

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

Rodrigo Morales



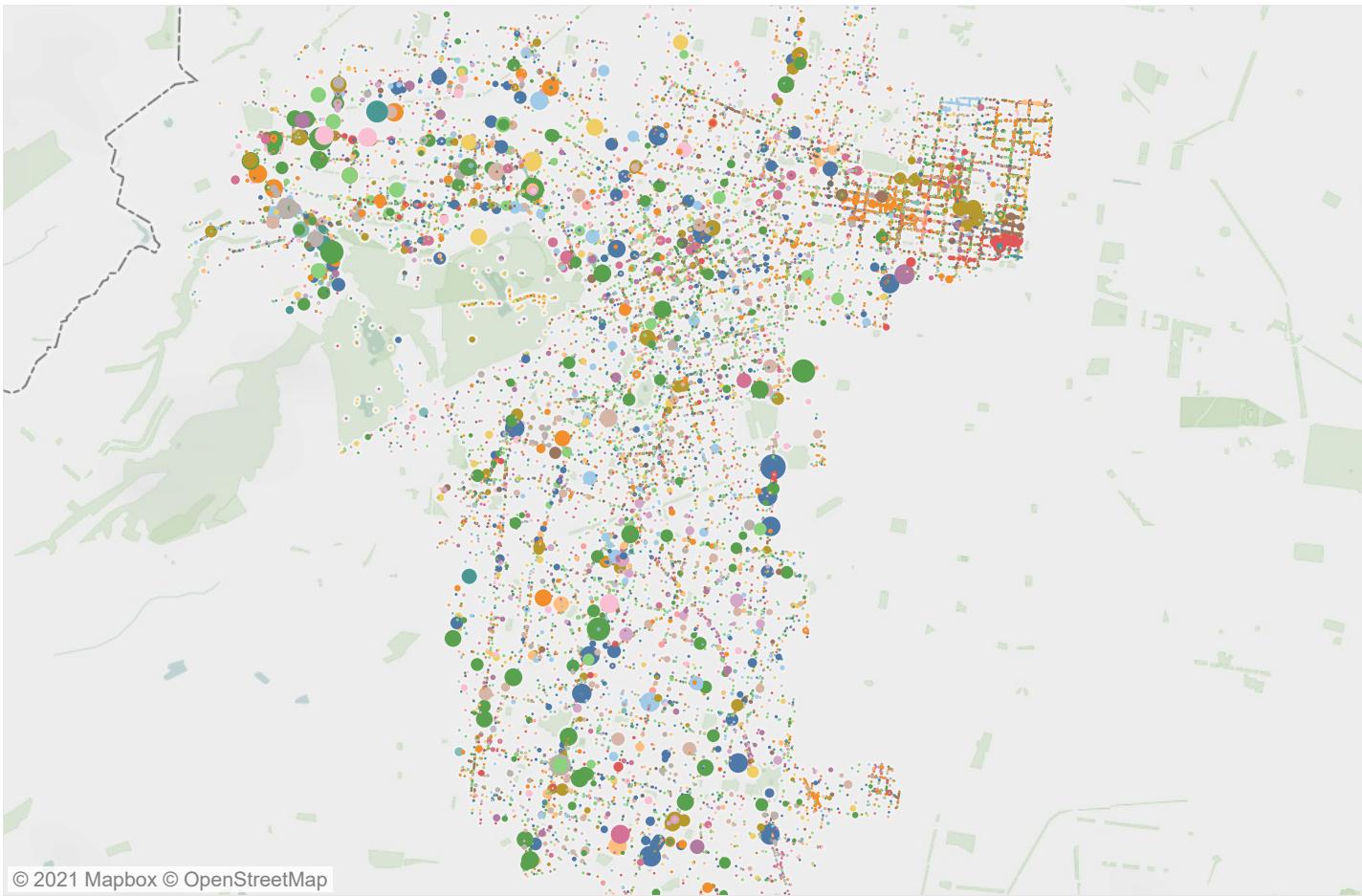
Introducción

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 DENU (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 (DENU)

