

# **PATRONES DEL CONFLICTO EN LOS TERRITORIOS. UN ENFOQUE DESDE EL ANÁLISIS DE TABLAS MÚLTIPLES.**

**Giovany Babativa, Ph.D.  
Jeison Sabogal, M.Sc**

**6 de Agosto del 2021**

# Introducción



El conflicto armado interno en Colombia lleva más de 5 décadas. El Registro Único de Víctimas reportaba en el año 2021 un total de 9.134.347 víctimas entre desaparición forzada, amenazas, secuestros, homicidios, reclutamiento de menores, desplazamiento, entre otras modalidades de violencia que han ocurrido en más de 10 millones de eventos.

En el año 2016 el Gobierno de Colombia y la guerrilla de las FARC firmaron el acuerdo de paz, con lo cual se creó la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición (CEV) y, la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP), con el fin de tener un proceso de justicia transicional.

La CEV recopiló datos de más de 500 fuentes buscando explicar las dinámicas del conflicto armado.

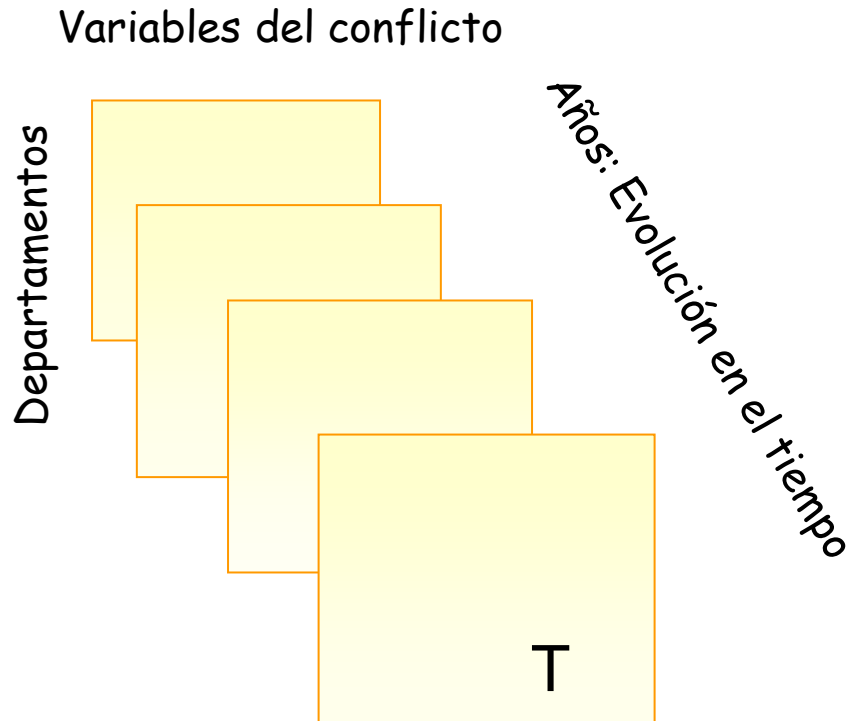
# Objetivo



Explorar los cambios en las dinámicas del conflicto en los territorios durante las últimas 3 décadas a partir de la asociación entre violencias y responsables.

**Fuente de información:** Información estructurada de las entrevistas CEV

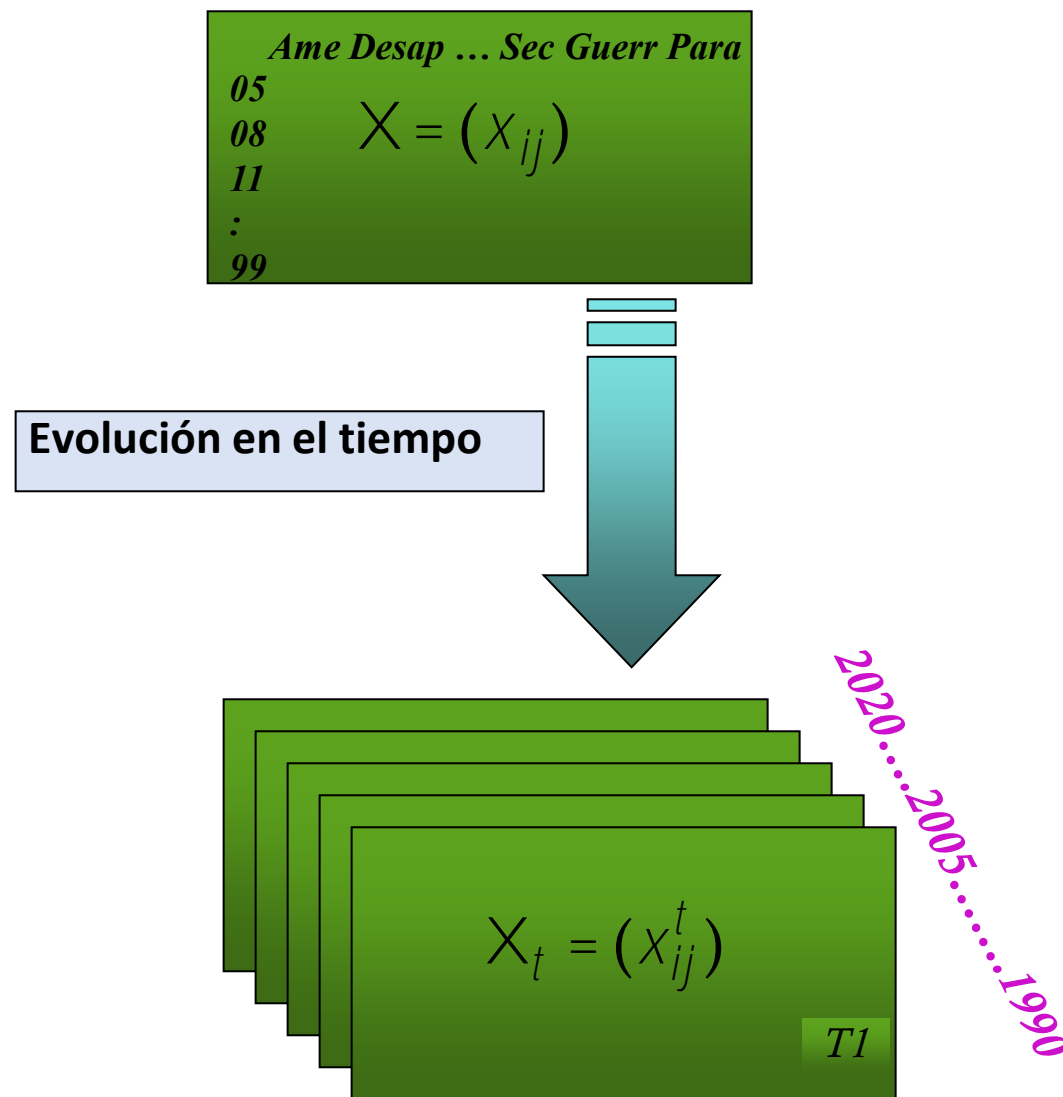
Exploración descriptiva multivariante de tablas múltiples para encontrar patrones asociados entre violencias y responsables en los territorios a través del tiempo. Análisis multivariante Dual.



Cada observación es originada por tres modos:

- Modo 1: Unidad de observación.
- Modo 2: Variables de análisis.
- Modo 3: Ocasiones.

# Estructura de los datos



*Cada tabla es un año, las filas son los departamentos y las columnas son las variables de análisis*

# Estructura de los datos



*Cada tabla es un año, las filas son los departamentos y las columnas son las variables de análisis*

# Estructura de los datos



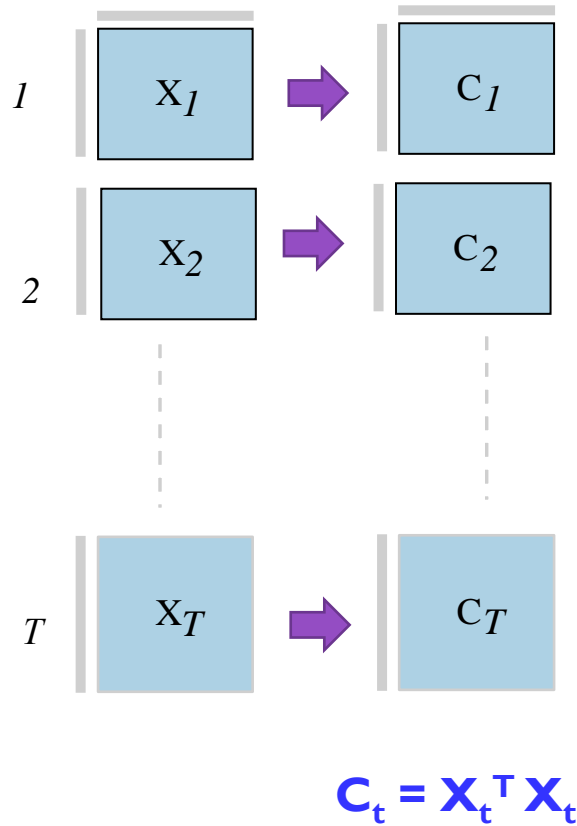
NomDpto	anio	AMENAZA	ATAQUE_BIEN_PROTEGIDO	ATAQUE_INDISCRIMINADO	ATENTADO	DESAPARICION	DESPLAZAMIENTO	DESPOJO
ANTIOQUIA	1990	17	0	3	1	10	32	
BOGOTÁ. D.C.	1990	1	0	0	0	6	1	
BOLÍVAR	1990	2	0	0	0	4	10	
BOYACÁ	1990	6	0	0	0	2	4	
CALDAS	1990	0	0	0	1	0	0	
CAQUETÁ	1990	2	0	1	0	2	1	
CAUCA	1990	10	0	0	1	3	8	
CESAR	1990	5	2	0	0	0	5	
CÓRDOBA	1990	0	0	0	1	0	6	
CUNDINAMARCA	1990	1	0	0	0	0	1	
CHOCÓ	1990	0	0	0	0	2	0	
HUILA	1990	13	0	0	0	2	13	
LA GUAJIRA	1990	1	0	0	0	0	0	
MAGDALENA	1990	1	0	0	0	0	4	

...

