

INVERSION EXTRANJERA

Gabriela García Mendoza
Ana Laura Uriarte Camacho

Carrera: Actuaría
Universidad
Autónoma de
Guadalajara

Introducción

- Cada trimestre se actualiza un archivo en la página de Secretaría de Economía con información de Inversión Extranjera Directa (IED) en México.
- Esta información se divide por Entidad Federativa en 3 secciones:
 - Tipo de inversión
 - Inversión por país
 - Inversión por sector

Los datos se muestran de manera trimestral desde 1999 hasta 2018

Vista Preliminar del archivo de Inversión Extranjera Directa (IED)

JALISCO																
IED trimestral por tipo de inversión IED trimestral por país de origen IED trimestral por sector, subsector, rama, subrama y clase de actividad económica																
	1999				Total 1999	2000				Total 2000	2001				Total 2001	
	I	II	III	IV		I	II	III	IV		I	II	III	IV	I	
8 IED trimestral por tipo de inversión (millones de dólares)																
12 Nuevas inversiones	26.4	76.4	62.7	120.9	286.4	91.2	157.0	145.1	139.5	532.7	160.7	395.0	707.4	224.6	1,487.7	115.5
13 Reinversión de utilidades	95.0	32.5	16.0	43.8	187.3	71.5	25.4	38.4	39.9	175.2	124.0	40.3	28.7	30.2	223.1	46.5
14 Cuentas entre compañías	77.2	67.0	69.8	79.0	292.9	74.9	197.2	75.6	347.3	695.0	-31.5	22.0	17.5	15.1	23.1	38.3
15 Total	198.5	175.8	148.5	243.7	766.6	237.7	379.5	259.1	526.7	1,402.9	253.2	457.3	753.6	270.0	1,734.0	200.4
16 Fuente: Secretaría de Economía.																
22 IED trimestral por país de origen (millones de dólares)																
26 Alemania	-2.4	6.6	8.0	31.3	43.5	32.5	3.0	15.3	51.2	102.0	47.0	19.7	6.3	22.2	95.1	17.4
27 Argentina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5
28 Australia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
29 Austria	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30 Bélgica	0.0	0.9	0.8	-5.5	-3.8	0.0	-0.3	0.0	3.0	2.8	3.9	0.0	0.0	3.4	7.3	3.3
31 Belice	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32 Brasil	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

