



REAL ESTATE ANALYTICS

REPORTE BREVE PARA CIUDAD DE MÉXICO (MAYO 2023)

Elaborado por:

Alejandro Fernandez

Adrian Chuquipiondo

En colaboración con:

Leonardo González Tejeda

ANÁLISIS URBANO DE PROXIMIDADES DE SERVICIOS URBANOS

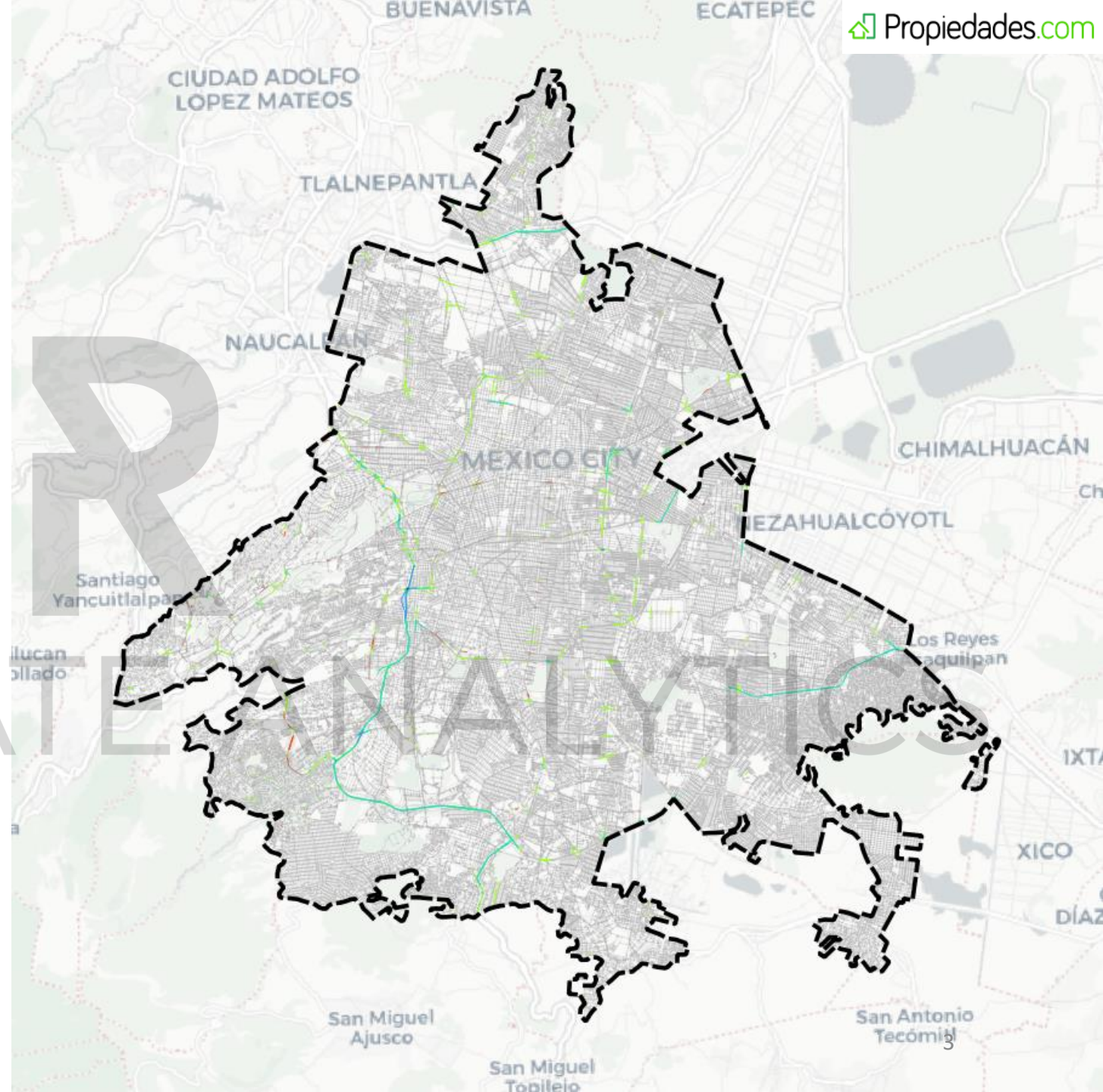
REAL ESTATE ANALYTICS

DEFINICIÓN DE ÁREA DE INTERÉS

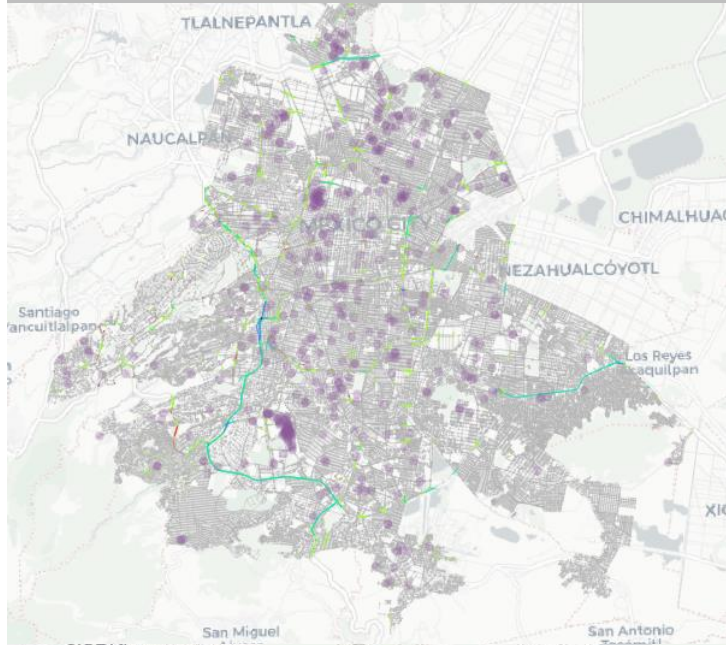
- Se definió el área de interés en Ciudad de México
 - Se intersecó una capa de información con los límites administrativos a nivel de Áreas Geoestadísticas Básicas y una capa espacial con la extensión del área urbana.
 - De esta manera se identificó el territorio en el cual centrar la atención.

