

# Caracterización de Sectores Comerciales en la CDMX usando Data Alternativa de Movilidad

Rodrigo Morales



Uber

UVG | UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA

**MarketDataMéxico**  
Inteligencia Comercial

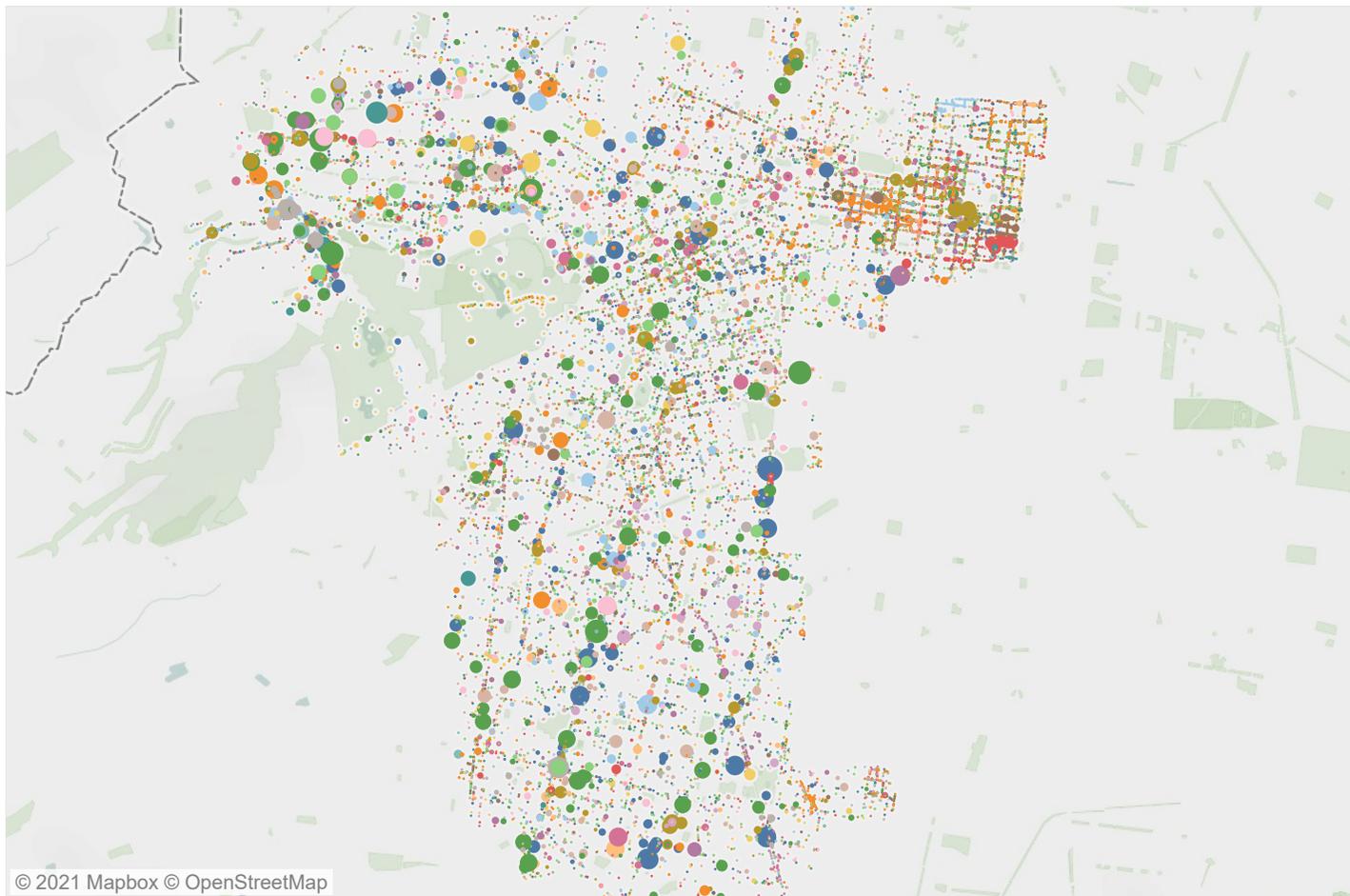
## Introducción

En este proyecto se busca entender las principales características de un buen sector comercial, con el objetivo de predecir el potencial de ventas de un negocio según su ubicación. En este caso, el estudio se centra en aquellos negocios en los cuales sus ventas se ven influidas por la movilidad peatonal.

