



**MINISTERIO DE  
JUSTICIA Y PAZ**

**GOBIERNO  
DE COSTA RICA**



**ATLAS DE INCIDENCIA DE DELITOS.  
DATOS DEL MINISTERIO DE SEGURIDAD  
PÚBLICA  
2023**



El Observatorio de la Violencia del Vice Ministerio de Paz, presenta el ***Décimo Tercer Atlas Cartográfico de Delitos correspondiente al año 2023.***

**1- Mapas de Conglomerados:** Para la elaboración de los siguientes mapas se realizó un análisis de conglomerados utilizando las tasas de incidencia a nivel distrital por cada 10.000 habitantes.

Estas tasas se calcularon utilizando los datos de infracciones a las leyes de: Violencia Doméstica, Psicotrópicos, Armas y Explosivos y LPVcM, y las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica para el año 2022.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

### I. Dirección de Inteligencia y Análisis Criminal del Ministerio de Seguridad Pública.

- Infracción a la Ley contra la Violencia Doméstica
- Infracción a la Ley de Penalización de la Violencia contra las Mujeres
- Infracción a la Ley de Armas y Explosivos
- Infracción a la Ley de Psicotrópicos

### I. Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica:

- Población total proyectada al 30 de junio según provincia, cantón y distrito.





## ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

El análisis de conglomerados es una técnica de análisis de datos multivariable, su objetivo es agrupar casos (distritos) de manera que los pertenecientes a un mismo grupo sean lo más parecidos entre sí, es decir, que el grupo este cohesionado internamente. Los pertenecientes a grupos diferentes deben de tener un comportamiento distinto con respecto a las variables analizadas esto es, que cada grupo debe de estar aislado externamente de los demás grupos. En resumen se busca que la variancia estadística dentro del grupo sea mínima y entre los grupos máxima.

El análisis de conglomerados que se utiliza es un procedimiento de  $k$  medias donde se empieza utilizando los valores de los primeros  $k$  casos como estimaciones de los  $k$  medias de los conglomerados, donde  $k$  es el número de conglomerados especificado por el usuario. Los centroides de los conglomerados iniciales se construyen asignando cada caso al conglomerado con el centroide más cercano y entonces actualiza el centroide.

Un proceso iterativo encuentra los centroides finales y a cada paso los casos son agrupados en el conglomerado con el centroide más cercano y los centroides son recalculados. El proceso continua hasta que no ocurran cambios en los centroides o hasta que un número máximo de iteraciones sea alcanzado. Este procedimiento es útil cuando el usuario posee variables cuantitativas y desea utilizar la técnica de manera exploratoria repitiendo el análisis con distinto número de conglomerados y comparando las soluciones obtenidas hasta encontrar el valor de  $k$  idóneo.





**2- Mapas de Puntos Agregados:** según la incidencia de los delitos en el territorio.

Para el análisis espacial se usó la sintaxis:

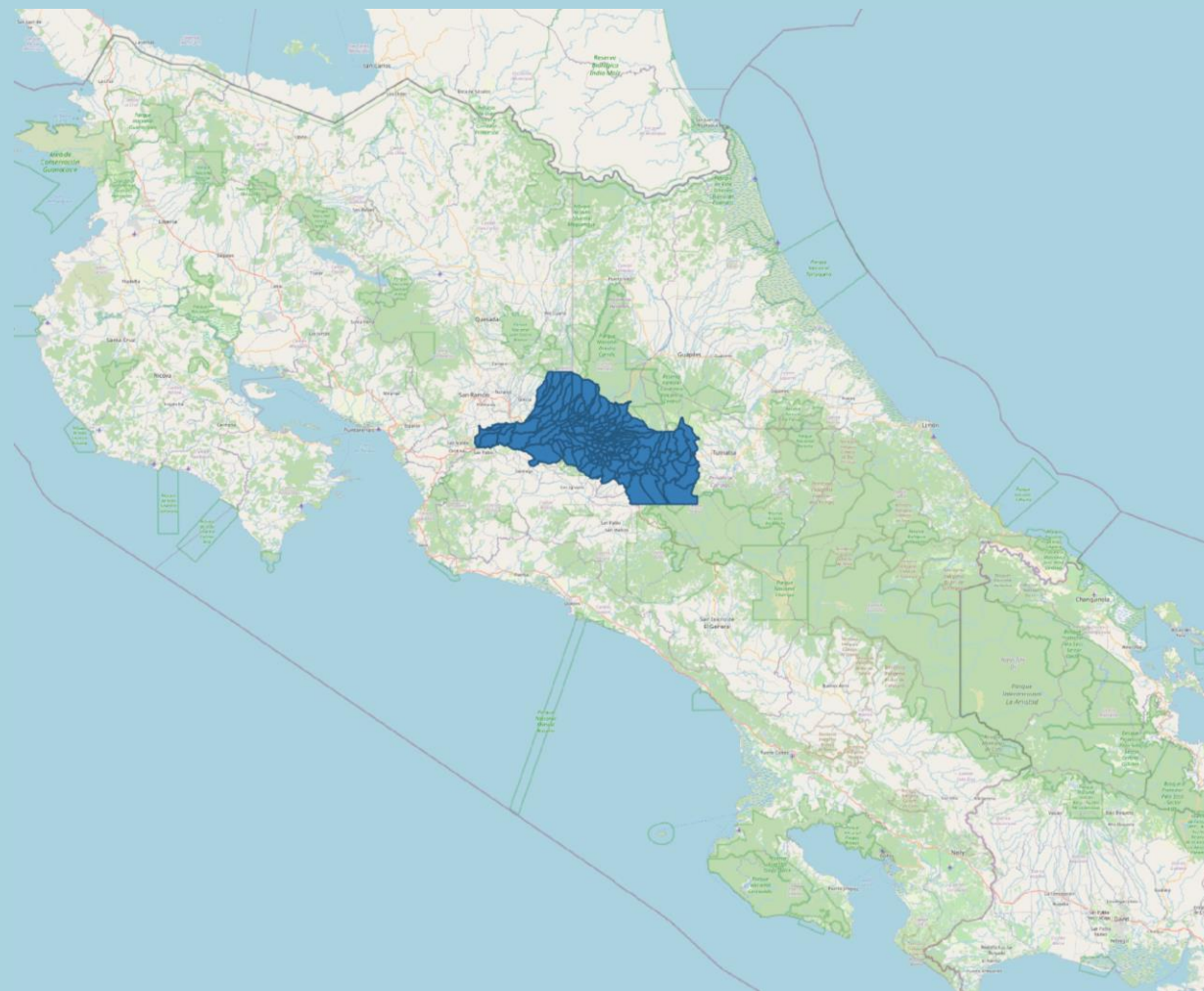
```
aggregate('nombre la capa', 'tipo de agregación: suma,', 'expresión o nombre de campo a agregar', 'filtro opcional de la expresión')
```

En la imagen del mapa el tamaño de los puntos es correspondiente a la incidencia de cada delito en el territorio





La Gran Área Metropolitana (GAM) es la principal aglomeración urbana de Costa Rica, que incluye las conurbaciones de las cuatro ciudades más grandes del país (San José, Alajuela, Cartago y Heredia) todas localizadas en la Meseta Central. Cuenta con aproximadamente 3 millones de habitantes (cerca del 60% de la población costarricense) y una superficie de 2.044 km<sup>2</sup> (poco más de 4% del área nacional). Es la región más urbanizada, poblada y económicamente activa de la nación; foco para la concentración de servicios, infraestructura y sedes gubernamentales.





***Nota aclaratoria:*** en el análisis no se incluyen las provincias, cantones o distritos que aparecen bajo la categoría “desconocido” en las bases de datos.

*Los datos corresponden a las personas imputadas no a las víctimas*

*Para el cálculo de las tasas, no se han tomado en cuenta los cantones y distritos creados luego del 2011 ya que a la fecha no se tiene proyecciones de población para los mismos.*