COLECCIÓN DE DATOS

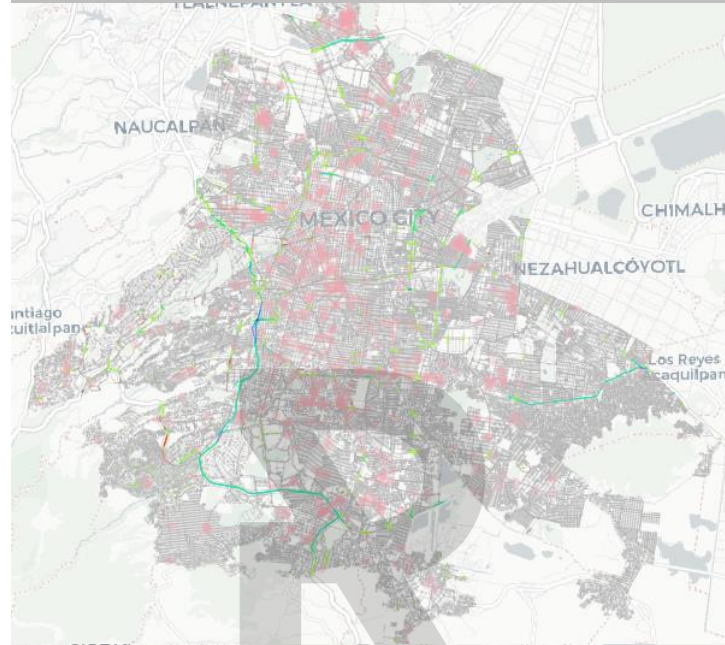
- Se obtuvo datos de las red urbanas en México
 - Se capturaron datos de la colección de OpenStreetMaps (OSM).
 - A los cuales se realizaron procesos de limpieza para los análisis.
- Se colectaron datos de lugares de interés y clasificados en distintas categorías de servicios.
 - Se colectaron datos de servicios educativos, salud, parques, entretenimiento, comercio y transporte.
 - La proximidad a estos lugares desde distintos puntos de la ciudad serán puntuados.
 - Lo cual servirá para identificar lugares en la ciudad con mejores oportunidades de obtener servicios urbanos.