Existen diversas alternativas para entender la movilidad de un sector, las mejores del mercado tienen precios elevados. Por lo que se busca data alternativa que ayude a tener comprender la movilidad peatonal. En la Ciudad de México se cuenta con la información de las transacciones del servicio de ECOBICI, con la data de viajes de Uber entre sectores y la población flotante generada por MarketData México. Estas tres fuentes, dan una visión del entorno en un sector. Junto con la data del DENUE (INEGI) y una estimación de ingresos provista por MK Data, generan una buena base de datos para entrenar un Red Neural que sea capaz de predecir el potencial de ventas de cierto tipo de negocio en un sector comercial específico.

# Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)

Ubicaciones de todos los negocios registrados en el área de influencia de las estaciones de ECOBICI

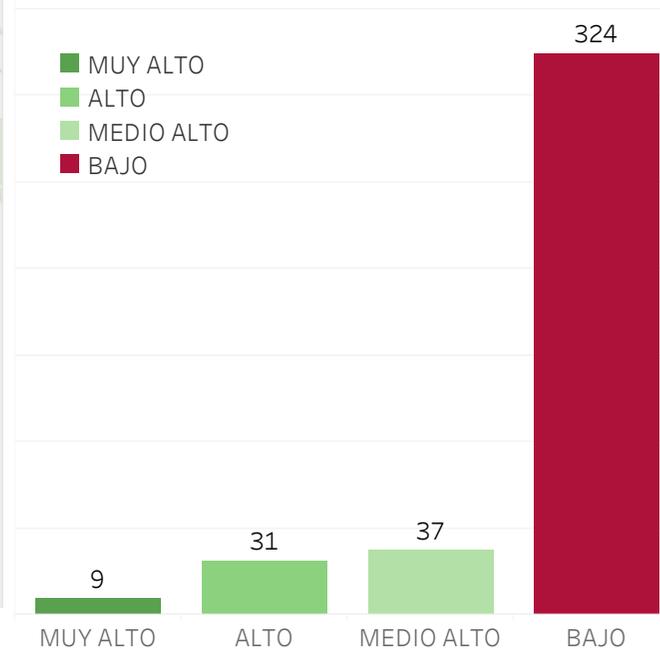


El color corresponde a la Actividad Económica y el tamaño al monto de los ingresos.