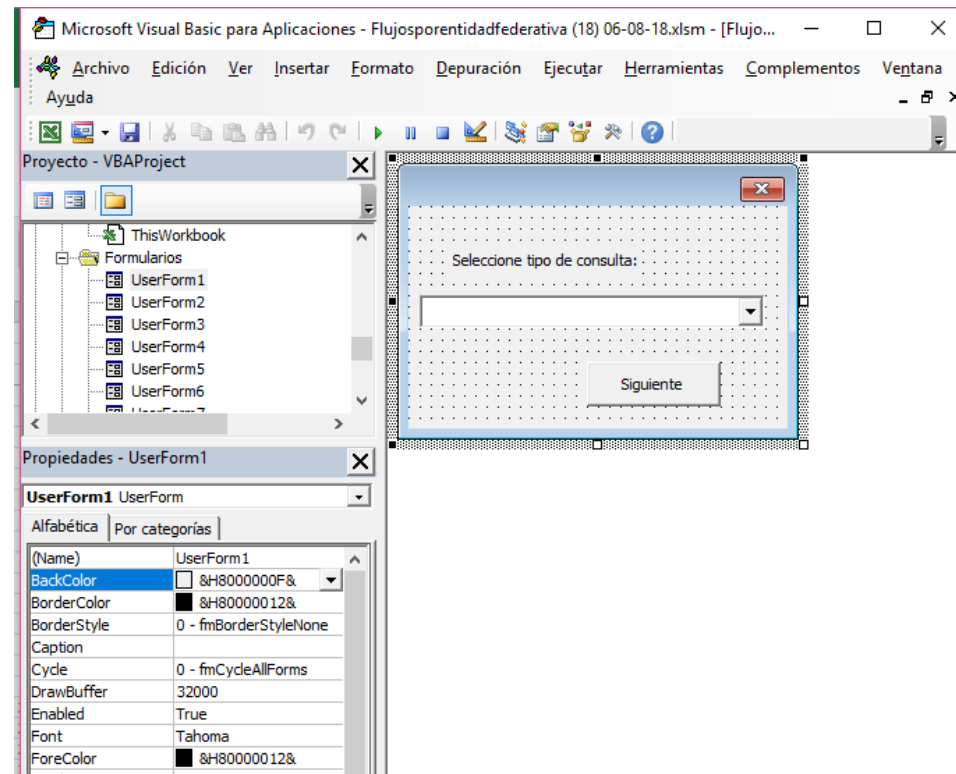
Problema Inicial

- Cada una de las Entidades Federativas contiene información diferente, no todos los países que invierten en un estado también invierten en otro etc. Por lo que las clasificaciones no se encuentran ubicadas en la misma celda en cada estado.
- Se tenía una cantidad muy grande de datos lo que hacía muy difícil obtener información de ellos.
- La manera en que los títulos de las tablas estaban escritos hacían que Excel no los reconociera.

Modificaciones: 1er Paso

DECISIÓN DE HERRAMIENTAS PARA NUESTRO PROYECTO:

- Decidimos desarrollar nuestro proyecto en VBA ya que la base de datos se encuentra en Excel y es fácil de utilizar para las personas que quieran hacer consultas.



Modificaciones: 2do Paso

ORGANIZACIÓN DE LA BASE DE LOS DATOS

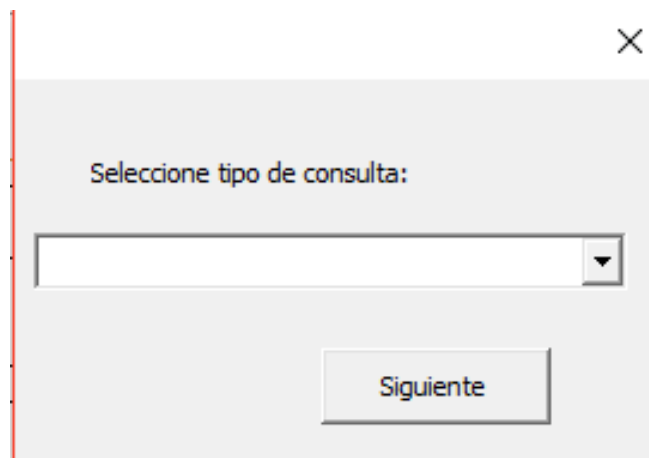
- Para el buen funcionamiento de la programación es necesario que los datos estén en cierta posición y con cierto formato.
- Decidimos acomodar de manera ordenada, que todos los datos de cada estado empiecen en la misma fila y columna.
- Para cuestiones de formato, creamos una macro que consiste en concatenar el número de trimestre con el año para que se pudiera hacer la búsqueda mediante ciclos.

	1999-I	1999-II	1999-III	1999-IV	1999-	2000-I	2000-II	2000-III	2000-IV	2000-
	1999				Total 1999	2000				Total 2000
	I	II	III	IV		I	II	III	IV	
12 Nuevas inversiones	31.6	12.8	350.4	5.2	400.0	80.8	-8.3	3.8	8.7	85.0
13 Reinversión de utilidades	32.6	1.1	4.2	1.1	39.0	71.4	3.1	0.9	4.9	80.3
14 Cuentas entre compañías	3.5	14.6	12.4	-13.0	17.5	4.0	-3.7	-3.9	-9.1	-12.5
15 Total	67.7	28.6	367.0	-6.7	456.6	156.2	-8.9	0.9	4.5	152.7

