



Vice Ministerio de Paz
Observatorio de la Violencia

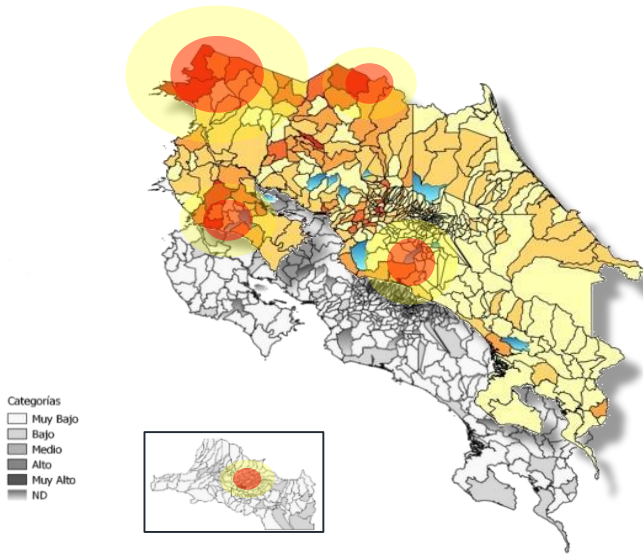
**Atlas Cartográfico de
Ocurrencia de Delitos
en Costa Rica.
I SEMESTRE
2020**



El Observatorio de la Violencia del Vice Ministerio de Paz, presenta el ***Atlas Cartográfico de Delitos del I Semestre 2020.***

El Atlas consta de **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 delitos del Organismo de Investigación Judicial, y las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica para el año 2018.



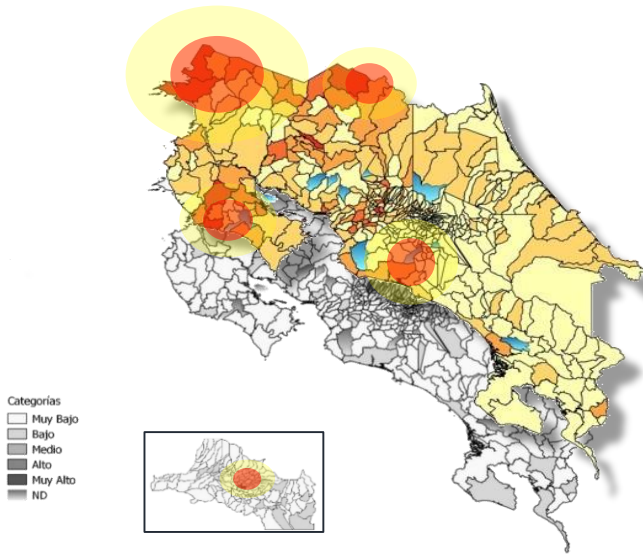
FUENTES DE INFORMACIÓN

I. Análisis Criminal del Organismo de Investigación Judicial:

- Homicidio doloso.
- Asalto (víctima: edificación, persona, vehículo, vivienda y otros).
- Hurto (víctima: edificación, persona, vehículo, vivienda y otros).
- Robo (víctima: edificación, persona, vehículo, vivienda y otros).
- Robo de vehículo.
- Violación, estupro y abuso deshonesto.

