



MINITUTORIAL PARA EL MANEJO DE TABLEAU

Este breve tutorial muestra cómo manejar los datos y ordenarlos para trabajar en Tableau y diseñar un gráfico y un mapa de forma rápida. Pero si quieres profundizar en este programa te recomendamos revisar los cursos de la página del programa. Una vez que tengas cuenta podrás acceder a todos los videos en castellano de la capacitación online de Tableau.

<http://www.tableau.com/es-es/learn/training>

1. Obtener los datos y procesarlos

Este programa requiere que los datos sean organizados de forma ordenada. Para eso, lo primero que debemos es preguntarnos **cómo queremos ofrecer la información**.

Supongamos que queremos ofrecer gráficos sobre casos de violencia hacia las mujeres que tenemos en diferentes tablas. Todas tienen algo en común que es el rango de años, desde 2008 a 2013.

Pero luego, cada tabla presenta otro parámetro que cambia. Todas recogen el número de denuncias de violencia intrafamiliar pero con particularidades:

- Datos de violencia por departamento.
- Por sexo de la víctima.
- Por tipo de agresión o delito.
- Por rango de edad.

Por lo tanto, tenemos una **variable principal**, y **cuatro secundarias**. Estas variables son las que nos darán la pauta para la creación de la gráfica.

Siempre deberemos buscar los “ejes” de nuestro gráfico que son los parámetros por los que clasificamos la información. Lo mejor es **identificar la variable principal** que se repite y luego ir sumando las secundarias.

Variable primaria (6): AÑOS

Variables secundaria (4): POR DEPARTAMENTO

Subvariables: 22 DEPARTAMENTOS (en el caso de Guatemala)

Si no podemos sumar todos los datos en una sola tabla con variables comunes es muy difícil tener un sólo gráfico. Lo mejor sería hacer uno por cada una de las tablas. Aunque se pueden **combinar en un solo tablero** para visualizarlo en conjunto.

Una de las cosas más importantes que tenemos que hacer en esta etapa es preparar la tabla. Siempre es conveniente que **la primera columna (vertical) sea la variable primaria**.

		FILA			
COLUMNA					
			CELDA		

TRASPONER

La mayoría de las veces, los datos principales vienen en la fila (horizontal) primera. No en las columnas. Para eso existe una herramienta muy práctica que es **trasponer**. Cortamos la tabla actual (1), hacemos clic con botón derecho en la celda nueva donde queremos pegar. Seleccionamos Pegado especial (2) en el menú que aparece marcamos trasponer (3), aceptamos y ya aparece pegado en el sentido contrario toda la tabla (4).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data in row 3:

AÑOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013
DATO	23	56	84	21	56	32

The 'Pegado especial' dialog box is open, showing the following options:

- Selección:** Pegar todo, Texto, Números, Fecha y hora, Fórmulas, Comentarios, Formatos, Objetos
- Operaciones:** Ninguno, Sumar, Restar, Multiplicar, Dividir
- Opciones:** Ignorar las celdas vacías, **Trasponer**, Enlace
- Desplazar celdas:** No desplazar, Hacia abajo, Hacia la derecha

The resulting transposed table is shown in a separate window:

AÑOS	DATO
2008	23
2009	56
2010	84
2011	21
2012	56
2013	32

Una vez que importamos la tabla en Tableau es posible que la primera fila no la tome como la fila de títulos. Para eso, lo mejor es colocar, si son años, **AÑO 2008**. Así podremos elegir entre mayores tipos de filtros a la hora de presentar un mapa.

Cuando queremos mostrar muchos datos, con diferentes variables secundarias internas, pero que tiene una variable común para todas (por ejemplo, los años) la forma más conveniente de organizar los datos es en una **sola tabla**. Para eso será necesario **repetir los valores**. Algo como esto:

AÑO	MES	DEPARTAMENTO	VÍCTIMA
2008	Enero	Alta Verapaz	3
2008	Febrero	Baja Verapaz	4
2008	Marzo	Sololá	7
2009	Enero	Alta Verapaz	1
2009	Febrero	Baja Verapaz	3
2009	Marzo	Sololá	5
2010	Enero	Alta Verapaz	2
2010	Febrero	Baja Verapaz	5
2010	Marzo	Sololá	6

En este caso, el año y los meses son variables que se repiten y el departamento sería la **variable asociada a los datos**. Una vez que tenemos la tabla, la guardamos como **.xls** o **.xlsx (excel)**.