MINISTERIO DE  
JUSTICIA Y PAZ

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

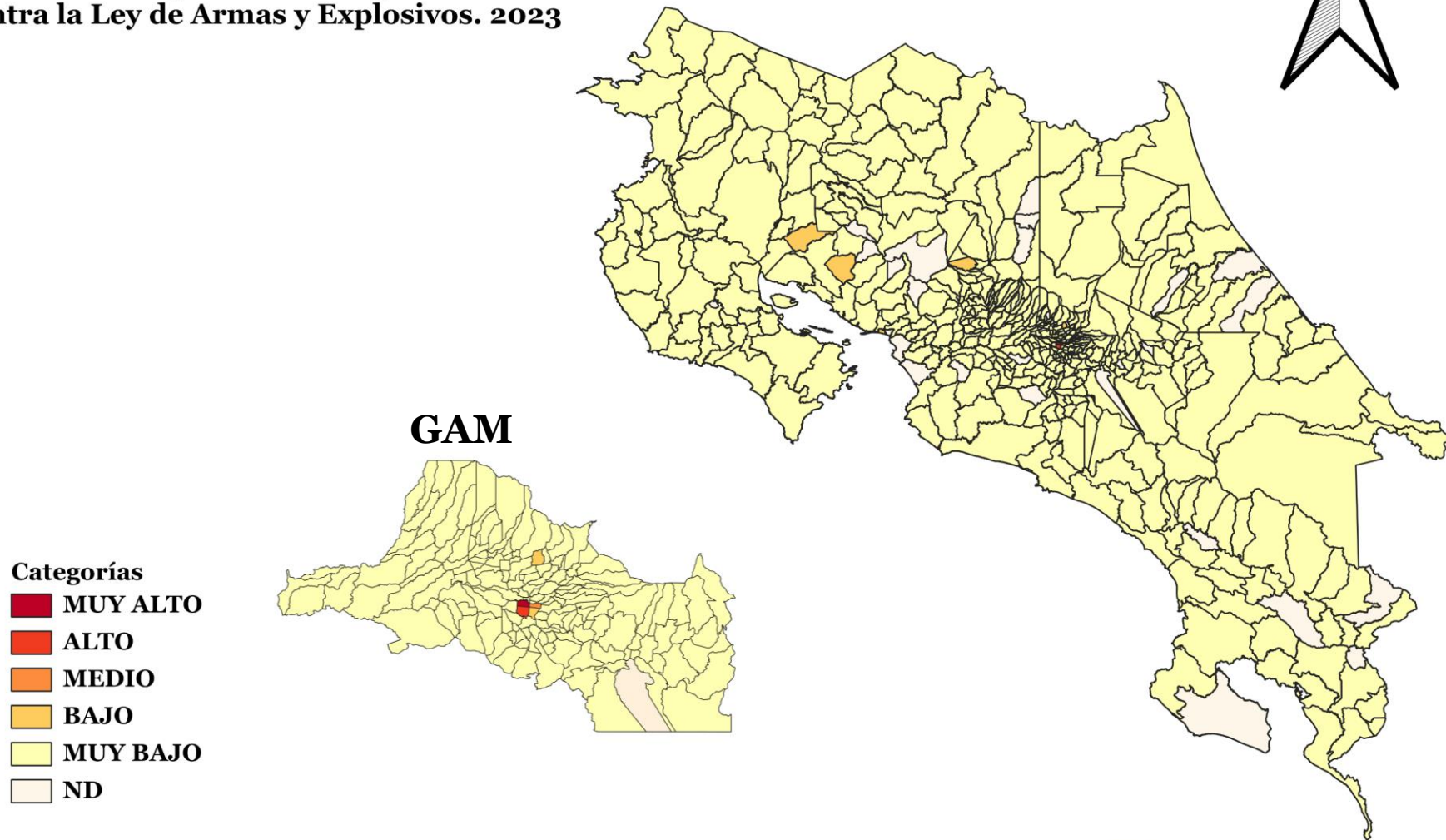


# Análisis de conglomerados





### Costa Rica. Aprehensiones por