






**El futuro
es de todos**

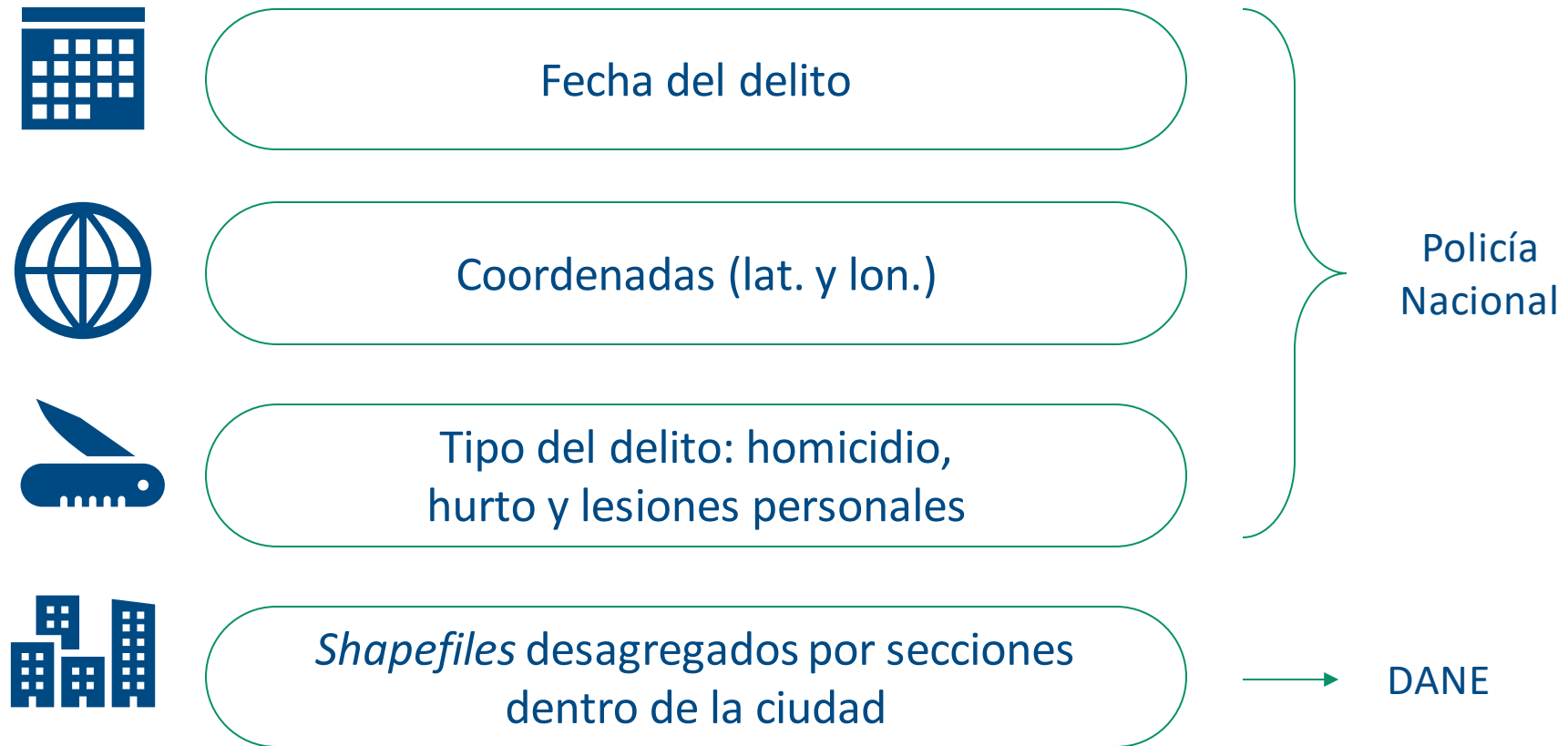
DNP
Departamento
Nacional de Planeación

Piloto de predicción del delito

¿Qué?	Se entrenaron modelos de <i>Machine Learning</i> para predecir cuándo y dónde ocurrirán delitos	
¿Para qué?	Para asignar los recursos de la Policía Nacional de forma más eficiente (focalización y optimización)	
Logros	<ol style="list-style-type: none">1. Se validó que los delitos tienen patrones de ocurrencia que hacen posible su predicción2. Se desarrolló un aplicativo de visualización de delitos para la ciudad piloto (Bucaramanga)	

Información para el análisis

Con información de la Policía Nacional y el DANE se construye la base de datos y el modelo de predicción



Desagregación espacio temporal del delito

¿Qué se predice?