FUERZA_PUBLICA	GUERRILLA	OTRO_GRUPO_ARMADO	PARAMILITARES	TERCERO
11	48	5	29	
7	0	0	3	
0	18	0	9	
12	4	0	9	
0	1	0	0	
2	3	0	0	
4	37	0	0	
13	20	1	10	
4	3	0	2	
0	2	1	1	
0	6	0	3	
1	9	0	0	
0	3	0	0	
1	0	0	4	
9	27	9	25	
0	9	0	1	
2	11	1	2	



# Identificación de patrones latentes



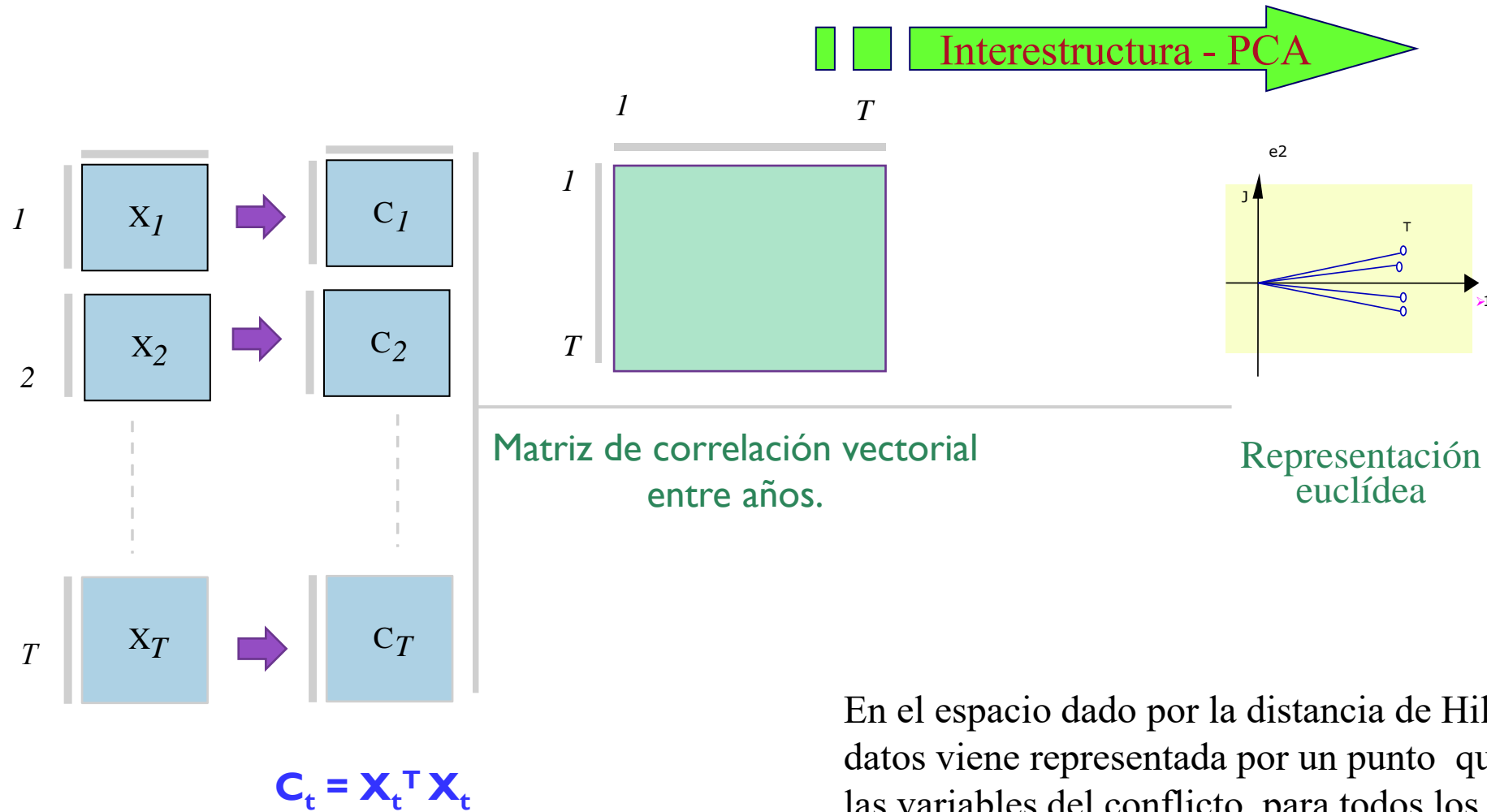
$C_t$  contiene la estructura de covariación/correlación entre variables.

Para identificar estructuras de asociación a través del tiempo se debe utilizar un coeficiente de correlación entre matrices.

**Producto interno de Hilbert-Schmidt (HS)**

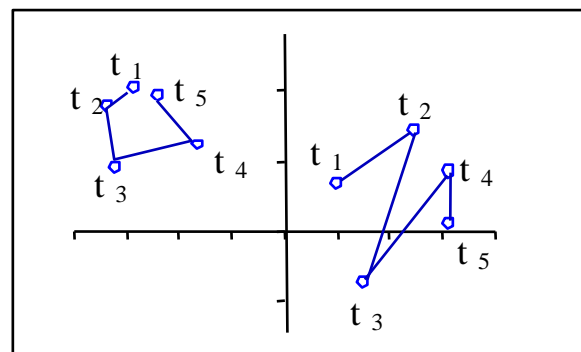
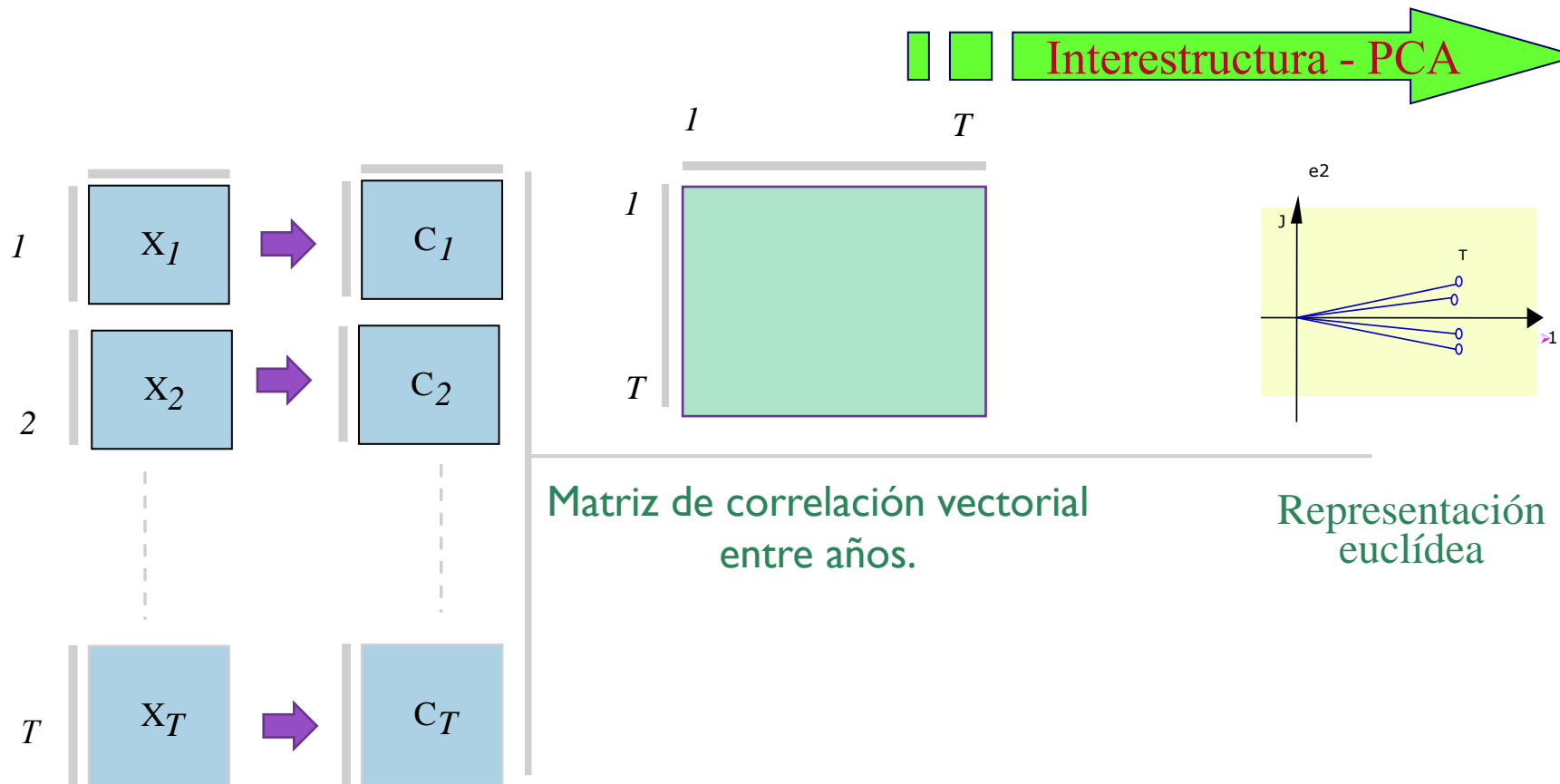
$$\langle C_t | C_{t'} \rangle_{HS} = \text{traza}(C_t C_{t'})$$

# Identificación de patrones latentes



En el espacio dado por la distancia de Hilbert-Schmidt, cada matriz de datos viene representada por un punto que contiene la información de las variables del conflicto, para todos los departamentos, en cada año. La interpretación sigue las normas de un PCA.

# Identificación de patrones latentes



Trayectorias

Cargas PCA

$\alpha_1$   
 $\alpha_2$   
 $\vdots$   
 $\alpha_T$



C

Estructura de consenso

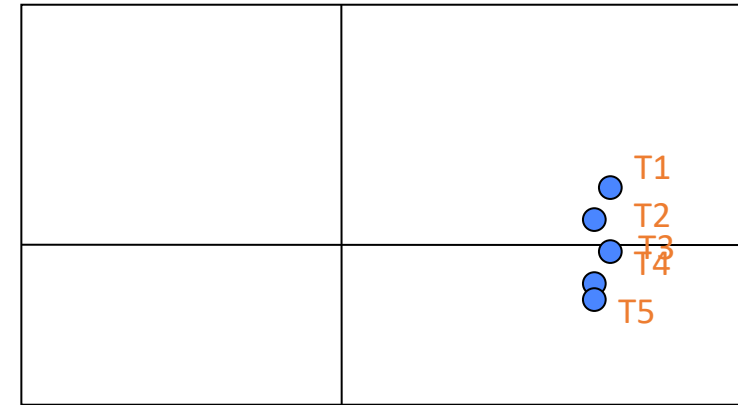
$$C = \sum_{t=1}^T \alpha_t C_t$$

# Identificación de patrones latentes

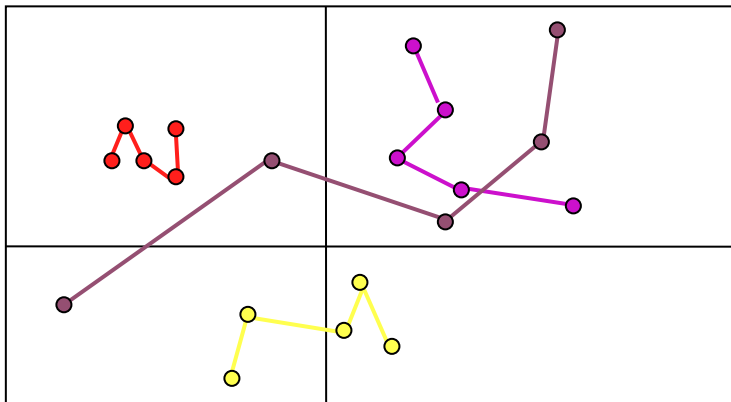
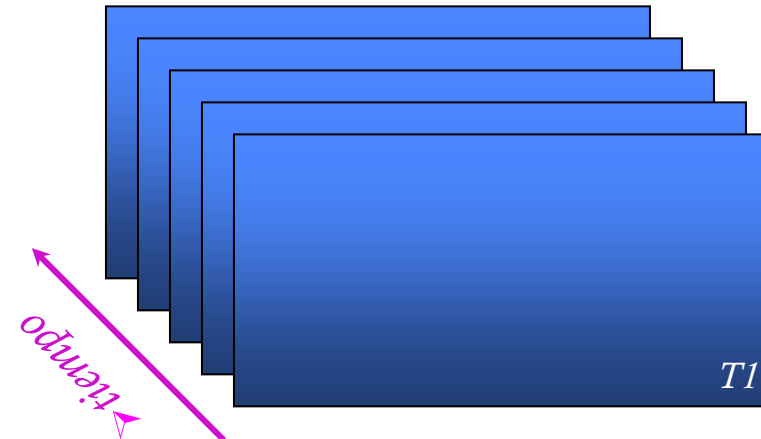
COMISIÓN DE LA  
VERDAD



