

**Universidad del Norte**

Departamento de Ingeniería de Sistemas

Proyecto de Investigación

Juan De La Cruz Núñez  
Daniel Madrid Yépez  
Daniel Martínez López  
Jorge Riaño Pérez  
Manuel Rodríguez Orozco

Barranquilla

2020

a. ¿Qué preguntas de interés general podrían ser resueltas con el conjunto de datos seleccionados?

- ¿Cuál es el promedio diario de accidentes de tránsito?
- ¿Qué tipo de vehículos presentan mayor tasa de accidentalidad?
- ¿Cuáles son los diez primeros barrios donde se presenta mayor tasa de accidentalidad?
- ¿Cuáles son las principales vías que presentan mayor accidentalidad en la ciudad?
- ¿Cuál es el mes con mayor cantidad de accidentes de tránsito?
- ¿En qué jornada del día (diurna/nocturna) suelen ocurrir mayor cantidad de siniestros?

b. ¿Qué hipótesis (pregunta problema) les permitirá responder el conjunto de datos seleccionado?

- ¿La restricción de motos afecta la accidentalidad?

c. ¿Qué entidades gubernamentales estarían interesadas en el análisis de los datos seleccionados?

A partir del análisis de datos seleccionado las entidades gubernamentales que estarían interesados con la finalidad de disminuir la tasa de accidentalidad son:

- Secretaría de tránsito
- Redes de ambulancia
- Invias
- Dirección de tránsito de Bucaramanga

d. ¿Qué estadísticas (informes nacionales) hay del tema seleccionado?

- <https://www.transitobucaramanga.gov.co/accidentalidad.php>

## Selección de datos

Los accidentes de tránsito se han convertido en una de las principales causas de muerte en muchos países del mundo, por esta razón, este informe detalla esta problemática que afecta a toda Colombia, pero en este caso solo será enfocado en Bucaramanga y se buscará responder diferentes tipos de preguntas. Sin embargo, principalmente se escrutará si las restricciones al tránsito de las motos afectan para bien o para mal la tasa de accidentalidad de la ciudad.

Para esta investigación, se tomó como set de datos los accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Bucaramanga del año 2012 hasta el 2019, previamente se buscó qué entidades estarían interesadas en el análisis de datos por realizar y se encontró que tanto la secretaría de tránsito, las redes de ambulancias, Invias y La dirección de tránsito de Bucaramanga estarían interesadas en este análisis donde se espera que la restricción de las motos disminuyan la cantidad de accidentes en la ciudad. Así mismo, se responderán preguntas como ¿Cuál es el promedio diario de accidentes de tránsito?, es posible que el promedio sea mayor los fines de semana debido a la alta circulación de vehículos en estos días. ¿Qué tipo de vehículos presentan mayor tasa de accidentalidad? Se espera una mayor tasa de accidentalidad en las motos, pero posiblemente debido a las restricciones, los demás vehículos como los carros y las camionetas vean su tasa de accidentalidad aumentada debido a la cantidad de estos. ¿Cuáles son los diez primeros barrios donde se presenta mayor tasa de accidentalidad? Lugares como el centro y cabecera del llano podrían liderar con una tasa de accidentalidad mayor al resto debido a la cantidad de transeúntes y embotellamientos que se generan en la zona. También se buscará indicar en qué tipo de vías suelen ocurrir una mayor cantidad de siniestros donde el tamaño tanto de las carreras como de las calles podrían afectar. Así mismo, se plantean preguntas como en qué mes la tasa de siniestros es mayor, esta tasa se puede ver afectada tanto por la cantidad de eventos o festividades y la carga laboral que se le presenten a las personas en ese mes y por último, en qué jornada del día se presentan mayor cantidad de accidentes donde si tomamos en cuenta el tráfico que se presenta durante el día y durante la noche, se esperaría que en horarios de la mañana haya una mayor cantidad de accidentes, ya que en horario diurno seguramente haya más tráfico, por factores como horario laboral o estudiantil.

Para dar fundamento y justificación a lo investigado, los datos serán tomados de Datos abiertos (<https://www.datos.gov.co/Transporte/Accidentes-de-Transito-2017/7cci-nqgb/data>) y serán validados con la página oficial del tránsito de Bucaramanga (<https://www.transitobucaramanga.gov.co/accidentalidad.php>)