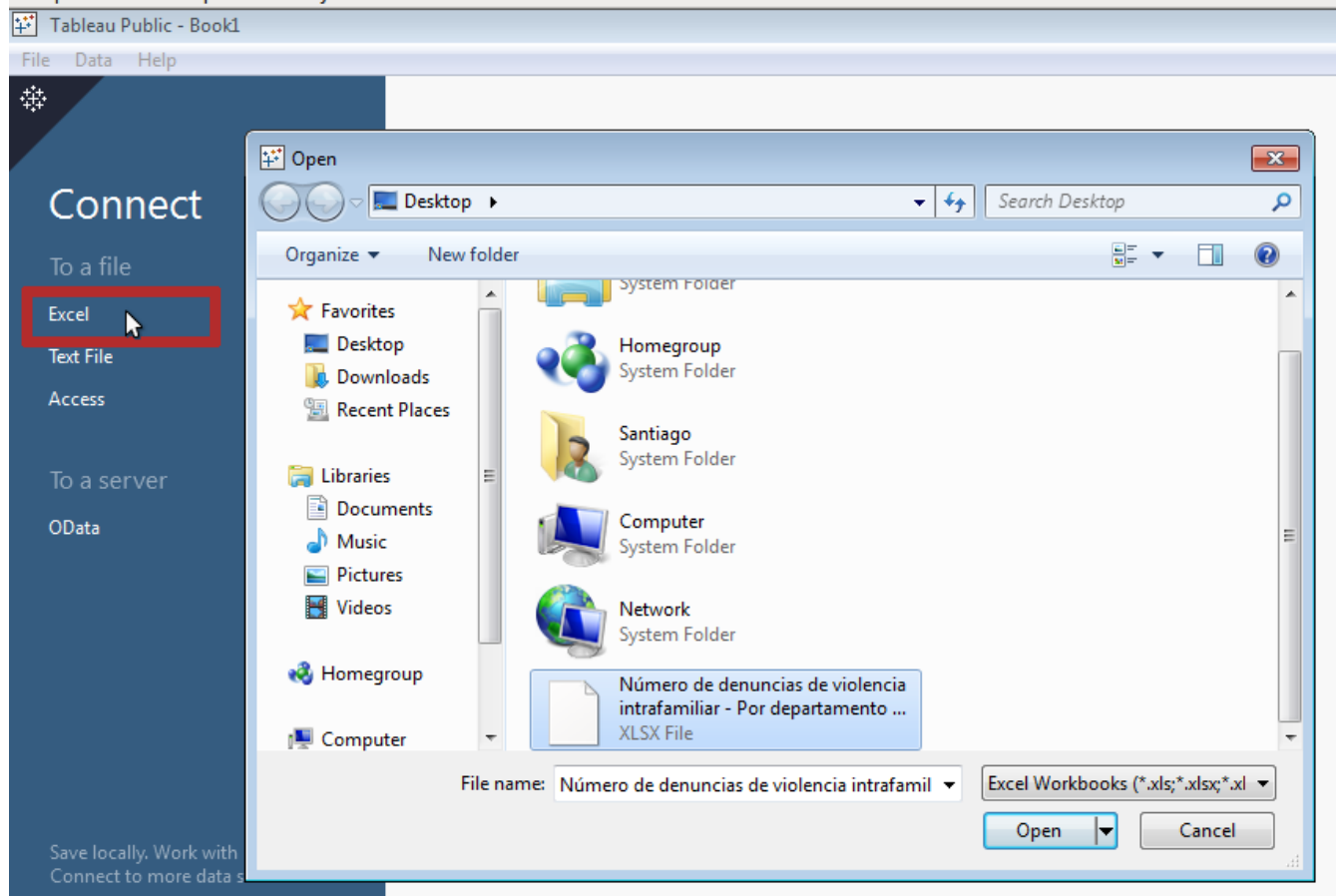
Veamos ahora una ejemplo de visualización en Tableau. Usaremos el ejemplo anterior. Representaremos los casos de violencia en Guatemala, por años y por departamentos.

Revisa los datos en crudo en este enlace:

<http://radioslibres.net/media/uploads/documentos/datos-curso-tableau-ejemplo.xlsx>

2. Visualizar los datos en Tableau

Al abrir un proyecto con Tableau seleccionamos el formato de archivo en la parte izquierda, en este caso Excel y luego elegimos el archivo que acabamos de guardar.



ABRIR UNA TABLA DE DATOS

En la nueva pantalla arrastramos la hoja que queremos de la tabla, en este caso **Datos (1)**, al área de trabajo **(2)**. Nos da una vista previa y si estamos conformes vamos a **Go to Worksheet**. Doble clic en **Sheet 1 (3)**.

The screenshot shows the Tableau Public interface. The title bar reads "Tableau Public - Book1". The menu bar includes "File", "Data", "Window", and "Help". The toolbar contains icons for home, back, forward, save, and refresh. The main area is titled "Datos (Número de denuncias de violencia intrafamilia...)" and is connected to Excel. The "Workbook" section shows "Número de denuncias de violencia intrafa...". The "Sheets" section lists "Datos" and "Ficha técnica". A red box labeled "1" highlights the "Datos" sheet in the "Sheets" list. A red arrow labeled "2" points from the "Datos" sheet in the "Sheets" list to a preview of the "Datos" sheet in the central workspace. A red box labeled "3" highlights the "Go to Worksheet" button in the bottom toolbar and the "Sheet 1" tab in the bottom toolbar.