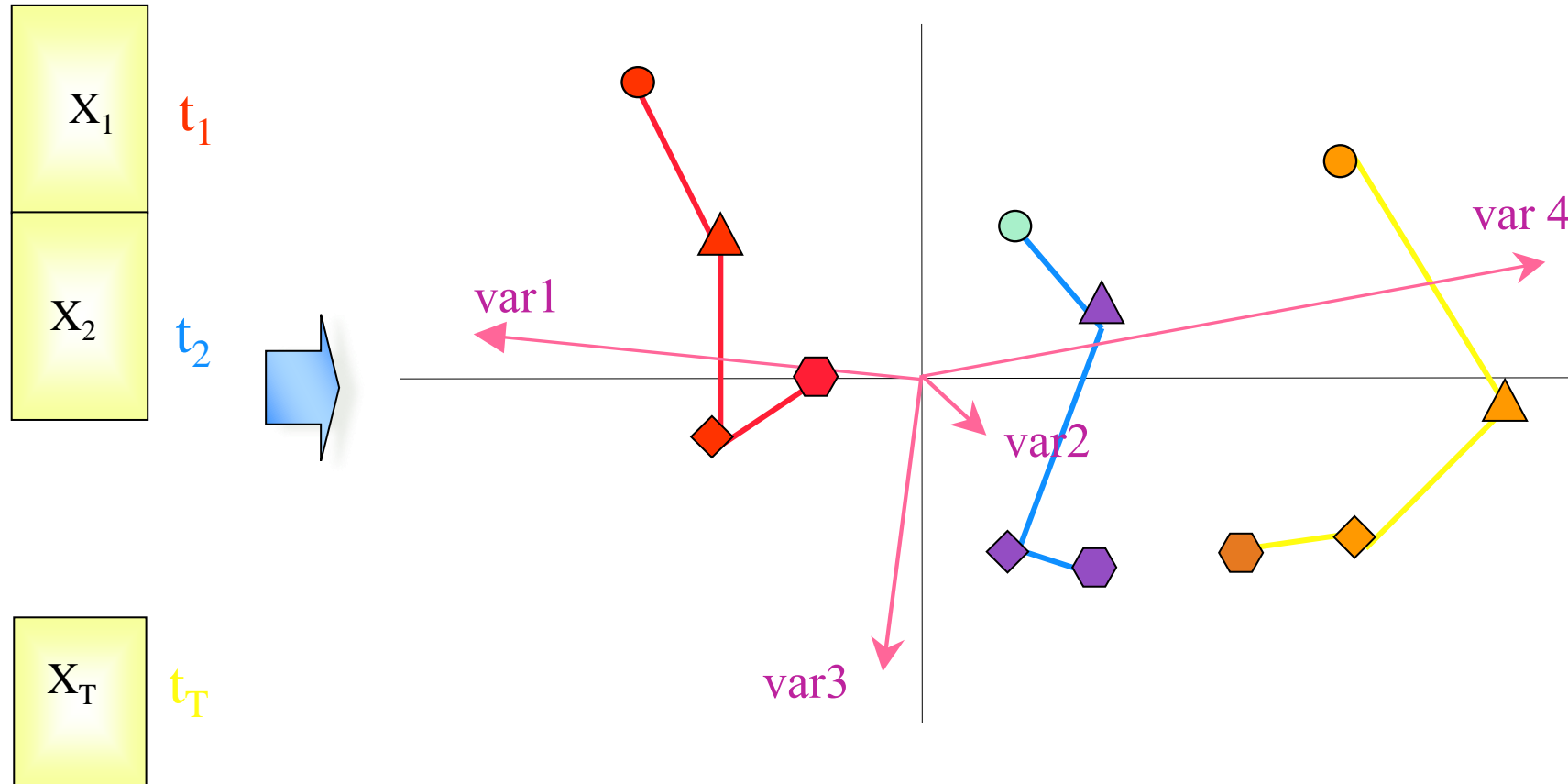
MATRIZ  
CONSENSO



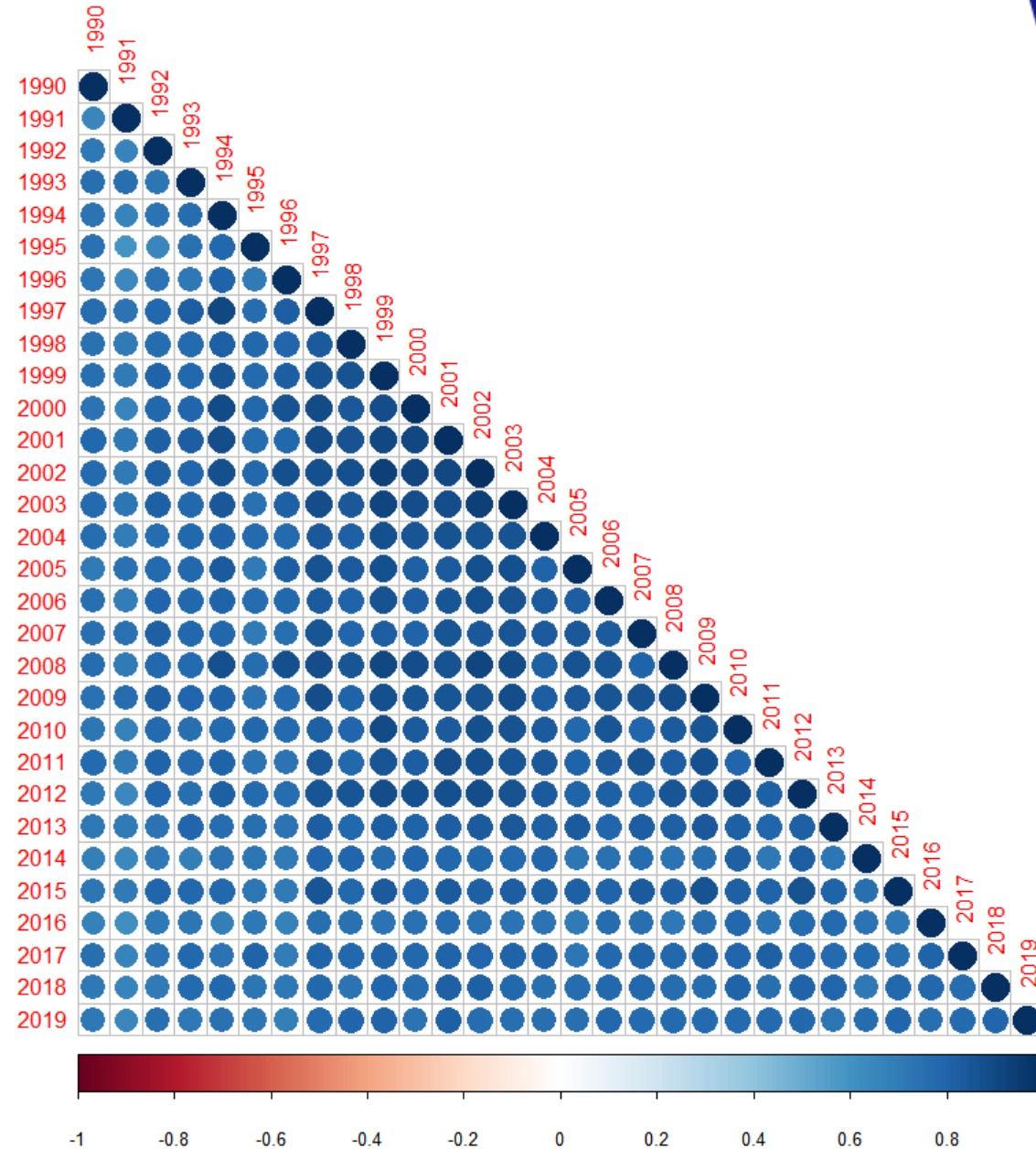
Datos



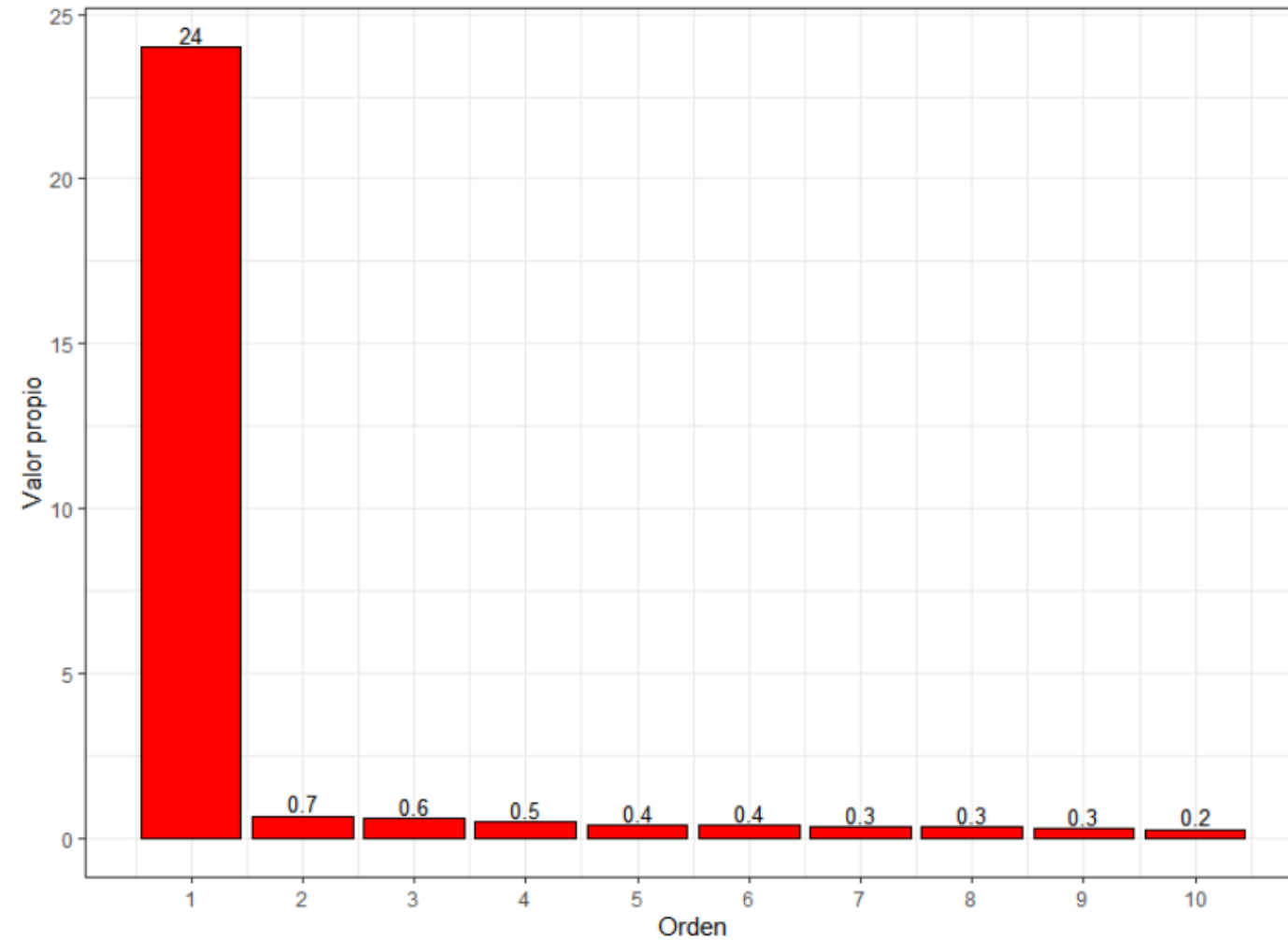
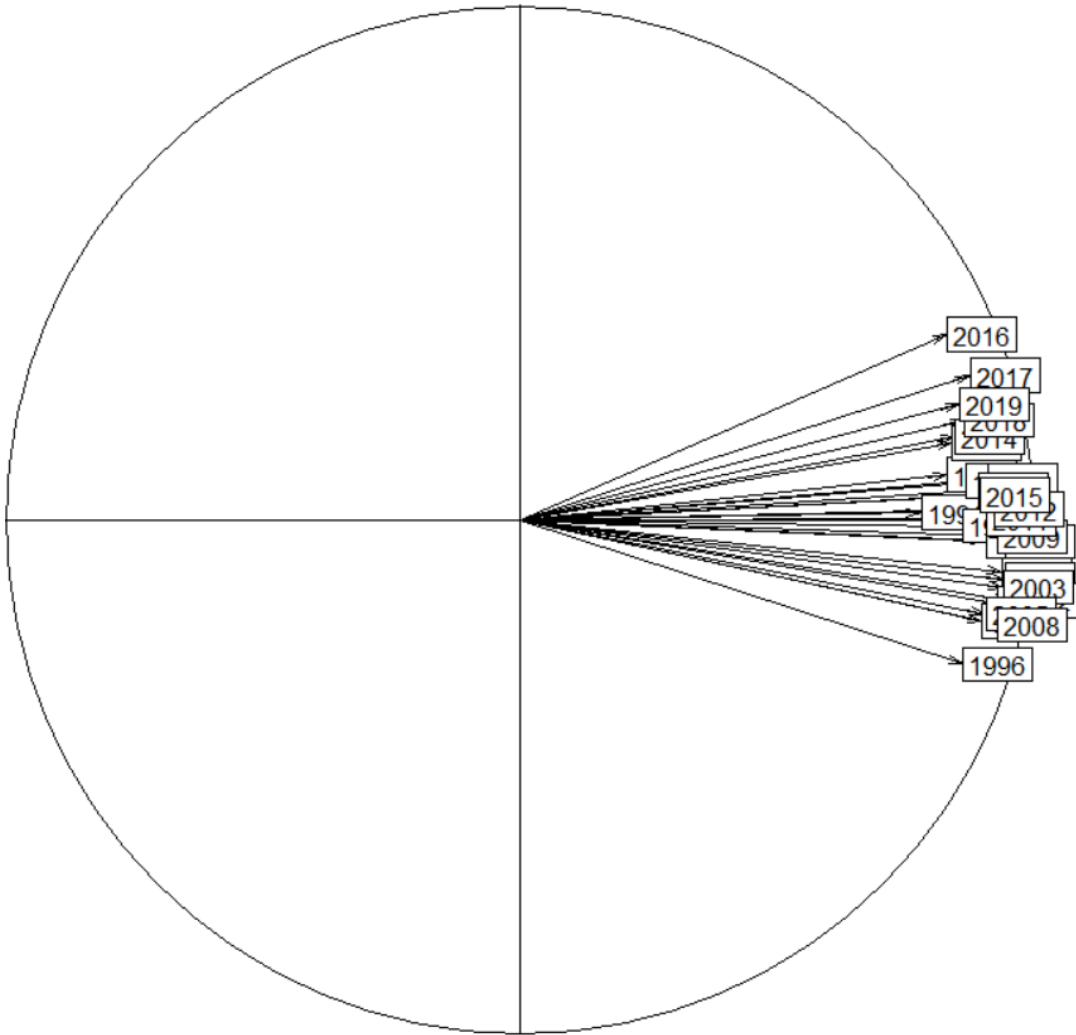
# Análisis de las trayectorias



