

Impacte de les qüestions de gènere, col·lectius i drets humans en els conflictes mundials durant el període 1990 – 2019

Jordi Boldú Millà
Universitat Oberta de Catalunya
Maig 2020

Índex

Introducció	3
Sobre les dades: descripció i processos	4
Procés de neteja i selecció de dades (<i>data wrangling</i>).....	5
Sobre el disseny	7
Mockups.....	8
Bibliografia	10
Origen de les dades i criteri de cerca aplicat	10

Introducció

Els conflictes armats formen part de la història de la humanitat i han perdurat des de l'antiguitat fins avui en dia. Les causes que els provoquen són múltiples i variades així com el seu àmbit d'afectació, però malgrat aquesta aparent diversitat, existeix un instrument universalment reconegut per les parts en conflicte quan hi ha voluntat d'iniciar una davallada en el nivell d'hostilitat: els acords de pau.

L'estudi d'aquests acords de pau, a més de permetre identificar les parts involucrades en un conflicte i datar-ne la durada, sovint també aporta informació de la seva naturalesa ja que en el seu redactat hi apareixen mencions a reconeixements, drets, prohibicions, etc. que ens permeten extreure informació del conflicte que representen.

L'objectiu d'aquest projecte és doble: d'una banda, determinar quins són els països i regions més conflictius del món i com ha evolucionat aquesta conflictivitat al llarg del temps i, per l'altra, focalitzar l'estudi per esbrinar quin impacte/paper hi han tingut les qüestions de gènere, de col·lectius i sobre els drets humans.

Aquest procés es durà a terme a partir de l'estudi dels diferents acords de pau signats durant el període 1990 – 2019 i que apareixen a la base de dades del lloc web [Peace Agreements Database](#) i suposaré que les causes que originen els conflictes, almenys les més rellevants, són aquelles que després apareixen reflectides en els acords de pau i, per tant, serà a partir del comptatge d'aquestes mencions a partir del què elaboraré la meva proposta de visualització.

Sobre les dades: descripció i processos

Les dades (*data set*) utilitzades per a l'estudi proposat provenen del lloc web [Peace Agreements Database](#)¹.

NOTA : Per obtenir informació més detallada sobre el conjunt de dades, podeu consultar la memòria de la PAC2 d'aquesta mateixa assignatura, ja lliurada, on es fa una descripció exhaustiva i acurada del conjunt de dades o bé adreçar-vos al manual [PEACE AGREEMENTS DATABASE AND DATASET V3 - codebook](#)

- El tamany del *data set* és de 1832 files x 265 columnes
- Hi ha un total de 9239 cel·les amb valors *missing* (l'1,9% sobre el total)
- Tipus de variables detectades
 - 10 variables *discretes* de tipus *numèric*
 - 64 variables de tipus *categòric*
 - 190 variables *discretes* de tipus *booleà/binari* (valors 0 1)
 - 1 variables *continua* de tipus *data*

Aquest *data set* consta de **265 atributs** que es poden diferenciar en dos grups:

- Les metadades **bàsiques** que representen el conjunt mínim d'informació que permet descriure un acord de pau (*entitats o països en conflicte, àmbit territorial, tipus de conflicte, procés de pau dins el què s'inclou el tractat, data de signatura ...*). Aquest grup està format per **25 atributs**.
- Metadades per indicar **si es fa menció** de determinats tòpics (*col·lectius, grups, categories o aspectes socials, econòmics, religiosos, ...*) i **quin tipus de menció** se'n fa. Aquest grup està format per **240 atributs** i és una barreja de **variables categòriques** representades per valors enters (0, 1, 2, 3,...) on cada valor representa un estat/etapa/gradació del tòpic que representa i **variables binàries** (0,1) on el seu valor vol representar la menció o no del tòpic al què referencia dins l'acord

Aquest conjunt de 240 metadades o indicadors s'agrupen en **12 categories**, distribuïts de manera no uniforme, ja que el rang d'indicadors o metadades per categoria pot oscil·lar entre 5 i 30, aproximadament.