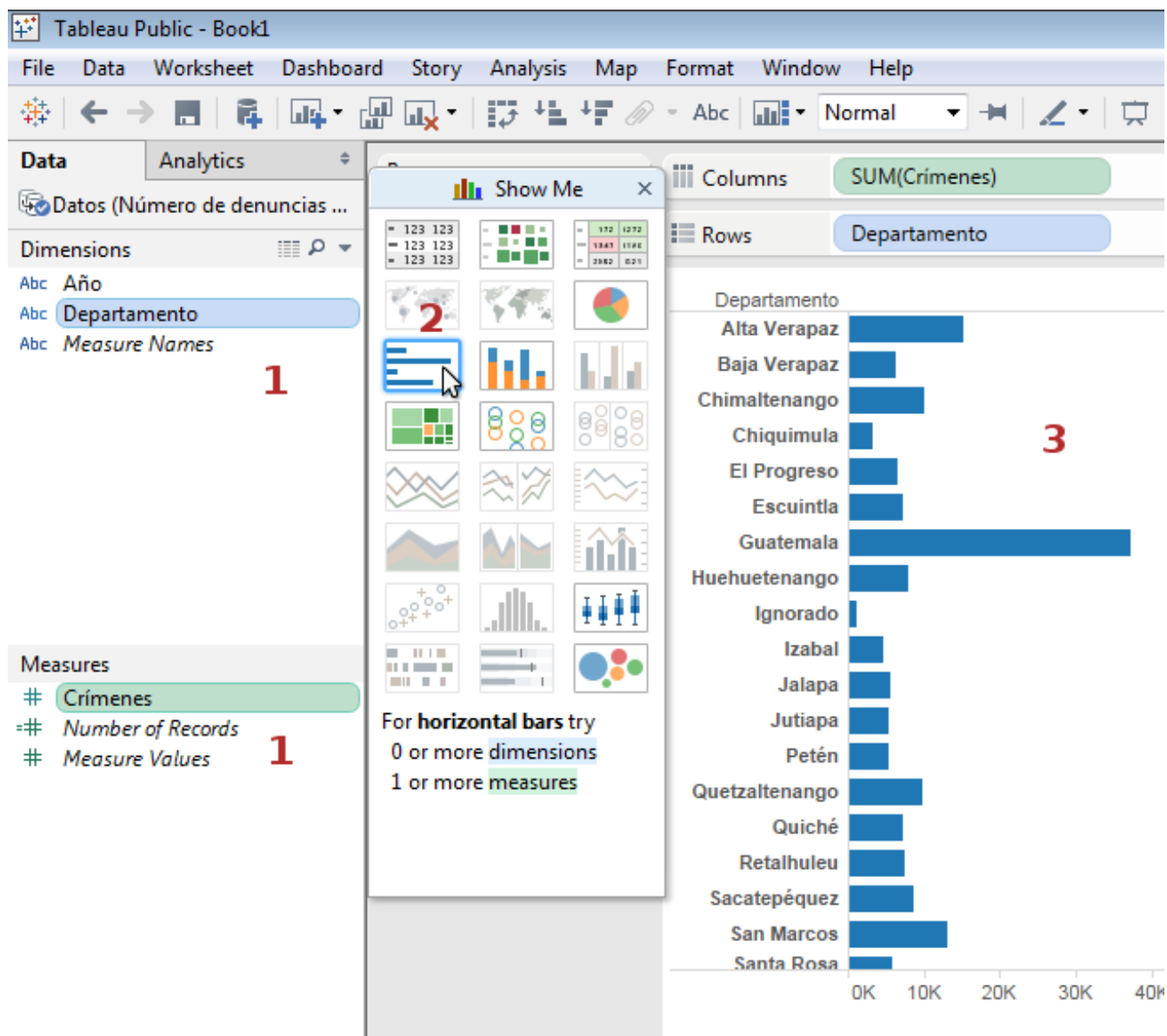
Año	Departamento	Crímenes #
AÑO 2008	Total	23,721
AÑO 2008	Guatemala	5,117
AÑO 2008	El Progreso	978
AÑO 2008	Sacatepéquez	926
AÑO 2008	Chimaltenango	1,167
AÑO 2008	Escuintla	1,417
AÑO 2008	Santa Rosa	495

En la nueva pantalla aparecen las variables importadas a la izquierda. Sólo tenemos que marcar las variables que queremos mostrar y elegir el tipo de gráfico.

ELEGIR EL GRÁFICO

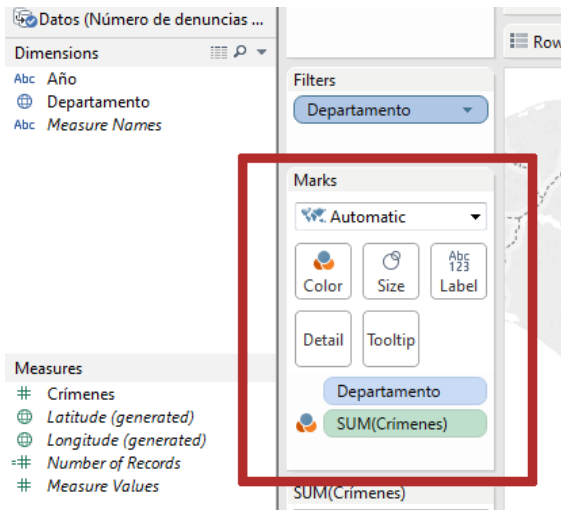
Por ejemplo, para un gráfico simple de barras, seleccionamos arriba Departamento, abajo Crímenes (1) y en el cuadro de tipos de gráfico (Show Me) (2) elegimos el de barras. Hacemos doble clic y aparece en la hoja el gráfico ya listo. (3)

Hay tipos de gráficos que no funcionan con algunos datos. Por eso, en Show me no aparecen como marcables.