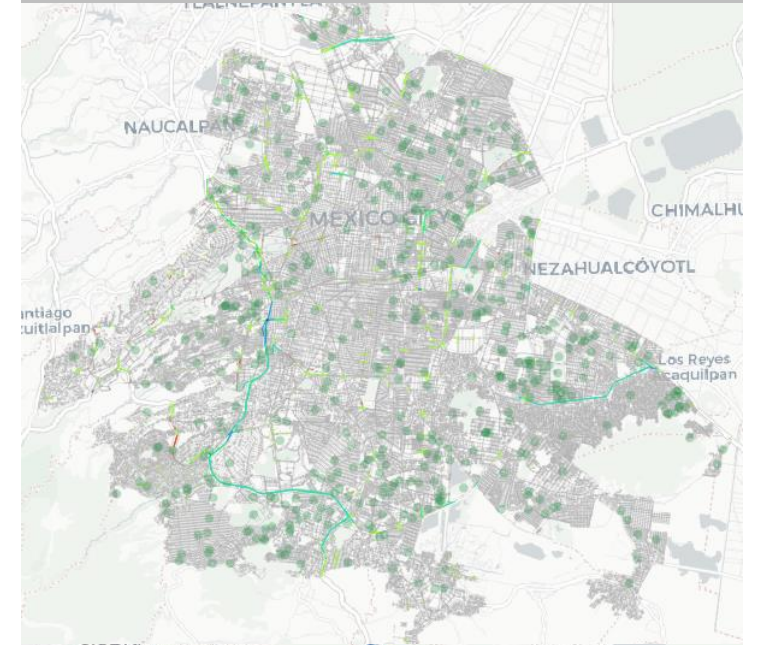
EDUCACIÓN



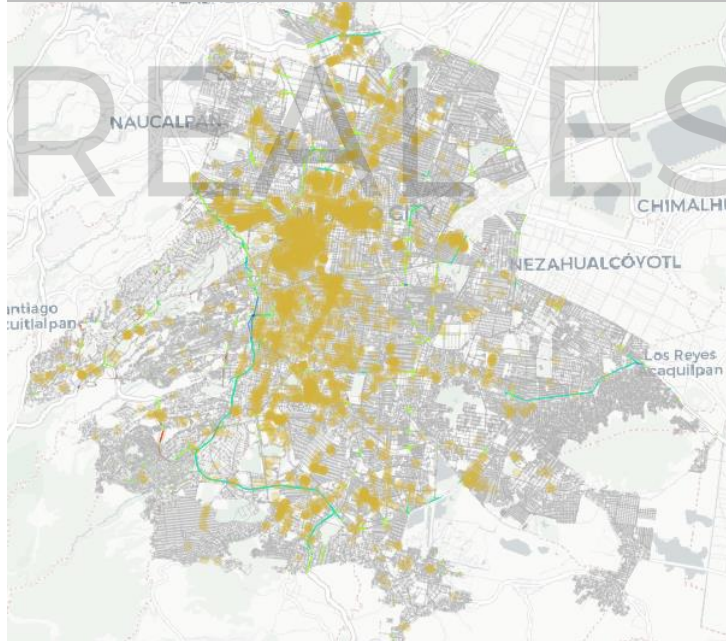
SALUD



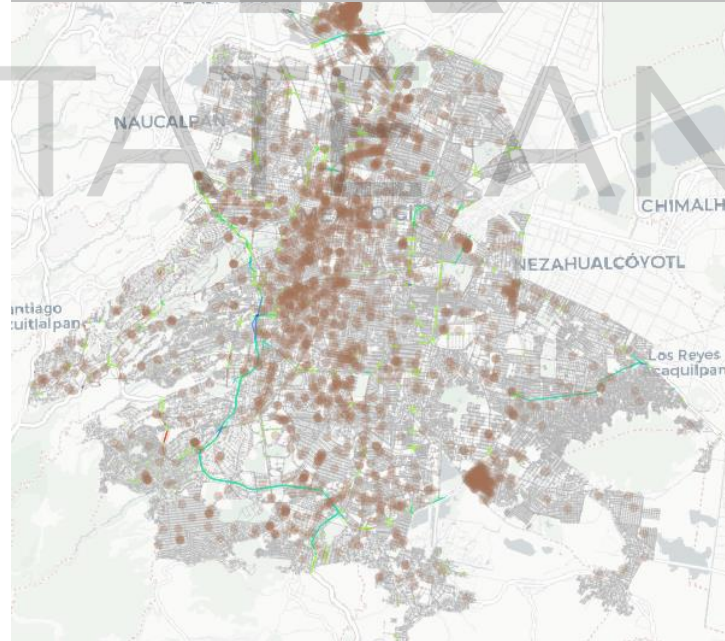
PARQUES



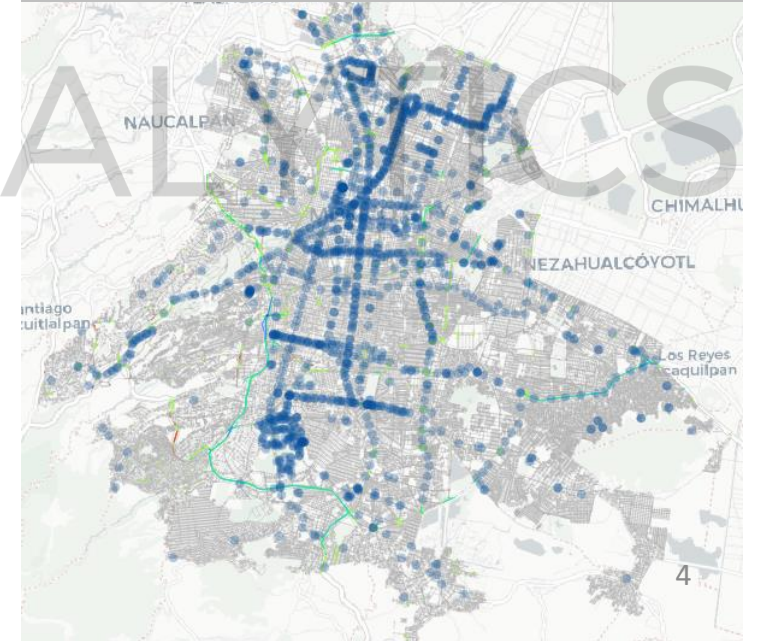
ENTRETENIMIENTO

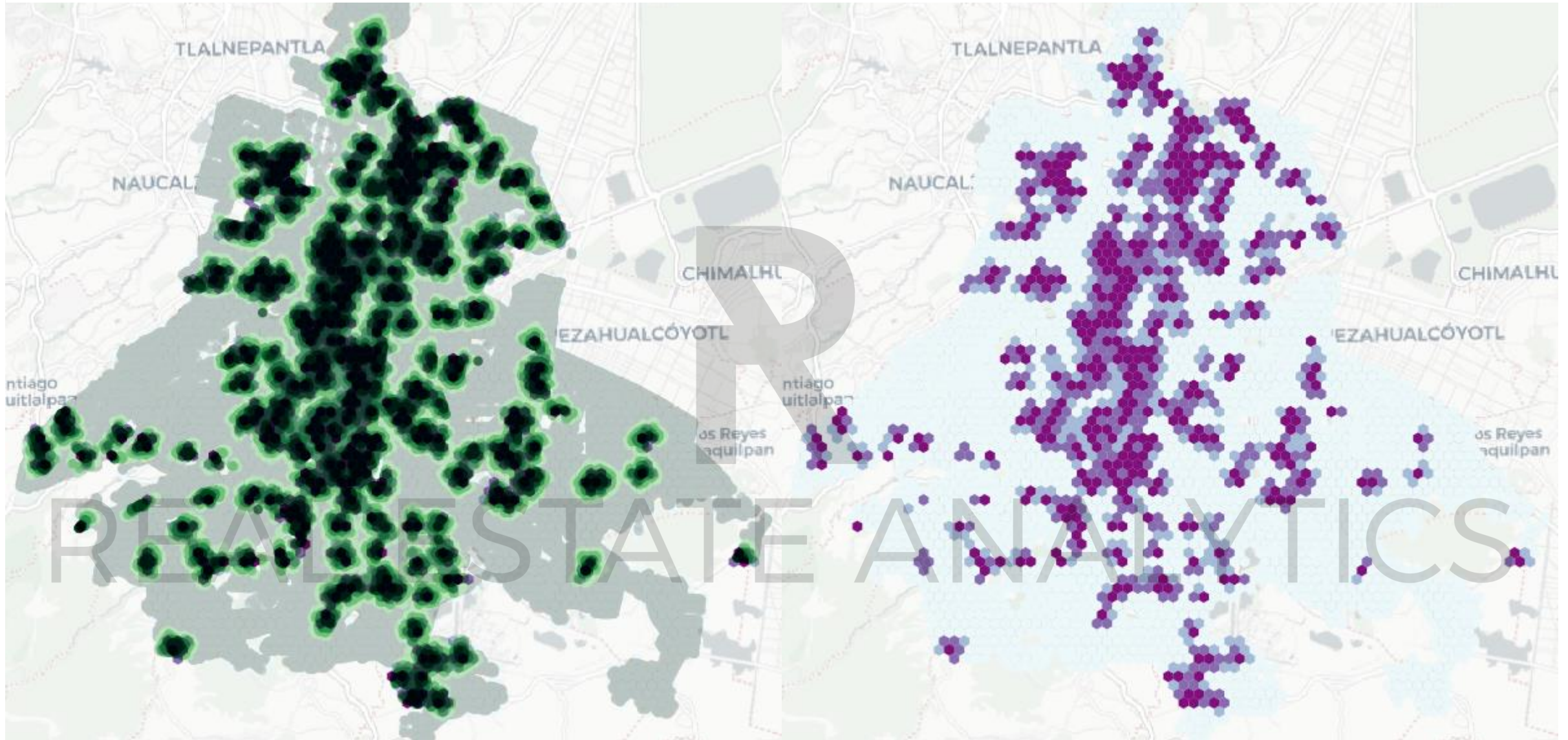


COMERCIO



TRANSPORTE

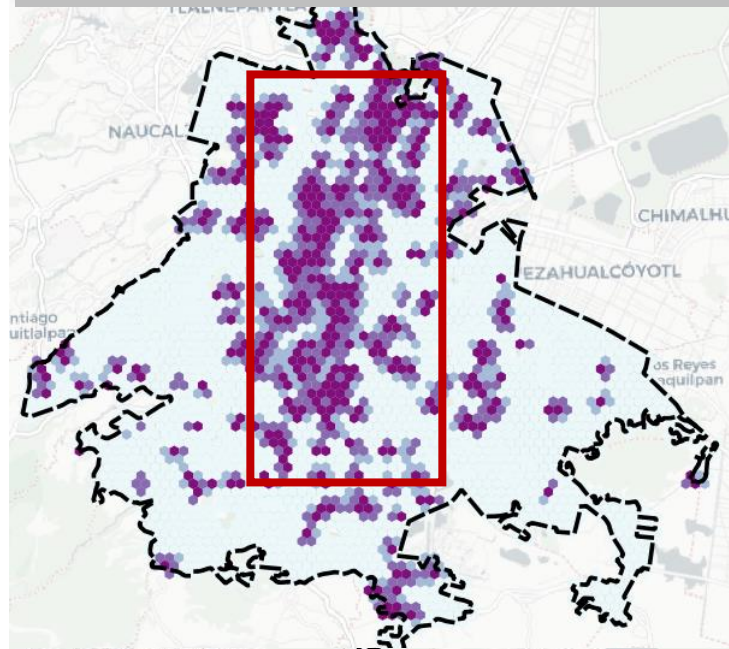