II. 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.



MAPAS DE DE INCIDENCIA DE DELITOS. ANALISIS DE CONGLOMERADOS

**Datos del OIJ
I Semestre 2020**

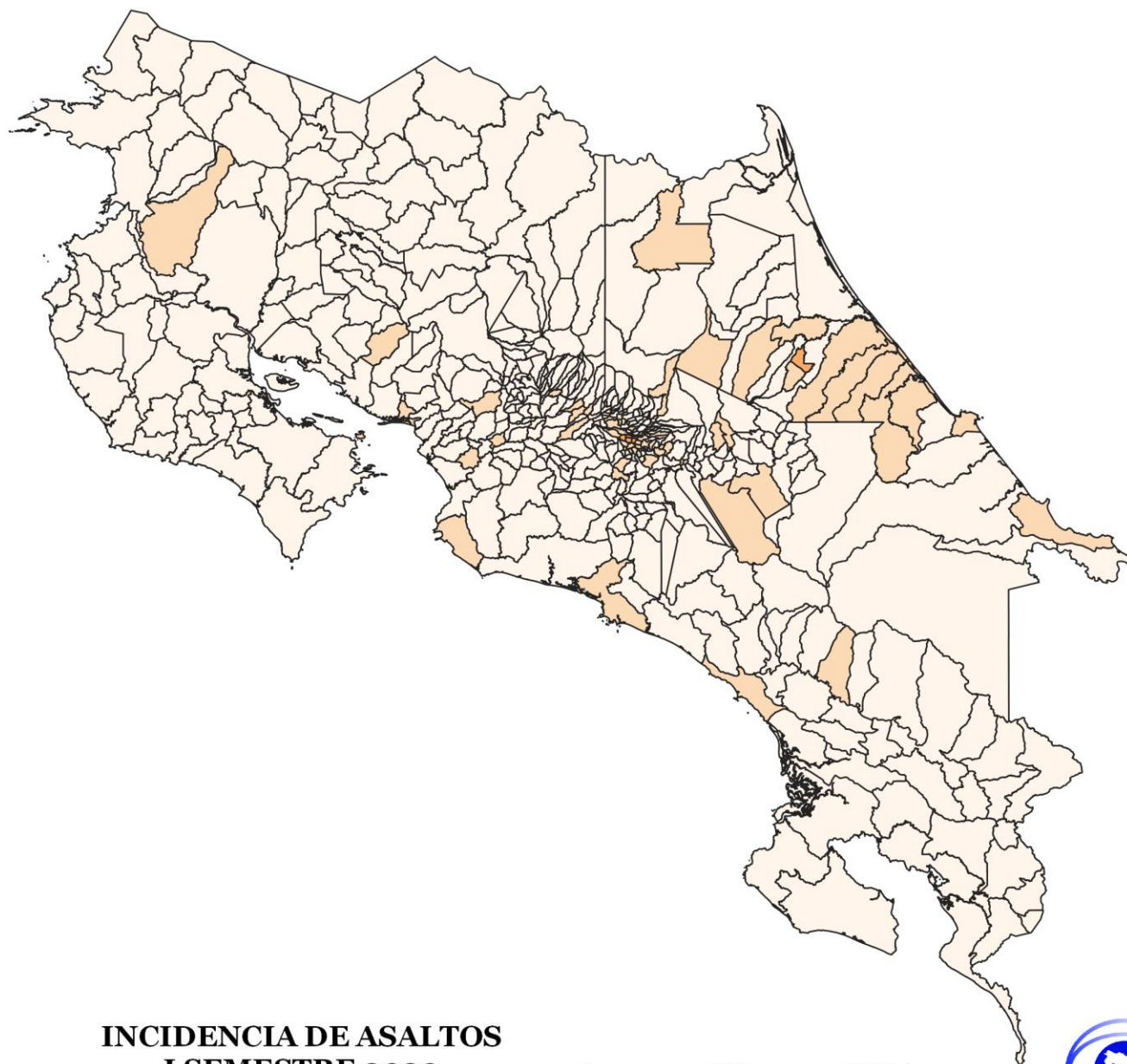
GAM



CATEGORÍAS



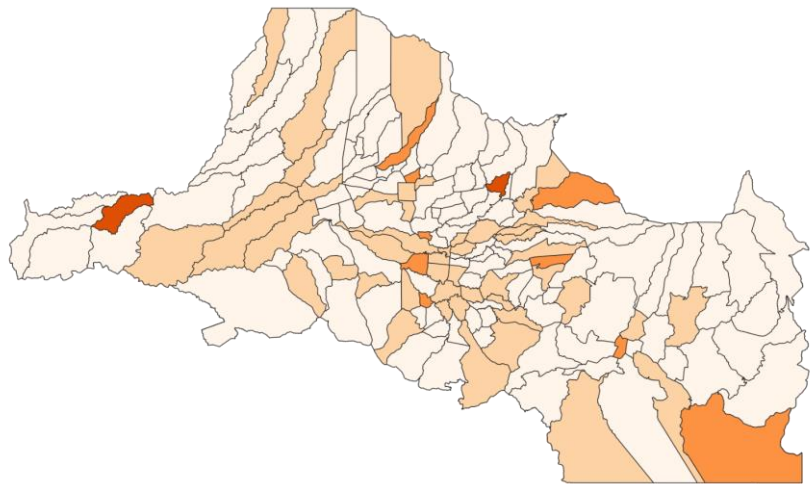
**INCIDENCIA DE ASALTOS
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km