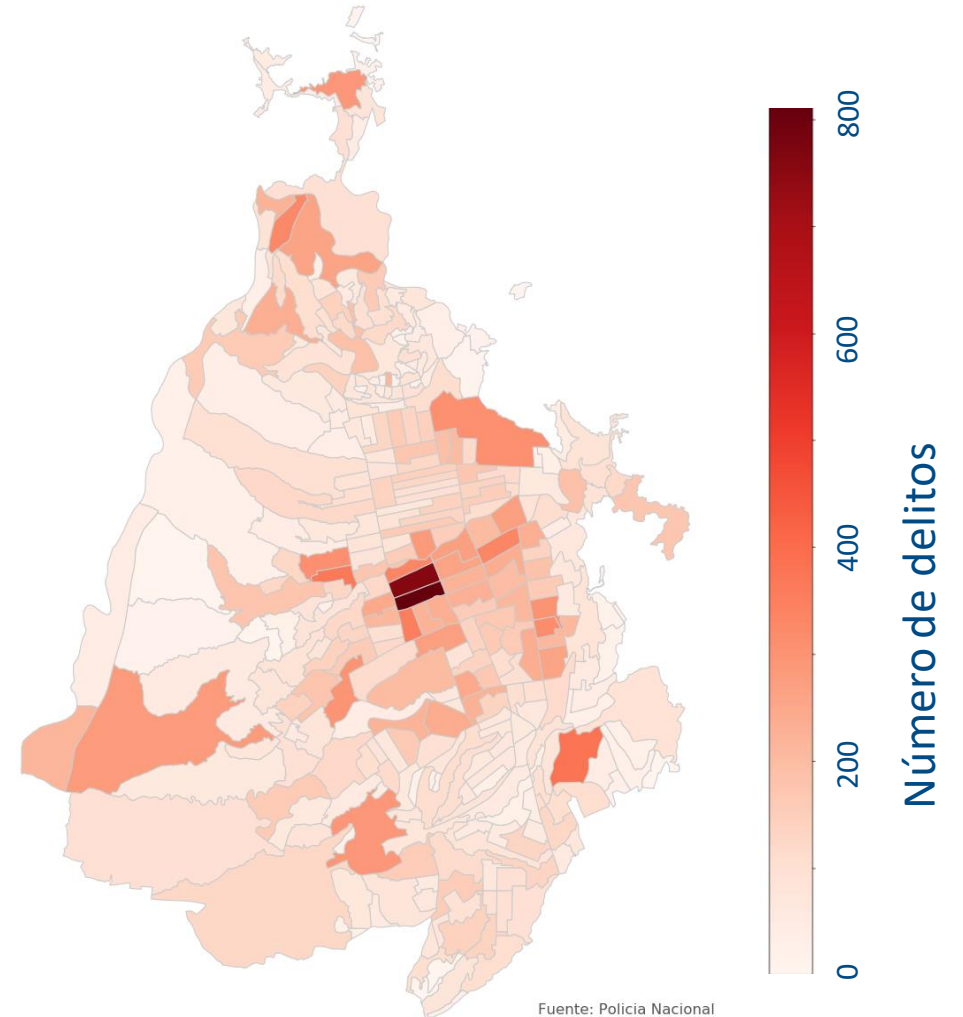
Delitos (se agregan homicidios, hurtos y lesiones personales)

¿Cuándo?

Unidad de análisis temporal: Semana

¿Dónde?