16 Fuente: Secretaría de Economía

Proceso

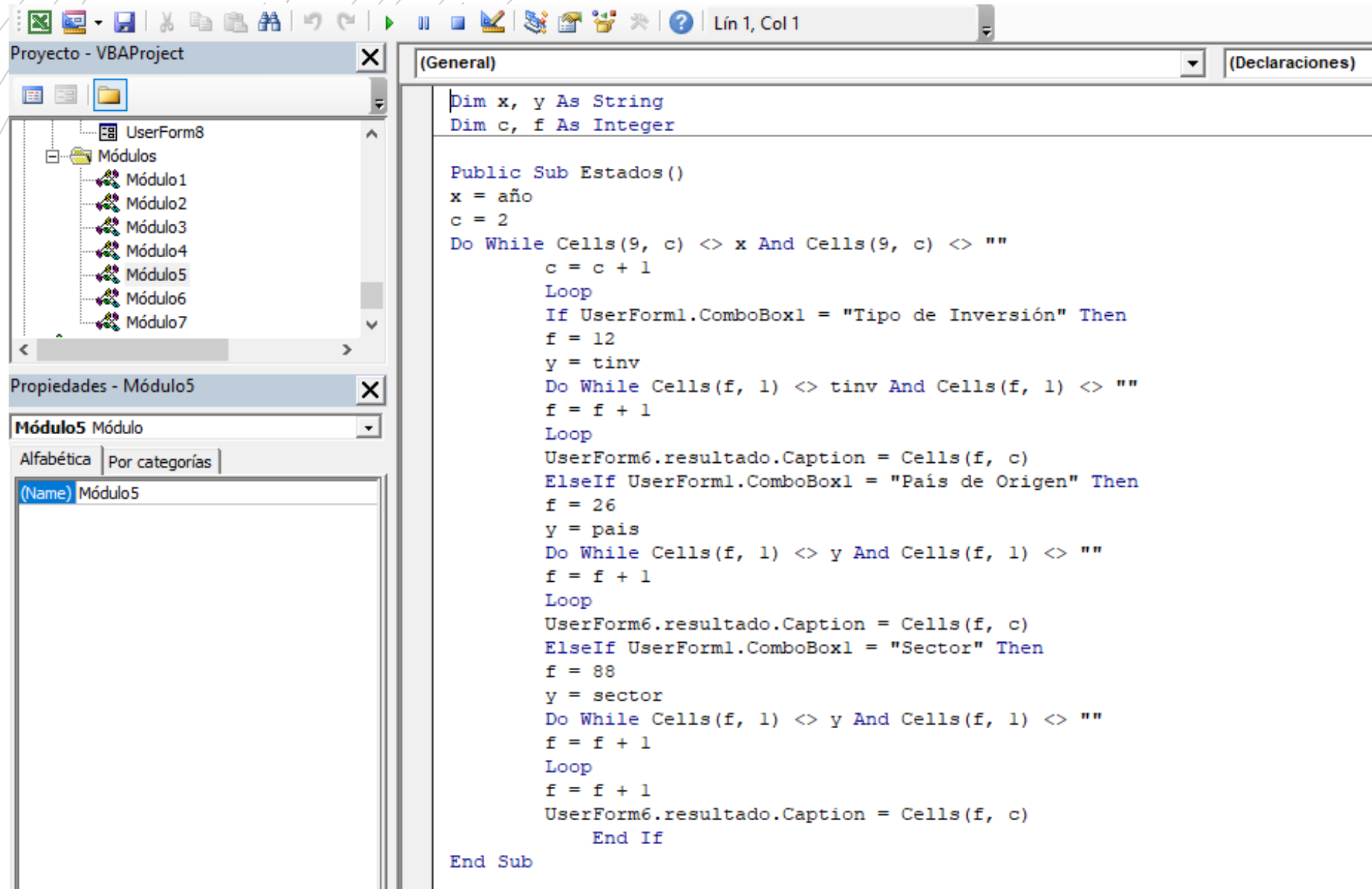
- Mediante Userforms pedimos el dato que se quiere buscar y con ciclos de VBA hicimos funciones para que se hiciera la búsqueda en cada hoja (estado) del dato que se pide.
- Los Userforms son utilizados para que nuestra programación pueda interactuar con el consultor, es decir, son los que piden al consultor qué información desea obtener y de qué manera. Dependiendo de la información obtenida de los Userforms, es el ciclo que se activa para cada entidad o tipo de consulta.