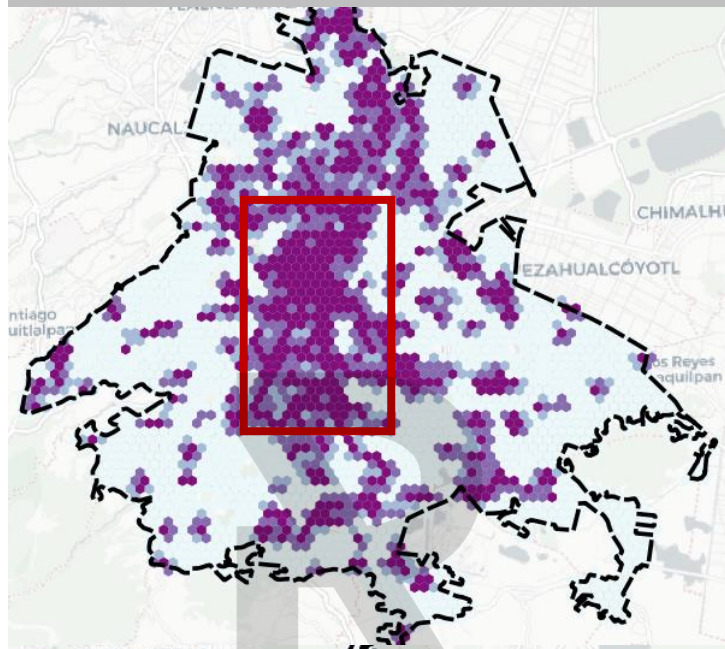
Cada nodo de la ciudad recibe un puntaje. Los cuales serán agregados a nivel de territorio y así observar el territorio de la ciudad como unidad de análisis.

Los puntajes ponderamos a nivel de territorio permitirán identificar porciones de territorio con distinto rendimiento y así identificar patrones.