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

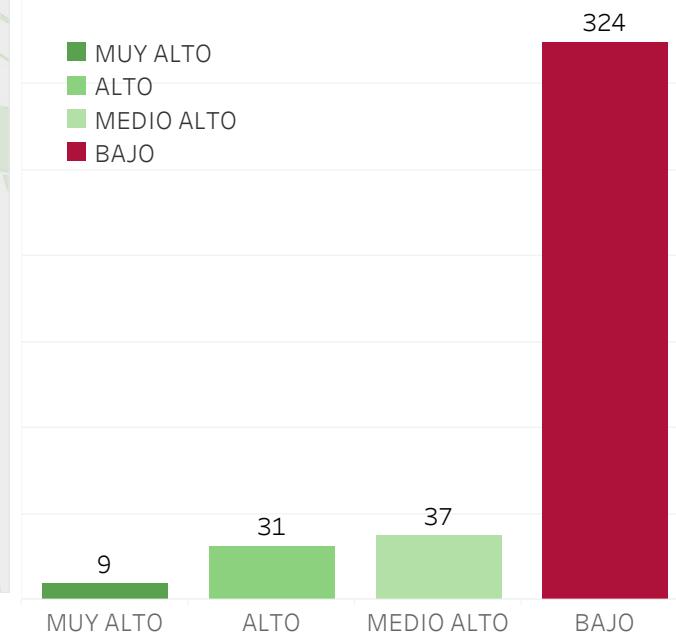
Desviación Estandar: 17.09

Mínimo: 3.214

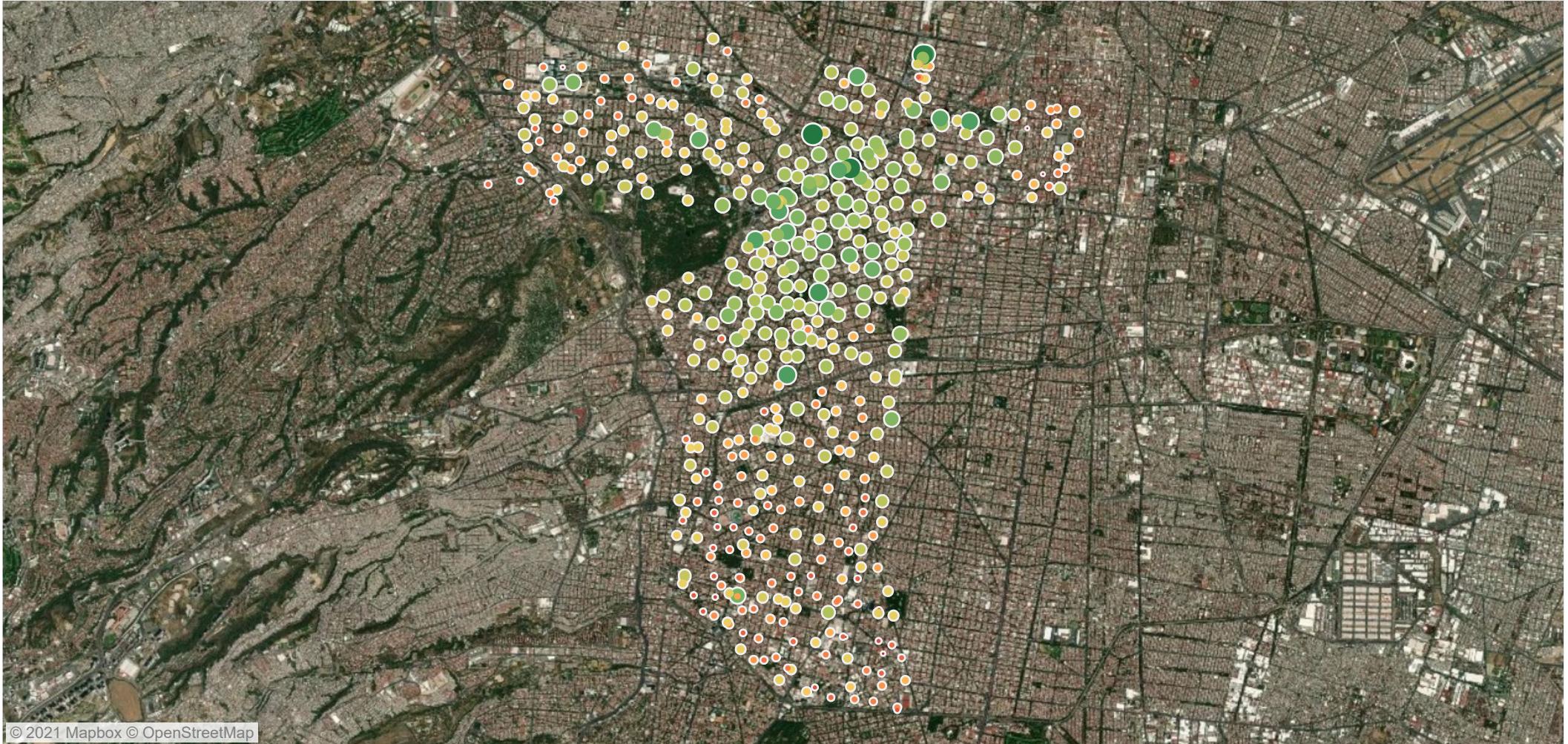
Máximo: 225.6

Potencial de Venta

MUY ALTO
ALTO
MEDIO ALTO
BAJO



