

# Visualización de Datos

## PEC2: Familiarízate con tus datos (A5)

Luis Antón López Sobrado

[luilop@uoc.edu](mailto:luilop@uoc.edu)

### 1. Título de la visualización

Reconstrucción económica de los acuerdos de paz

### 2. Descripción del documento

Este documento refleja las conclusiones obtenidas tras analizar los datos de la reconstrucción socioeconómica de las diferentes regiones, a los acuerdos de paz después de un conflicto. La fuente de datos que utilizamos para realizar la visualización la podemos encontrar en Peace Agreements Database de la universidad de Edinburgh (<https://www.peaceagreements.org/search>). Peace Agreements es una base de datos de documentos sobre acuerdos de paz en todo el mundo desde el 1990. En la exploración veremos como varían los acuerdos de paz entre las regiones según la fase, el tipo o naturaleza de conflicto, las cuales trataremos de reflejar mediante un conjunto de gráficos en la visualización realizada.

En los siguientes apartados vamos a realizar una descripción de los datos, exploraremos el gráfico realizado y por último, hablaremos de las herramientas utilizadas.

### 3. Descripción de los datos

El conjunto de datos utilizado (*pax\_data\_933\_agreements\_14-04-20.xlsx*) contiene 933 filas o registros de datos con los acuerdos de paz firmados en todo el mundo desde 1990 y, 265 variables o columnas (país, región, fecha, naturaleza y tipo de conflicto, tipo de acuerdo, fase del acuerdo de paz, etc). El significado de cada una de las variables lo podemos encontrar en PA-X codebook Version3.

Para la construcción de la visualización nos centramos como medida en el número de registros (variables numéricas), y como dimensiones para nuestro estudio hemos utilizado las siguientes variables categóricas con los siguientes valores:

- Con: Nombre del país o países donde se ha producido el conflicto.
- Reg: Región donde tiene lugar el conflicto con los siguientes valores: Africa, Americas, Asia and Pacific, Cross-regional, Europe and Eurasia y Middle East and North Africa
- Dat: Fecha de firma del acuerdo de paz
- Contp: Tipo de conflicto con los siguientes valores:
  - Government (conflicto político o ideológico)
  - Inter-group
  - Government/territory (conflictos intraestatales relacionados con el territorio )
  - Territory (conflicto territorial)
- Agtp: Naturaleza del conflicto con los siguientes valores:
  - Inter (entre estados)
  - InterIntra (naturaleza interestatal pero referidos a conflictos intraestatales)
  - Intra (intraestatal)
  - IntraLocal (intraestatales que quieren resolver problemas locales)
- Status: Tipo de acuerdo con los siguientes valores:
  - Multiparty signed / agreed (firmado por más de uno de los grupos en conflicto)
  - Unilateral agreement (firmado por una parte en respuesta a un acuerdo de la otra parte)
  - Status Uncle (hay indicios de documentación del acuerdo pero no está claro quién lo firmó)
  - Agreement with subsecuente Status (acuerdo no formal que establece las bases para un posterior acuerdo)
- Stage: Fases del acuerdo de paz con los siguientes valores:
  - Cea (acuerdos que establecen un alto al fuego o una desmovilización)
  - Imp (implementación de un acuerdo anterior)
  - Pre (prenegociación, acuerdos para el inicio de negociaciones)
  - SubPar (acuerdan algunas cuestiones por resolver el conflicto)
  - SubComp (acuerdan temas sustanciales para resolver el conflicto)
  - Ren (renovación, acuerdos breves que renuevan compromisos anteriores)

- Other (acuerdos que no pueden clasificarse dentro de las categorías anteriores)

Para la exploración de los datos hemos realizado dos transformaciones. En primer lugar se ha asignado la función geográfica a País/Región de las variables Con y Reg para poder visualizar los datos en un mapa y , en segundo lugar, hemos transformado el campo fecha de tipo cadena a tipo fecha, para poder visualizar la evolución de los acuerdos con el paso del tiempo en función de la naturaleza del conflicto.

