



Visualizando el transporte público en Santiago

What?

- **Encuesta origen destino año 2014**

- 120 columnas.
- Un poco más de **23 millones** de registros.
- Entre 25 y 31 de junio de 2014.
- Se transformó al formato (id_viaje, origen, tiempo, tipo_transporte) y se guardó en SQL.
- Se hizo una agregación de los datos para el objetivo de la visualización.
- Tenemos posición de las estaciones y paraderos.

- **Datos de usuarios de la aplicación Apata**

- Posición y hora de inicios de viajes de los usuarios ubicados en muchas comunas de Santiago.
- **275707 registros** entre Octubre 2016 - Septiembre 2017

Why?

- **Análisis:**
 - Descubrir
- **Búsqueda:**
 - *Locate*
 - *Explore*
- **Consulta:**
 - Identificar
 - Comparar
- **Objetivos:**
 - Encontrar tendencias
 - Encontrar *outliers*

Dificultades



Memory

7,6 GiB (99,2%) of 7,7 GiB



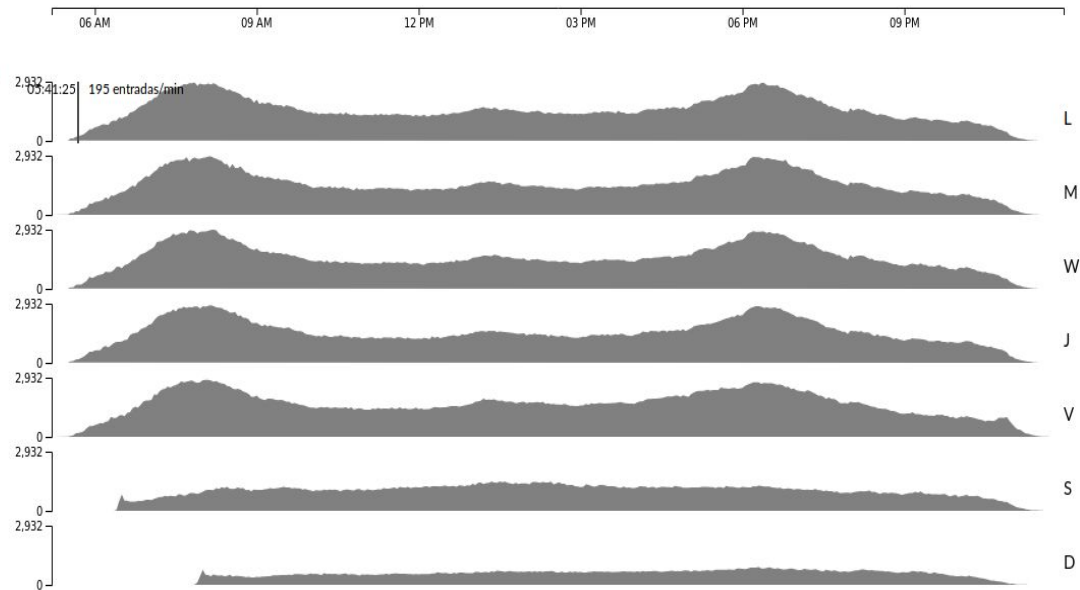
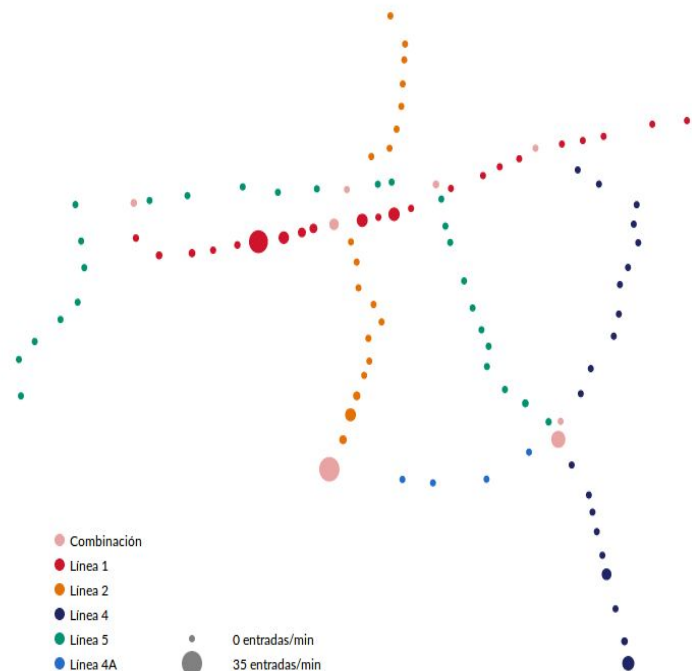
Swap