Transacciones de ECOBICI



Población Flotante

Desarrollado por MK Data

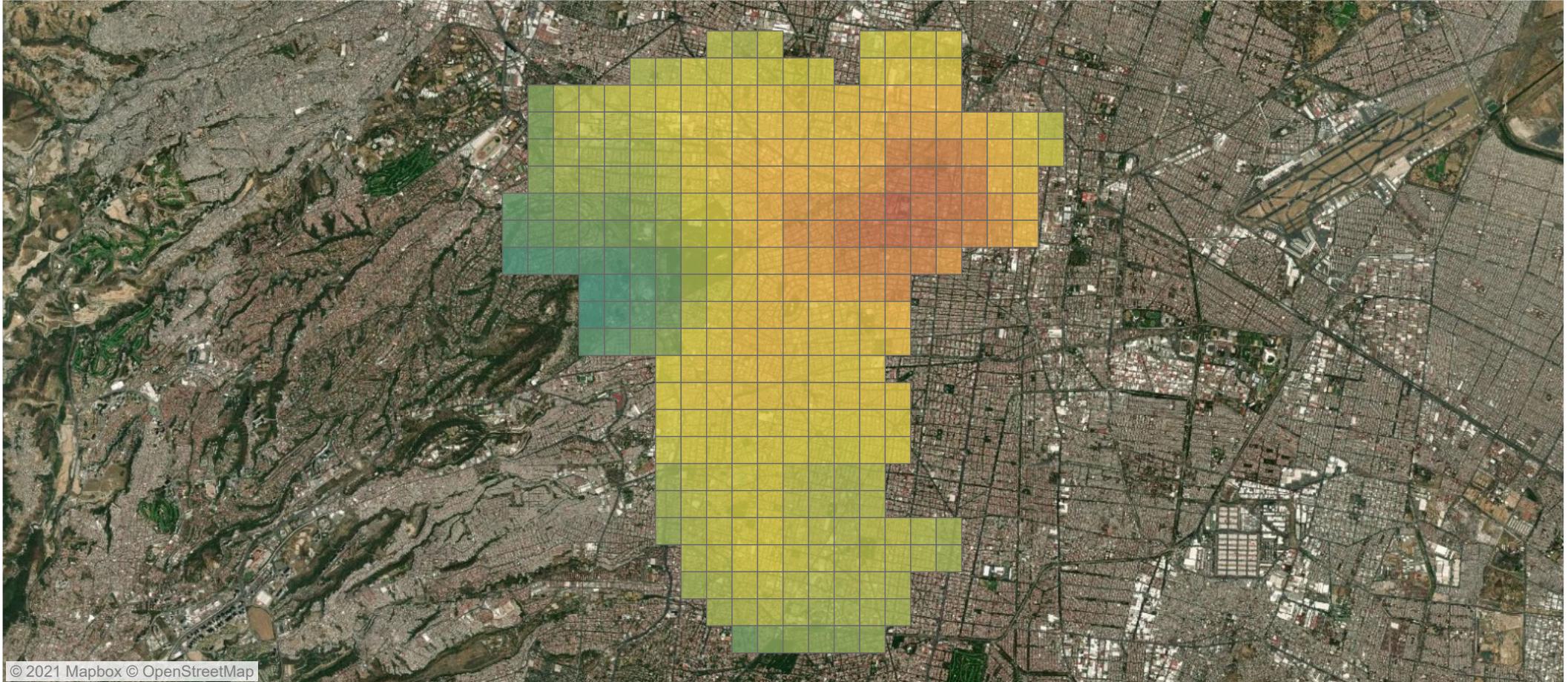
Metrica Poblacion Flotante

Población Total

1,761

14,347

Cuadrante de 100 x 100 metros usando Población Total



UBER

Metrica de Uber