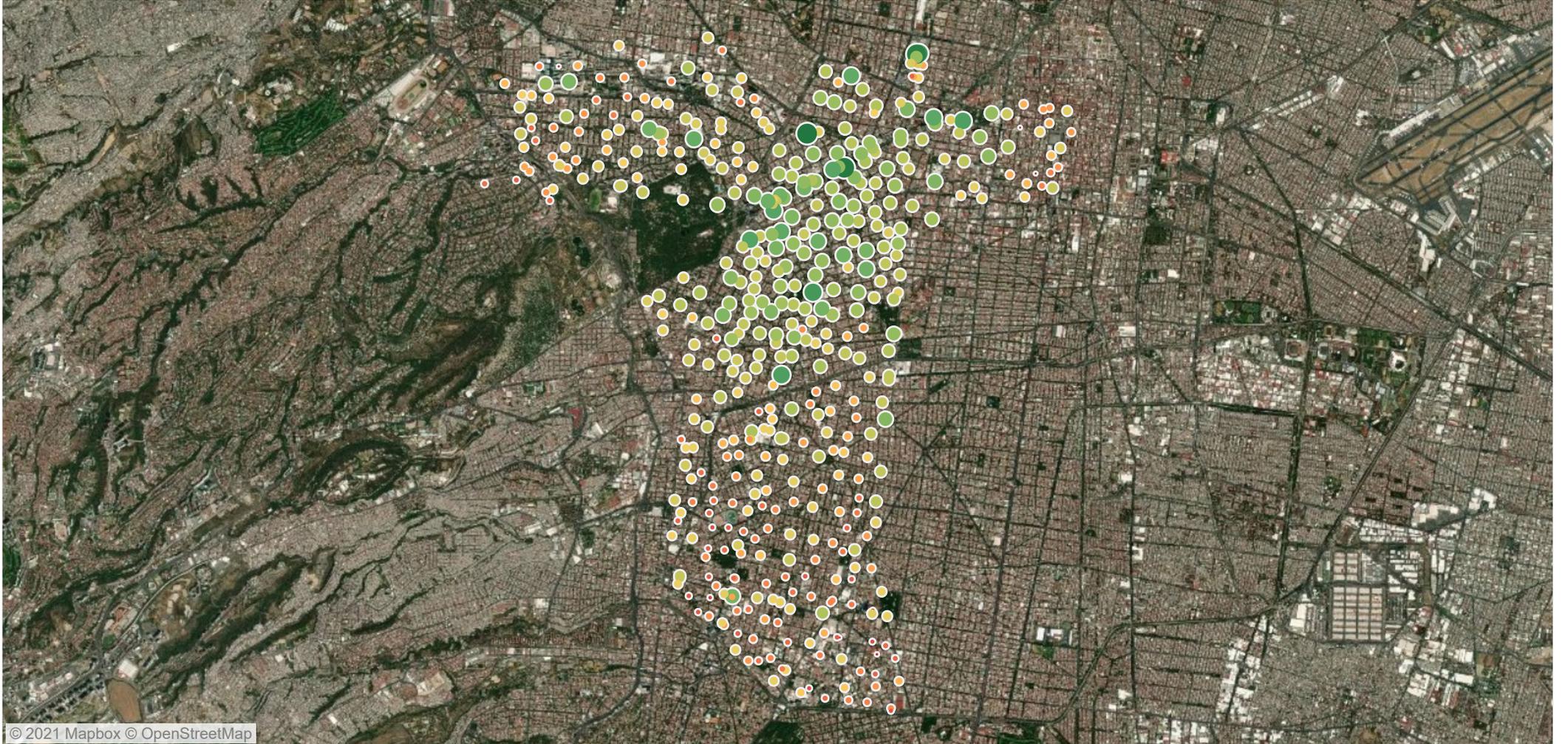
Comercio al por menor de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones

Promedio: 7.857  
Desviación Estandar: 17.09  
Mínimo: 3.214  
Máximo: 225.6

Potencial de Venta



## Transacciones de ECOBICI



# Población Flotante

Desarrollado por MK Data

Metrica Poblacion Flotante

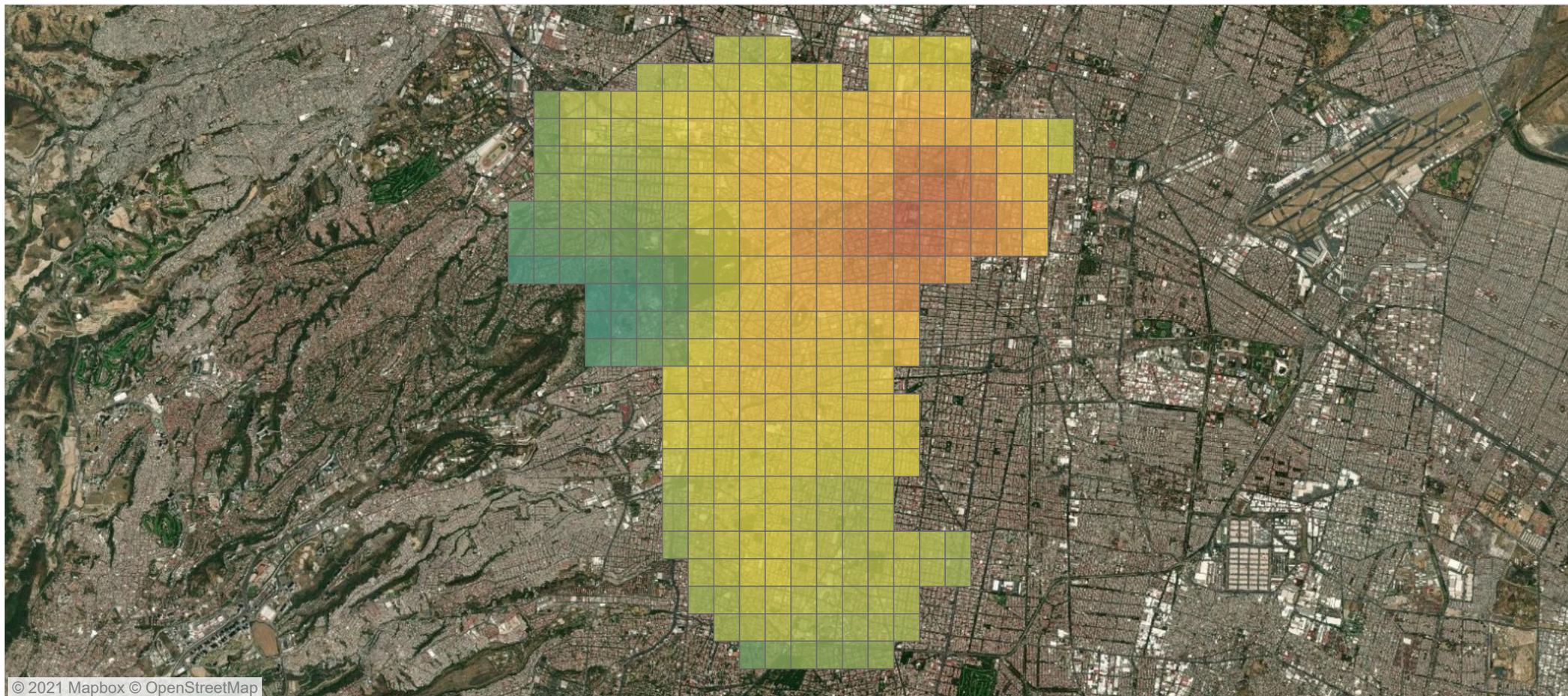
Población Total

1,761



14,347

Cuadrante de 100 x 100 metros usando Población Total