EDITAR

Una vez que tenemos la tabla y el gráfico se ha constituido podemos dar formato a cada una de las columnas con el selector **Marks**. Podemos elegir:

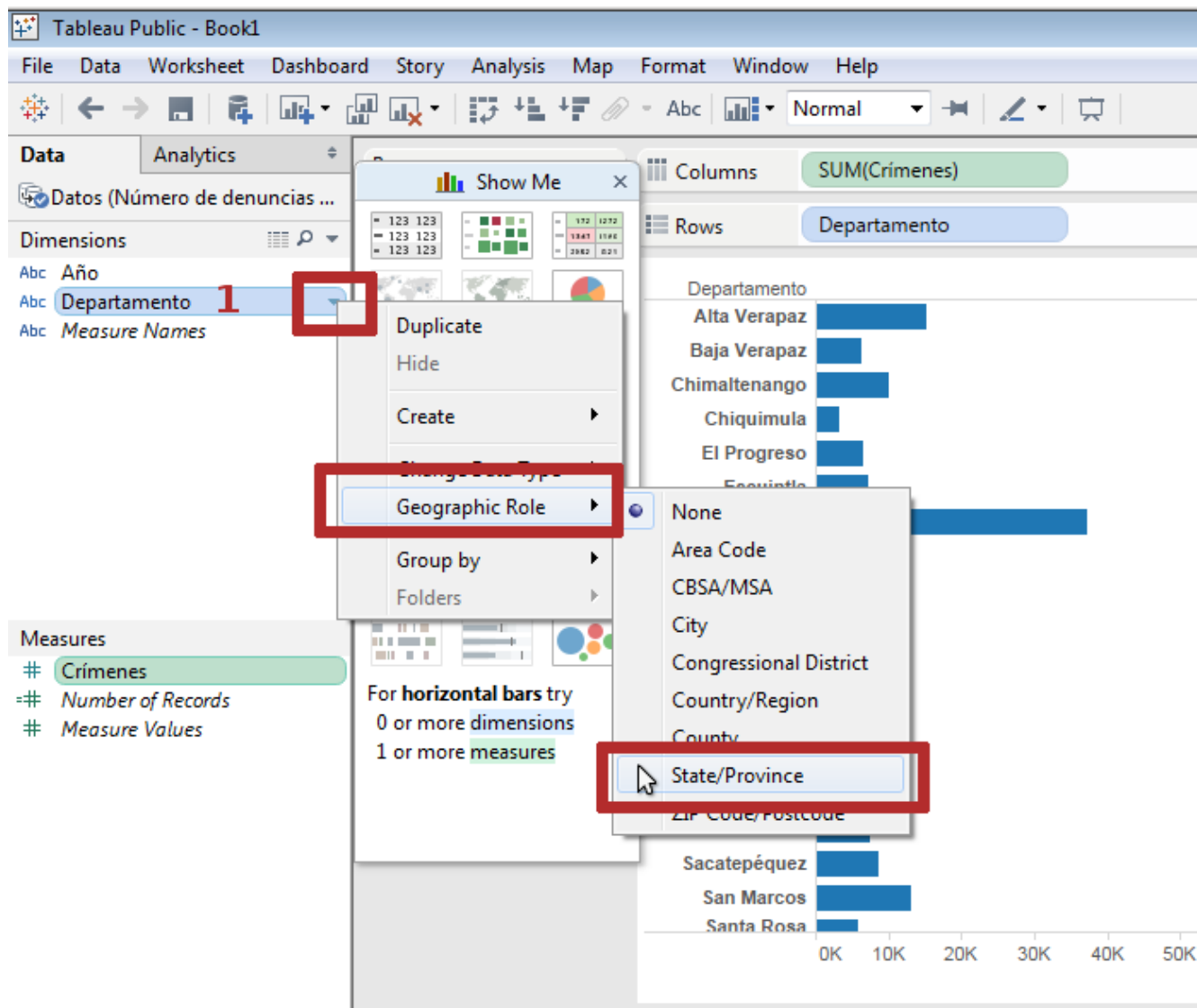


- El tipo de gráfico
- El tamaño
- Que sean visibles los datos
- El detalle
- El tooltip es el selector de la leyenda para decidir qué datos mostrar.

De una dashboard sencillo con sólo gráficos podemos pasar a uno con **mapa**. Para eso, debe existir una columna con los países o los departamentos.

ELABORAR UN MAPA

Esa columna, en nuestro caso Departamento, hacemos clic en la flecha de **propiedades** (1), en **Geographic Role** (2) seleccionamos tipo **State/Province** (3). Para que se Geolocalizable. Si quisiéramos un mapa por país o ciudad, habría que seleccionar las otras opciones.



