



**ATLAS DE INCIDENCIA DE  
INFRACCIONES. MINISTERIO DE  
SEGURIDAD PÚBLICA. 2022**



El Observatorio de la Violencia del Vice Ministerio de Paz, presenta el ***Doceavo Atlas Cartográfico de Delitos correspondiente al año 2022.***

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.





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.

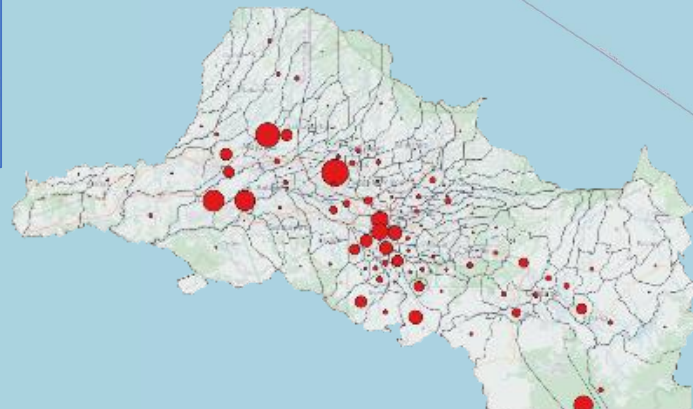
*Los datos corresponden a las personas imputadas no a las víctimas*

*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.*

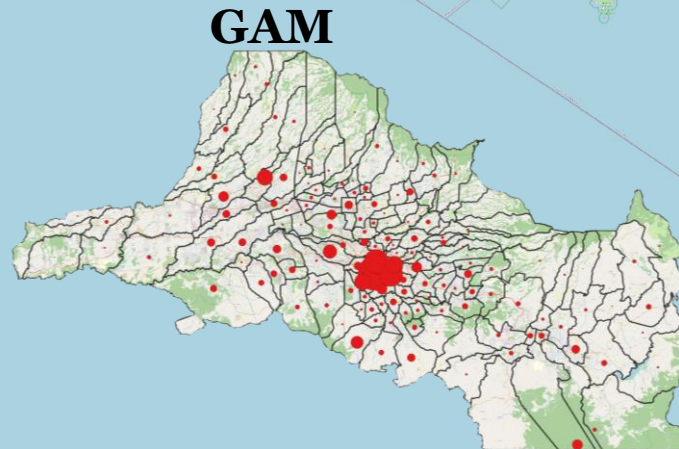
**Costa Rica. Mapa de incidencia de  
Infracciones a la ley contra la violencia  
doméstica. 2022**