# UBER

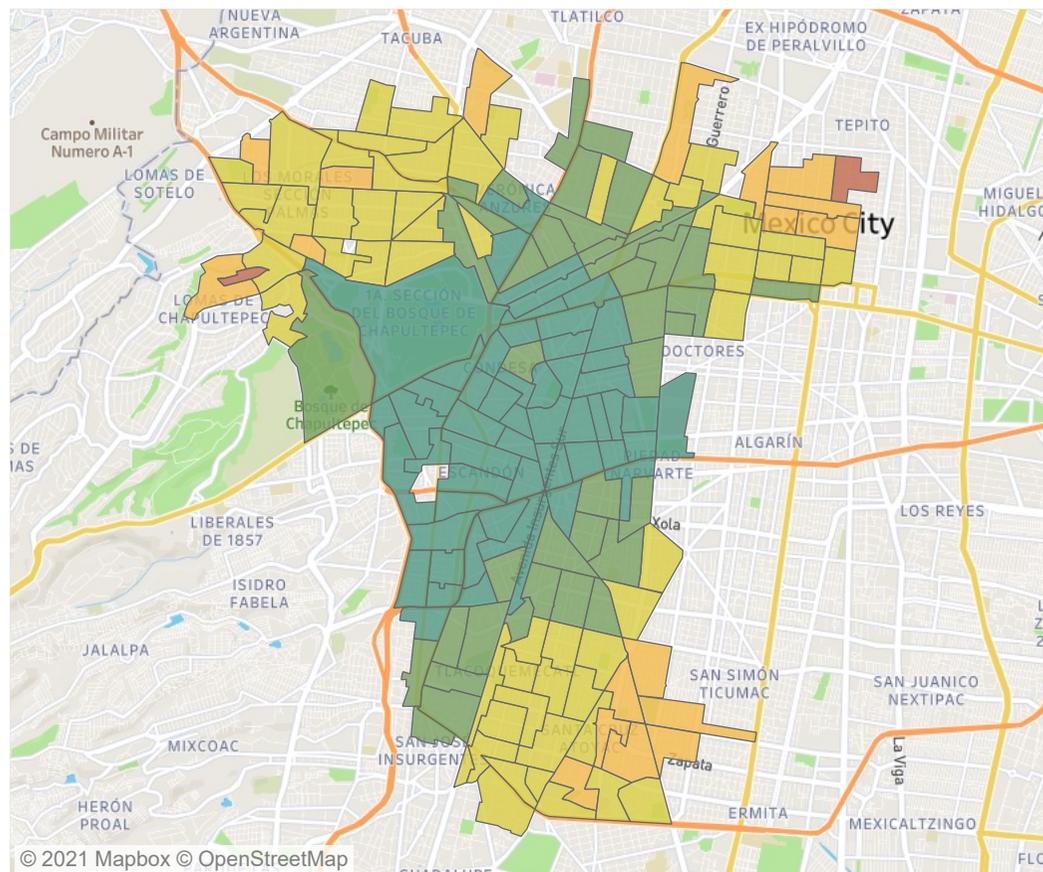
## Metrica de Uber

Tiempo Promedio Viaje Sectores Llegada

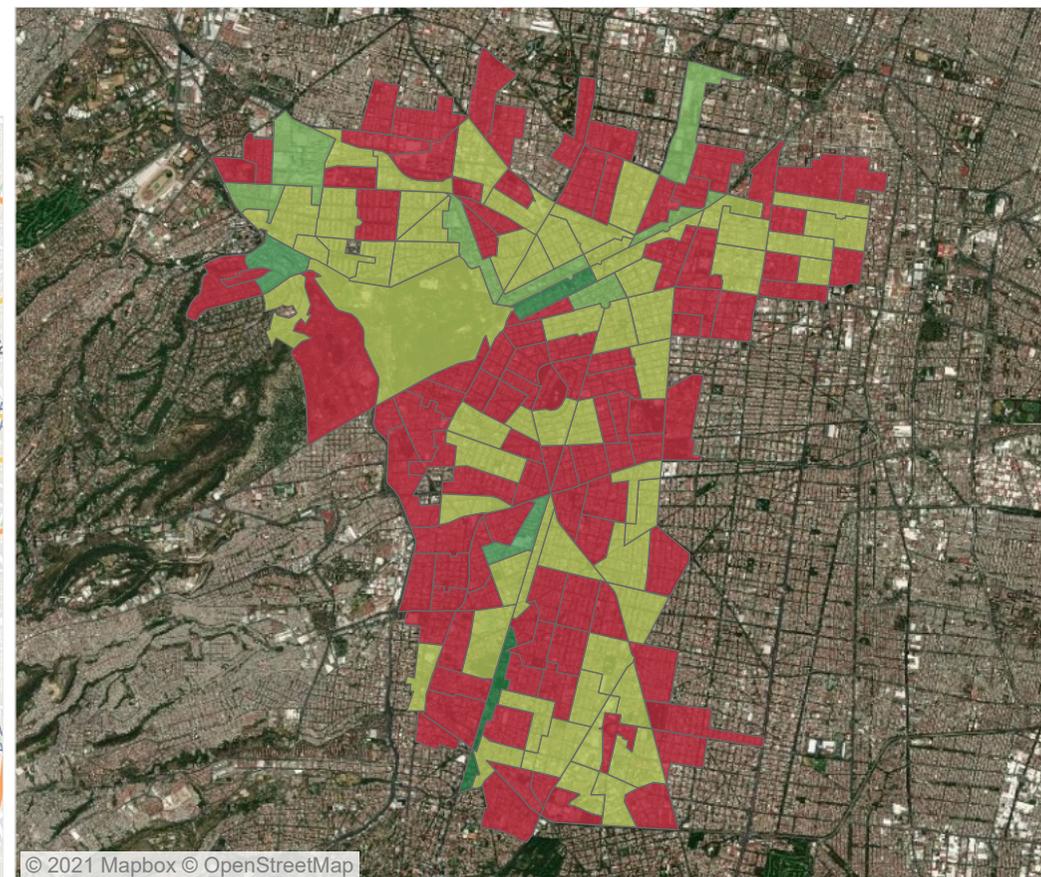
Metrica

2,196  5,034

Zonas de Movimiento de UBER con las distintas métricas



Zonas de UBER con los ingresos de todos los comercios en él.



