



VISUAL ANALYTICS

PROYECTO- RECAUDO

# GRUPO 09!



Laura Cortés

---



Meilí Vanegas

---



Anamaria Mojica

---



# CONTEXTO

Transmilenio-Recaudo-Bogotá



# ¿QUÉ PASA?

## ¿QUIEN SE VE AFECTADO POR LA INEFICIENCIA?

13 OPERADORES  
DIFERENTES SERVICIOS  
SOLICITUDES Y TIQUETES

.... Y EN GENERAL....

## Zonas SITP

1. Usaquen
2. Suba Oriental
3. Suba Centro
4. Calle 80
5. Engativa
6. Fontibon
7. Tintal - Zona Franca
8. Kennedy
9. Bosa
10. Perdomo



.... LOS BOGOTANOS.



# NUESTRA IDEA

Visualización-tickets-operadores



# VISUALIZACIÓN

De los tiquetes.....



3.

¿QUÉ HEMOS HECHO?



# 3.1

## WHAT - ORIGINALES

### Dataset info

Number of variables	7
Number of observations	3749798
Total Missing (%)	4.6%
Total size in memory	200.3 MiB
Average record size in memory	56.0 B

### Variables types

Numeric	3
Categorical	4
Date	0
Text (Unique)	0
Rejected	0

### Warnings

- 2012-07-31 15:05:41 has a high cardinality: 3367899 distinct values **Warning**
- Unnamed: 5 has 605444 / 16.1% missing values **Missing**
- Unnamed: 5 has a high cardinality: 2802689 distinct values **Warning**
- Unnamed: 6 has 806394 / 21.5% zeros
- Unnamed: 6 has 605444 / 16.1% missing values **Missing**

# 3.1.

## WHAT - PROCESADOS



2 cvs procesados por medio de Pandas en los que se han limpiado los datos y procesados en agregaciones.

1 Base de datos en la que se tienen los datos limpiados

## 3.2

## WHY

T1: Present trends of the total response time of all tickets (by type of incident).

T2: Compare similarity of the average response time, for each state in a defined range of time (week, day or hour), with the expected, which is the exact same range in the past month.

T3: Identify outliers from the response time in a defined range of time.

## 3.2

## WHY

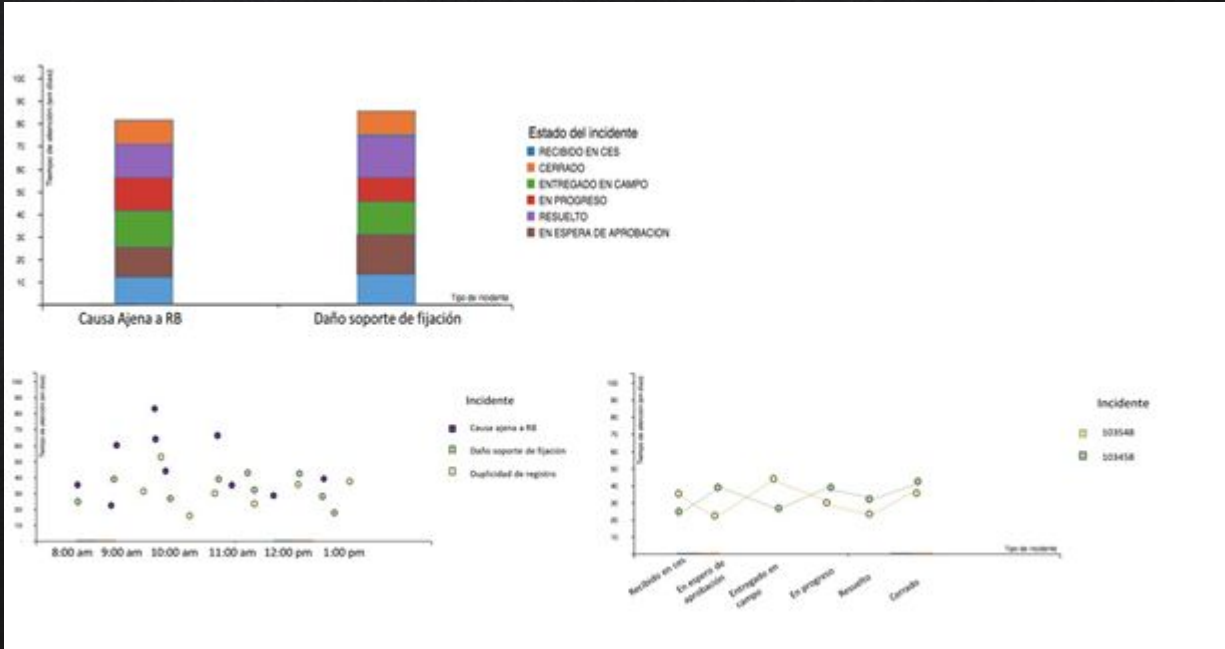
T4. Browse outliers from the response time filtering by operator, rush hour VS valley hour.

T5. Compare distribution of time for different tickets choosing the combination of states, based in the time that is selected in the filter.

T6 Lookup a single ticket with the corresponding delay between each of the different states.