Delitos contra la Ley de Armas y Explosivos. 2023

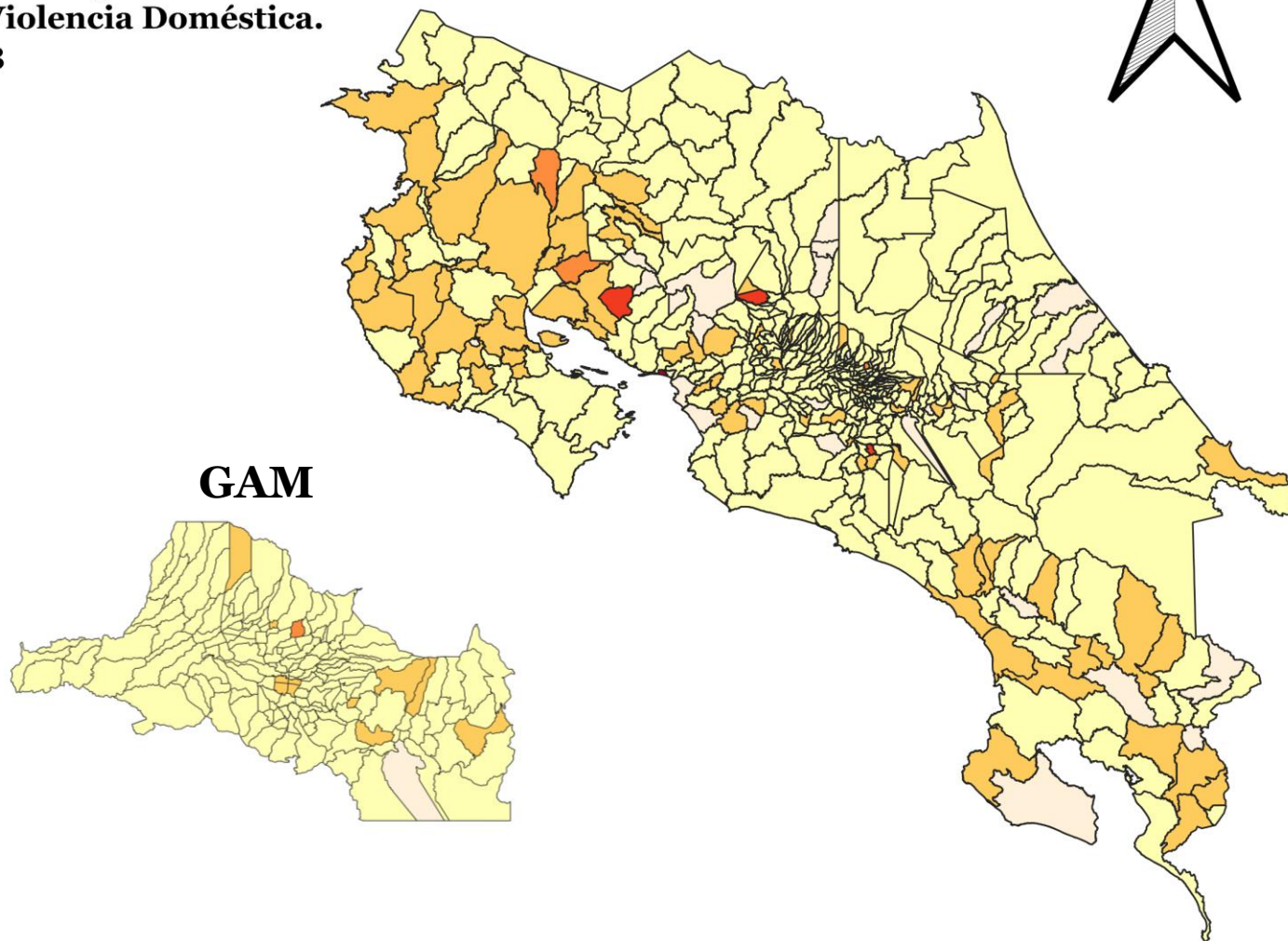


Fuente: Dirección de Inteligencia y Análisis Crimal. Ministerio de Seguridad Pública