ELABORAR UN MAPA

Ahora procedemos igual que anteriormente con el gráfico. Seleccionamos las dos variables que vamos a usar con la tecla Control y el ratón, departamento (1) y crímenes (2) en nuestro caso. Pero ahora, en los gráficos ya aparece seleccionable el mapa. Hay dos, uno que marca los lugares con puntos de tamaños variables en función de los datos o el Fill, que rellena de color los departamentos o países. Hacemos doble clic (3) y aparece el mapa completo a la derecha. (4)

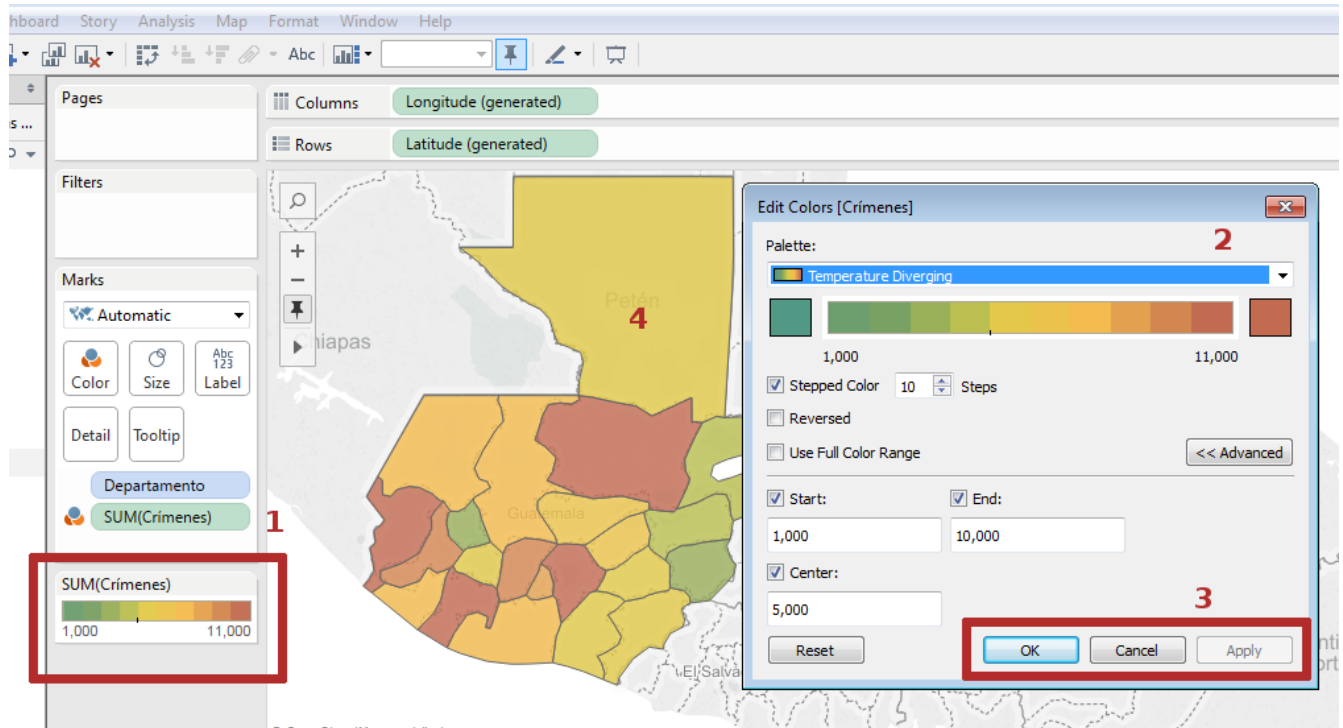
The screenshot shows the Tableau Public interface. The 'Data' pane on the left has 'Departamento' selected in the Dimensions shelf (marked with a red '1') and 'Crímenes' selected in the Measures shelf (marked with a red '2'). The 'Columns' shelf contains 'Longitude (generated)' and the 'Rows' shelf contains 'Latitude (generated)'. The 'Show Me' panel is open, displaying various chart options. A red box highlights the map icon in the 'Show Me' panel (marked with a red '3'). The main view shows a map of Guatemala with the department of Petén highlighted in green (marked with a red '4').

Es posible que abajo a la derecha aparezca un letrero "2 unknown". El motivo es que posiblemente esté en otro país o no reconoce algún departamento. Hacemos clic encima y los ajustamos hasta que reconozca todos. Se podrá editar desde la nueva ventana de texto.