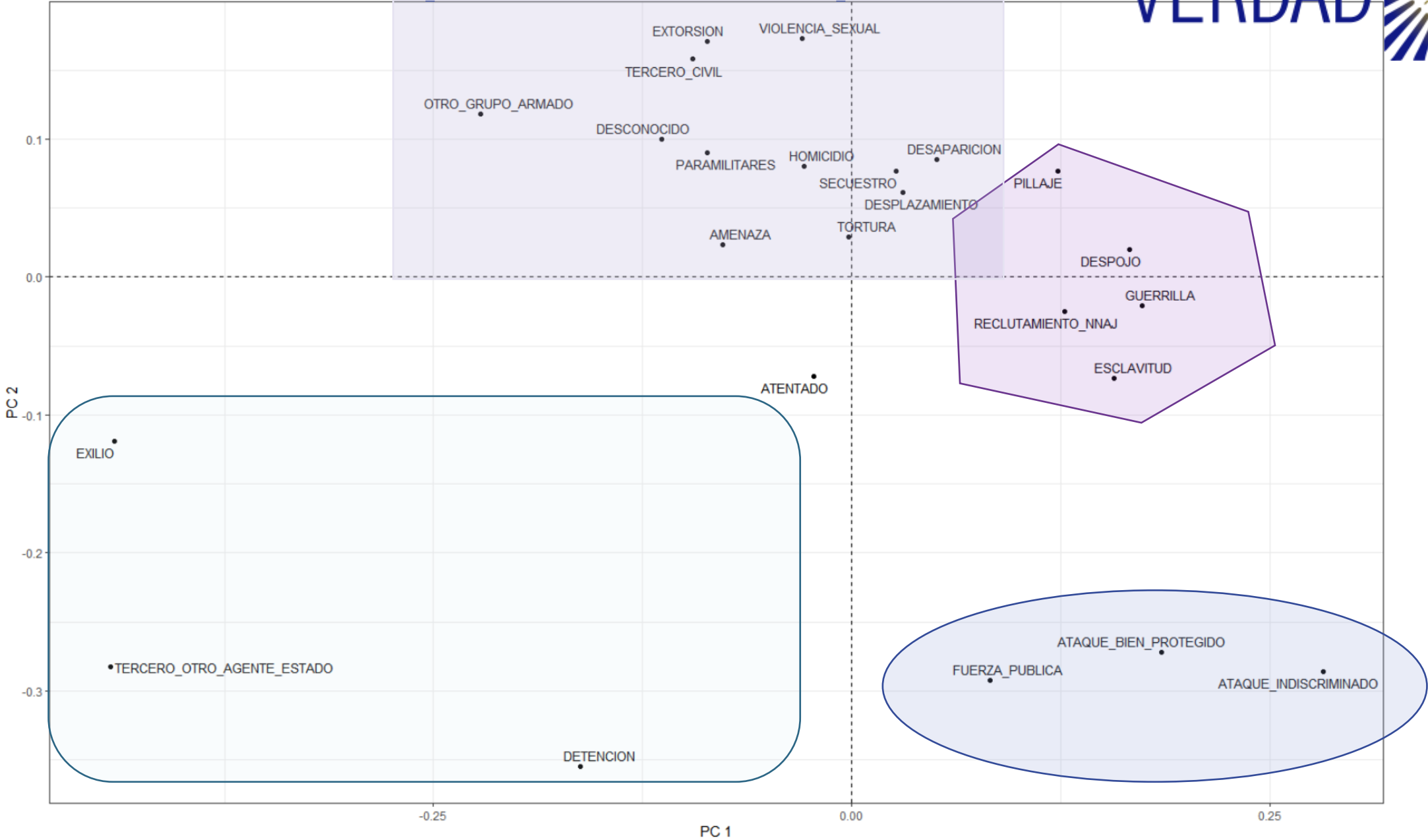
## Resultados: Matriz RV



# Resultados: Inter-estructura

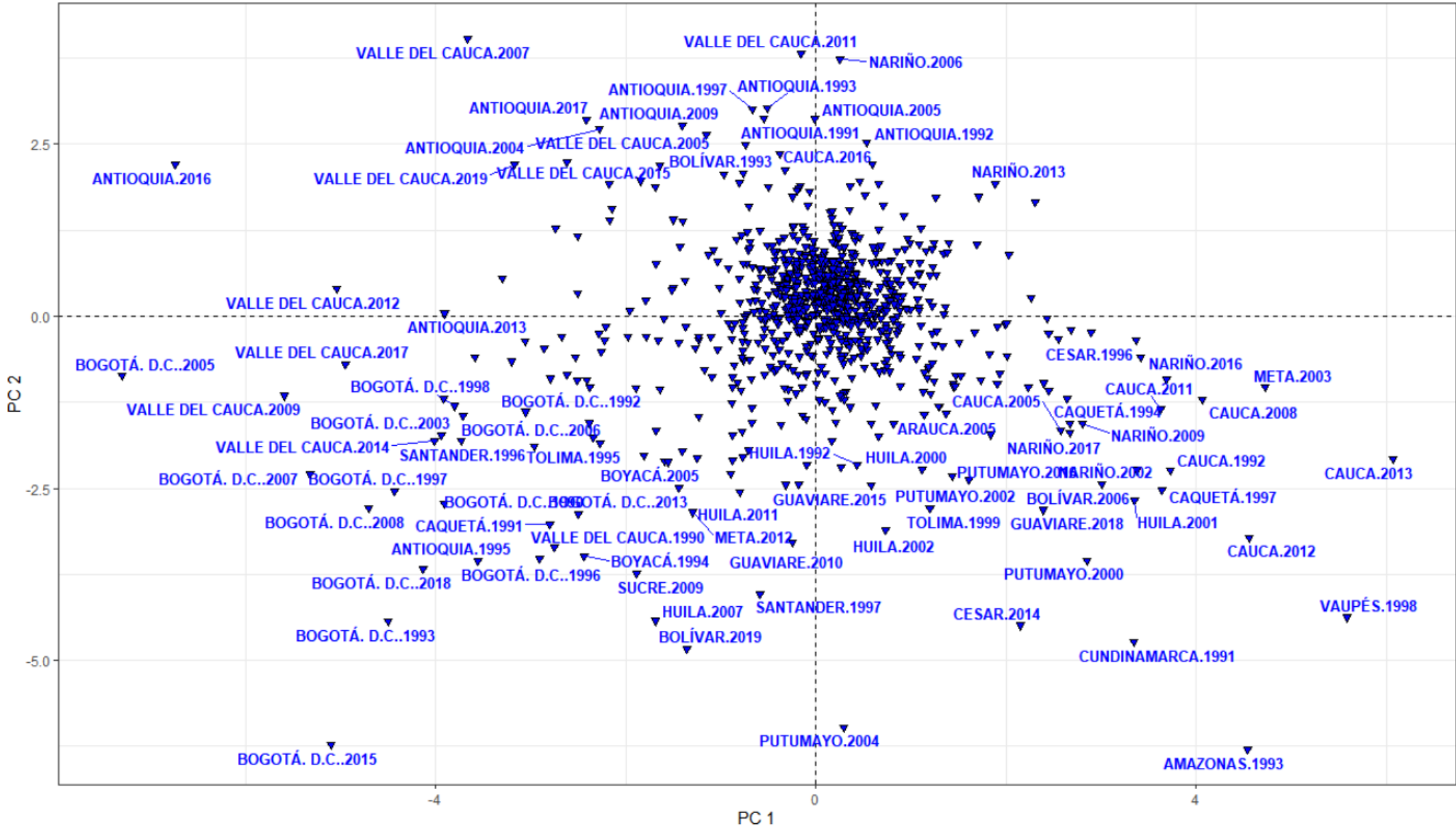


# Violencias en el espacio del compromiso