### Costa Rica. Aprehensiones por Delitos contra la Ley Contra la Violencia Doméstica. 2023



GAM

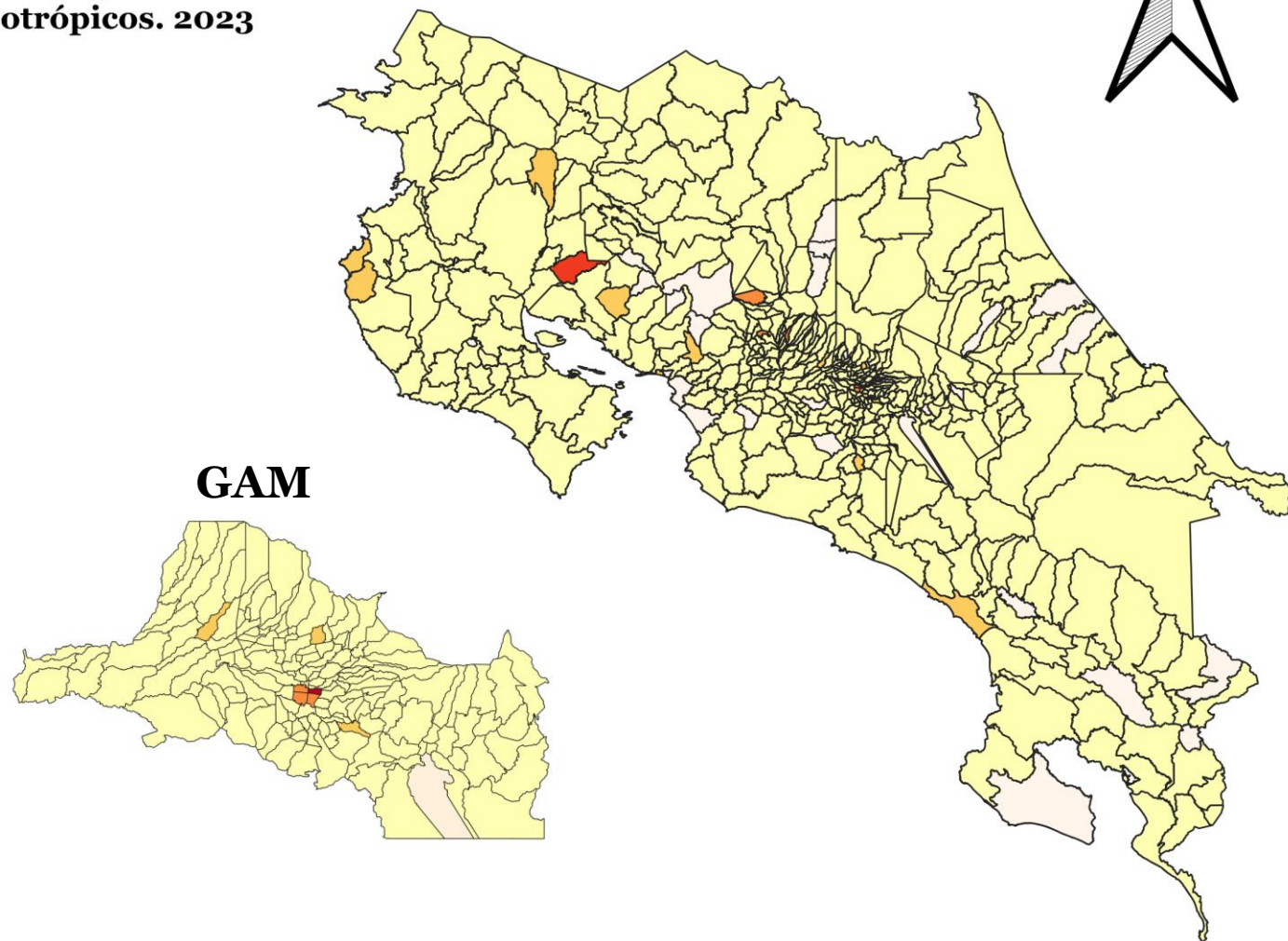
- Categorías**
- MUY ALTO
  - ALTO
  - MEDIO
  - BAJO
  - MUY BAJO
  - ND