Aquestes categories són: *Groups, Gender, State definition, Governance, Powersharing, Human rights and equality, Justice Sector Reform, Socio-Economic Reconstruction, Land, property, and environment, Security Sector, Transitional Justice* i *Implementation*

Per a fer aquest estudi, només tindrà en compte els atribuïts relatius a les categories **Groups, Gender** i **Human rights and equality**

¹ Podeu consultar la fitxa de referència en l'apartat *Bibliografia* d'aquest document

Procés de neteja i selecció de dades (*data wrangling*)

Tal i com he comentat en la introducció, l'estudi que duré a terme es basarà en la menció de determinats tòpics que apareixen en el conjunt de dades originals per cada acord de pau i que responen a les categories abans mencionades de *Groups*, *Gender* i *Human rights and equality* tenint en compte l'aspecte geogràfic i l'àmbit temporal.

Els principals problemes que he identificat per a dur a terme aquesta tasca relacionats amb el *data set* original són els següents:

- El *data set* original no està normalitzat seguint una estructura relacional: Per exemple, per referir-se a les diferents parts (països, regions, etc.) que apareixen com a signants dels acords de pau. El noms dels diferents països o territoris signants apareixen concatenats en un únic camp, sovint escrits de manera diferent, i de diferent nivell jeràrquic (a vegades són països, a vegades són regions, ...) i consideració legal (no tots són estats reconeguts internacionalment per la resta de països del món, altres s'han dissolt ...)
- Relacionat amb el punt anterior, existeixen 2 atributs (**Loc1ISO** i **Loc2ISO**) que contenen, majoritàriament, els codis **ISO 3166-1 alpha-3** utilitzats per a la designació de països. Aquesta llista NO és complerta (bé sigui per aquells casos en què apareixen entitats que NO són països, bé per altres motius) i només permet geolocalitzar, **com a màxim**, 2 dels participants (1 codi ISO per atribut) per bé que hi ha força conflictes amb més de 2 parts involucrades.
- No existeixen atributs per representar les 12 categories sota les que s'agrupen els 240 atributs diferents que barregen tant valors de tipus binari (0,1) com d'altres de tipus categòric encara que sigui basat en valors numèrics (0, 1, 2, 3, ...). Per tan, hauré de cercar algun mecanisme per poder comptar les categories que interessin en l'estudi

A continuació exposo les solucions i decisions de disseny que he implementat per resoldre cadascun dels problemes abans mencionats:

- Fent servir scripts en llenguatge *Python*, he creat una fitxer Excel que, a partir del *data set* original i per cada acord de pau, realitza una operació d'*split* sobre el camp que conté el nom de tots els contrincants que hi participen (**Conp**) i genera una fila per cadascun d'ells i en localitza el codi **ISO 3166-1 alpha-3** corresponent mantenint l'identificador de l'acord de pau original com a clau primària.

Per exemple, l'acord de pau 1070 entre Afganistan i el Pakistan

1	Con	Contp	PP	PPName	Reg	AgtId	Agt	Dat	Status	Lgt	N_charact	Agtp
23	Afghanistan/Pakistan	Territory		2 Afghanistan; Cross-reg		1070	Joint Decl	2007-08-11	Multiparty		2	3530 Interint

ha generat les següents files en un altre fulla Excel on es pot veure que manté el valor clau així com hi afegeix, per cadascun, el seu codi **ISO 3166-1 alpha-3** corresponent

02	1070	Afghanistan/Pakistan	Pakistan	PAK
03	1070	Afghanistan/Pakistan	Afghanistan	AFG

Consideració de disseny: Els casos en què no s'ha pogut trobar un codi de país bé sigui perquè aquest ja no existeixi (antiga Iugoslàvia) o no es tracti d'un país (Palestina) s'han eliminat ja que l'estudi té en compte les ocurrences dels països que existeixen actualment a partir del llistat d'acords de Pau i, per tant, aquest càlcul no es veu afectat.

- De manera semblant al punt anterior, he fet servir un script en llenguatge *Python* per a seguir un procediment semblant a l'hora de crear i normalitzar la relació entre acords de pau i categories tractades.

He creat una fitxer Excel que, a partir del *data set* original i per cada acord de pau, crea una fila per cadascuna de les **12 categories principals** si algun dels valors dels diferents atributs que pertanyen a la categoria en qüestió em el *data set* original és diferent de zero mantenint l'identificador de l'acord de pau original com a clau primària. Altrament, la fila no es crea, obtenint així un llistat de les **categories tractades** en cada acord de pau.

Consideració de disseny: Podem “barrejar” atributs binaris (0,1) i atributs categòrics donat que aquests últims estan expressats en format de número enter (0,1,2, ...) on, el valor 0 indica, sempre, que l'aspecte al què fan referència NO s'ha tractat.