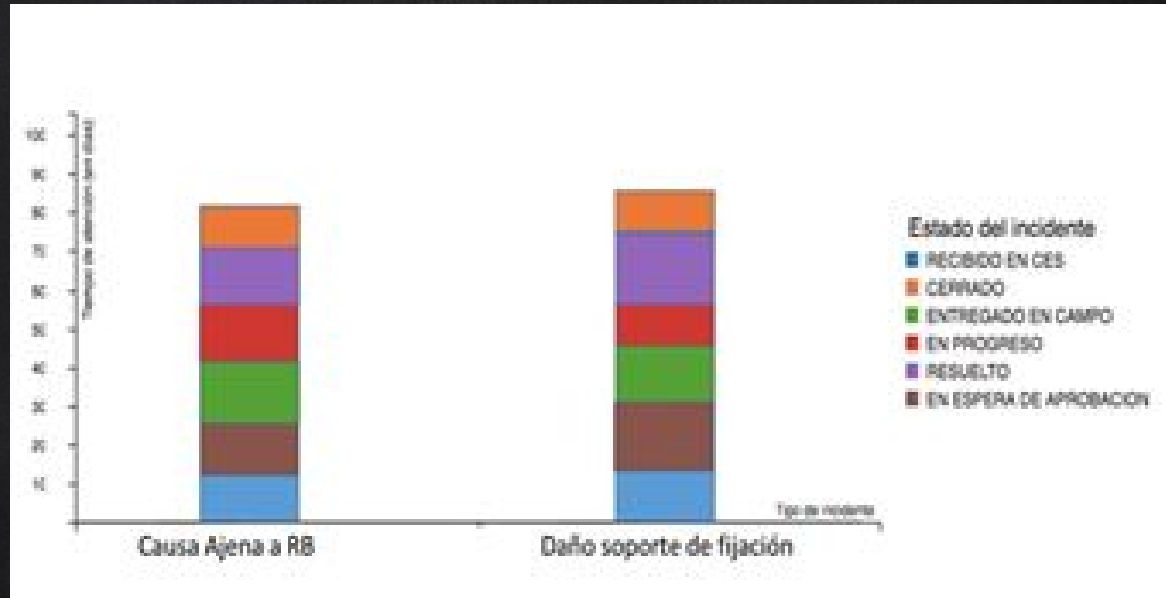
# 3.3

## HOW- OVERVIEW



# 3.3

## How

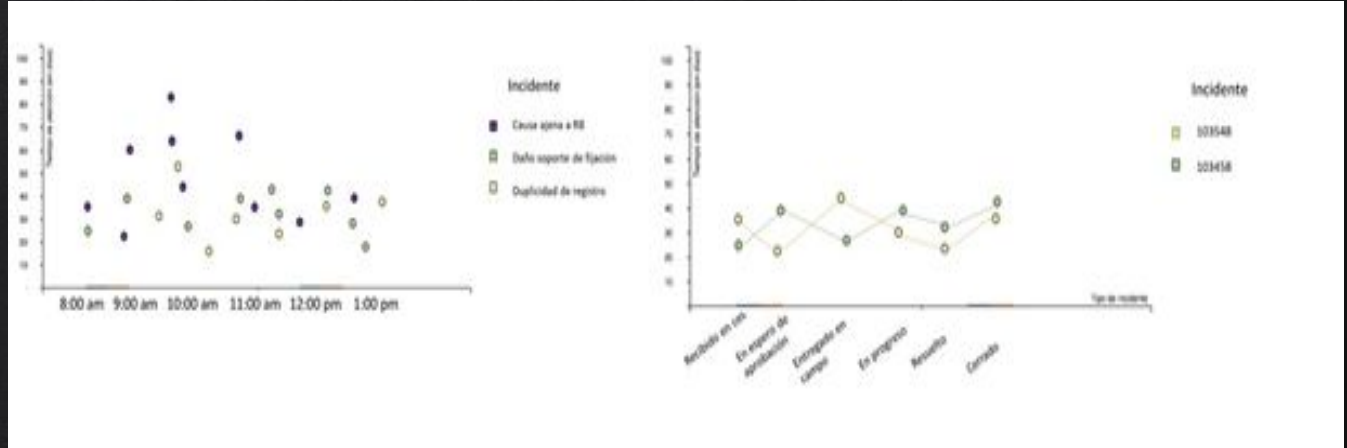


Se muestra dada la causa los tiempos por estado



# 3.3

## How



En la primera visualización se pueden observar todos los tiquetes, mostrando en el eje X el tiempo establecido y en el eje Y el tiempo que se demoró en cerrar.

En la segunda visualización pueden ver hasta 5 tiquetes seleccionados. Mostrando el tiempo por cada estado.





# ESTADO DEL ARTE

¿Qué vimos?– ¿Qué encontramos?



Recaudo Bogotá se preocupa  
por el retardo de los PQR's  
generados por los buses.  
Entonces, quiere ser más  
eficiente respondiendo a ellos.



## ¿QUÉ IDEAS, MEJORAS, OBSERVACIONES ENCONTRAMOS?

- Las visualizaciones son tomadas como una idea para representar muchos datos de manera no convencional (gráfica-textual). (basado en lo observado en LIVE Singapore)
- Los canales se deben establecer de acuerdo al impacto generado en el observador (basado en lo observado en LIVE Singapore)
- Bogotá viene afrontando problemas de movilidad agravados por la ineficiencia. (basado en La olla de presión de transporte urbano)



GRACIAS!!