## 4. Exploración de los datos

Una vez explorados los datos los podemos visualizar en Tableau Public en la siguiente url:

[https://public.tableau.com/profile/luis.l.pez#!/vizhome/PEC2\\_Familiarizatecontusdatos\\_luilop/PEC2](https://public.tableau.com/profile/luis.l.pez#!/vizhome/PEC2_Familiarizatecontusdatos_luilop/PEC2)

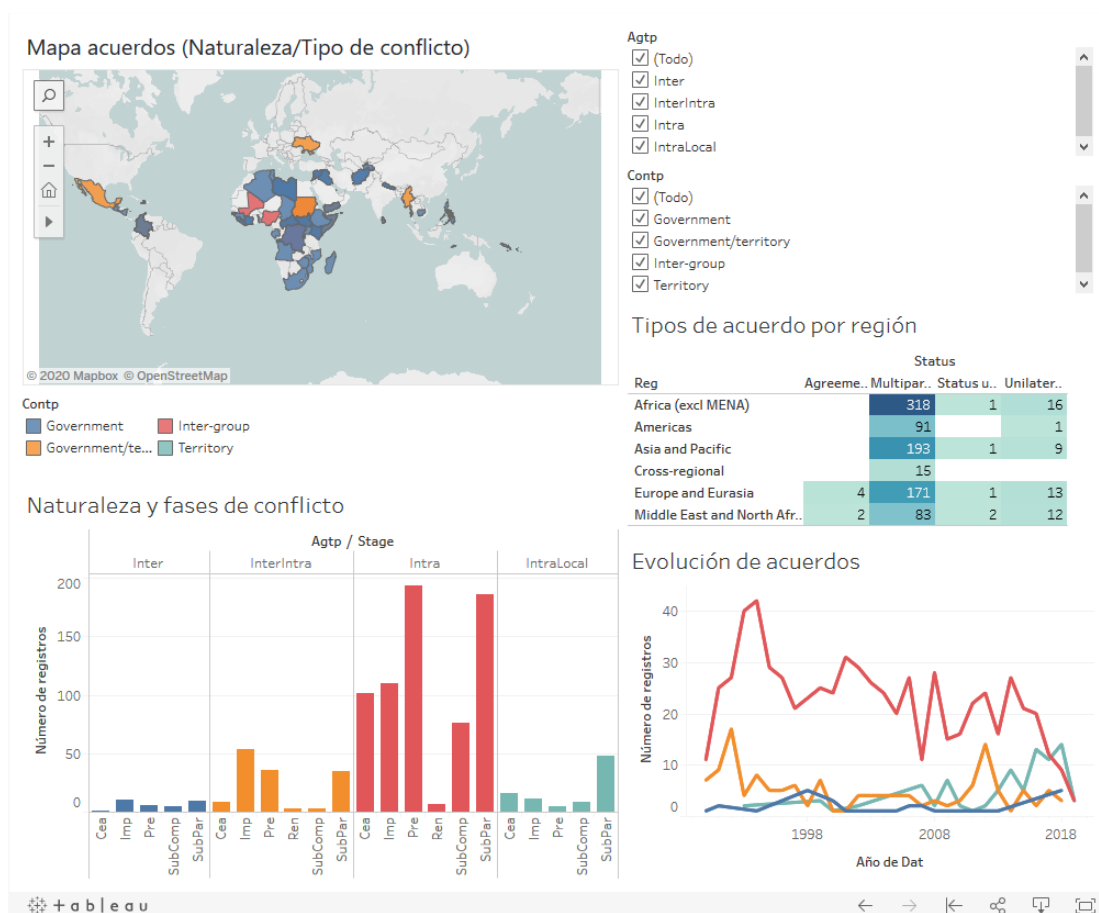


Ilustración 1: Dashboard

Se trata de una visualización interactiva donde se representa una cierta estructura espacial (Datos 2-dimensionales) y de carácter temporal, es decir, los datos de reconstrucción económica de los acuerdos de paz que se muestran, tienen un inicio y un fin (campo fecha). Sobre estos tipos de datos, vemos que podemos realizar alguna de las operaciones básicas que define el investigador Shneiderman, como son: Overview, Zoom y Filter.