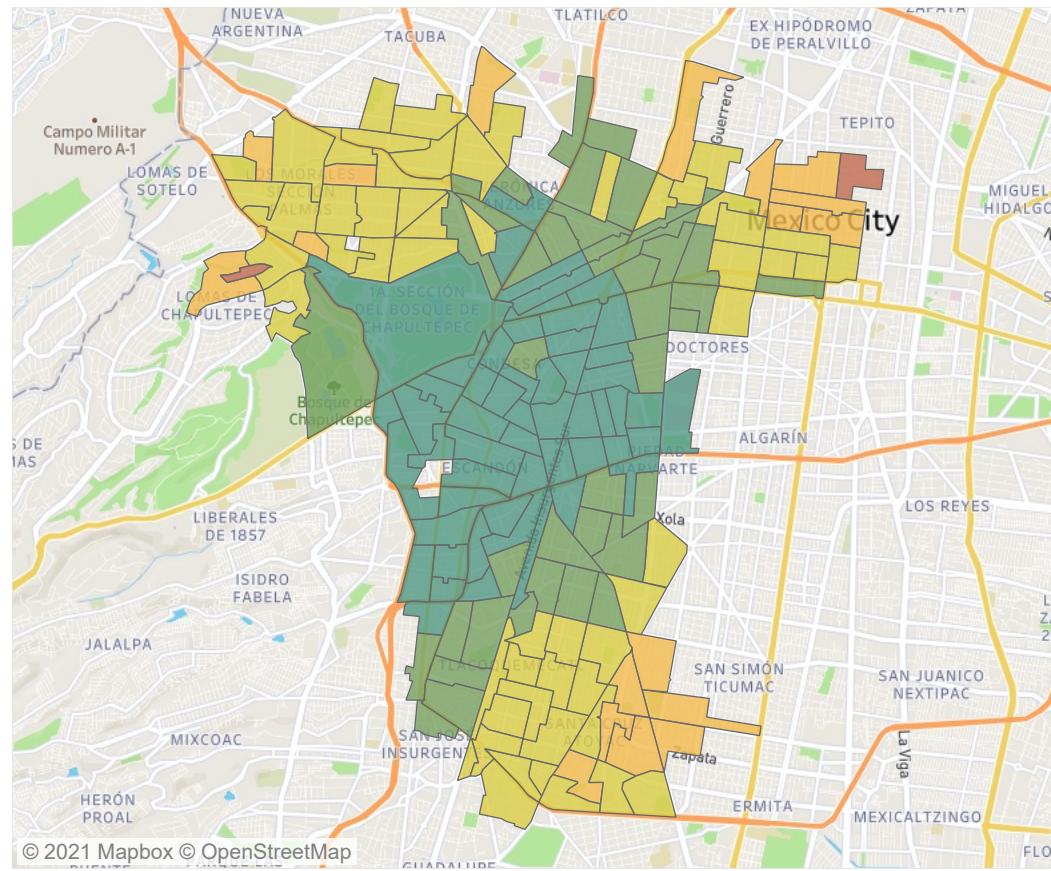
Tiempo Promedio Viaje Sectores Llegada

Metrica

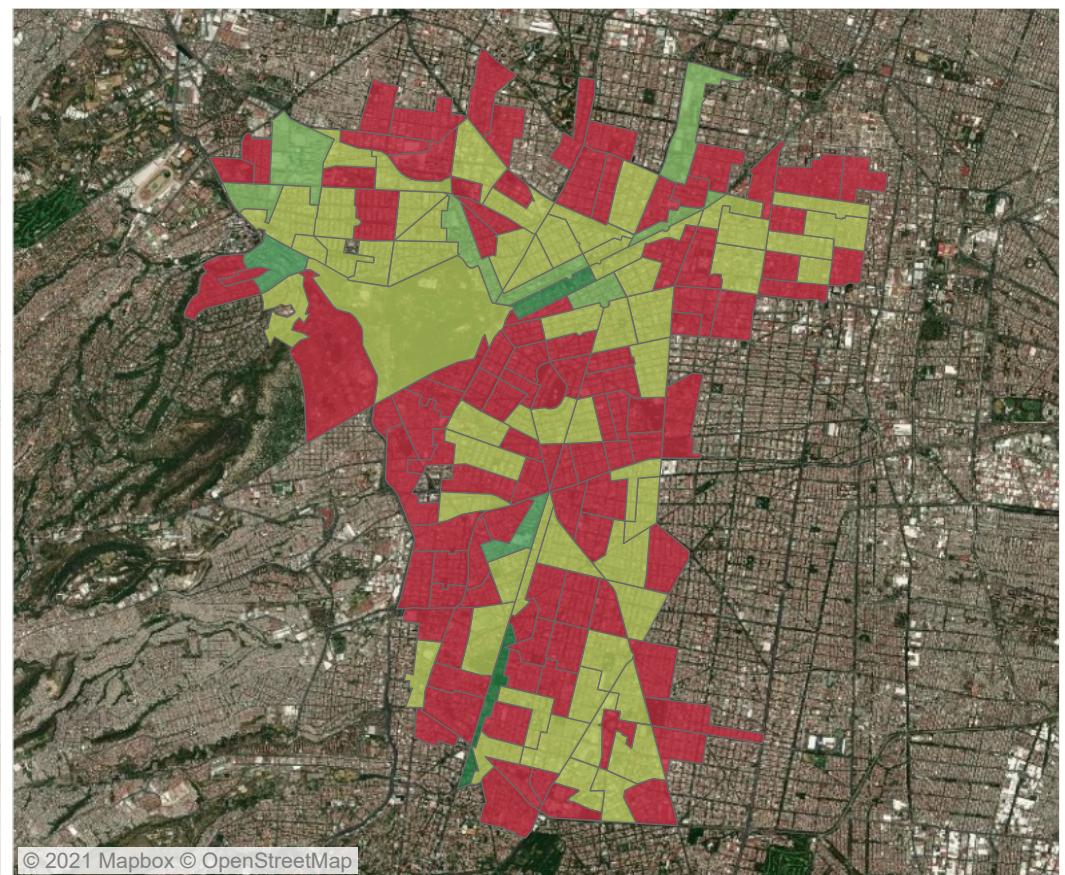
2,196

5,034

Zonas de Movimiento de UBER con las distintas métricas



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



Ingresos