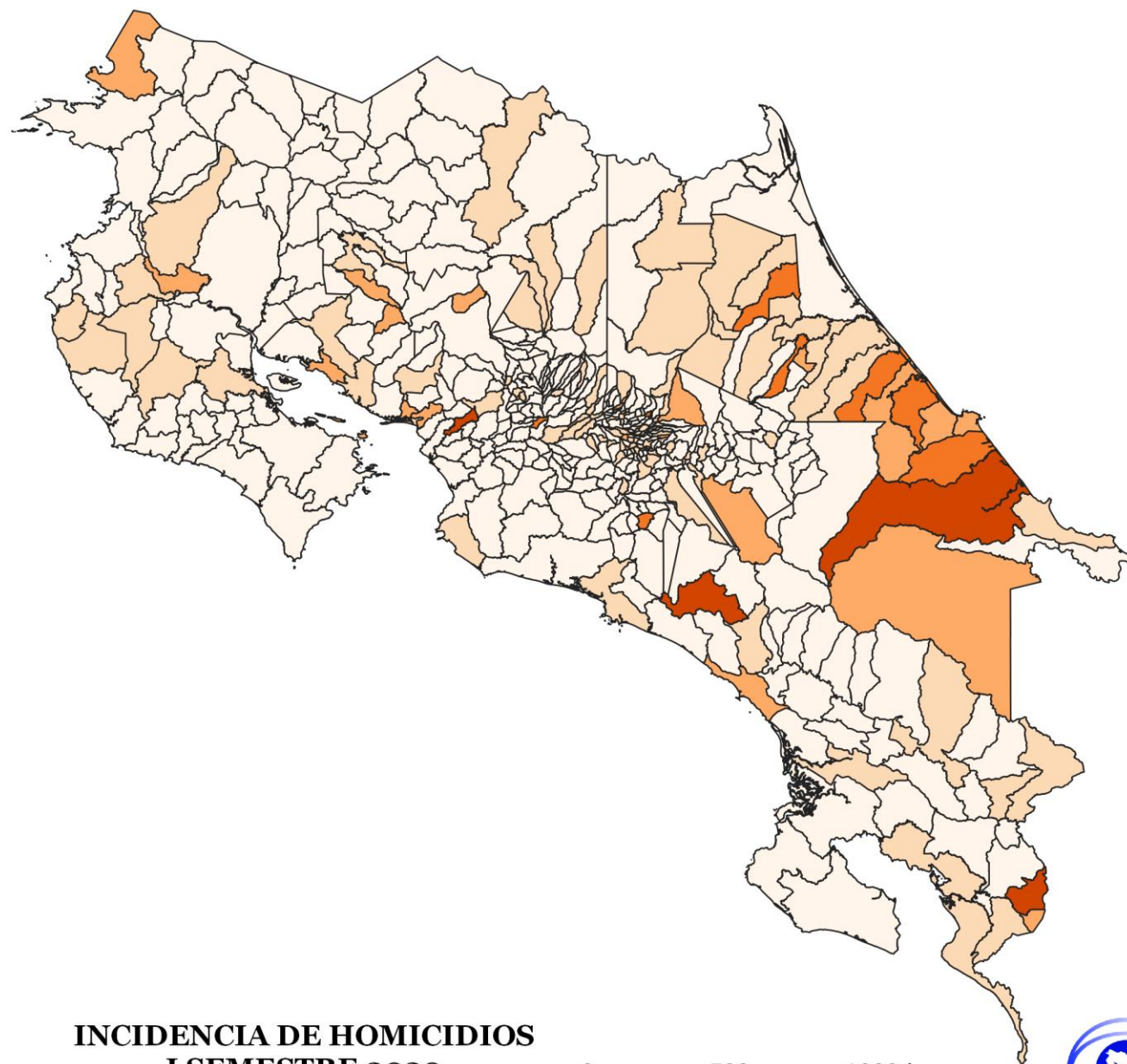


GAM



CATEGORÍAS

-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO



**INCIDENCIA DE HOMICIDIOS
I SEMESTRE 2020
OIJ**

0 500 1000 km