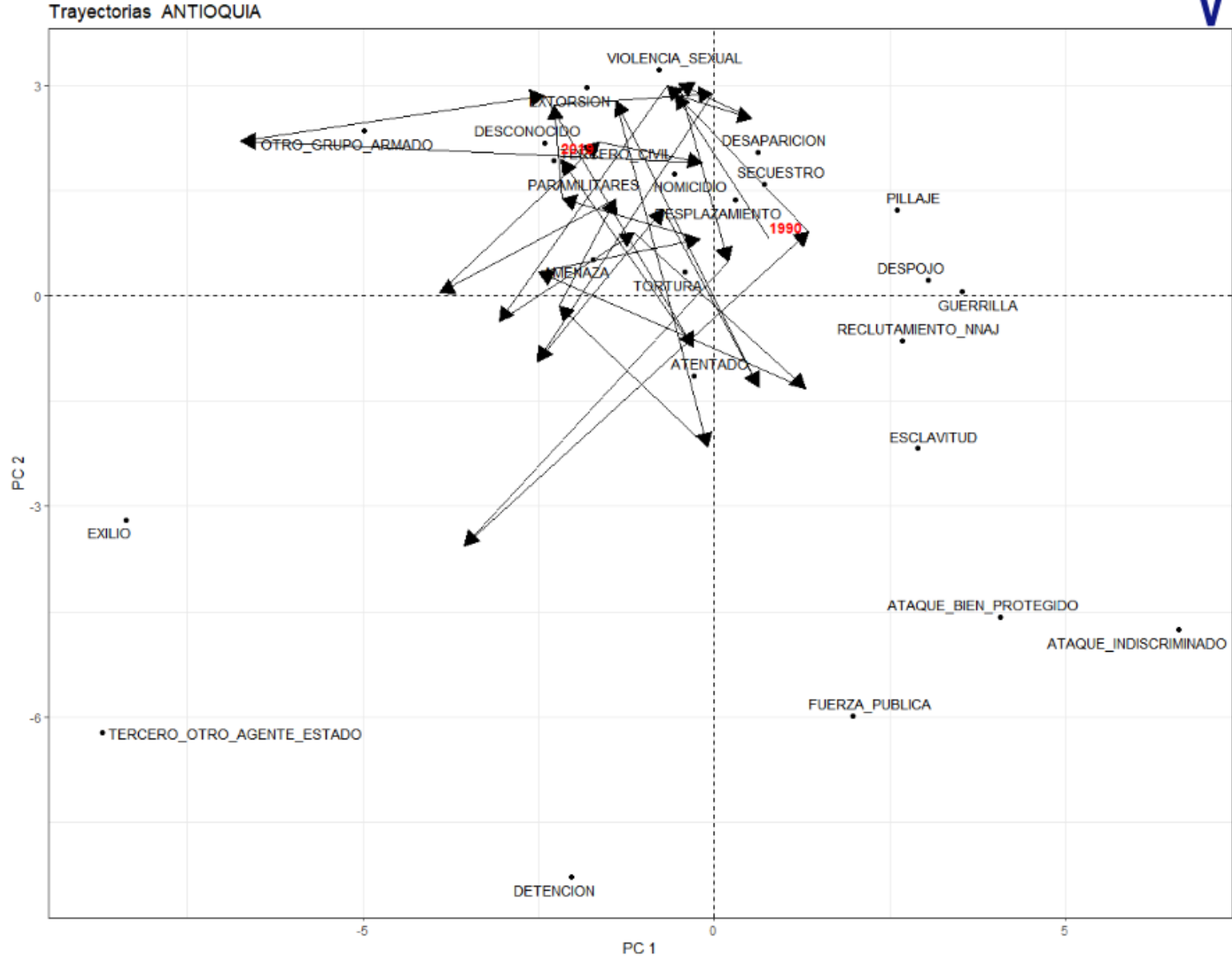
# Análisis de los territorios



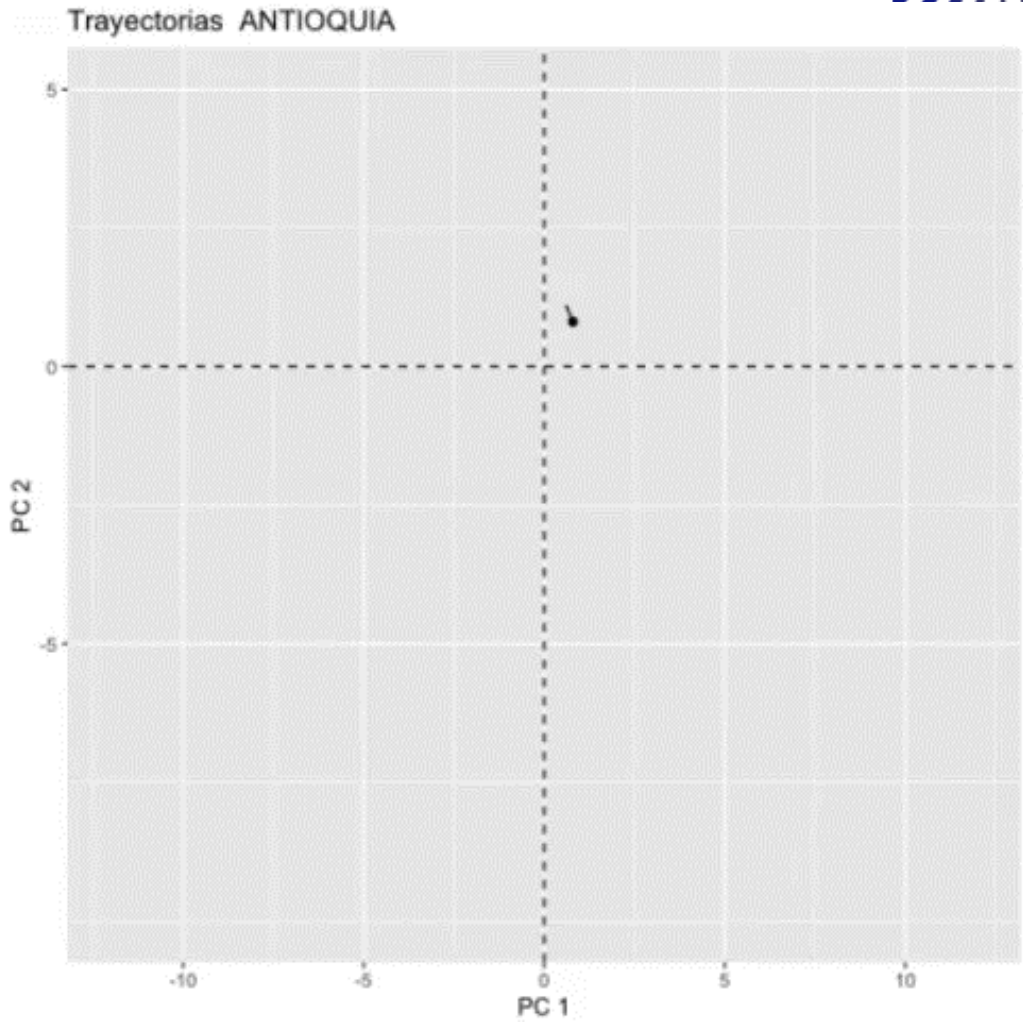
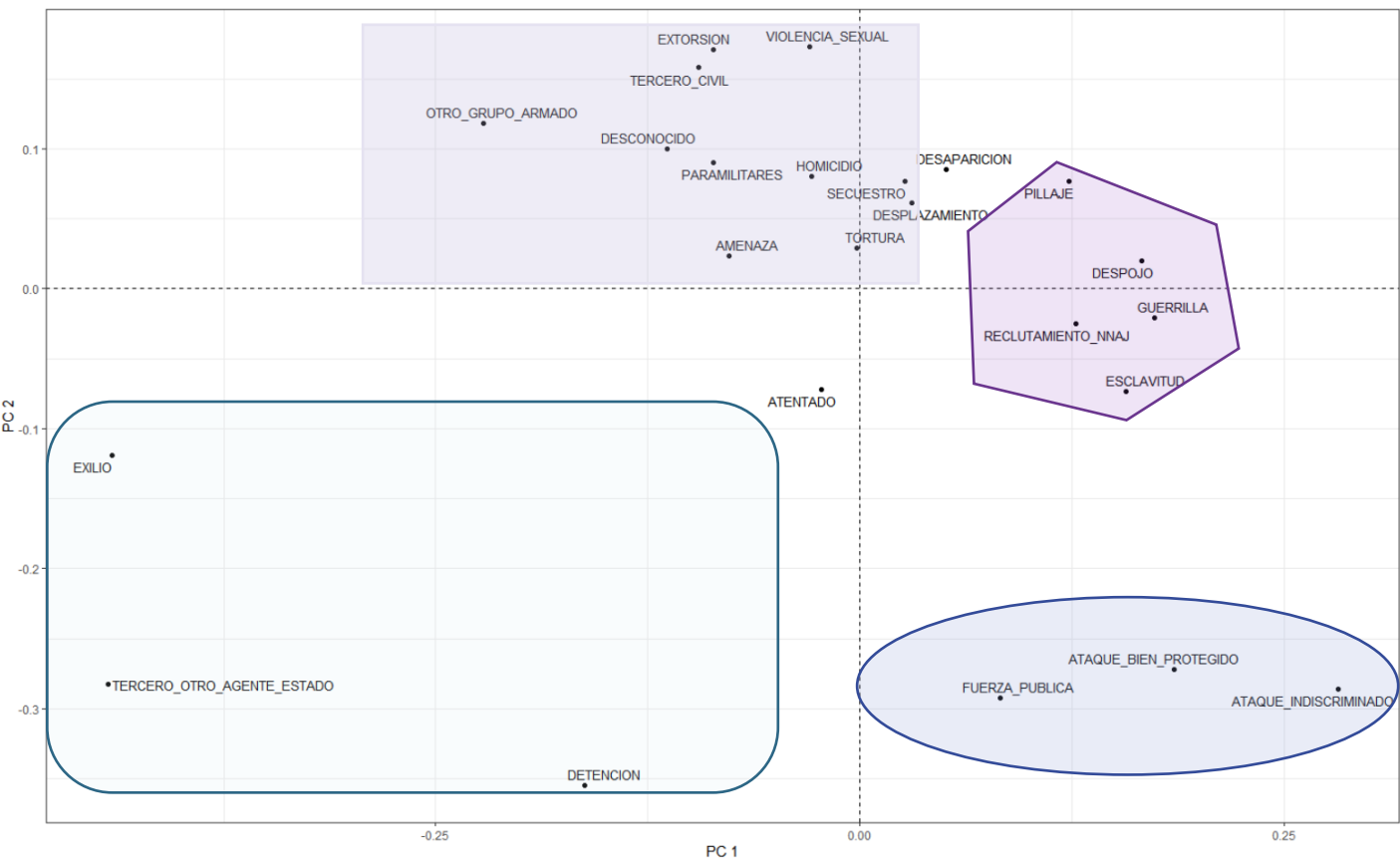
# Análisis de los territorios