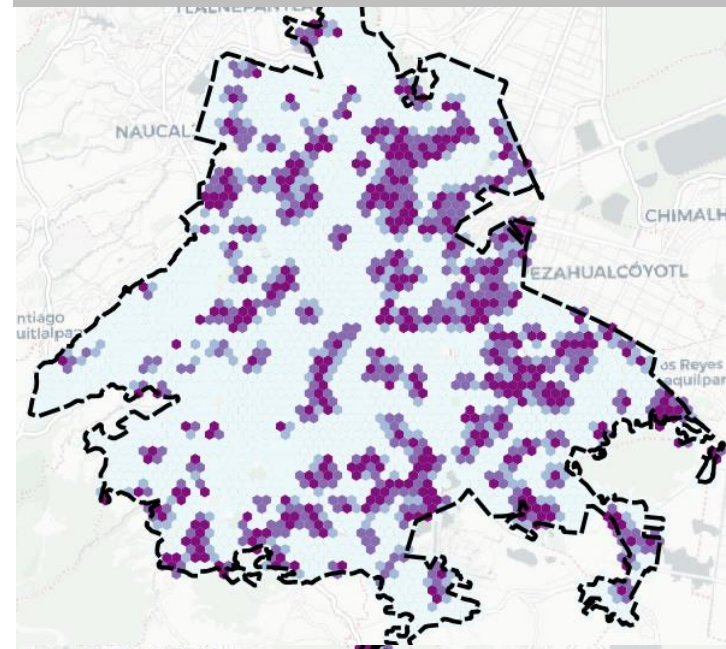
EDUCACIÓN



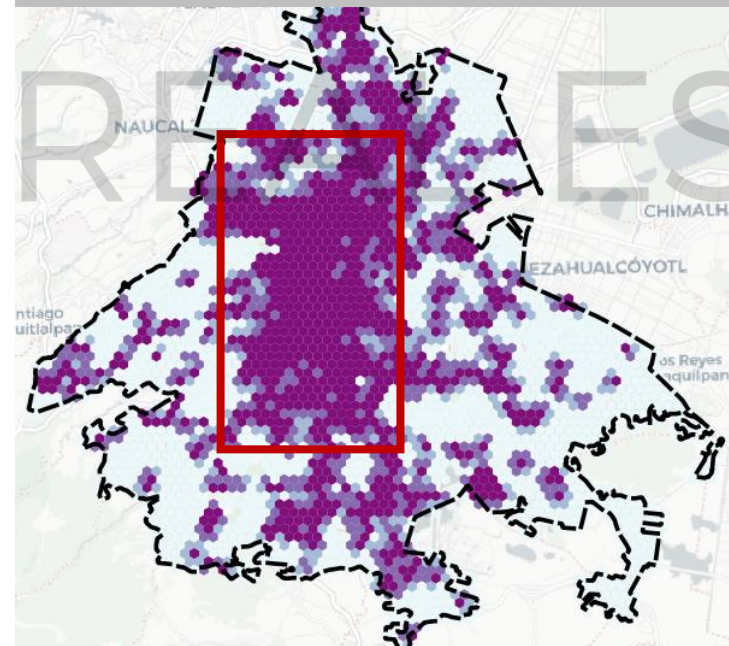
SALUD



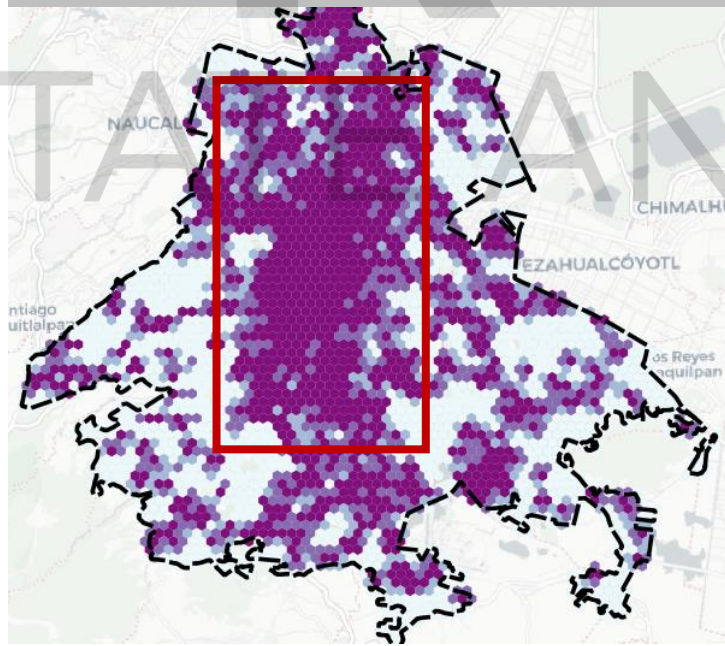
PARQUES



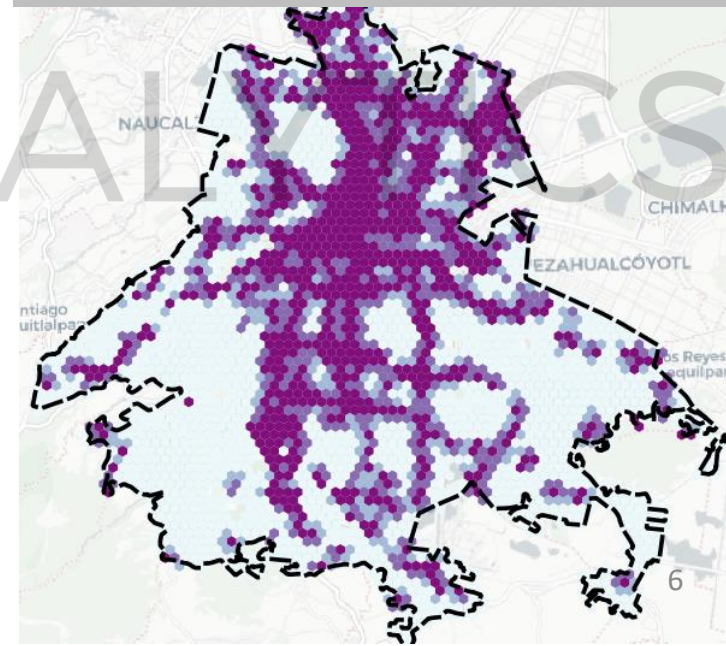
ENTRETENIMIENTO



COMERCIO

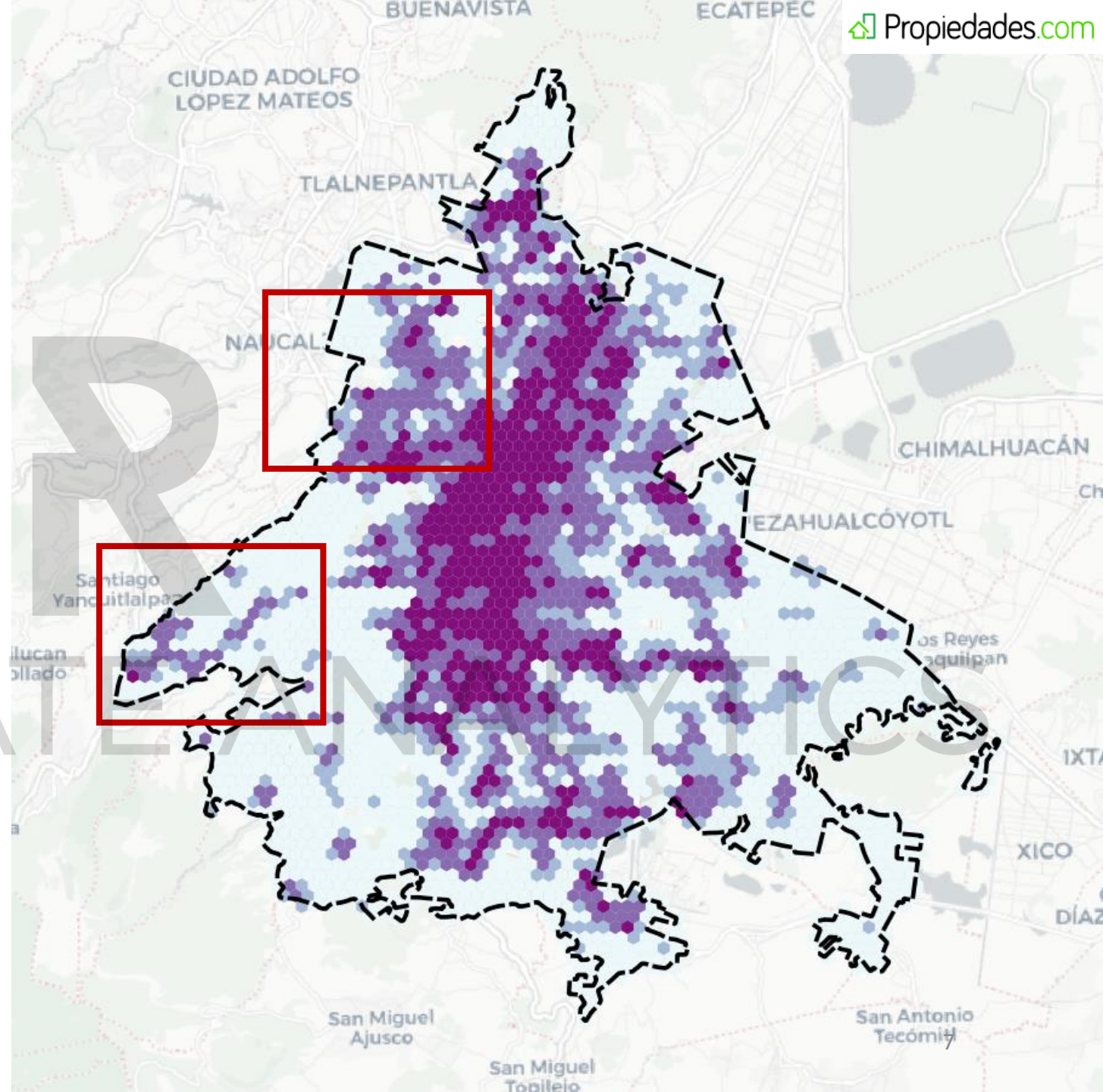


TRANSPORTE



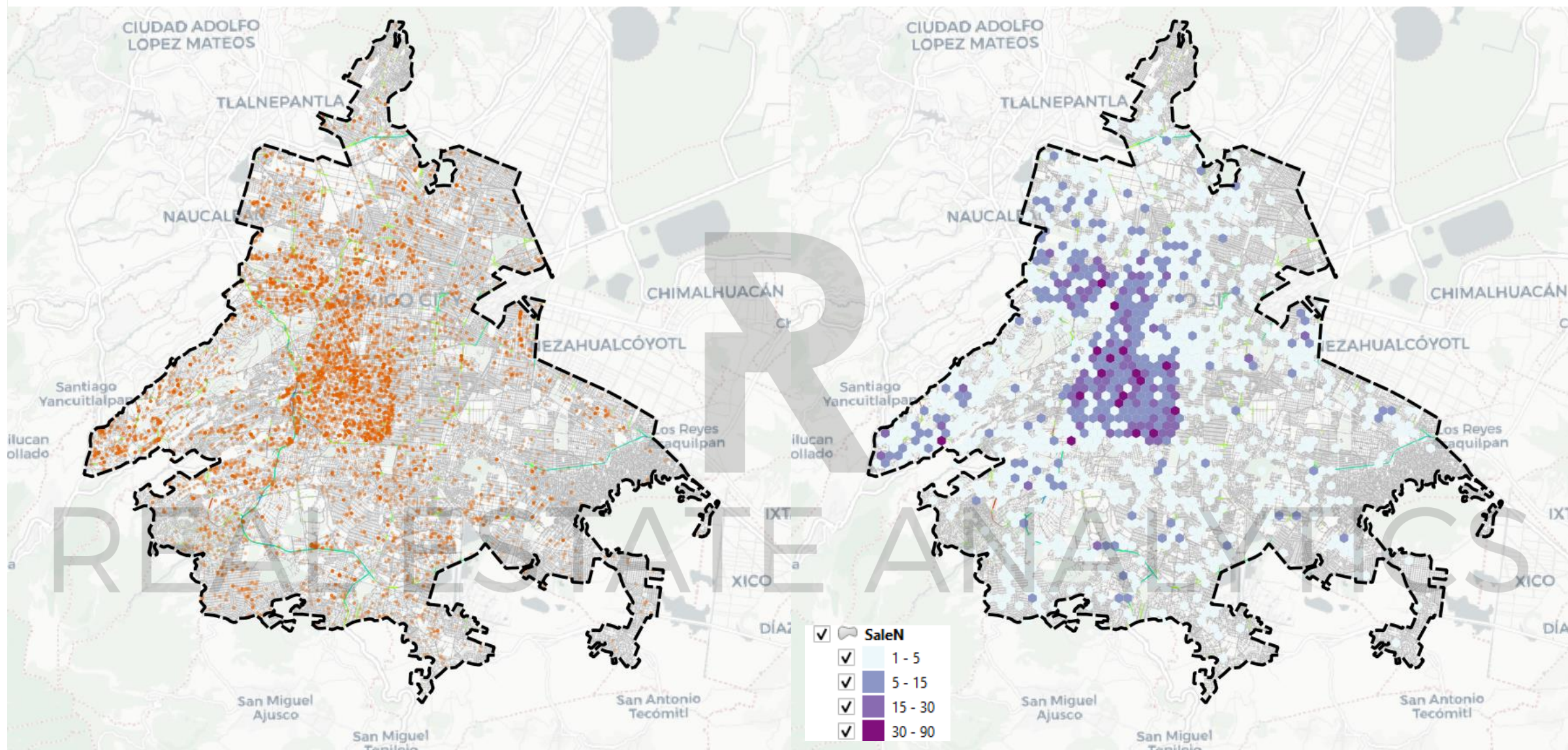
IDENTIFICACIÓN DE PATRONES

- Las evaluaciones parciales muestran distintos patrones de zonas de alto puntaje.
 - El eje norte sur en el centro de Ciudad de México es la zona más extensa.
 - Aunque con variaciones de extensión, es un patrón común en casi todos los servicios.
 - Los servicios de parques y transporte tienen patrones distintos.
- El puntaje ponderado muestra que la zona de mayor puntaje comparte el mismo patrón que el de los puntajes parciales.
- Además, zonas con puntajes intermedios forman patrones (ver recuadros) en áreas específicas.
 - Estas zonas destacan porque sus puntajes son independientes de la zona principal.
 - Otras zonas obtienen puntajes intermedios por la proximidad a zonas de alto puntaje.
- En el sur y oeste se observan zonas de menor puntaje y en menor concentración.