EDITAR UN MAPA

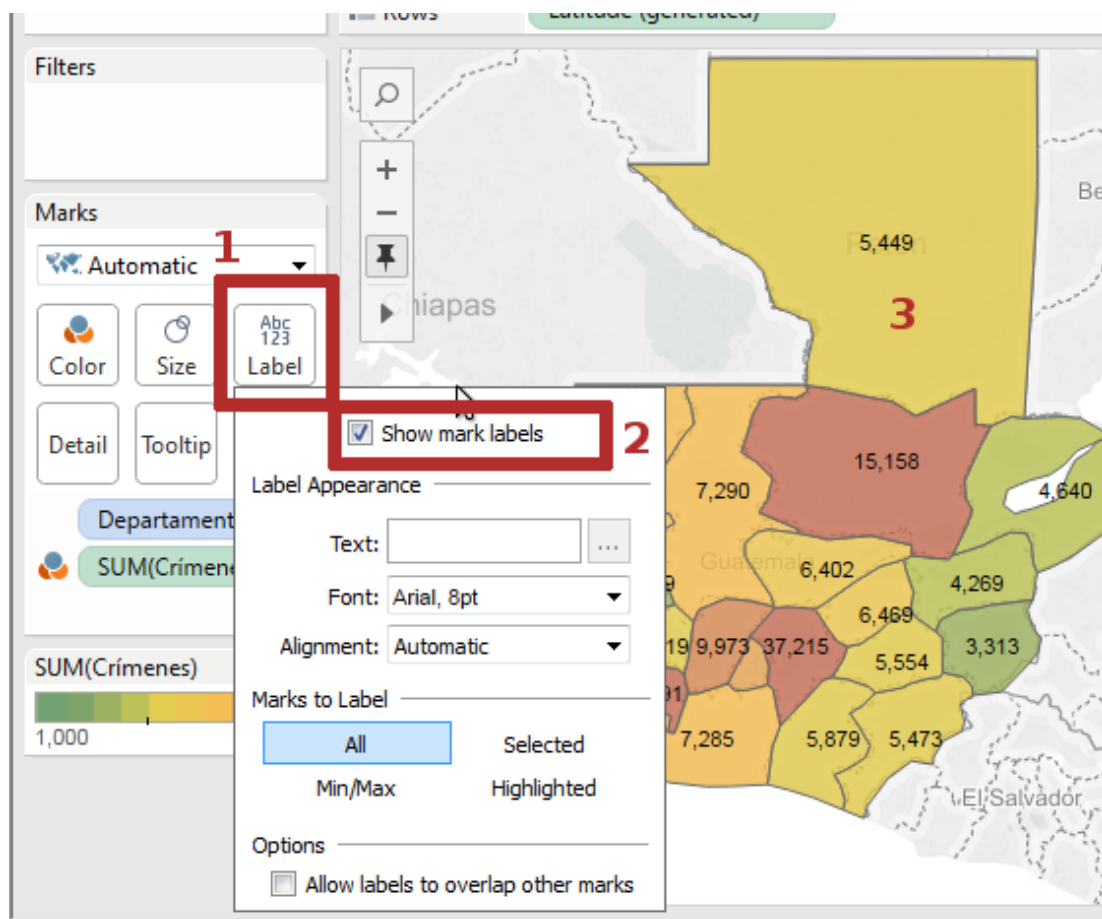
Ahora queda ajustar el mapa y los colores que es posible que salgan muy parecidos. Eso dependerá de lo diferentes o iguales que sean los datos.

Hacemos doble clic en la barra de color (1) y aparece la ventana de diálogo (2). La vamos ajustando a nuestra necesidad. Podemos ver cómo queda haciendo clic en Apply. Cuando terminemos, clic en Ok (3). Los colores del mapa cambiarán. (4)



MOSTRAR DATOS

Hay más opciones que podemos necesitar en cuanto a color y otros formatos. Siempre se hace desde Marks, como vimos anteriormente. En el caso del mapa, casi seguro queremos que muestre los datos o cifras de crímenes. Para eso, seleccionamos **Label (1)** y marcamos **Show mark labels (2)**. Podemos también cambiar la tipografía, color,... En seguida los datos aparecen en el mapa.(3)



FILTROS

Tableau permite también usar filtros. En este caso, podríamos filtrar por años ya que por defecto el mapa nos muestra los departamentos y la suma de crímenes en todos los años. Pero si queremos filtrar y que nos muestre sólo los del 2008, arrastramos la variables **Año** (1) hacia **Filtro** (2). Aparece la ventana de diálogo donde configuramos el filtro. Por lo general, elegiremos todos los años (3), pero quizás sólo quieras filtrar unos determinados.

The screenshot shows the Tableau Public interface with the 'Filter [Año]' dialog box open. The 'Año' field is highlighted in the 'Dimensions' pane (1) and dragged to the 'Filters' shelf (2). The dialog box shows a list of years from 2008 to 2013, all of which are selected (3). The 'All' button is highlighted, indicating that all values are selected.

Tableau Public - Book1

File Data Worksheet Dashboard Story Analysis Map Format Window Help

Data Analytics

Datos (Número de denuncias ...)