-38,909

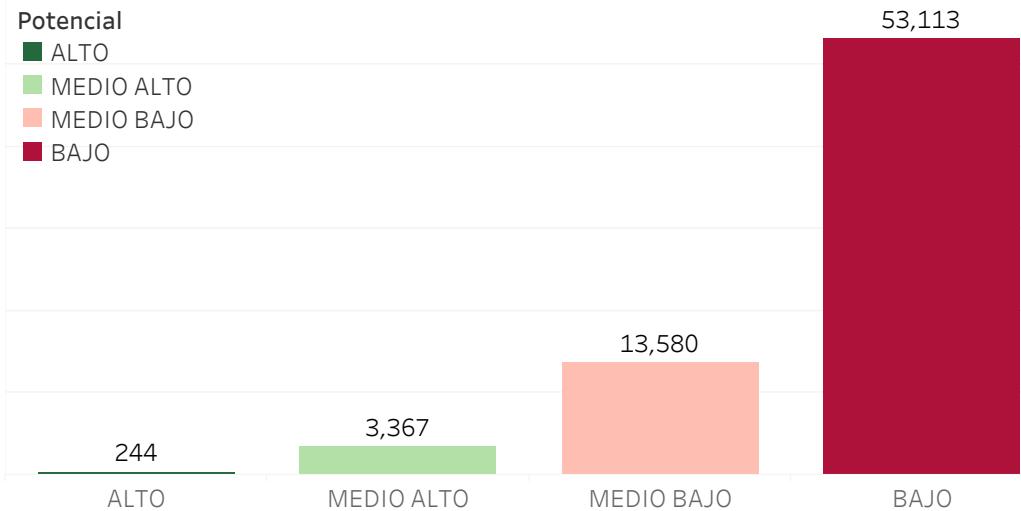
248,545

Red Neural

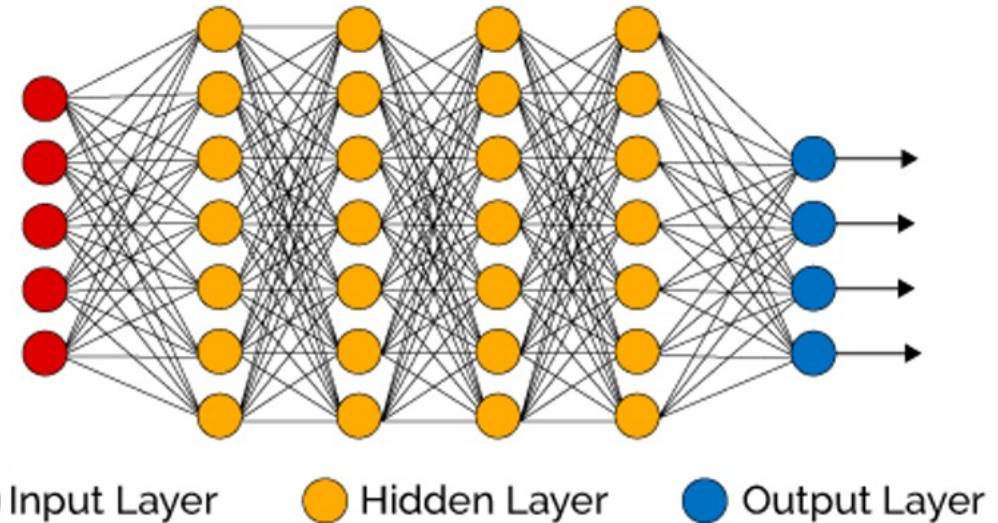
Se utilizó una Red Neural de 4 capas ocultas. La primera con 2048 parámetros, la segunda con 512, la tercera con 256 y la cuarta con 128.