Fuente: Dirección de Inteligencia y Análisis Crimal. Ministerio de Seguridad Pública





### Costa Rica. Aprehensiones por Delitos contra la Ley de Psicotrópicos. 2023



**GAM**

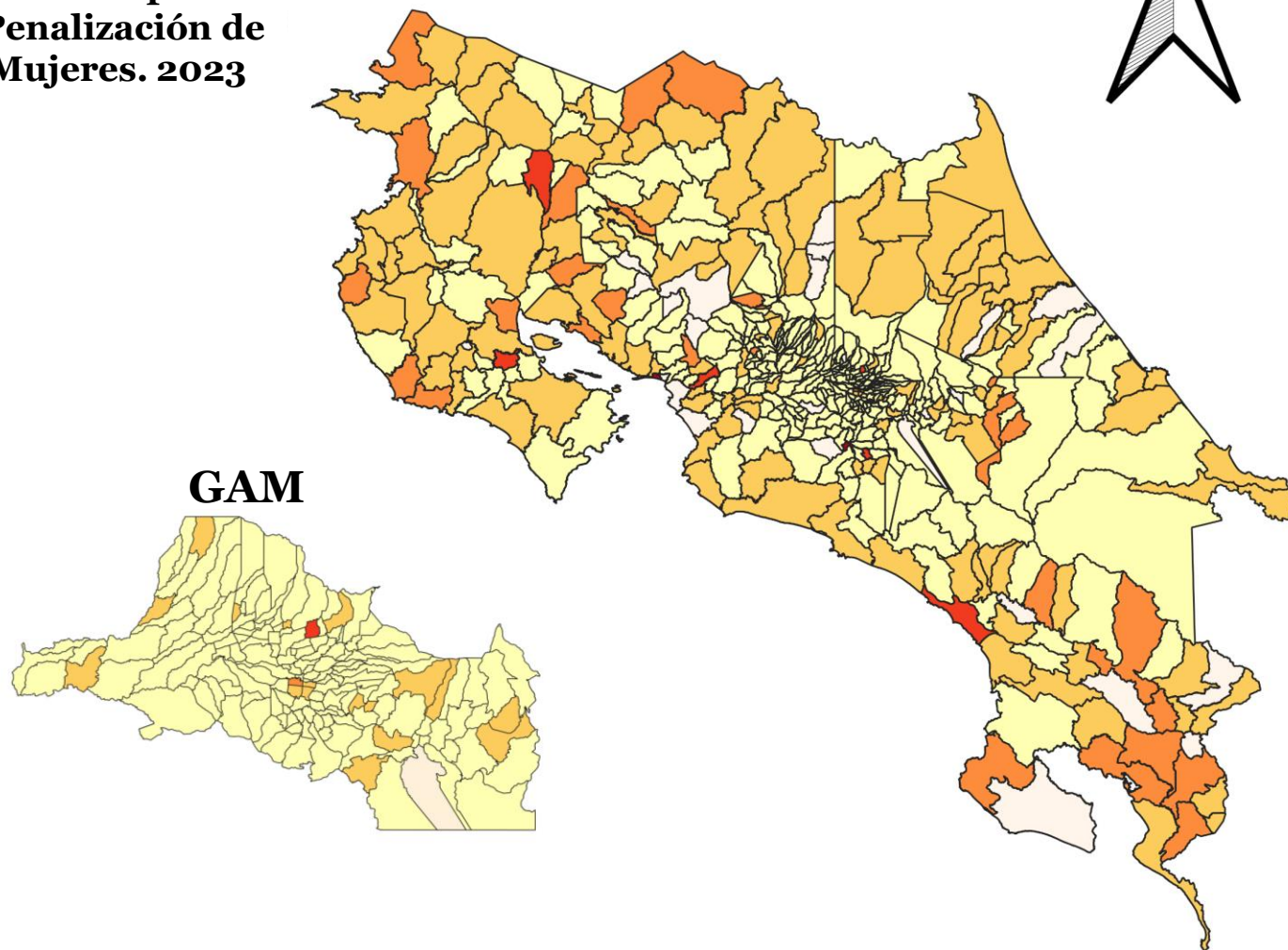
- Categorías**
- MUY ALTO
  - ALTO
  - MEDIO
  - BAJO
  - MUY BAJO
  - ND