Dimensions

1 Año

Departamento

Measure Names

Filters

2 Año

Marks

Automatic

Color Size Label

Detail Tooltip

Departamento

SUM(Crimes)

SUM(Crimes)

1,067 192,996

Filter [Año]

General Wildcard Condition Top

Select from list Custom value list Use all

Enter Text to Search

3

Año 2008

Año 2009

Año 2010

Año 2011

Año 2012

Año 2013

All None Exclude

Summary

Field: [Año]

Selection: Selected 6 of 6 values

Wildcard: All

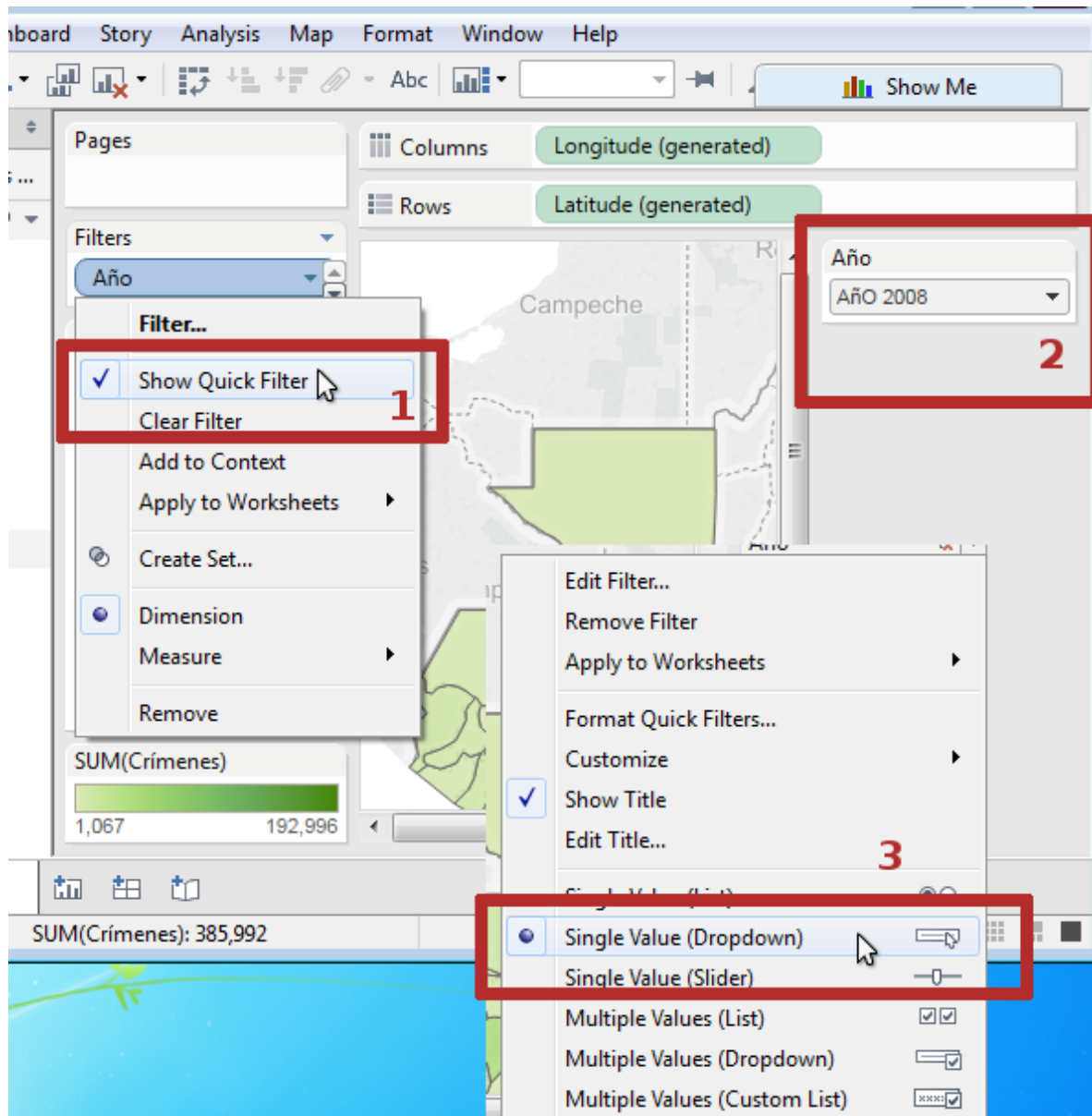
Condition: None

Limit: None

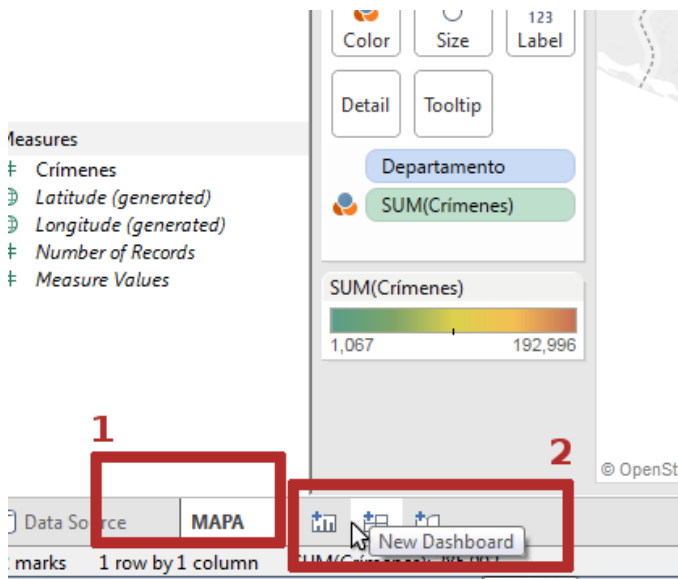
Reset OK Cancel Apply

FILTROS

Una vez configurado tendremos que indicar que se muestre. Regresamos al filtro, desde la flecha de propiedades hacemos clic y marcamos **Show quick filter (1)**. A la derecha del mapa se mostrará entonces el filtro. Hay varios tipos. Podemos revisarlos haciendo clic en la flecha de propiedades (2). El más común es el **Single Value Dropdown (3)**, pero puedes probar para ver cuál se ajusta más a tus necesidades.