ANÁLISIS BÁSICO DE MERCADO INMOBILIARIO

REAL ESTATE ANALYTICS

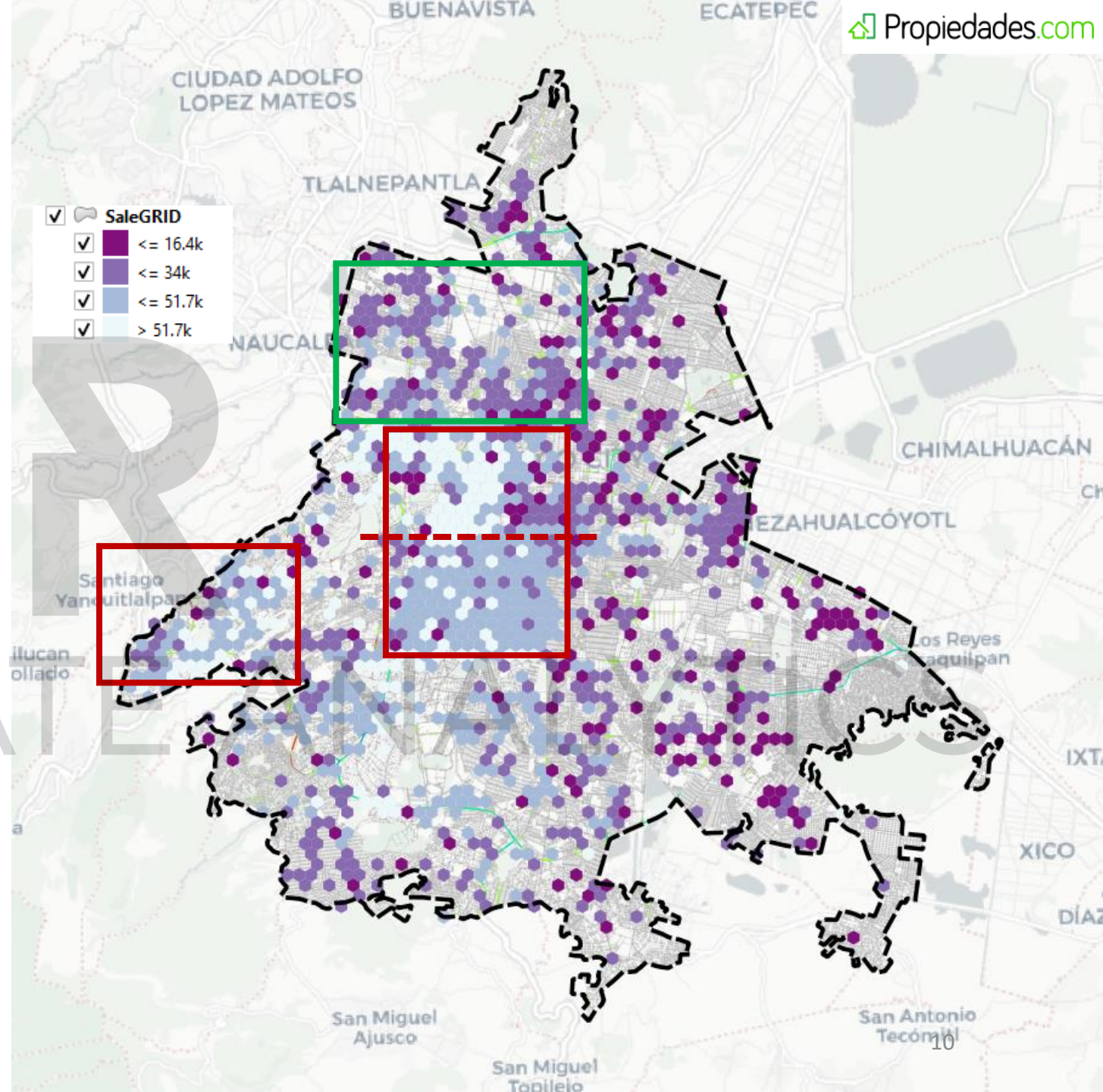


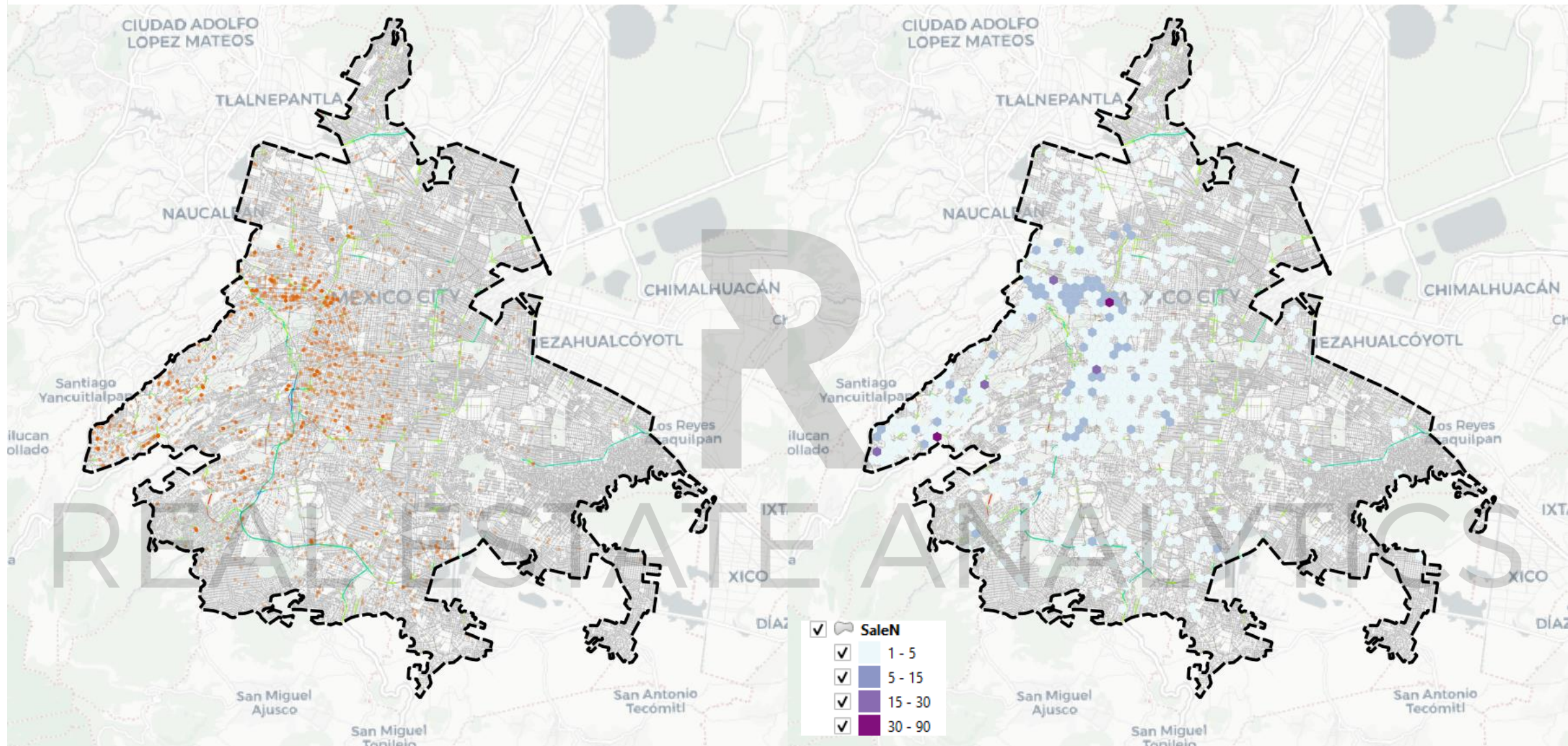
Se realizó el estudio del mercado inmobiliario abordando la oferta de venta y renta actual. Los datos fueron procesados y agregados sobre el territorio.

De esta manera identificamos la cantidad de inmuebles en venta por unidad de territorio. De lo cual se observa que la mayoría de unidades se concentra en el centro urbano.⁹

PATRONES DE PRECIOS DE VENTA x m²

- Incorporar otras características de los inmuebles al análisis facilita la comprensión de la variación de precios por área.
 - Se agrupó los valores de precio (pesos mexicanos) por área en m² en cuatro categorías.
 - Las cuales corresponden a cortes realizados al promedio y a la desviación estándar.
 - Los rangos extremos están por muy por debajo o muy por encima del promedio
 - Los rango intermedios varían del promedio dentro de lo esperable.
- Los valores más caros se encuentran en el centro de la ciudad y forman dos agrupamiento (ver recuadro rojo).
 - En esta área y al norte se encuentran los precios más caros; mientras que al sur hay menores precios.
- Inmuebles con precios por m² por debajo del promedio se encuentran hacia el norte (ver recuadro rojo).
 - Los precios muy por debajo del promedio se encuentran dispersos.