Fuente: Dirección de Inteligencia y Análisis Crimal. Ministerio de Seguridad Pública





### Costa Rica. Aprehensiones por Delitos con la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres. 2023



- Categorías**
- MUY ALTO
  - ALTO
  - MEDIO
  - BAJO
  - MUY BAJO
  - ND

Fuente: Dirección de Inteligencia y Análisis Criminal. Ministerio de Seguridad Pública





MINISTERIO DE  
JUSTICIA Y PAZ

GOBIERNO  
DE COSTA RICA



# Análisis por puntos



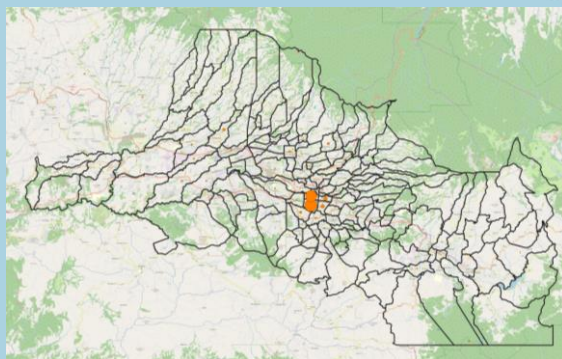
MINISTERIO DE JUSTICIA Y PAZ

GOBIERNO DE COSTA RICA

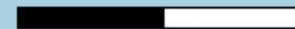


### Costa Rica. Aprehensiones por Infracciones a la Ley de Armas y Explosivos. 2023.

**GAM**



0 50 100 km

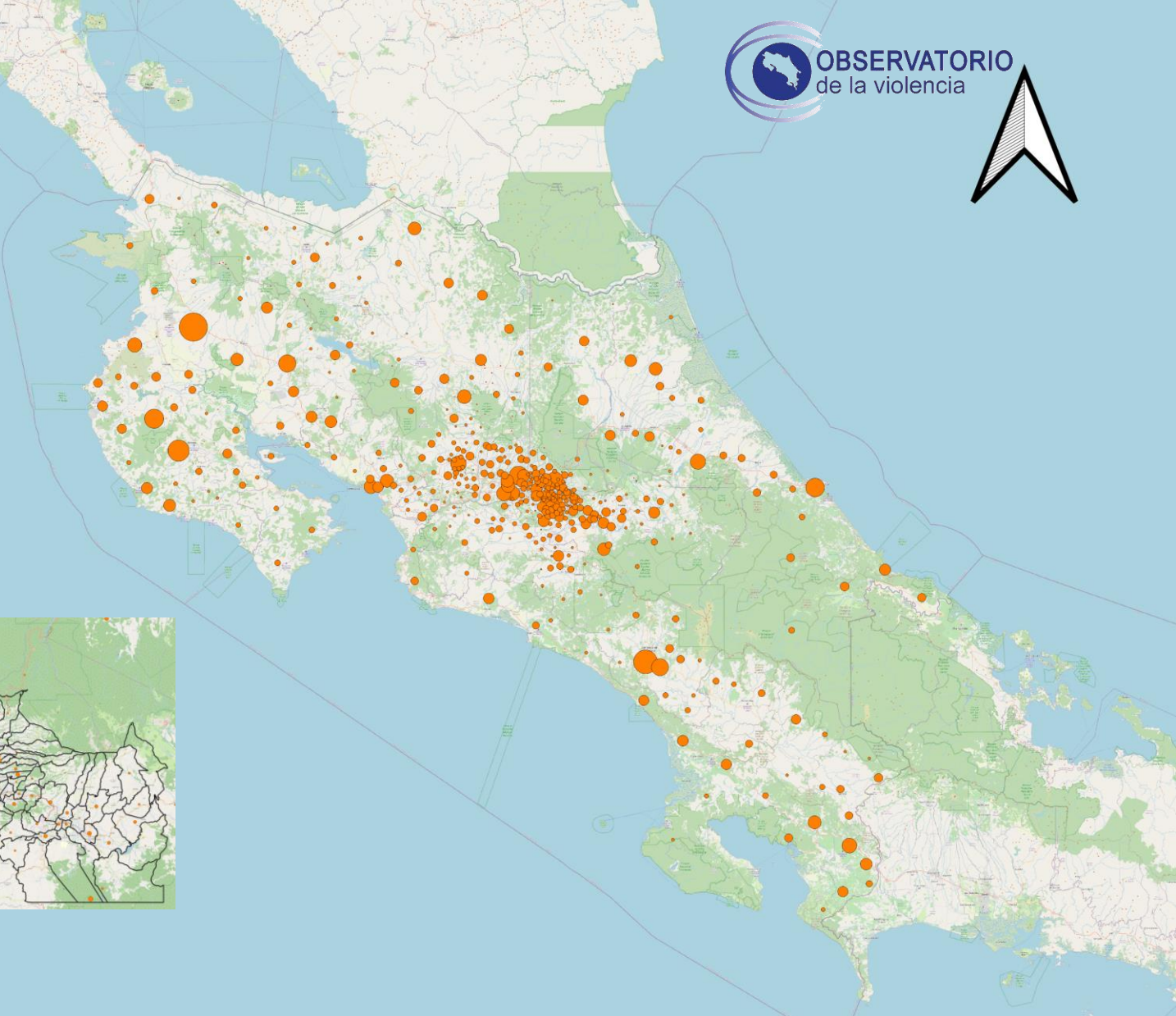
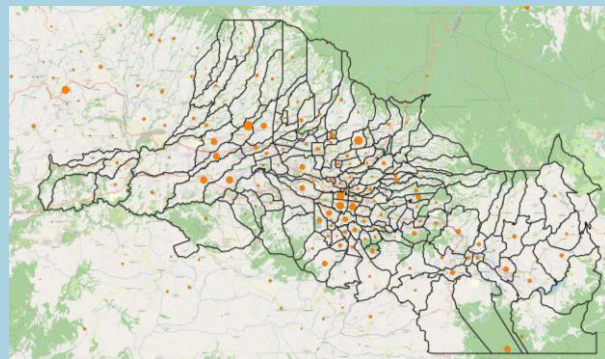


Fuente: Dirección de Inteligencia y Análisis Criminal. Ministerio de Seguridad Pública.



Costa Rica. Aprehensiones por Infracciones a la Ley contra la Violencia Doméstica. 2023.