Exemple:

	A	B
1	AgId	variable
2	1	implementation
3	1	human_rights
4	1	security
5	1	powersharing
6	1	governance
7	2	state_definition
8	2	gender
9	2	groups
10	2	socio_economic
11	2	governance
12	2	implementation
13	2	security
14	2	land_property
15	2	human_rights
16	2	justice
17	2	powersharing

- Finalment, després de realitzar les tasques esmentades i degut a l'alta cardinalitat d'atributs no necessaris per aquest estudi, he prescindit dels 240 atributs relatius a les metadades que ja no faré servir i només he deixat un petit conjunt de camps del *data set* original (*data*, nom del procés de pau al què pertany l'acord en curs, tipus d'acords ...) per si em poden ser d'utilitat com a informació extra durant l'elaboració de la visualització ja sigui mostrant aquesta informació com a part d'un tooltip o com una anotació. També he prescindit d'aquells camps que fan referència als mediadors o terceres parts (**Part**, **ThrdPart**, **OthAgr**) o identificadors externs a d'altres bases de dades.

Tots aquests processos estan orientats a construir un model que disposi dels atributs necessaris (localització geogràfica, data, ...) que em permeti mostrar les relacions entre les diferents entitats principals que vull treballar (acords de pau, països, categories) de la següent manera:

- Ús de *visualitzacions basades en mapes* **per ubicar-les en l'espai**, que disposin de *filtres* geogràfics (països, regions del món) i permetin a l'usuari fer operacions de selecció per acotar només aquells elements que vulgui visualitzar
- Ús de *diagrames de barres* per **comparar diferents valors** dels elements prèviament seleccionats amb filtres d'ordenació de resultats (*sort*) en ordre ascendent o descendent
- Ús de *gràfics de línies* fent servir l'eix de les X com a eix temporal per poder mostrar **l'evolució dels atributs al llarg del temps** amb filtres que permetin seleccionar finestra de temps (any?) en la que focalitzar-se

Sobre el disseny

Respecte al disseny que he triat per a fer la visualització considero que el més rellevant és l'ús del format *Story* que està format per 3 vistes o *Dashboards*:

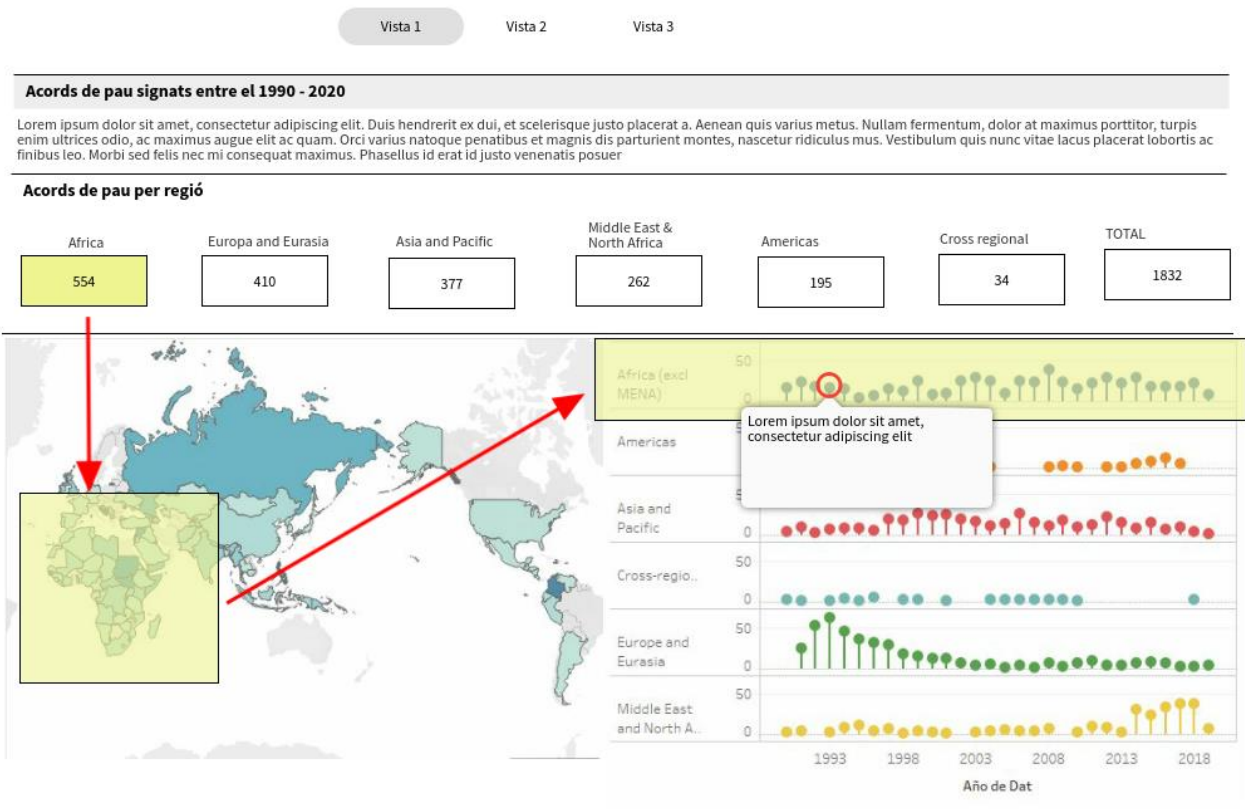
- La **primera vista** està formada per:
 - un sumari (element comú en totes les visualitzacions) i que representa el nombre total de conflictes per regió al llarg del període 1990 – 2020.
 - Un mapamundi que ens permet localitzar els països participants en acords de pau segons la regió seleccionada
 - Un gràfic de barres que representa l'evolució temporal del nombre de conflictes segons la regió seleccionada al llarg del temps
 - Val a dir que existeixen múltiples filtres entre els diferents components que ens permetran triar els elements que vulguem i la selecció feta es visualitzarà en la resta de components del *Dashboard*
- La **segona vista** està formada per:
 - Un sumari (element comú en totes les visualitzacions) i que representa el nombre total de conflictes per regió al llarg del període 1990 – 2020.
 - Tres gràfics de barres disposats horitzontalment que representen el nombre de mencions a les categories de *Groups*, *Gender* i *Human Rights*, respectivament, dels diferents acords de pau segons la regió seleccionada al llarg del temps
 - Val a dir que existeixen múltiples filtres entre els diferents components que ens permetran triar els elements que vulguem i la selecció feta es visualitzarà en la resta de components del *Dashboard*
- La **tercera vista** està formada per:
 - Un sumari (element comú en totes les visualitzacions) i que representa el nombre total de conflictes per regió al llarg del període 1990 – 2020.
 - Un gràfic de barres amb 3 columnes que representa el nombre de mencions a les categories de *Groups*, *Gender*, *Human Rights* per país juntament amb una quarta columna que conté el nombre total d'acords de pau del mateix país segons la regió seleccionada.
 - Val a dir que existeixen múltiples filtres entre els diferents components que ens permetran triar els elements que vulguem i la selecció feta es visualitzarà en la resta de components del *Dashboard*

Sobre la **tipografia**, escollirem un tamany diferent per cada element, entre 9 i 12 píxels, en funció de la seva categoria/jerarquia dins del disseny. La font utilitzada serà estàndard.

Respecte a la **paleta de colors**, farem servir un esquema de **colors bàsics i primaris** (blau, verd, vermell, groc, etc...) pels elements principals i que mantindrem al llarg de tot el disseny sempre que sigui possible. Per elements secundaris o altres jerarquies, farem servir **colors no primaris** i les seves tonalitats (*rang de liles*). Cas especial mencionar la densitat del nombre de pactes per país en el mapa de la **primera vista** que, donat que cada país pot pertànyer a regions no exclusives, farem servir tonalitats del color blau (*automàtic*) per indicar-ne la densitat.

Respecte a la possibilitat d'exportar la visualització en **PDF** comentar només la evident pèrdua d'interactivitat dels components, si bé, un cop seleccionats els elements desitjats, res no impedeix fer-ne una captura de pantalla ja que aquests resten estàtics.