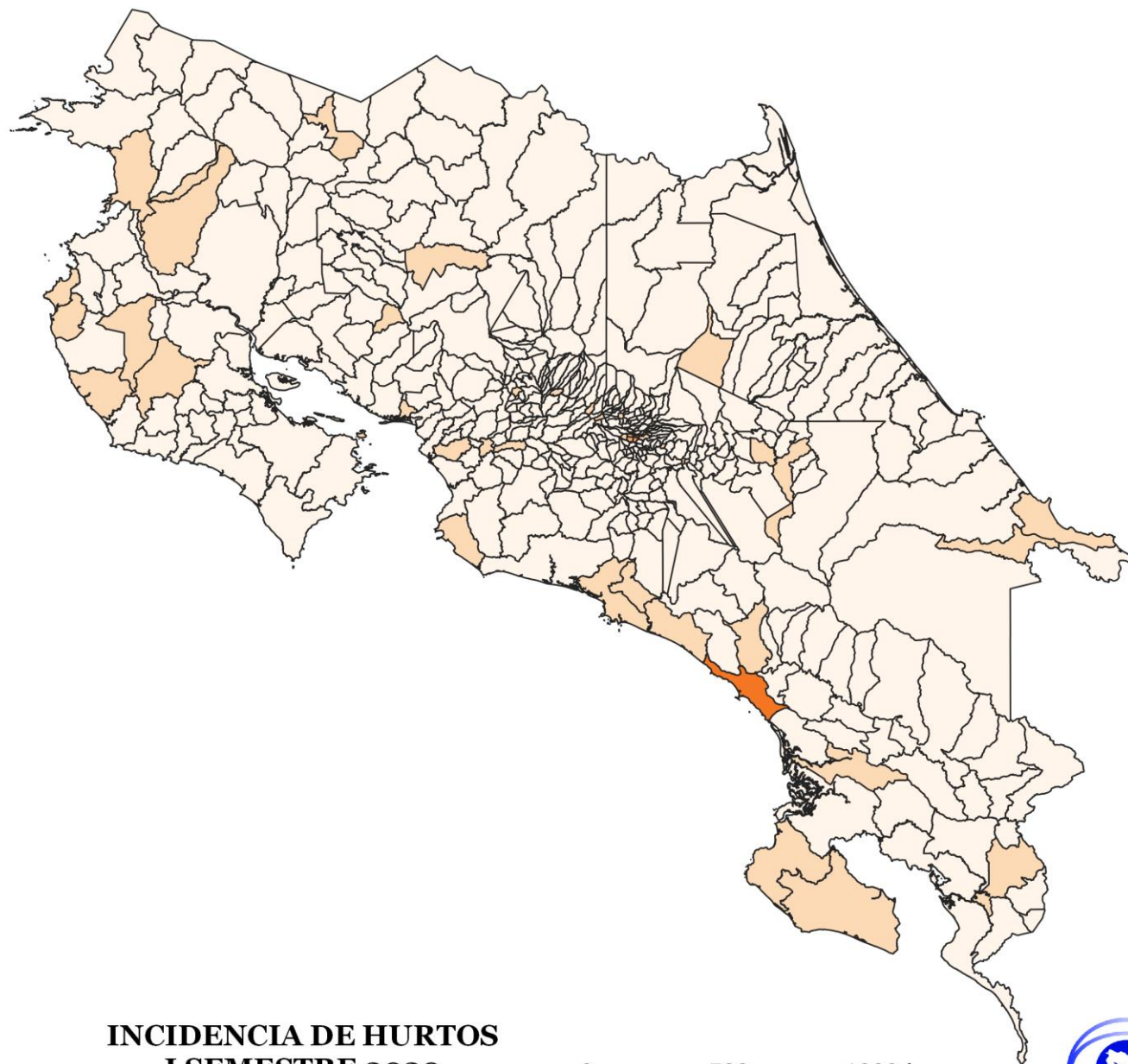
GAM



CATEGORÍAS



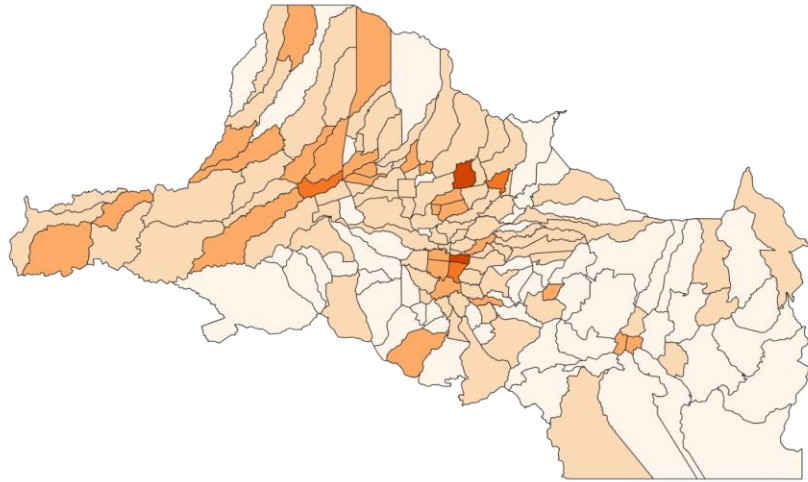
**INCIDENCIA DE HURTOS
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km