© 2021 Mapbox © OpenStreetMap

Ingresos

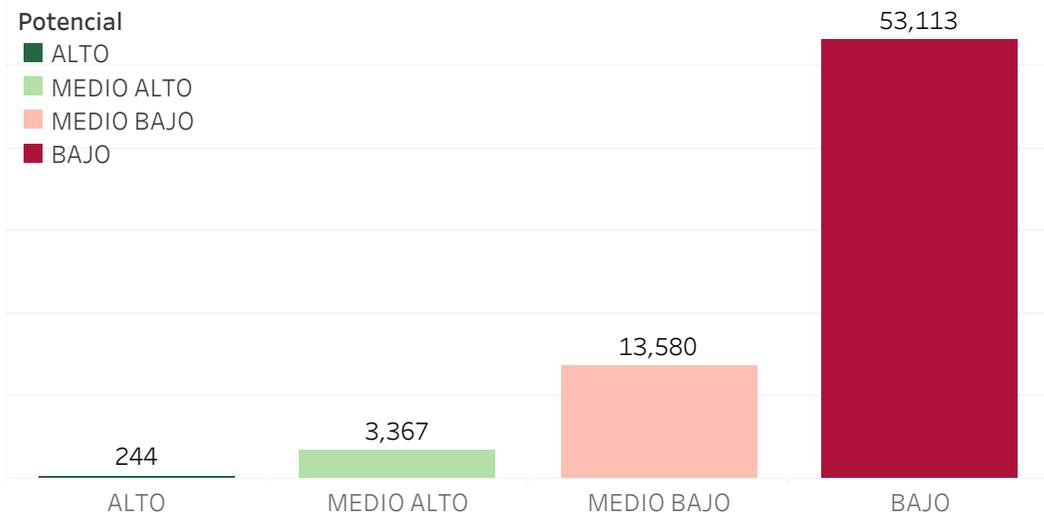
-38,909  248,545

## Red Neural

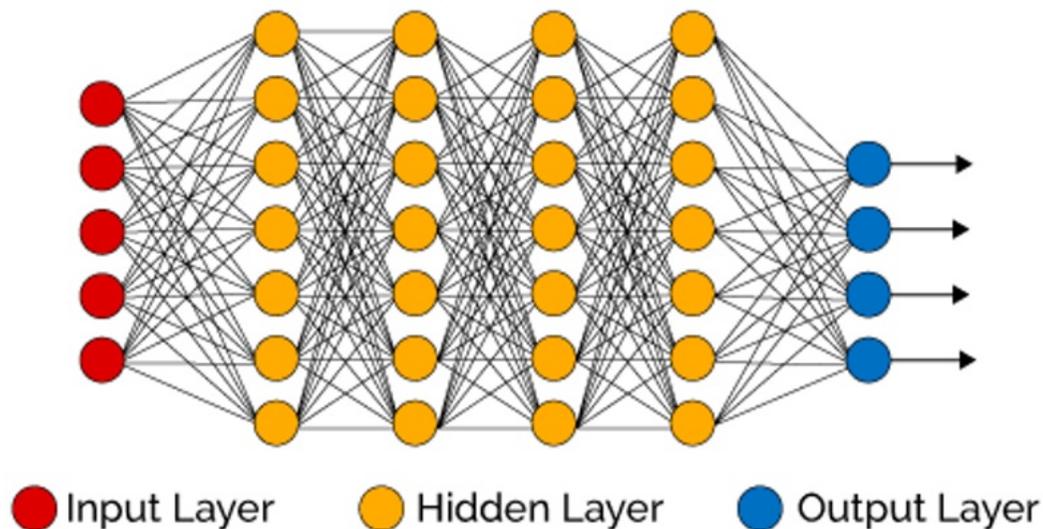
Se utilizó una Red Neural de 4 capas ocultas. La primera con 2048 parámetros, la segunda con 512, la tercera con 256 y la cuarta con 128.