**GAM**

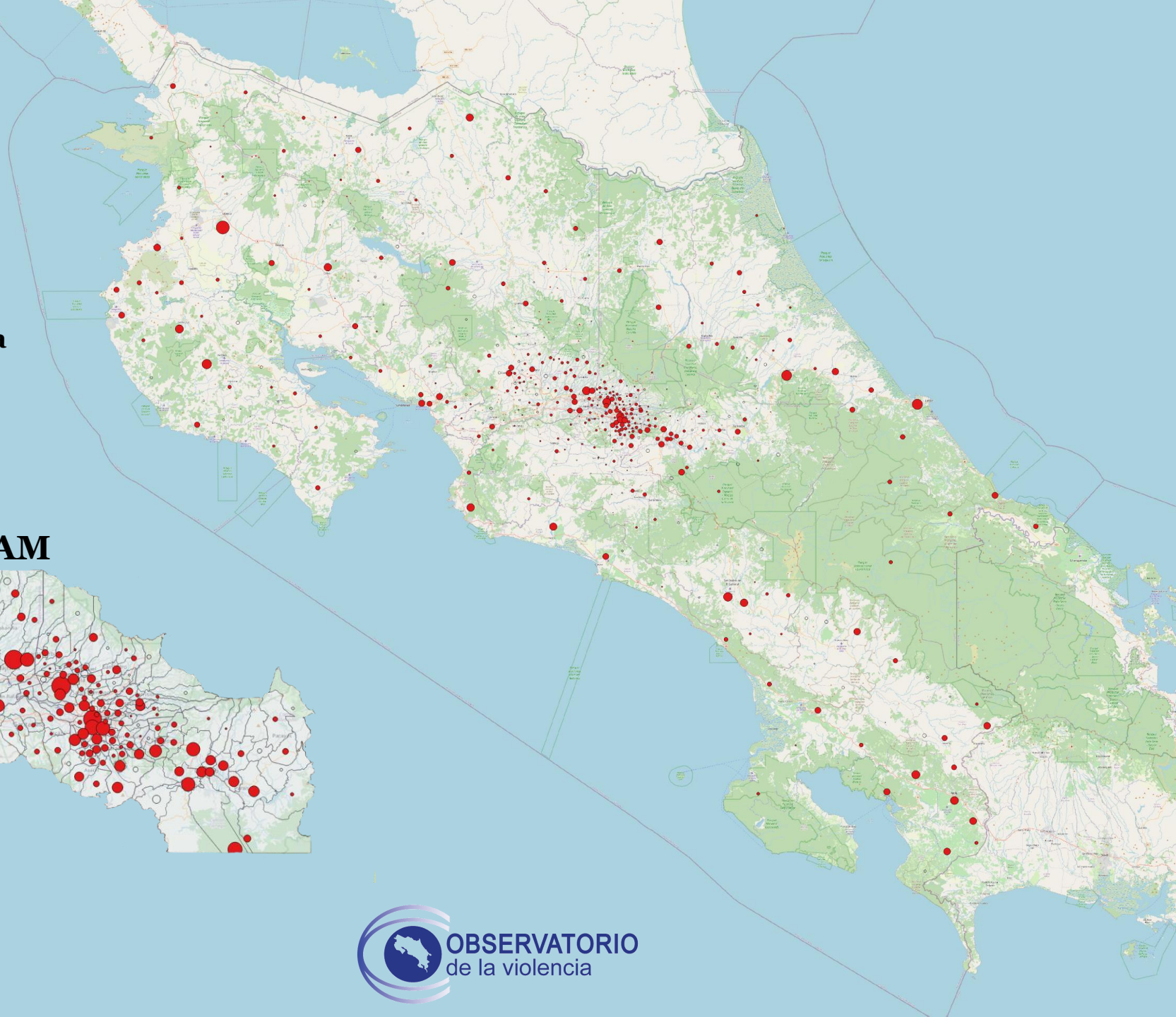
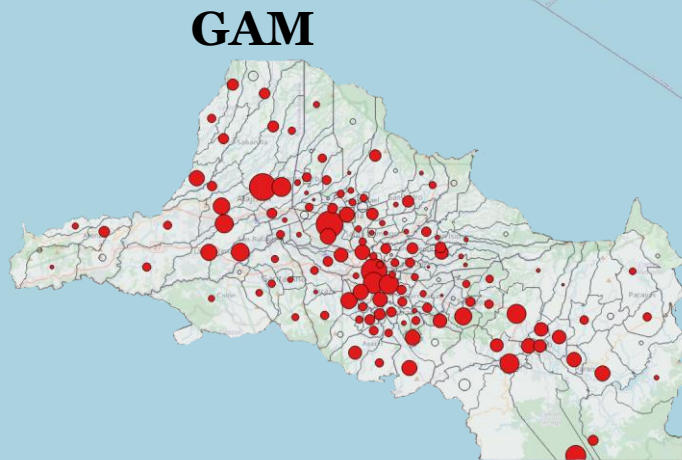


