linea.

4.3 Resultado Final.

Presentamos a continuación la forma de trabajar desarrollada a través del formulario de entrada y almacenamiento de valores.

1º Paso. Asignamos la Familia al Producto.

Producto	Familia	Subfamilia	Linea
abanicos	Agraria		
abelartado	Industrial		
abelartado de Barcelona	Metalurgia		
abelartado de Flandes			

2º Paso. En función de la Familia asignada en el paso anterior, nos dará las opciones de subfamilias requeridas. Asignamos la Familia al Producto.

E Clasificación de los Productos				
Producto	Familia	Subfamilia	Linea	
abanicos	Industrial		Lienzos	
abelartado		Generico		
abelartado de Barcelona		Textil		

3º Paso. En función de la Subfamilia asignada en el paso anterior, nos dará las opciones de Lineas disponibles.

E Clasificación de los Productos				
Producto	Familia	Subfamilia	Linea	
abanicos	Industrial	Textil	Lienzos	
abelartado			Lienzos	
abelartado de Barcelona			Paños	
abelartado de Flandes			Sedas	

5 Fuentes de Información.

<http://jbengoechea.com/RptCp.htm#combos> (este tío es un fenómeno)

<http://office.microsoft.com/es-es/access/HA011730583082.aspx>