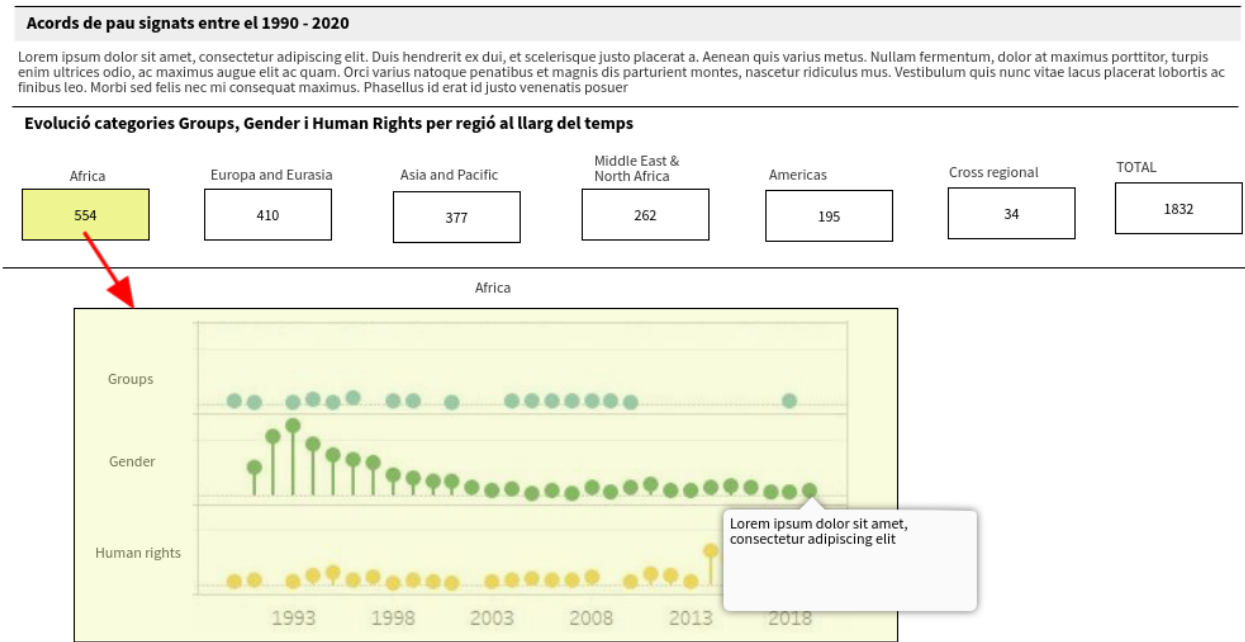
A continuació, adjunto els mockups *abans descrits* que faré servir per al projecte de visualització