**Costa Rica. Mapa de incidencia de  
Infracciones a la ley de Psicotr3picos. 2022**

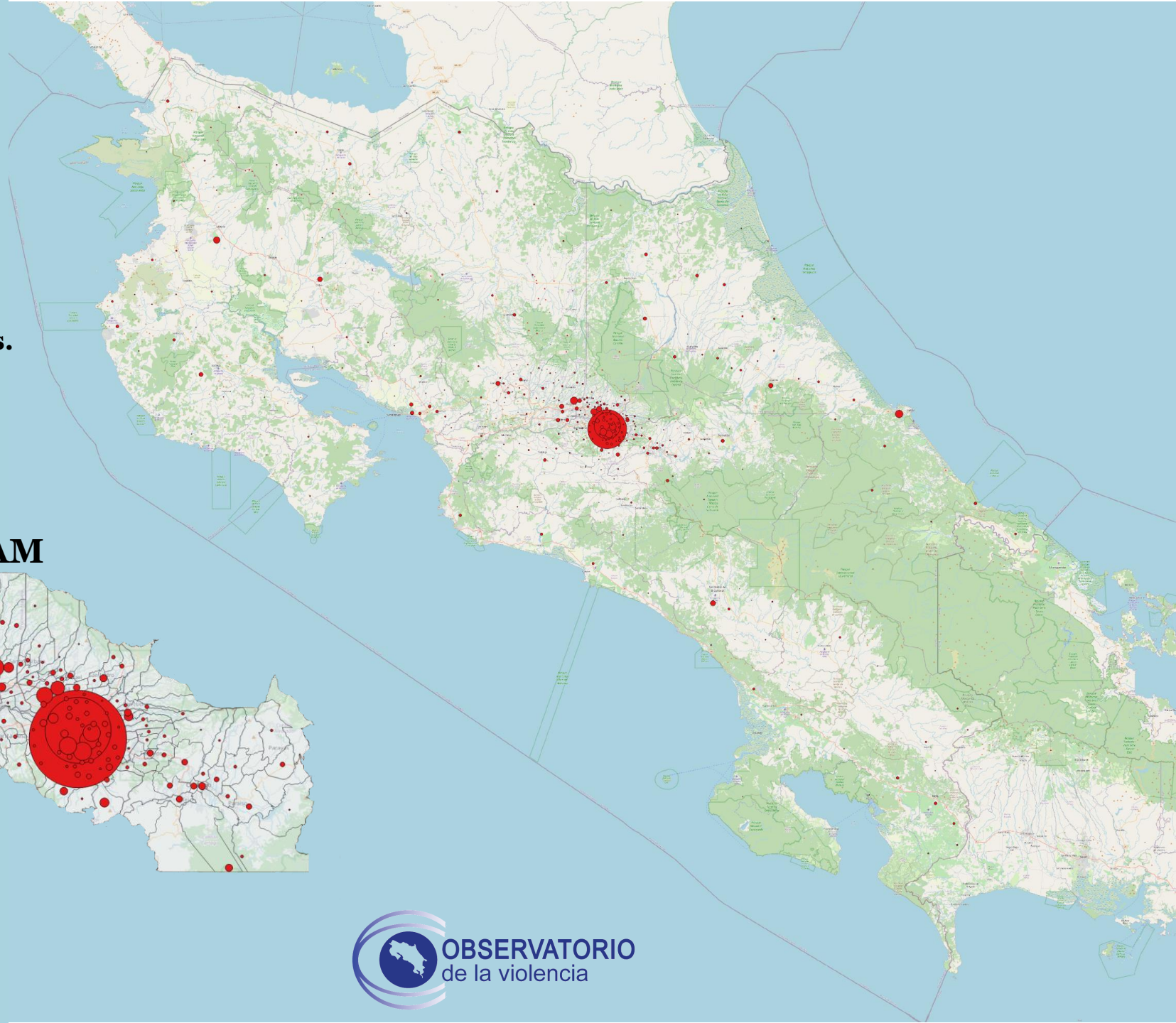
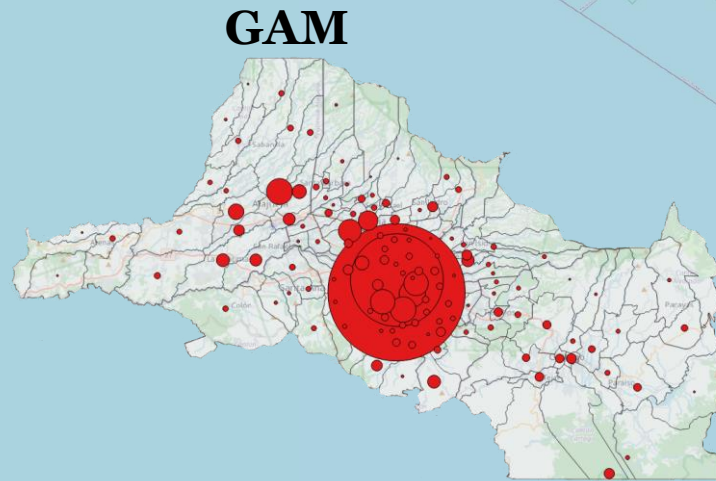




**Costa Rica. Mapa de incidencia de  
Infracciones a la ley de Penalización de la  
Violencia contra las Mujeres. 2022**



**Costa Rica. Mapa de incidencia de  
Infracciones a la ley de Armas y Explosivos.  
2022**



# Costa Rica. Mapa de Incidencia de Infracciones a la Ley contra la Violencia Doméstica. 2022



- CATEGORÍAS
- MUY BAJO
  - BAJO
  - MEDIO
  - ALTO
  - MUY ALTO
  - sin datos

# Costa Rica. Mapa de Incidencia de Infracciones a la Ley de Penalización de la Violencia contra las Mujeres. 2022



**GAM**

## CATEGORÍAS

-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO
-  sin datos

0 50 100 km



# Costa Rica. Mapa de Incidencia de Infracciones a la Ley de Armas y Explosivos. 2022



**GAM**

## CATEGORÍAS

-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO
-  sin datos

0 50 100 km



# Costa Rica. Mapa de Incidencia de Infracciones a la Ley de Psicotrópicos. 2022



**GAM**

## CATEGORÍAS

- MUY BAJO
- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO
- sin datos

0 50 100 km





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

2221 3807

Registro Nacional, Módulo 8  
San José, Costa Rica