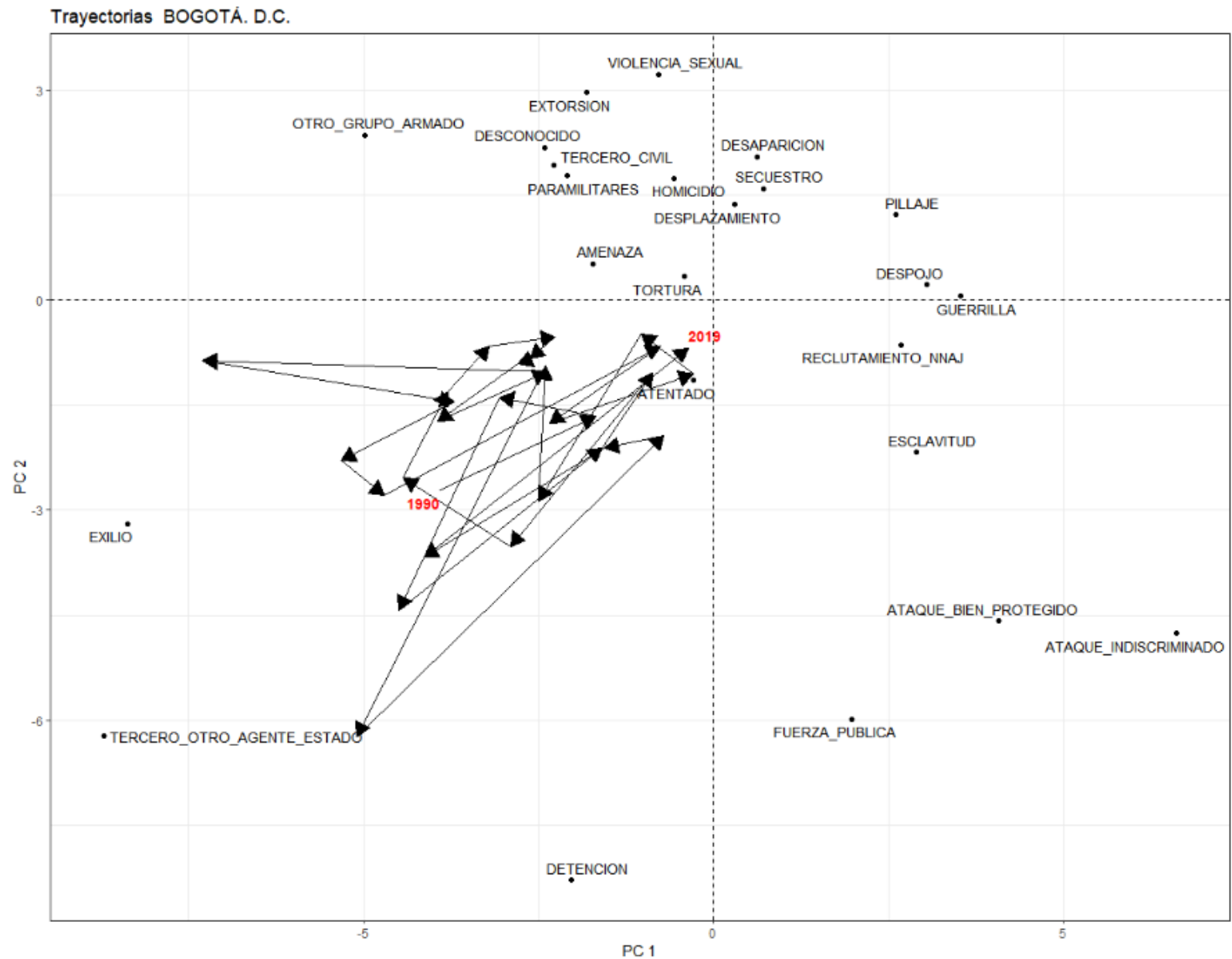
# Análisis del cambio en los territorios



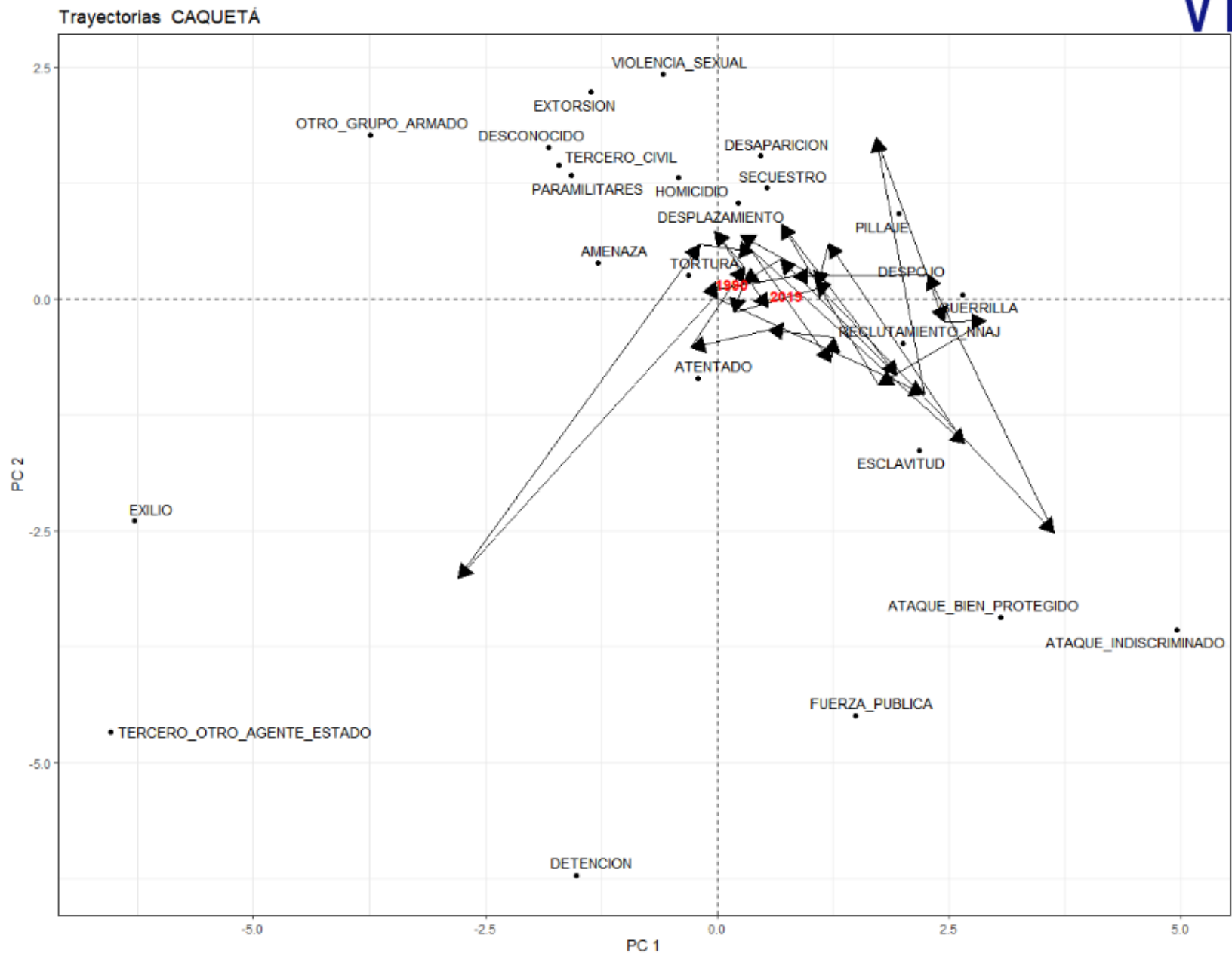
# Análisis del cambio en los territorios