Vista 1

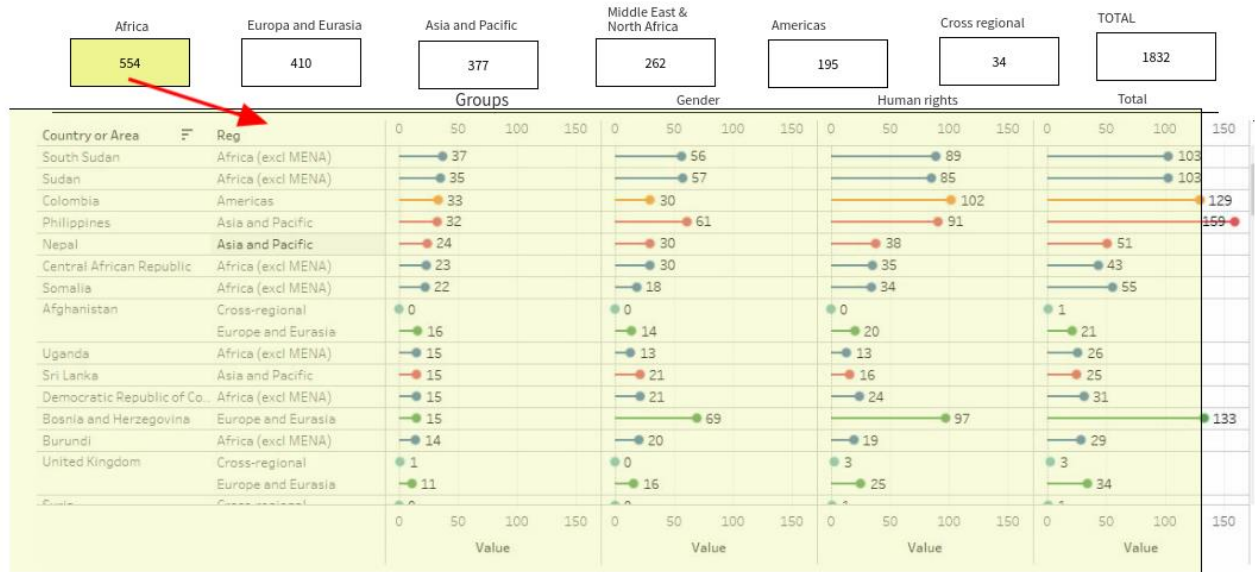
Vista 2

Vista 3



Acords de pau signats entre el 1990 - 2020

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis hendrerit ex dui, et scelerisque justo placerat a. Aenean quis varius metus. Nullam fermentum, dolor at maximus porttitor, turpis enim ultrices odio, ac maximus augue elit ac quam. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Vestibulum quis nunc vitae lacus placerat lobortis ac finibus leo. Morbi sed felis nec mi consequat maximus. Phasellus id erat id justo venenatis posuer

Comparació per regió i país dels valors absoluts de Groups, Gender i Human Rights

Bibliografia

- Bell, Christine, Sanja Badanjak, Juline Beujouan, Robert Forster, Tim Epple, Astrid Jamar, Kevin McNicholl, Sean Molloy, Kathryn Nash, Jan Pospisil, Robert Wilson, Laura Wise (2020). *PA-X Codebook, Version 3*. Political Settlements Research Programme, University of Edinburgh, Edinburgh. www.peaceagreements.org
- Bell, C. and Badanjak, S. (2019) 'Introducing PA-X: A new peace agreement database and data set', *Journal of Peace Research*, 56 (3).
- Material de l'assignatura *Visualització de dades*. UOC
- (n.d.). Retrieved from <https://community.tableau.com/thread/272593>
- (n.d.). Retrieved from <https://www.citationmachine.net/bibliographies>
- 5 Steps to Enabling a Multi-Select Parameter Control in Tableau. (2018, July 16). Retrieved from <https://interworks.com/blog/tladd/2018/07/16/5-steps-to-enabling-a-multi-select-parameter-control-in-tableau/>
- Big DataBlogBusiness Intelligence Qué es el Data Wrangling Parte I. (n.d.). Retrieved from <https://www.gantabi.com/2019/06/12/que-es-el-data-wrangling-parte-i/>
- Eurostat / Regions and Cities Illustrated (RCI). (n.d.). Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts2.labourmarket&lang=en>
- ISO 3166-1 alpha-3. (2020, May 6). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-3
- Produte. (n.d.). Turn user interface ideas into designs. Retrieved from <https://mockflow.com/apps/wireframepro/>
- Recnac. (2019, September 4). Recnac. Retrieved from <https://www.pluralsight.com/guides/tableau-playbook-dot-plot>
- Syncing a Filter With a Filter Action: Tableau Software. (n.d.). Retrieved from <https://kb.tableau.com/articles/howto/syncing-a-quick-filter-with-a-filter-action>

Origen de les dades i criteri de cerca aplicat

Lloc web	<i>Peace Agreements Database</i>
Enllaç	https://www.peaceagreements.org/
Descripció	Lloc web que conté una base de dades de documents sobre acords de pau a tot el món, des del 1990 fins a avui, creada i mantinguda per la Law School de la University of Edinburgh. Per a més informació, consultar l'enllaç https://www.peaceagreements.org/about
Llicència	Creative Commons Attribution- NonCommercialShareAlike 4.0 International Licence (CC BY-NC-SA 4.0)
Formats	CSV/Excel/PDF
Cita autor(s)	Bell, Christine, Sanja Badanjak, Juline Beujouan, Robert Forster, Tim Epple, Astrid Jamar, Kevin McNicholl, Sean Molloy, Kathryn Nash, Jan Pospisil, Robert Wilson, Laura Wise (2020). <i>PA-X Codebook, Version 3</i> . Political Settlements Research Programme, University of Edinburgh, Edinburgh. www.peaceagreements.org

Bell, C. and Badanjak, S. (2019) 'Introducing PA-X: A new peace agreement database and data set', *Journal of Peace Research*, 56 (3).

Donat el desconeixement previ sobre la temàtica tractada i veient que el nombre total d'elements existents suposa un volum assequible i manejable de dades, he decidit **no aplicar cap criteri de cerca** i descarregar **tot el contingut** de la base de dades que fa referència a la informació dels acords de pau i llurs metadades **sense incloure'n** el corpus.

El format escollit per a la descàrrega ha estat l'*Excel*