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 estapa 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.



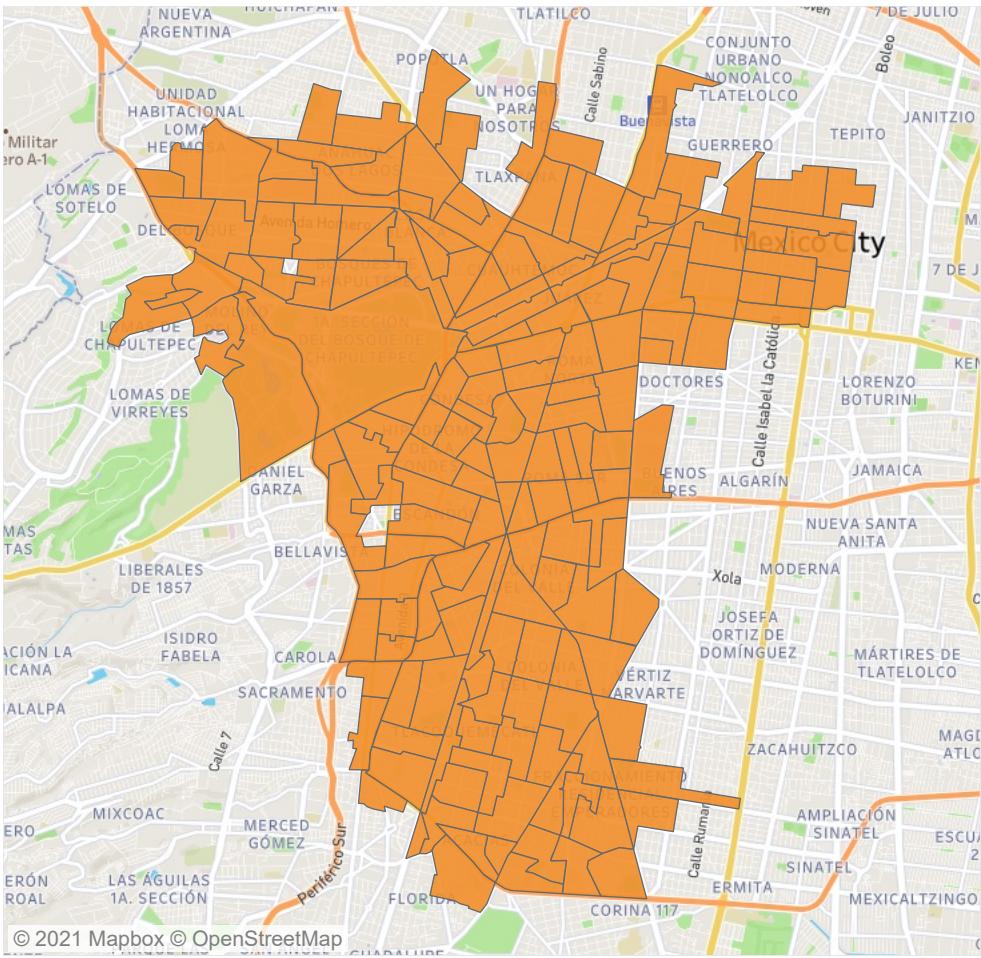
Deep Learning Neural Network



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 los interiores

Comercio al por menor de artículos usados

Comercio al por menor de gasolina y diesel

Alquiler sin intermediación de teatros, estadios, salas de conciertos y similares

Centros generales de alquiler

Escuelas de educación técnica superior del sector público

Consultorios de medicina especializada del sector público

Zona:4648

Comercio al por mayor de pan y pasteles

MEDIO ALTO