# Análisis del cambio en los territorios

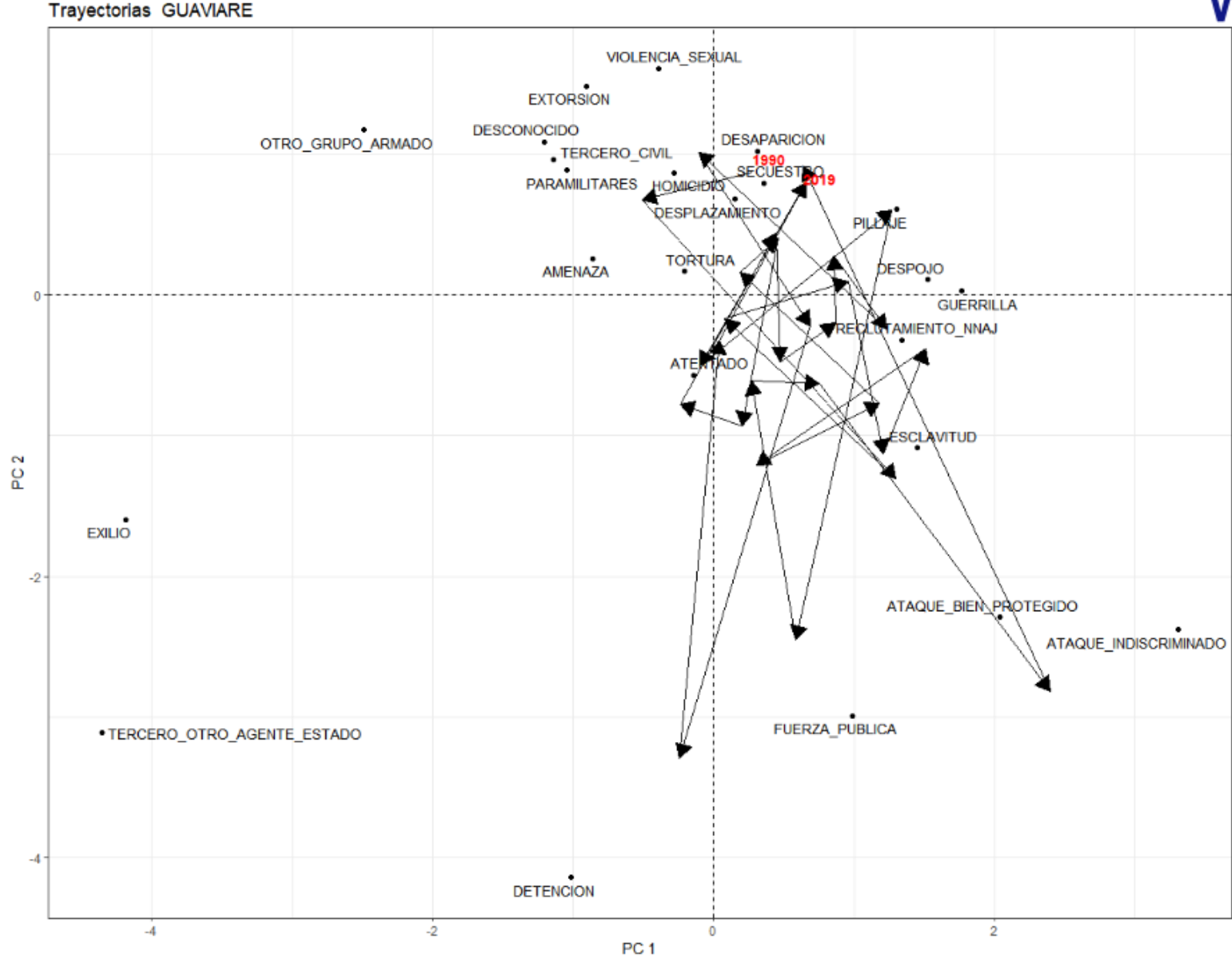


# Análisis del cambio en los territorios

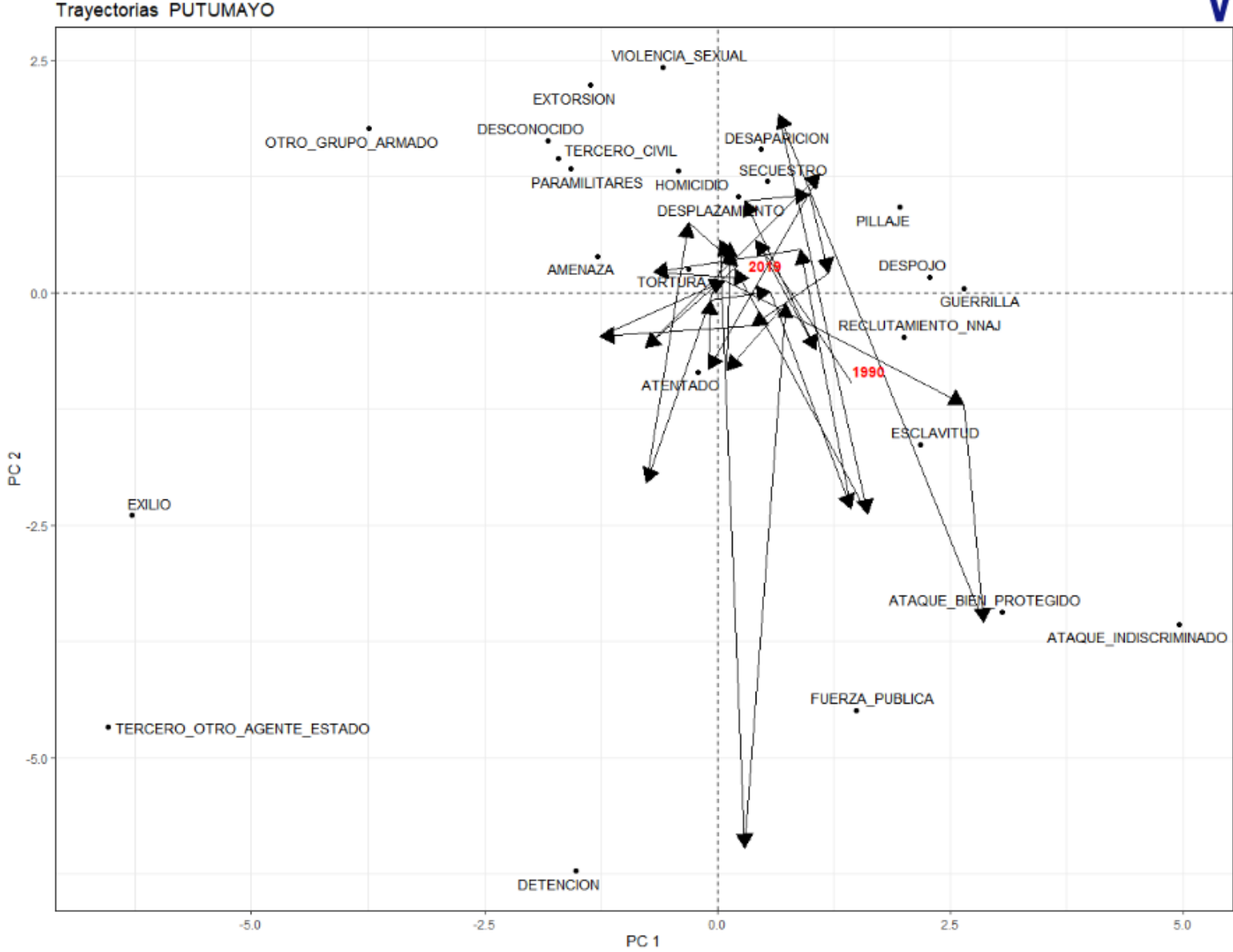




# Análisis del cambio en los territorios

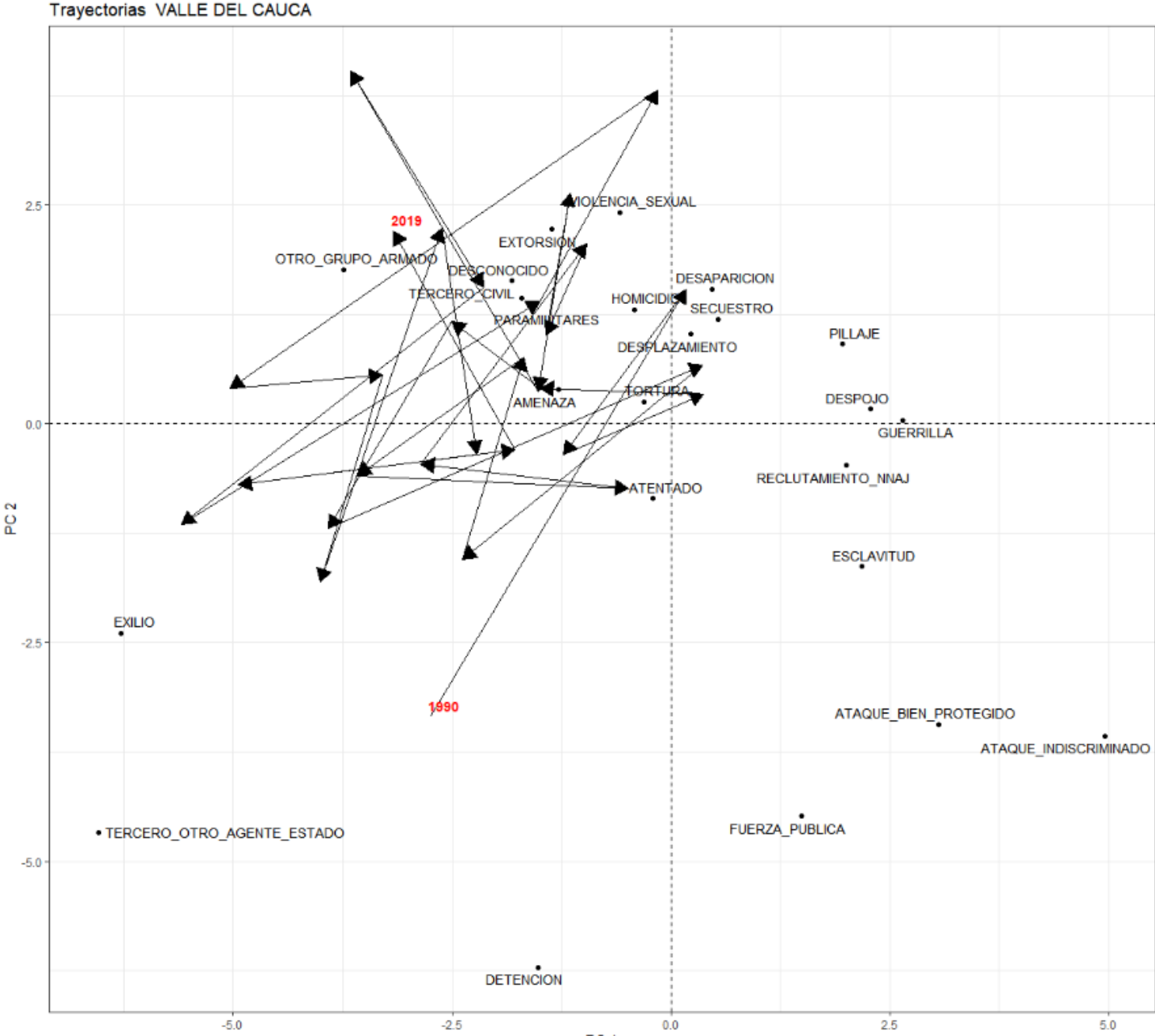