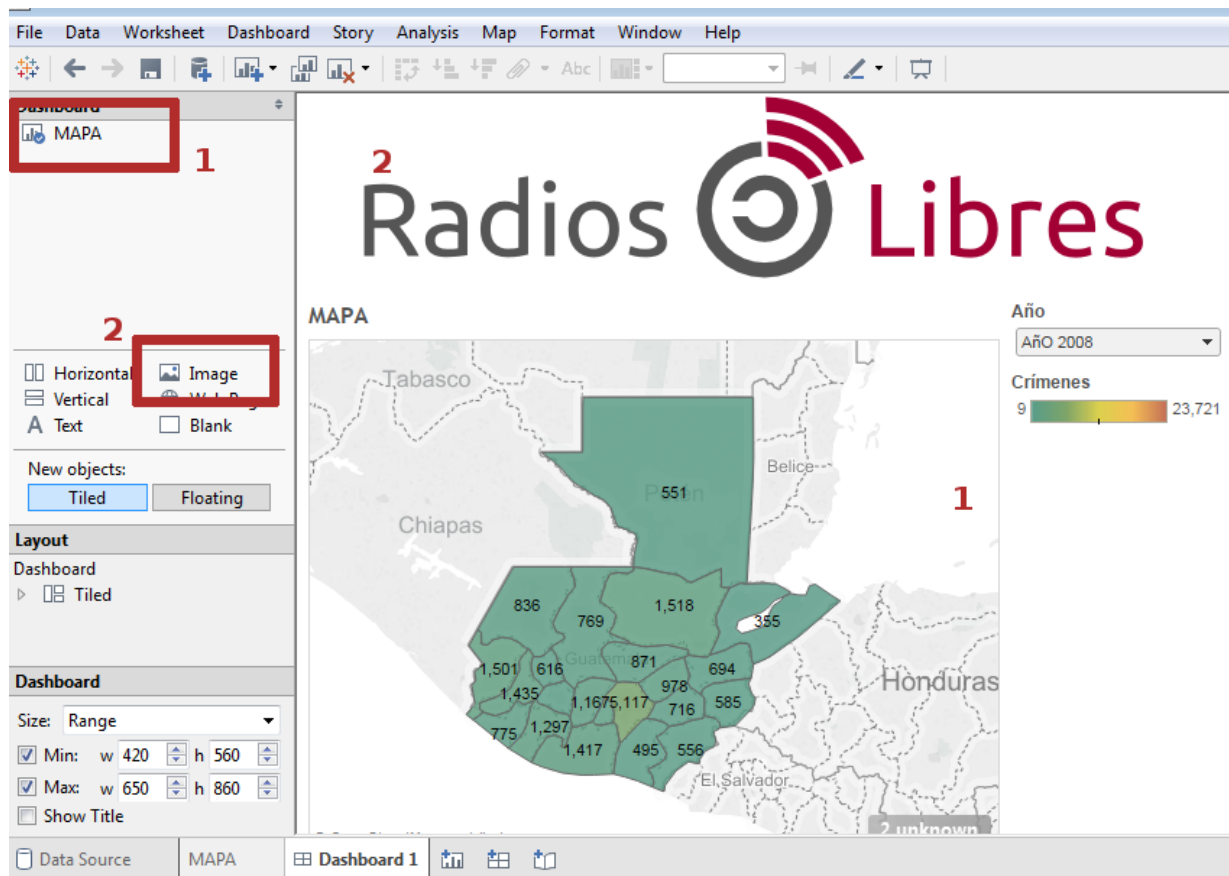
MOSTRAR EL MAPA



Concluido el tratamiento de los datos podemos crear un **dashboard** que será lo que exportemos y publiquemos en la web. Un tablero con las diferentes tablas o gráficos que hayamos elaborado. Lo primero es cambiar el nombre a la hoja. En la parte de abajo, doble clic sobre Sheet1 y le ponemos, por ejemplo, mapa. (1)

Luego seleccionamos New Dashboard. (2)

En la nueva ventana de diálogo sólo vamos arrastrando contenidos al dashboard. Por ejemplo, el MAPA (1) que hicimos. Pero también podríamos incluir texto o una imagen arrastrando Image (2) al panel. Así vamos construyendo el gráfico.



PUBLICAR

Por último, lo que queda es publicar en mapa en la web. Como tenemos la versión gratuita lo alojaremos en los servidores de **Tableau**. Para eso vamos al menú, elegimos File y luego **Save Tableau Public As...** Es necesario haber abierto una cuenta para poder subir al servidor.

Una vez subido, nos ofrece un código iframe o embed que pegaremos en nuestra web para ver el mapa.