En el dashboard podemos identificar cuatro secciones de manera clara. En la parte superior (Ilustración 2), se muestra un mapa con los datos de reconstrucción económica de todos los países a acuerdos de paz después de un conflicto. Además podemos filtrar (*filter*) los datos de países en función del tipo y la naturaleza del conflicto, así como a través de la leyenda de colores que podemos ver justo debajo del mapa. La leyenda nos permite diferenciar de manera clara en el mapa las regiones con el tipo de conflicto que más se producen esos acuerdos de paz. En dicha gráfica podemos ver que el mayor número de acuerdo de paz tienen lugar en África y son de tipo político o ideológico, y de naturaleza en mayor proporción intraestatal y intraestatales que quieren resolver problemas locales.

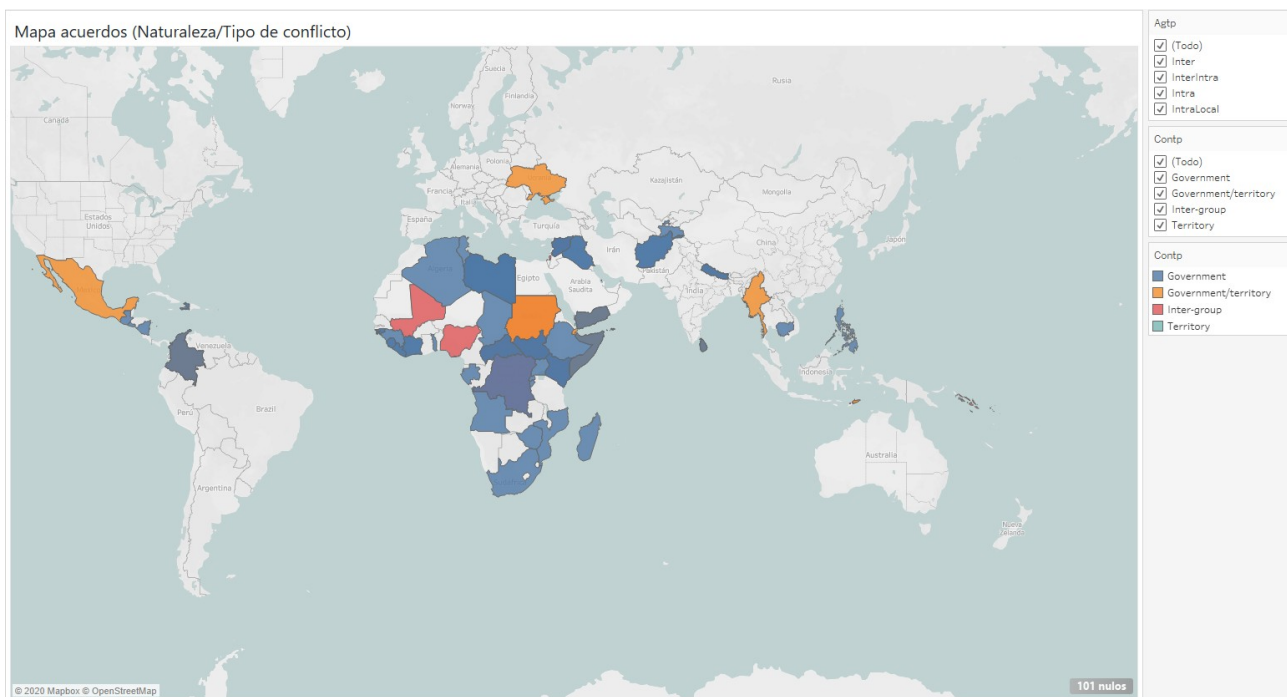


Ilustración 2: Mapa acuerdos (Naturaleza/Tipo de conflicto)

En la parte inferior izquierda (Ilustración 3) podemos ver una gráfica de barras con el número de registros divididos por la naturaleza del conflicto y las diferentes fases del proceso de paz. Con esta

gráfica podemos obtener que la mayoría de los conflictos son intraestatales se encuentran en fase de prenegociación. Otro dato importante con respecto al tipo de conflicto de naturaleza interestatal es que la mayor parte de ellos están en fase de implementación.