A screenshot of a Userform dialog box. The dialog has a title bar with a close button (X). The main content area contains the text "Seleccione tipo de consulta:" followed by a dropdown menu. Below the dropdown menu is a button labeled "Siguiente".

← Userform de inicio

Ciclo de Búsqueda utilizado en cada hoja (entidad)



The screenshot displays the VBA editor interface. On the left, the 'Project - VBAProject' window shows a tree view with 'UserForm8' and a folder named 'Módulos' containing 'Módulo1' through 'Módulo7'. Below this, the 'Propiedades - Módulo5' window is open, showing 'Módulo5 Módulo' and a list with '(Name) Módulo5'. The main editor window shows the 'General' tab with the following VBA code:

```
Dim x, y As String
Dim c, f As Integer

Public Sub Estados()
x = año
c = 2
Do While Cells(9, c) <> x And Cells(9, c) <> ""
    c = c + 1
    Loop
    If UserForm1.ComboBox1 = "Tipo de Inversión" Then
    f = 12
    y = tinva
    Do While Cells(f, 1) <> tinva And Cells(f, 1) <> ""
    f = f + 1
    Loop
    UserForm6.resultado.Caption = Cells(f, c)
    ElseIf UserForm1.ComboBox1 = "País de Origen" Then
    f = 26
    y = pais
    Do While Cells(f, 1) <> y And Cells(f, 1) <> ""
    f = f + 1
    Loop
    UserForm6.resultado.Caption = Cells(f, c)
    ElseIf UserForm1.ComboBox1 = "Sector" Then
    f = 88
    y = sector
    Do While Cells(f, 1) <> y And Cells(f, 1) <> ""
    f = f + 1
    Loop
    f = f + 1
    UserForm6.resultado.Caption = Cells(f, c)
    End If
End Sub
```


Proceso

- Una vez que el programa encuentra los datos solicitados, se crea una hoja nueva llamada “Resultados” dónde estos se guardan para así poder hacer gráficas o comparaciones con otros años.

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Desarrollador ¿Qué desea hacer?

Visual Basic Macros Grabar macro Usar referencias relativas Seguridad de macros Código

Complementos Complementos de Excel Complementos COM

Insertar Modo Diseño Propiedades Ver código Ejecutar cuadro de diálogo Controles

Origen Propiedades de la asignación Paquetes de expansión Actualizar datos XML

E8 115.34576803

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	País de Origen	Canadá							
2	Estado	Año:2016-I	Año:2016-II	Año:2016-III	Año:2016-IV				
3	Queretaro	1.652318	-0.085298	0.2990518	74.7544985				
4	Jalisco	9.219215	-3.112748	4.96376988	11.0942093				
5	CDMX	55.34936	20.2835652	1.30363747	18.5183463				
6	Guerrero	13.028042	9.915121	26.939477	35.7372368				
7	Campeche	0.443368	7.19146	0	0				
8	Tlaxcala	0.269499	0	0	115.345768				
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

A large red speech bubble graphic with a white outline, pointing downwards. The text "MANUAL PARA SU USO" is centered inside the bubble in white, uppercase letters. The background features faint, light gray concentric circles and dashed lines.