# Análisis de los territorios

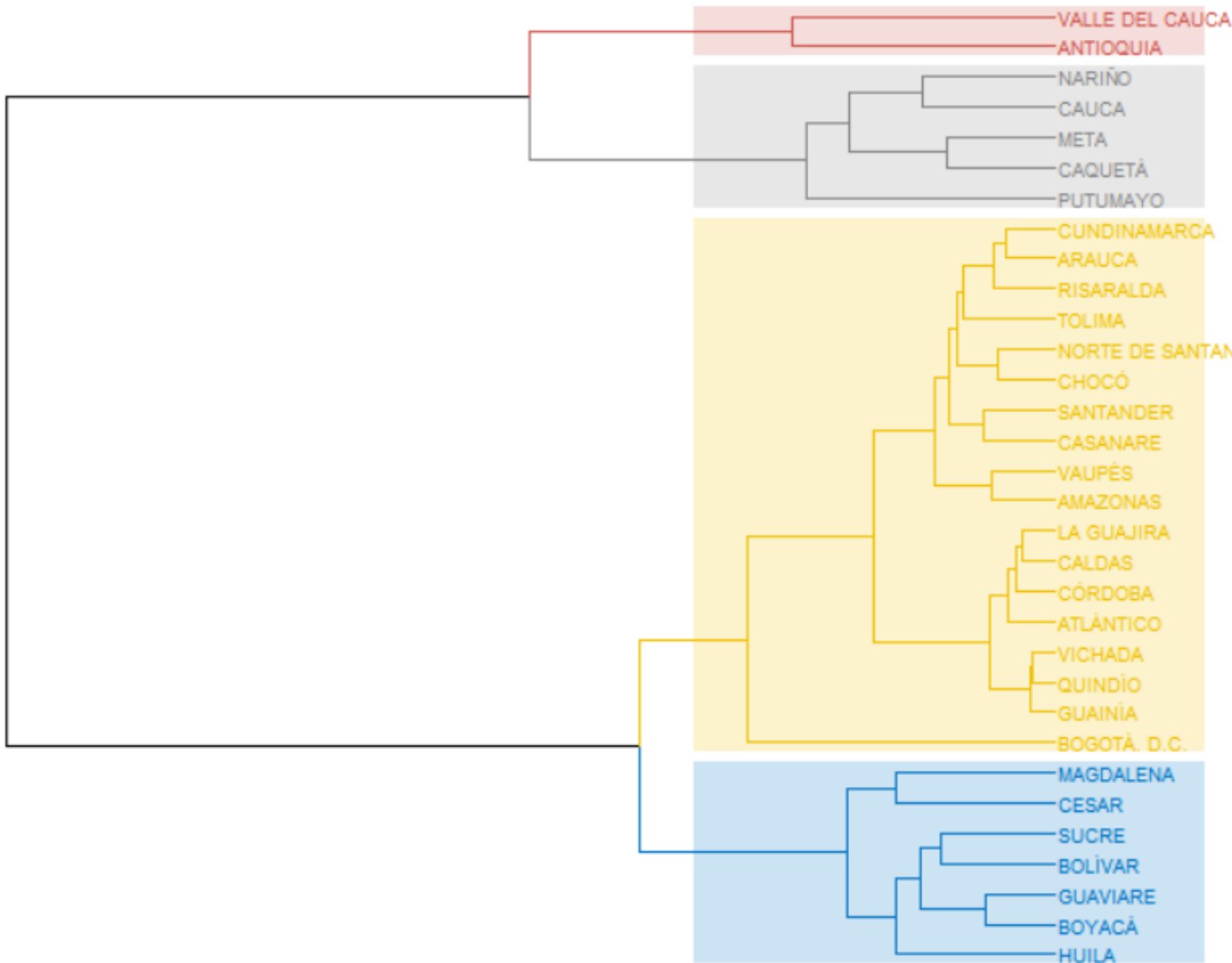




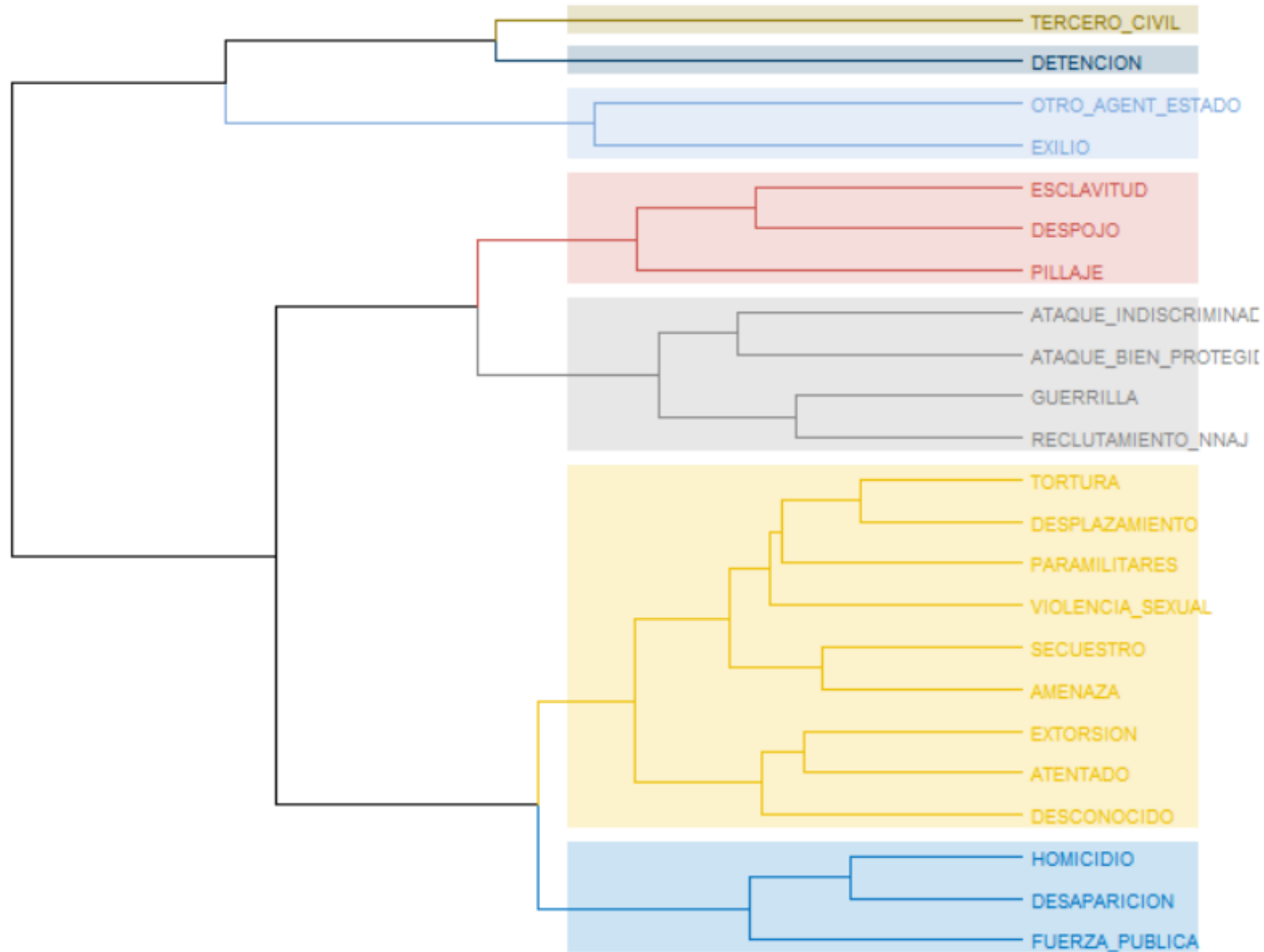
# Análisis del cambio en los territorios



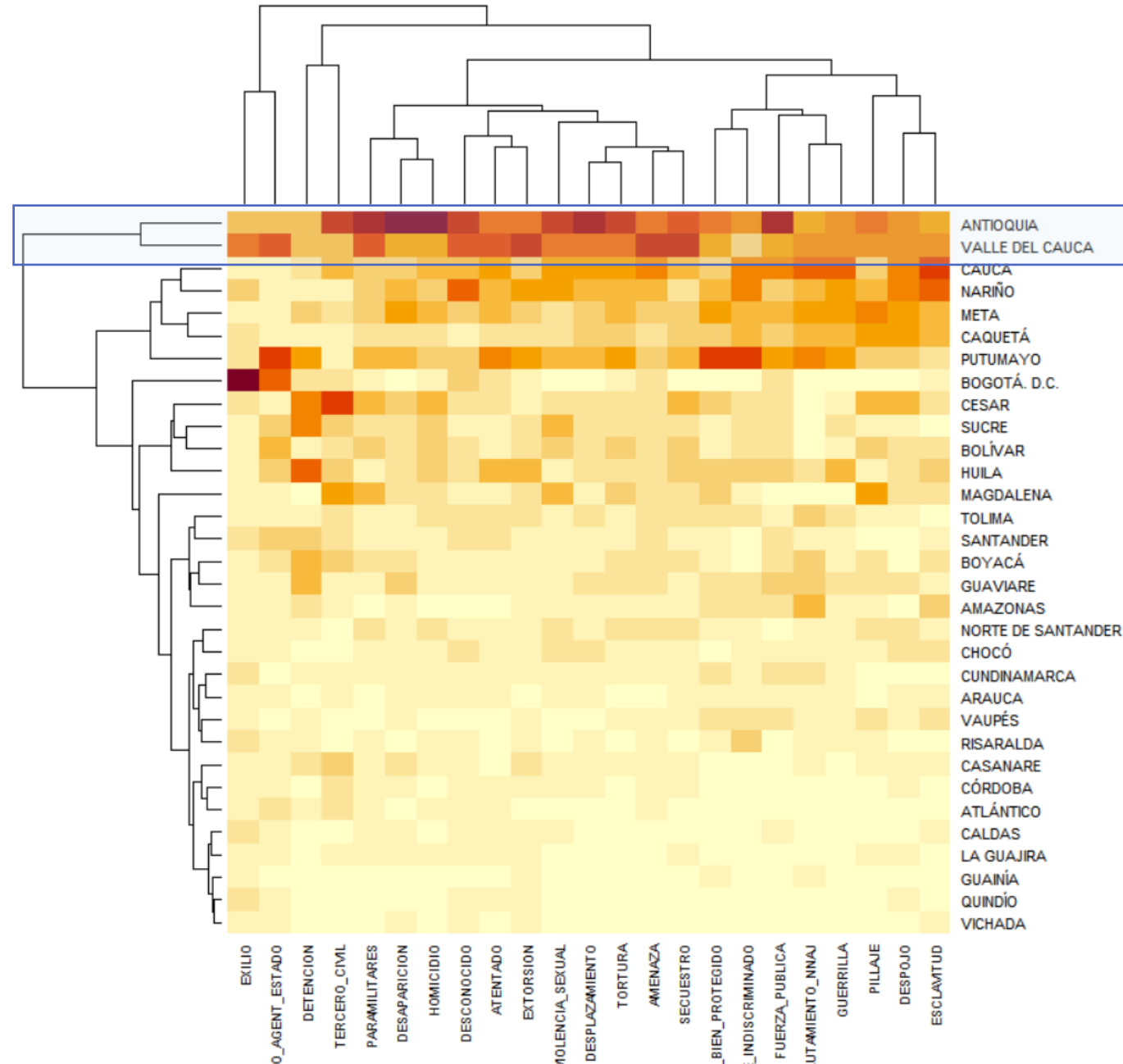
# Análisis clúster sobre el consenso



# Análisis clúster sobre el consenso



# Biclúster



# Biclúster