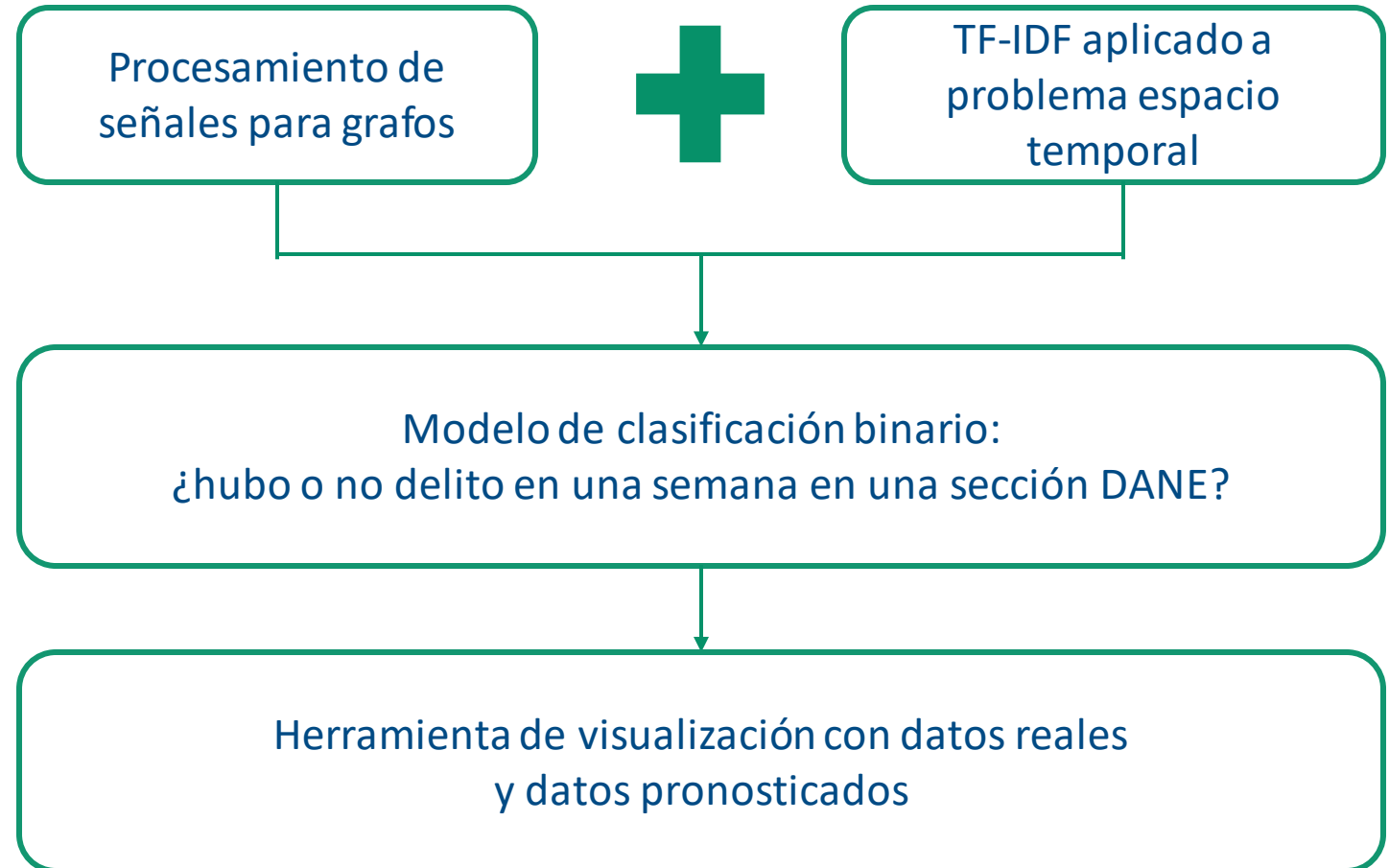
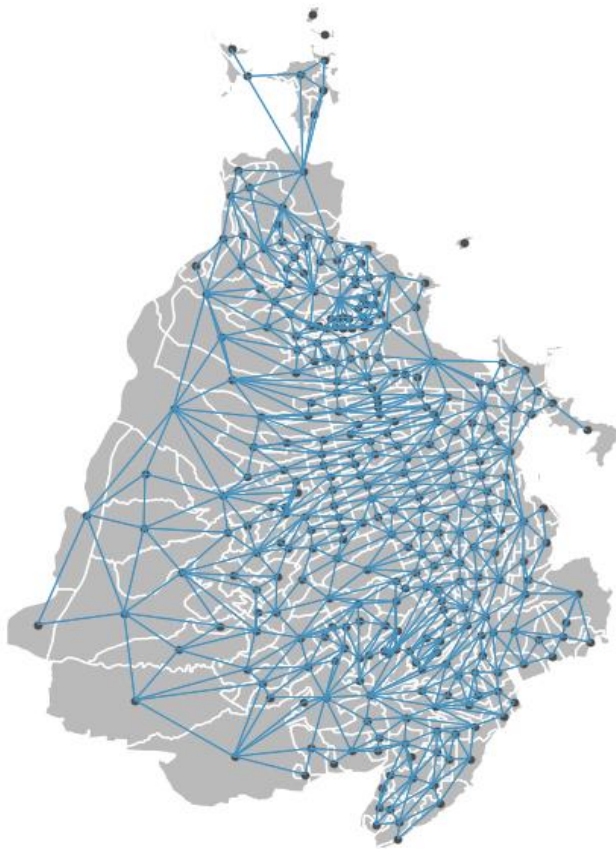
Unidad de análisis espacial: Sección DANE (ver mapa)