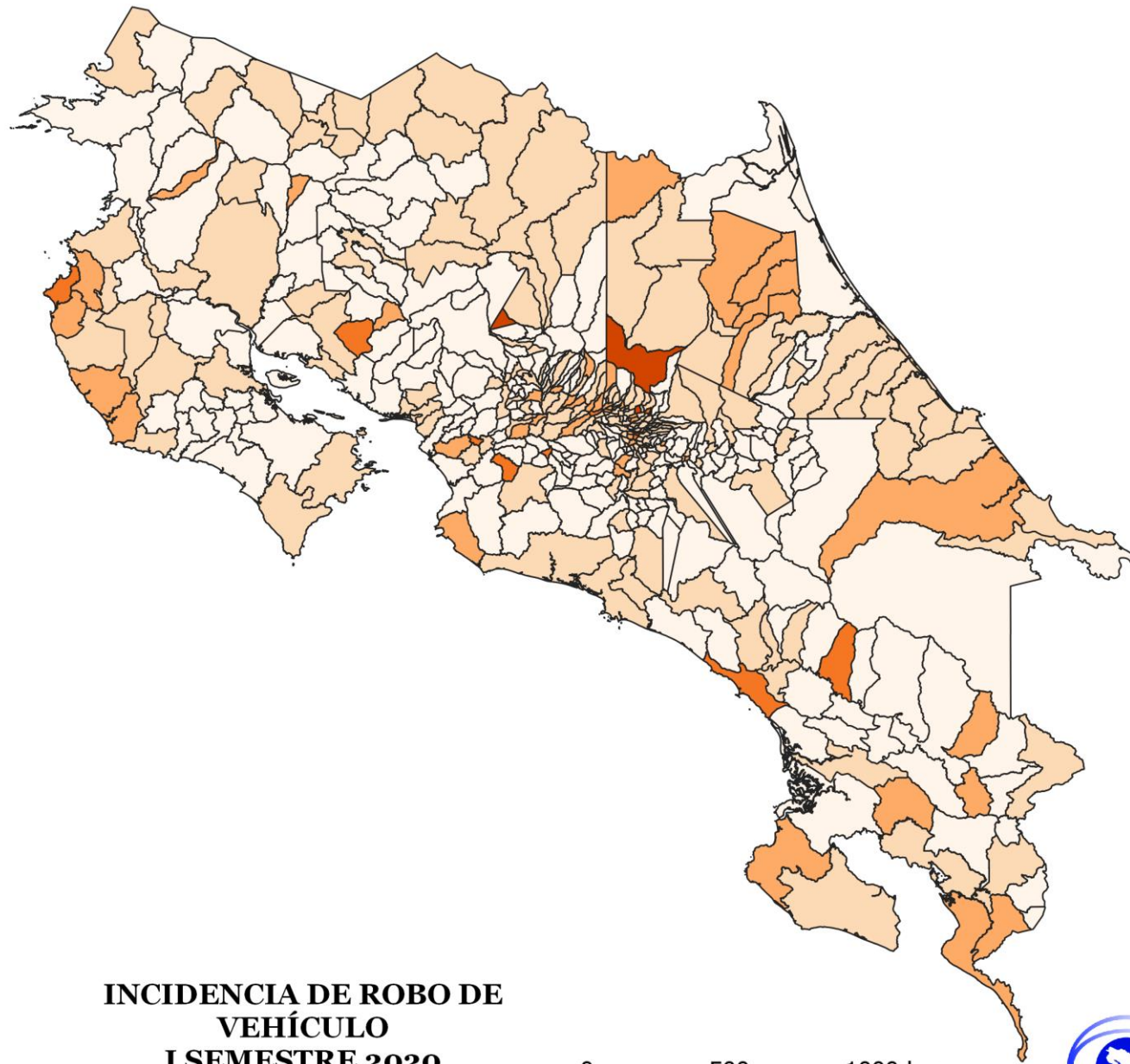
GAM



CATEGORÍAS

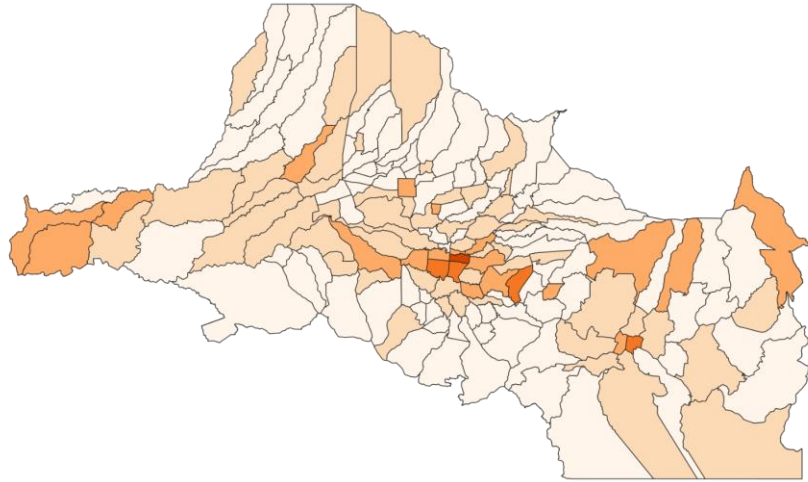
-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO

**INCIDENCIA DE ROBO DE
VEHÍCULO
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km

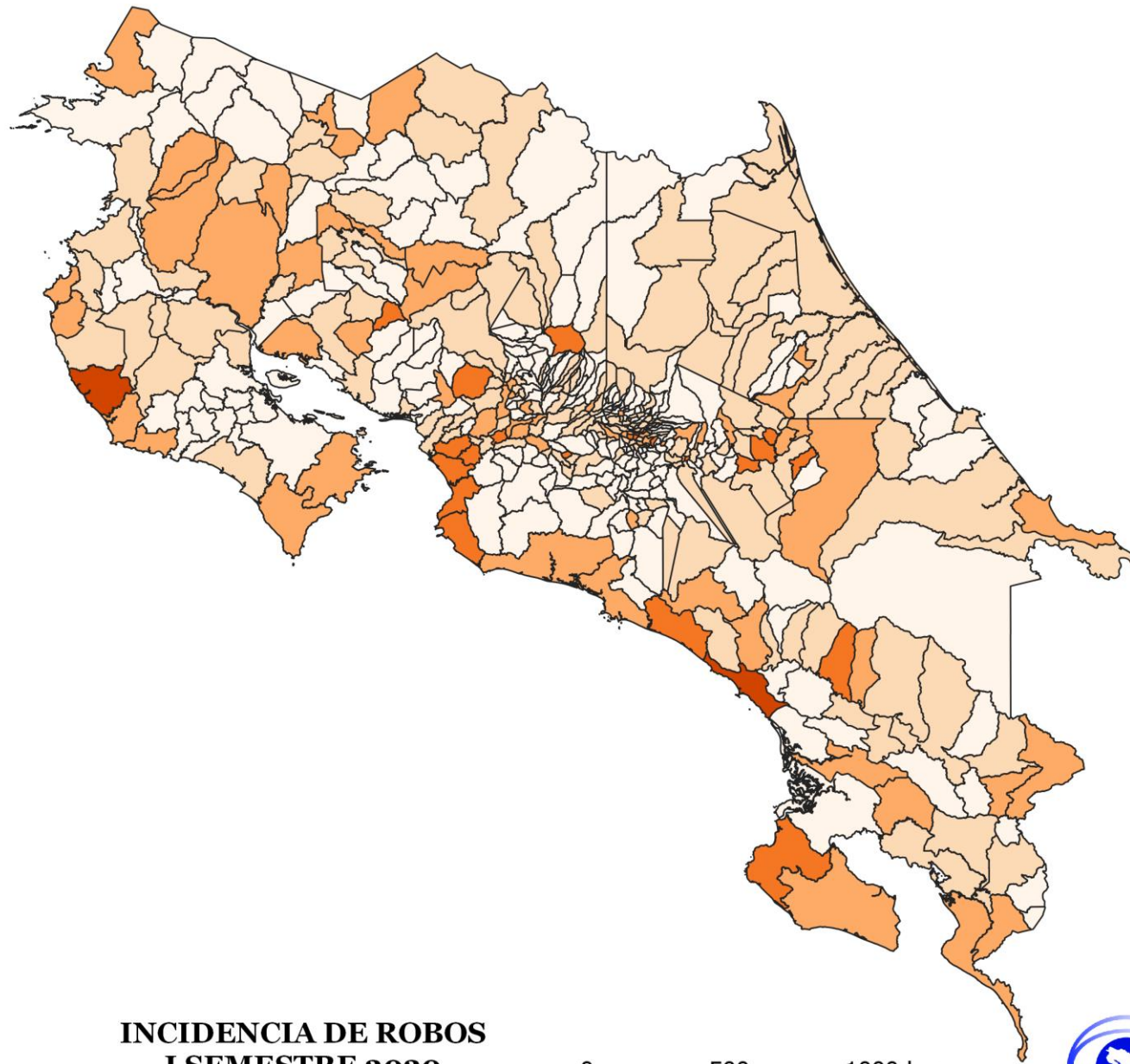
GAM



CATEGORÍAS



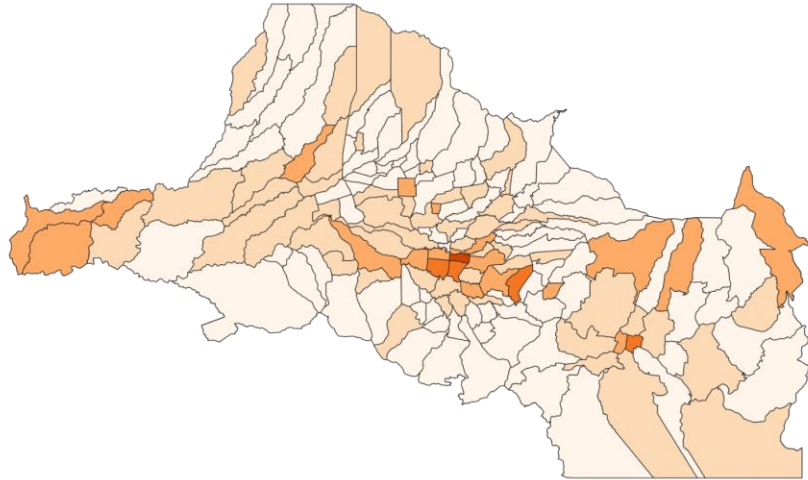
**INCIDENCIA DE ROBOS
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km