GAM



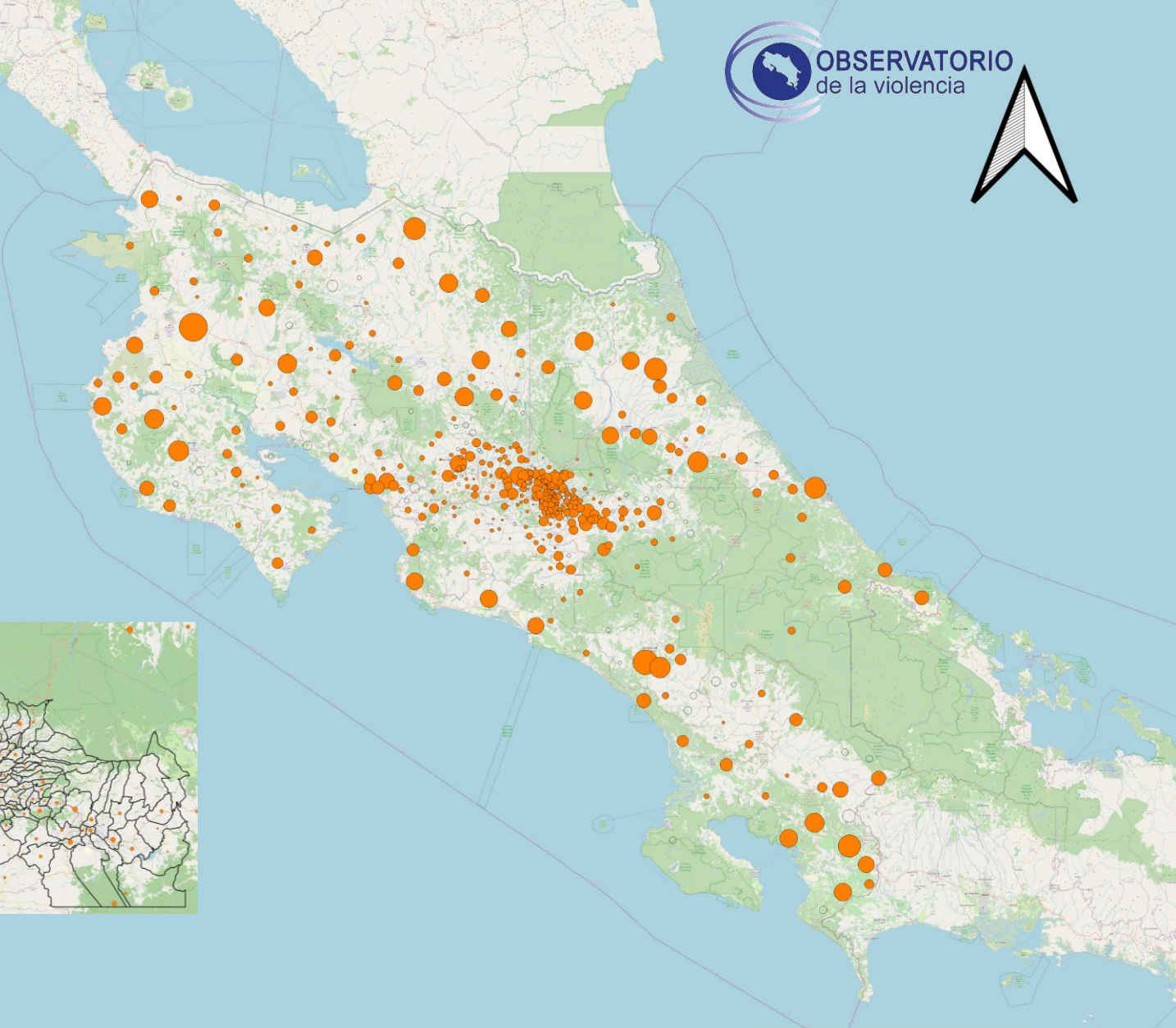
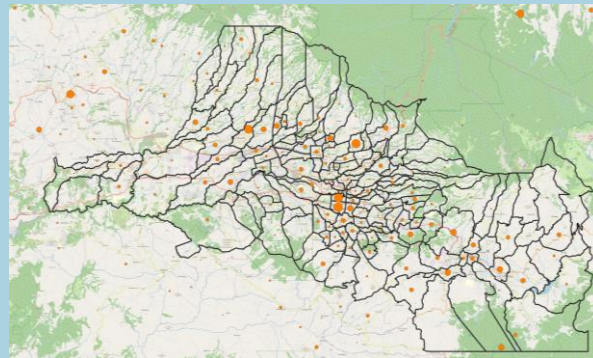
0 50 100 km



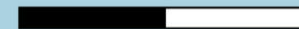


Costa Rica. Aprehensiones por Infracciones a la Ley de Penalización de Violencia contra las Mujeres. 2023.

GAM



0 50 100 km

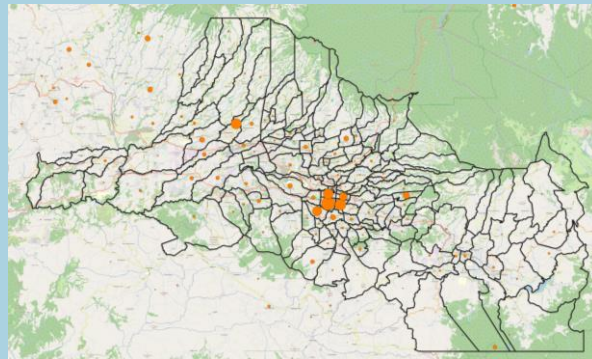






Costa Rica. Aprehensiones por Infracciones a la Ley de Psicotrópicos. 2023.

GAM



0 50 100 km





MINISTERIO DE  
JUSTICIA Y PAZ

GOBIERNO  
DE COSTA RICA



**OBSERVATORIO**  
de la violencia

<http://observatorio.mj.go.cr>

2221 3807

Registro Nacional, Módulo 11