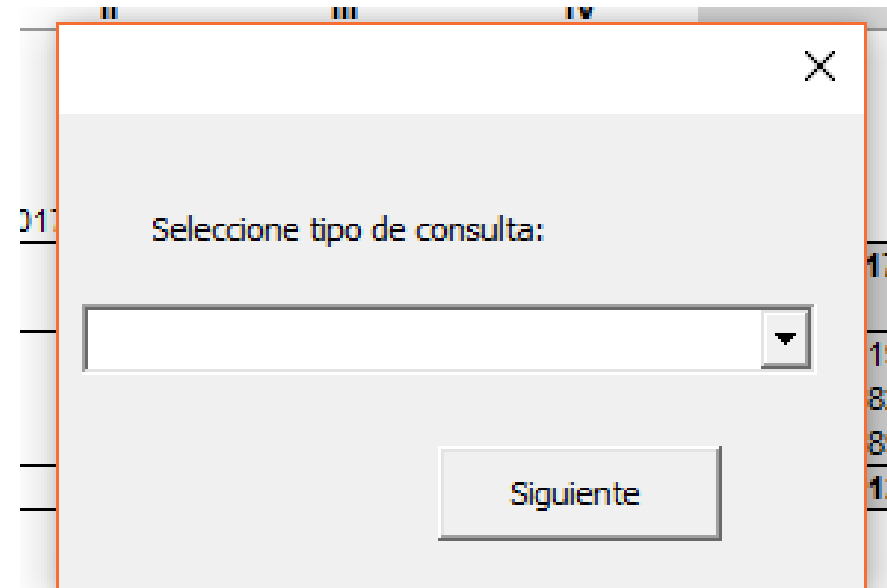
MANUAL PARA SU USO

Paso 1

Al momento de abrir el programa se debe seleccionar el tipo de consulta.

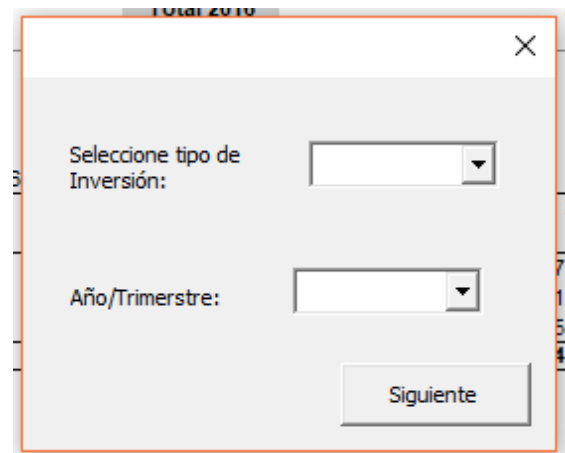
Dentro del cuadro, aparecen tres opciones:

- Tipo de inversión.
- País de origen.
- Sector.



Paso 2

- Al momento de seleccionar el tipo de consulta, aparecerá la pantalla correspondiente.
- Tipo de inversión:

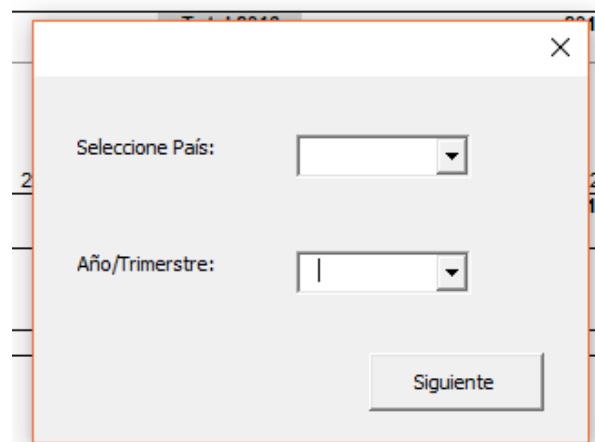


Seleccione tipo de Inversión:

Año/Trimestre:

Siguiente

- País de origen:

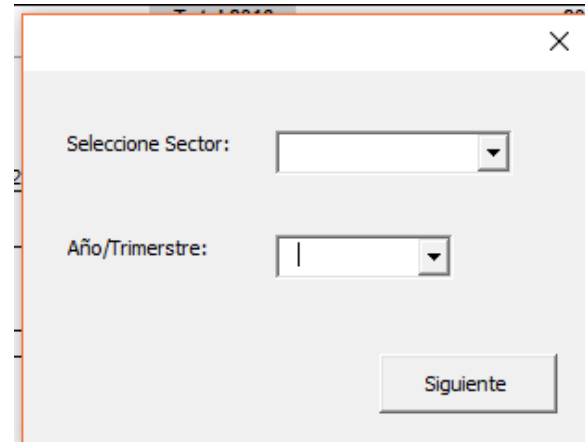


Seleccione País:

Año/Trimestre:

Siguiente

- Sector:



Seleccione Sector:

Año/Trimestre:

Siguiente

Paso 3

- Ya que se selecciona la sección deseada, aparecerá la siguiente pantalla:

Estados a Consultar:

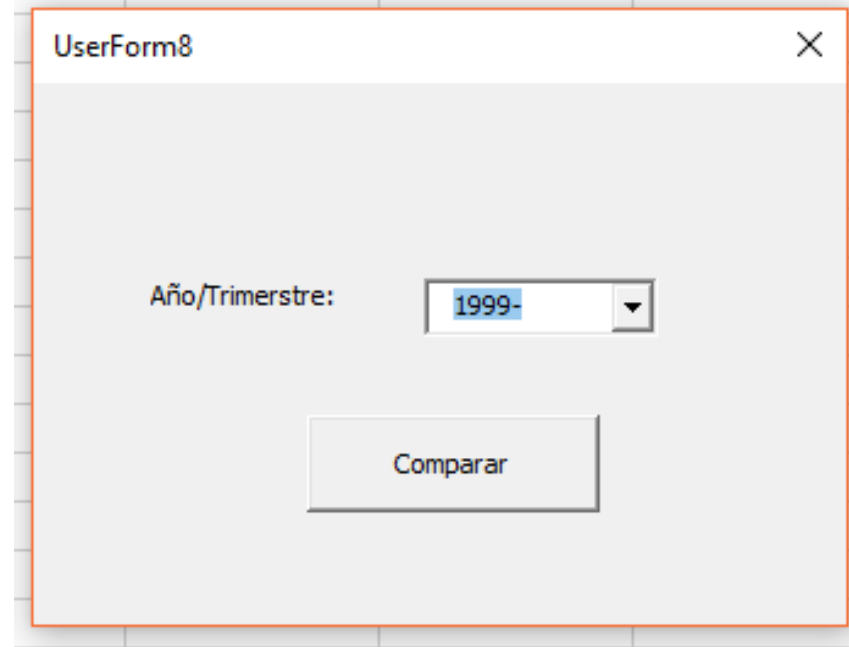
<input checked="" type="checkbox"/> Aguascalientes	<input type="checkbox"/> Guanajuato	<input type="checkbox"/> Quintana Roo
<input type="checkbox"/> Baja California Norte	<input type="checkbox"/> Guerrero	<input type="checkbox"/> San Luis Potosí
<input type="checkbox"/> Baja California Sur	<input type="checkbox"/> Hidalgo	<input type="checkbox"/> Sinaloa
<input type="checkbox"/> Campeche	<input type="checkbox"/> Jalisco	<input type="checkbox"/> Sonora
<input type="checkbox"/> Chiapas	<input type="checkbox"/> Michoacán	<input type="checkbox"/> Tabasco
<input type="checkbox"/> Chihuahua	<input type="checkbox"/> Morelos	<input type="checkbox"/> Tamaulipas
<input type="checkbox"/> CDMX	<input type="checkbox"/> Nayarit	<input type="checkbox"/> Tlaxcala
<input type="checkbox"/> Coahuila	<input type="checkbox"/> Nuevo León	<input type="checkbox"/> Veracruz
<input type="checkbox"/> Colima	<input type="checkbox"/> Oaxaca	<input type="checkbox"/> Yucatán
<input type="checkbox"/> Durango	<input type="checkbox"/> Puebla	<input type="checkbox"/> Zacatecas
<input type="checkbox"/> Edo. México	<input type="checkbox"/> Querétaro	

Comparación Gráfico de Barras Gráfico de Dispersión Gráfico de Pastel

- Se puede seleccionar de 1 hasta 32 estados. Si se desea, se puede hacer un gráfico o comparar con otro año.

***Nota: no se puede deseleccionar el estado, ya que no se borra de la consulta.**

Paso 4



The screenshot shows a window titled "UserForm8" with a close button in the top right corner. Inside the window, there is a label "Año/Trimerstre:" followed by a dropdown menu currently displaying "1999-". Below the dropdown is a button labeled "Comparar".