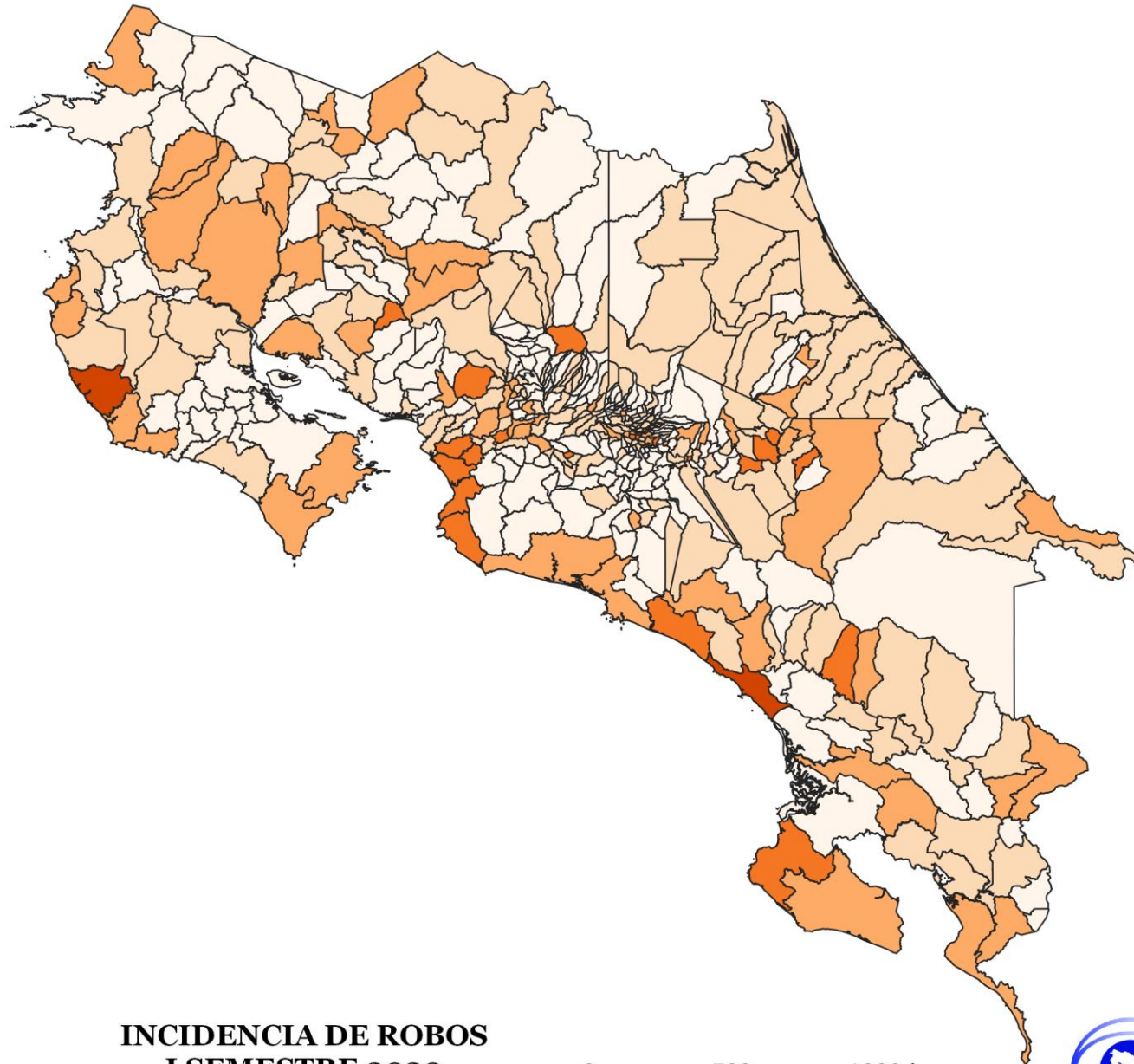
GAM



CATEGORÍAS

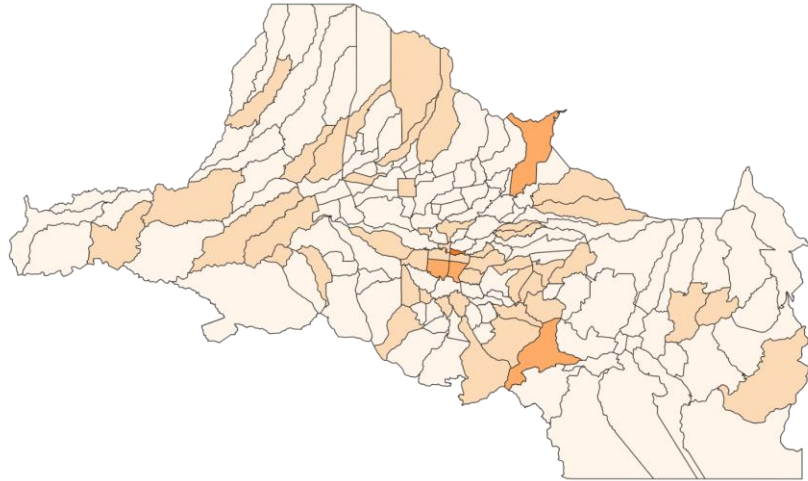
-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO

**INCIDENCIA DE ROBOS
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km

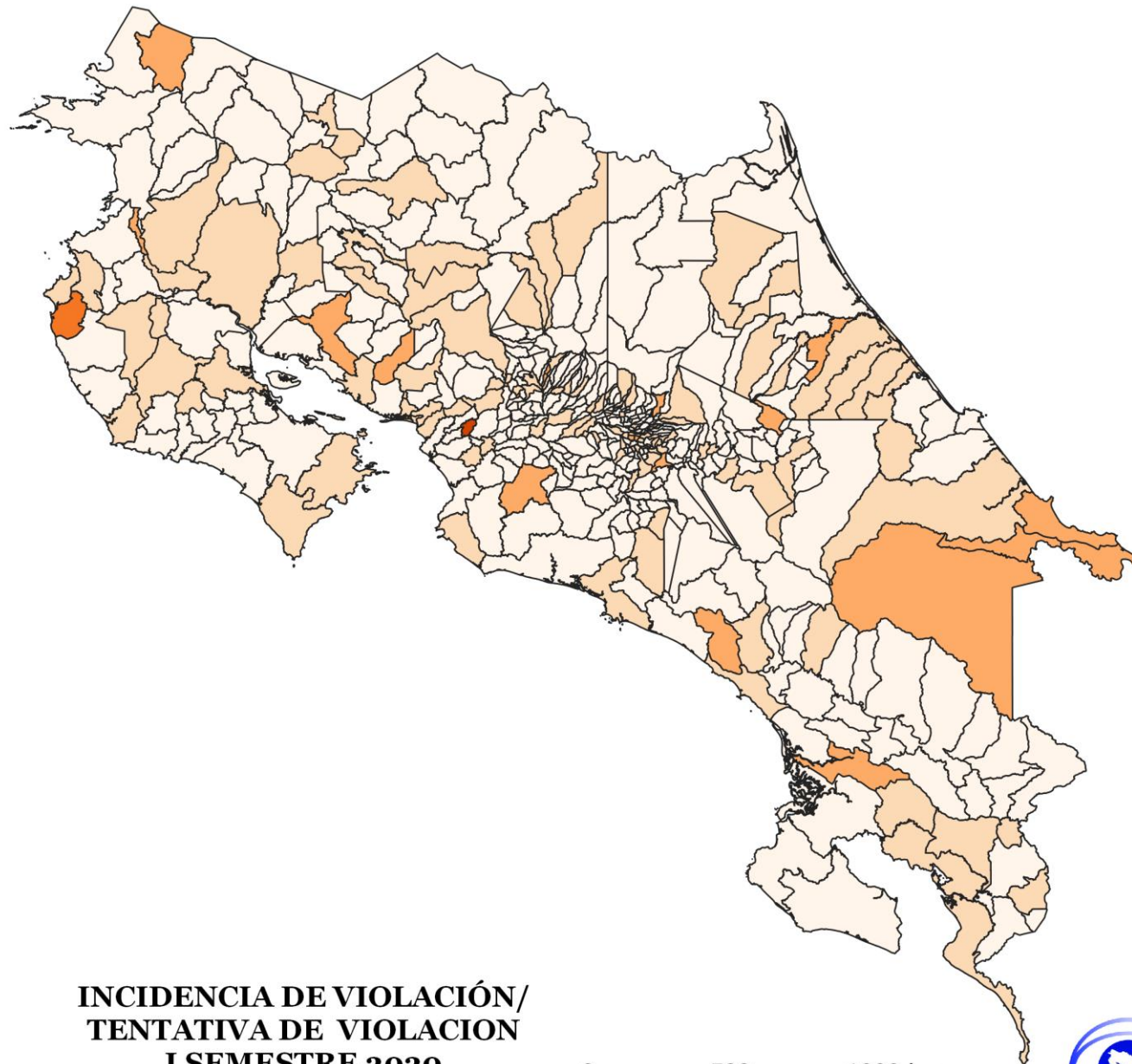
GAM



CATEGORÍAS

-  MUY BAJO
-  BAJO
-  MEDIO
-  ALTO
-  MUY ALTO

**INCIDENCIA DE VIOLACIÓN/
TENTATIVA DE VIOLACION
I SEMESTRE 2020
OIJ**



0 500 1000 km