Con el objetivo de predecir el potencial de venta de un tipo de comercio en los diferentes tipos de zonas de movimiento.

El modelo tuvo una exactitud de 80% en etapa de entrenamiento y 79.22% en la de prueba. En este caso no se predijo que ninguna de las alternativas tuviera un potencial Muy Alto.



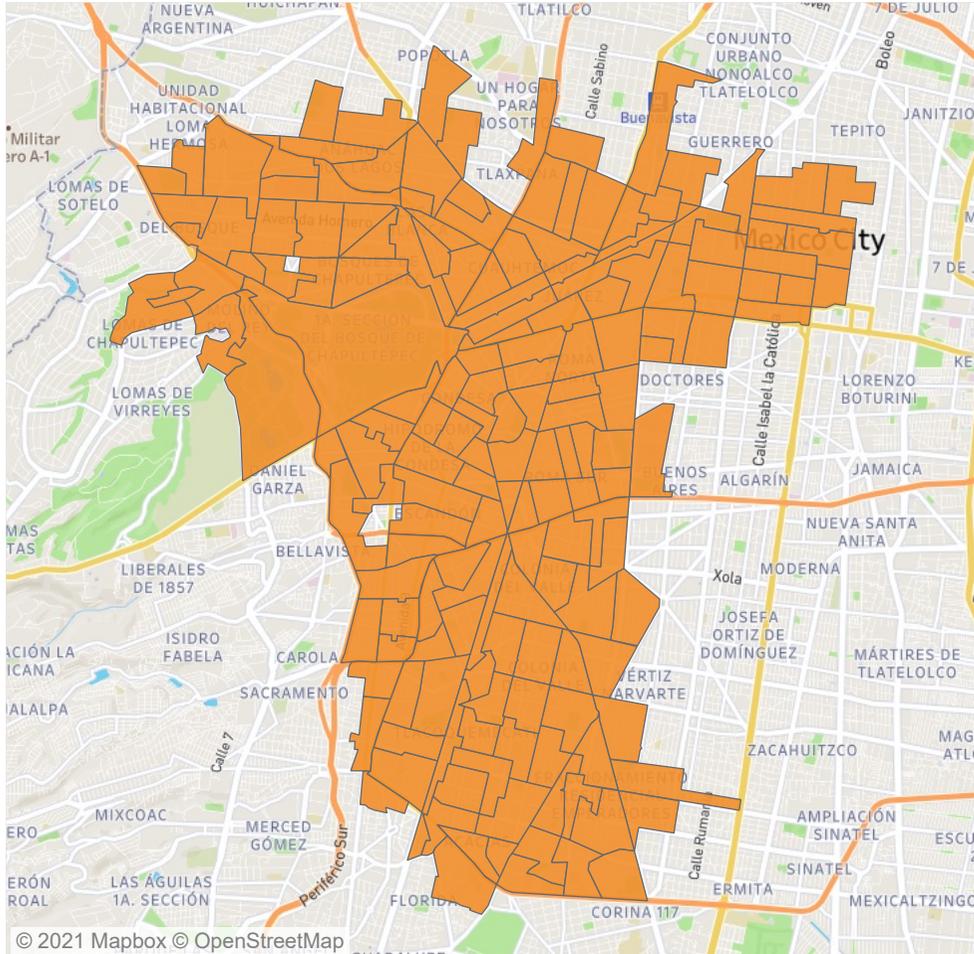
## Deep Learning Neural Network



# Resultados

Escoja un sector y una actividad económica para ver el posible potencial

Escoja una Zona de Movimiento



Escoja una Actividad Económica

Comercio al por mayor de pan y pasteles
Comercio al por menor en supermercados
Farmacias con minisúper
Comercio al por menor de artículos religiosos
Comercio al por menor de otros artículos para la casa y interiores
Comercio al por menor de artículos usados
Comercio al por menor de gasolina y diesel
Alquiler sin intermediación de teatros, estadios, similares
Centros generales de alquiler
Escuelas de educación técnica superior del sector
Consultorios de medicina especializada del sector

Zona:4648

Comercio al por mayor de pan y pasteles

**MEDIO ALTO**