2,2 GiB (27,5%) of 7,9 GiB

- Data Wrangling de tantos datos es lento y los errores cuestan mucho tiempo de trabajo.
- Carga de datos en la misma visualización es lenta.

How? Flujo de Estaciones de Metro

Según Día y Hora



How? Flujo de Estaciones de Metro

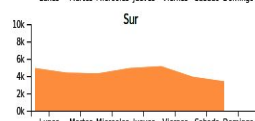
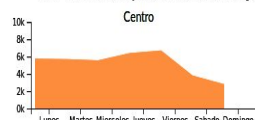
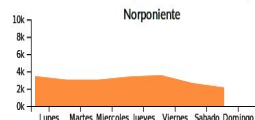
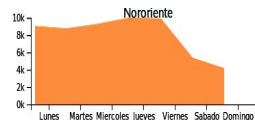
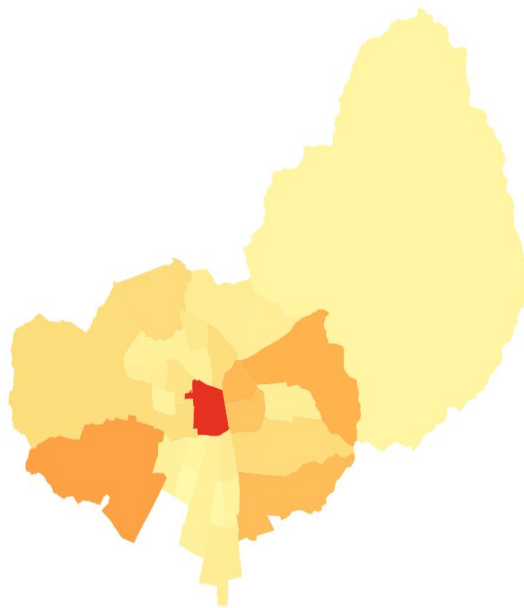
Según Día y Hora

- *Encodings*: Color
- Marcas: Líneas o círculos?
- Canales: Tamaño
- Navegación: Línea de tiempo
- *Visual feedback*



How? Viajes iniciados en Comuna de Stgo

- *Encodings*: Color, gráficos de áreas y barras.
- Marcas: Zonas geográficas
- Canales: Escala de color
- Navegación: Por comunas
- *Visual feedback*



DEMO

Trabajo futuro

- **Congestión del metro:**

- Incluir información de la velocidad aproximada de los trenes.
- Storytelling.
- Incluir paraderos.

- **Viajes en comunas**

- Generar timelines de viajes según periodos
- Poder seleccionar períodos de tiempos y explorar los viajes realizados en ese periodo

Referencias y agradecimientos

- **Visualizing MBTA Data**, Mike Barry and Brian Card (<http://mbtaviz.github.io/>)
- **Nebil Kawas**, por la adaptación del archivo geojson de Santiago y script del mismo. (<https://github.com/nebil/d3js-demo/tree/es2015>)
- **Denis Parra y Transituc**, por los datos de la aplicación Apata