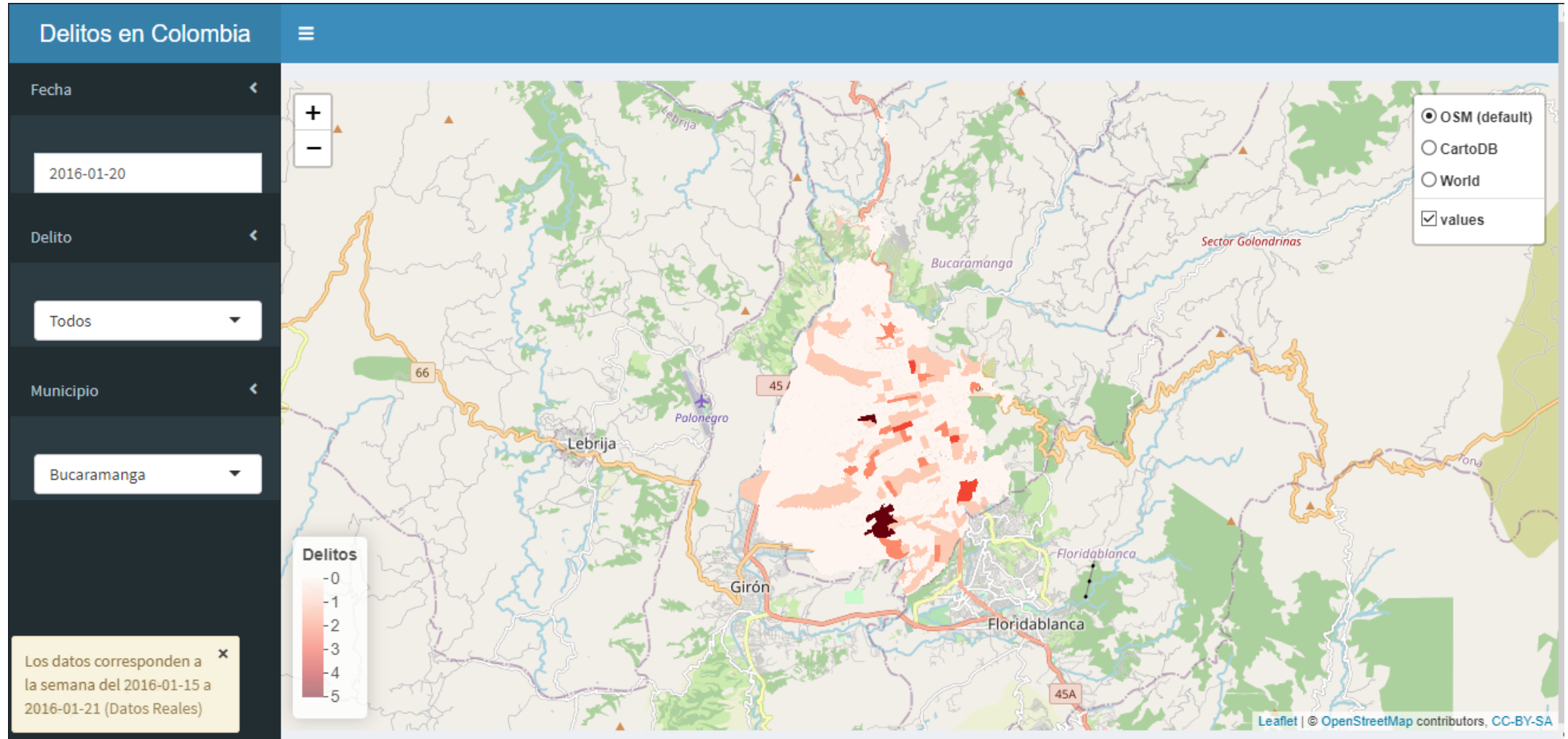
Fuente: Policía Nacional

Metodología

Se entrenó un modelo de aprendizaje de máquina para predecir delitos.



Vista del aplicativo



Resultados y retos

Resultados

- 1 Se validó la existencia de patrones en la ocurrencia de delitos
- 2 Se logran predecir correctamente el 60% de los delitos
- 3 La tasa promedio de falsos positivos es alta: 50%

Retos

- 1 Disminuir la tasa de falsos positivos, que puede aumentar costos
- 2 Lograr un mayor nivel de desagregación temporal (ejemplo: diario)
- 3 Probar nuevas técnicas: grafos, multi etiqueta con variables espacio temporales, KDE, entre otras



**El futuro
es de todos**

DNP
Departamento
Nacional de Planeación