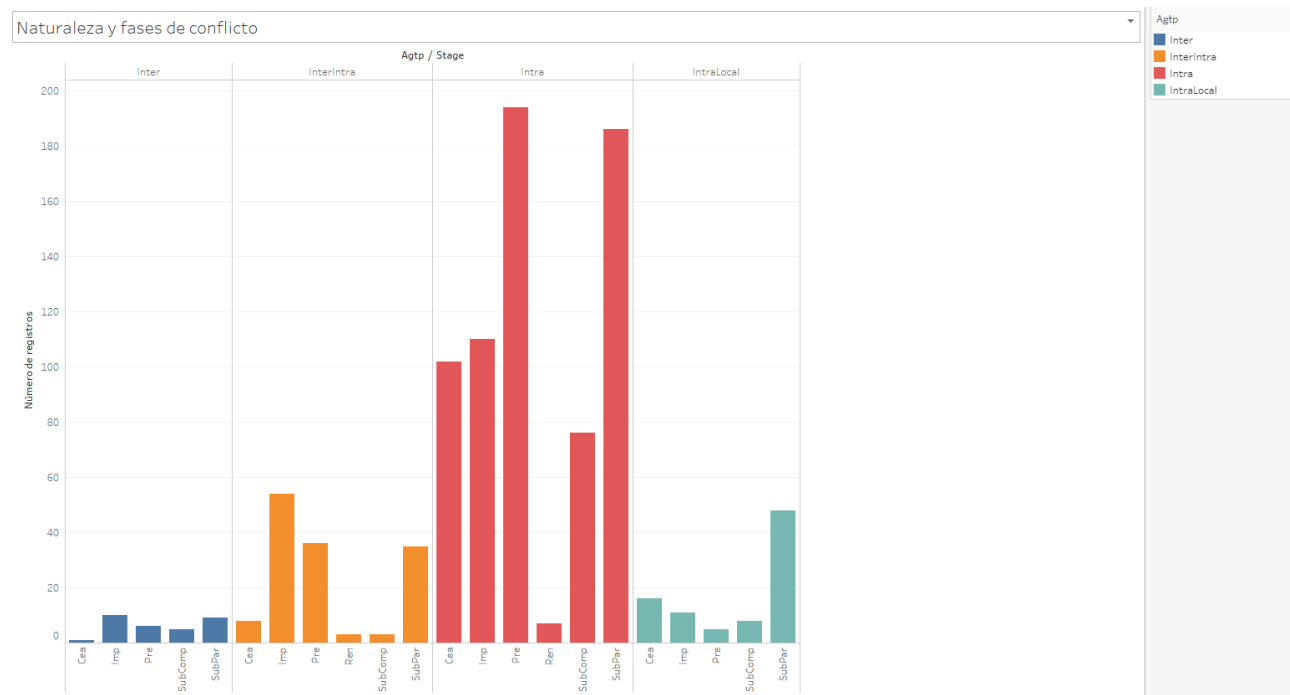


Ilustración 3: Naturaleza y fases de conflicto

Por otro lado también podemos ver una tabla (Ilustración 4) con los diferentes tipos de acuerdo en función de la región.

### Tipos de acuerdo por región

Reg	Status		
	Agreemen t with su.. y signed/..	Multipart Status unclear	Unilateral document
Africa (excl MENA)		318	1
Americas		91	1
Asia and Pacific		193	1
Cross-regional		15	9
Europe and Eurasia	4	171	1
Middle East and North Afr..	2	83	2

Ilustración 4: Tipos de acuerdo por región

Donde el mayor número de tipos de acuerdo son Multiparty signed / agreed (firmados por más de uno de los grupos en conflicto) en Africa y los que menos en Middle East. Además el tipo de acuerdo con menor número de registros en el dataset son Status Uncle (indicios de documentación del acuerdo pero no está claro quién lo firmó).

Por último en la parte inferior derecha (Ilustración 5) , se muestra una gráfica con la evolución de los acuerdos con el paso del tiempo en función de la naturaleza del conflicto. Vemos que hasta el 2017 la mayoría de los conflicto son de naturaleza intraestatal y a partir del 2017 son de naturaleza interestatal pero referidos a conflictos intraestatales.