- Al momento de seleccionar comparación, se muestra otra pantalla con la opción de seleccionar otro año. Esto sirve para ver el movimiento de los estados ya seleccionados pero en un año diferente.
- Una vez seleccionado el nuevo año te lleva a la pantalla anterior para que se pueda seleccionar los estados que se desean comparar

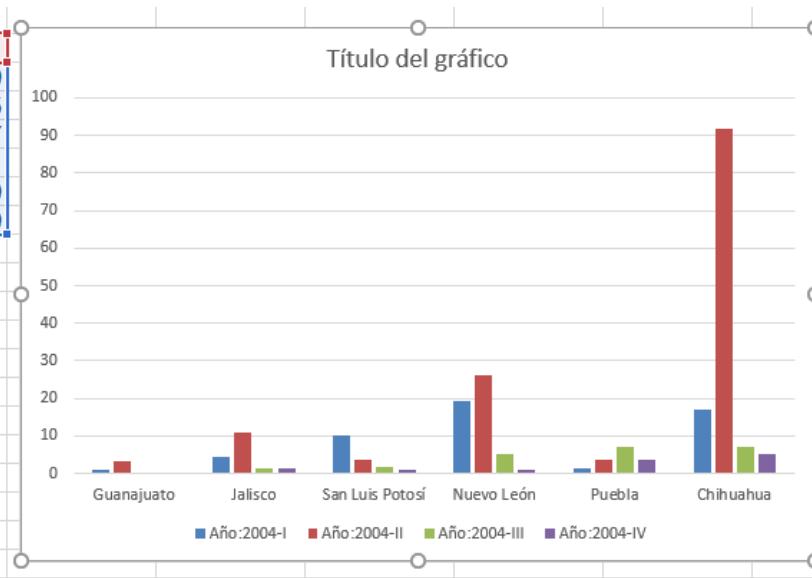
***Nota: Es necesario volver a seleccionar los mismos estados y en el mismo orden.**

Paso 4.1

- Si se elige crear gráfico, aparecerá uno con los datos que se han seleccionado en la hoja de resultados. Se tiene la opción de crear un gráfico de barras, de dispersión o de pastel.

***Nota: El gráfico de pastel sólo se utiliza para la comparación de un año.**

Pais de Origen	Canadá			
Estado	Año:2004-I	Año:2004-II	Año:2004-III	Año:2004-IV
Guanajuato	1.154871	3.258716	0.143484	0.060329
Jalisco	4.369688	10.921178	1.37271	1.504885
San Luis Poto	10.041275	3.769299	1.678309	1.005167
Nuevo León	19.479837	26.067069	5.046925	0.805231
Puebla	1.384331	3.639071	7.066162	3.788549
Chihuahua	16.857396	91.780012	7.107117	5.127539



Paso 5

- Si se desea realizar otra consulta es **importante** tomar en cuenta los siguientes puntos:
- Se debe **eliminar** la **hoja** donde se colocaron los resultados. (Si desea guardar la consulta, debe guardarla en un libro de Excel diferente).
- Una vez que se eliminó la hoja “Resultados” se podrá hacer otra consulta haciendo **click** en el **botón** ubicado en la hoja “**Zacatecas**” (última hoja del documento).
- Seguir los pasos anteriormente descritos...

CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV
----	----	----	----	----	----	----

2017		Total 2017	2018	Total 2018	Total 1999-2018*
III	IV		I		

2017-III	2017-IV	2017- Total 2017	2018-I	2018- Total 2018	2018-1999-2018*
2017 III	2017 IV	2017 Total 2017	2018 I	2018 Total 2018	2018 Total 1999-2018*
5	-1.4	5.2	2.1	2.1	5,307.8
7	32.8	78.3	83.5	83.5	4,722.9
5	-96.5	155.6	-11.2	-11.2	1,089.3
3	-65.1	239.1	74.4	74.4	11,120.0

Nueva Consulta



Botón para nueva consulta

2017	III	IV	Total 2017	2018	Total 2018	Total 1999-2018*
				I		
0	0.2	0.3	0.6	-0.6	-0.6	13.2
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
0	0.0	45.8	88.3	0.0	0.0	1,770.2
0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5
7	-66.3	203.3	104.0	63.5	63.5	6,385.4
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1

TLAX	VER	YUC	ZAC	+	⋮	◀	
------	-----	-----	------------	---	---	---	--