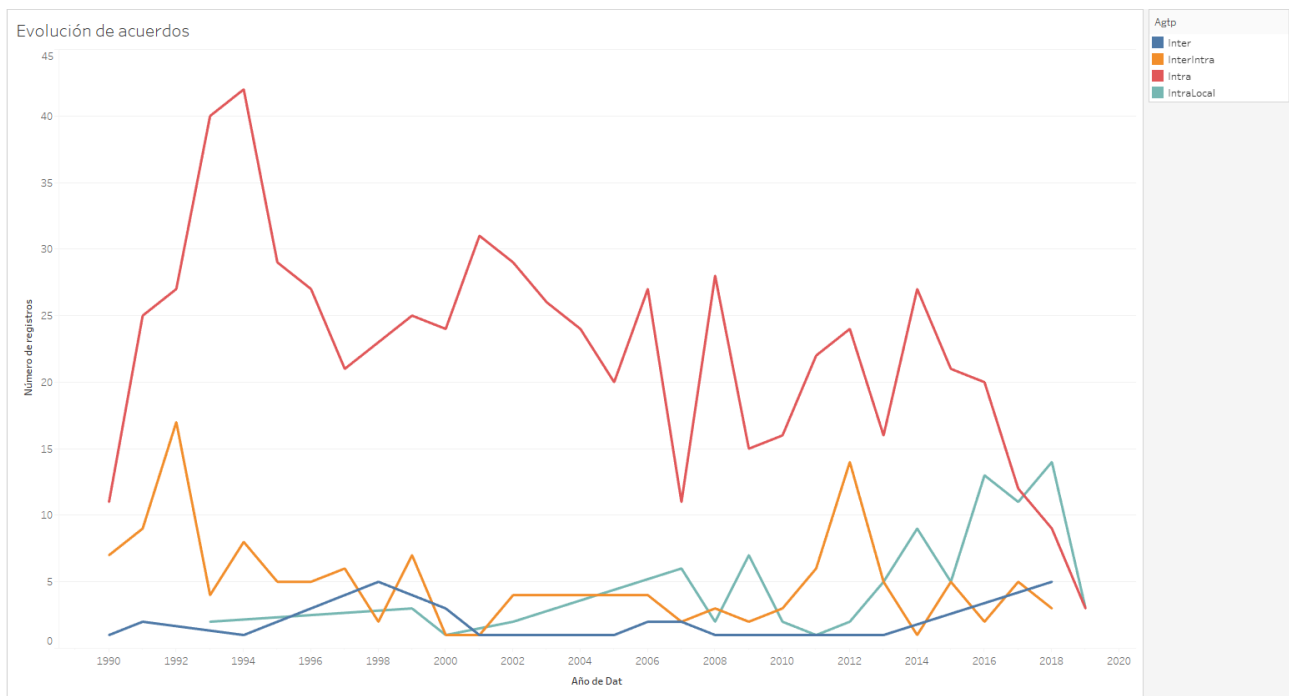


Ilustración 5: Evolución de acuerdos

Con la exploración de los datos y la visualización realizada, observamos que según su categoría la podemos encuadrar entre una visualización de tipo localización permitiendo visualizar la información geoposicionada, y una comparación, de reconstrucción económica de los acuerdos de paz entre los diferentes países. De acuerdo con su composición y finalidad, vemos que la formación se ubica en un lugar, posicionándola geográficamente por medio de un mapa (composición geográfica). Con una la finalidad informativa, arrojando información relevante de los diferentes tipos de acuerdos, naturaleza y tipos de conflicto entre regiones.

## 5. Herramientas utilizadas

Para la creación de la visualización hemos utilizado LibreOffice Calc, Tableau Desktop y Tableau Public. Por un lado hemos utilizado LibreOffice para realiza una primera exploración de los datos, los atributos disponibles y sus posibles valores, además de transformar el documento de formato .csv a .xlsx. Posteriormente para la exploración, transformación y análisis visual de los datos hemos utilizado Tableau Desktop. Con esta herramienta podemos realizar entre otras muchas, las transformaciones realizadas sobre las variables que comentamos en el apartado anterior. En esta herramienta creamos cada una de las hojas con las medidas y dimensiones comentadas, creando así en cada gráfica, mapas con filtros, diagramas de tendencias, tablas y diagramas de barras de varias variables. Con cada una de las hojas podemos realizar el dashboard que vimos en el enlace anterior, asignando un espacio a cada una de ellas en función de la importancia que le queramos dar. Además desde esta herramienta podemos conectarnos de manera directa con Tableau Public para visualizar desde la web el dashboard realizado.

Por último como ya comentamos, hemos publicado el dashboard en la web con todos con todas las gráficas utilizando la herramienta Tableau Public.