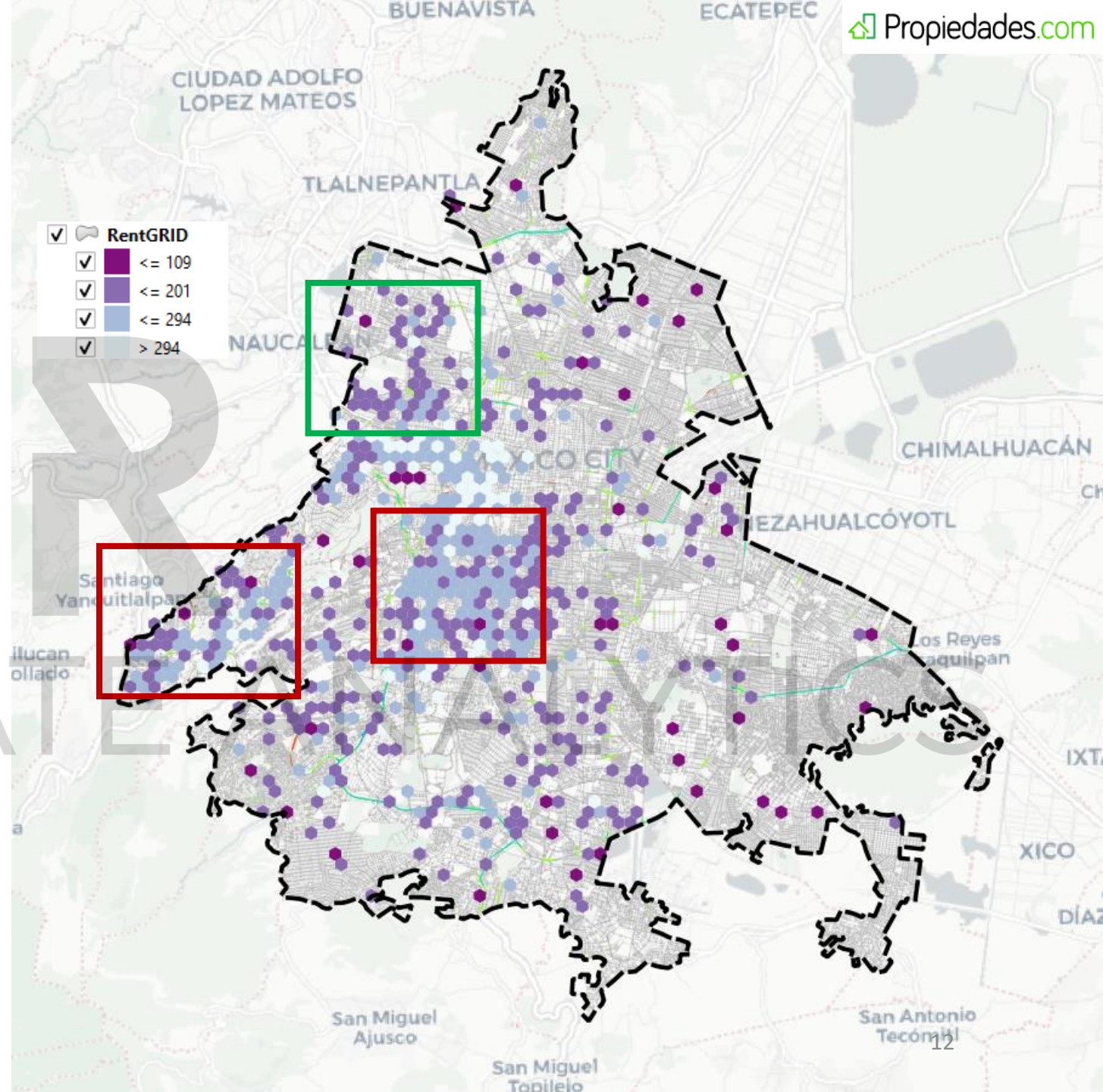


De manera similar se estudió la oferta de renta bajo los mismos criterios antes mencionados.

A diferencia de la oferta de venta, se observa que por cada porción de territorio de 500m² hay entre 1 y 5 inmuebles ofertados para renta.

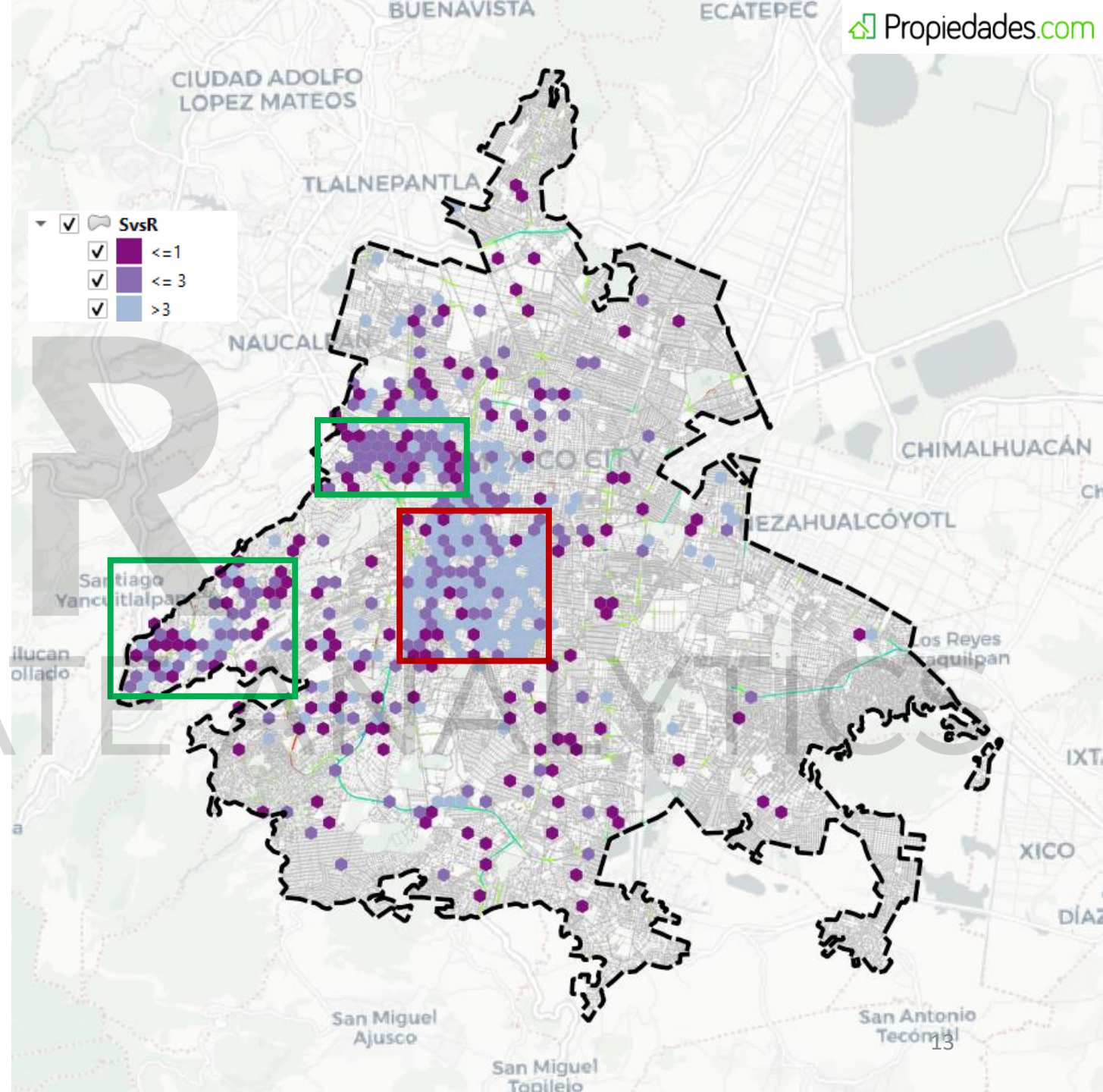
PATRONES DE PRECIOS DE RENTA x m²

- Al analizar la distribución de los precios por metro² en renta se observan diferentes patrones.
 - Se identificaron tres zonas cuyos precios varían dentro de lo esperable.
 - Estas zonas coinciden con las áreas señaladas en el análisis de precios de venta.
 - La zona al norte con precios por debajo del promedio ocupan mayor extensión de área.
 - En la zona este y centro se observan de manera casi homogénea precios cercanos al promedio.
 - A diferencia del mercado de venta, se observa una menor concentración de datos en el lado norte, sur y oeste de Ciudad de México.



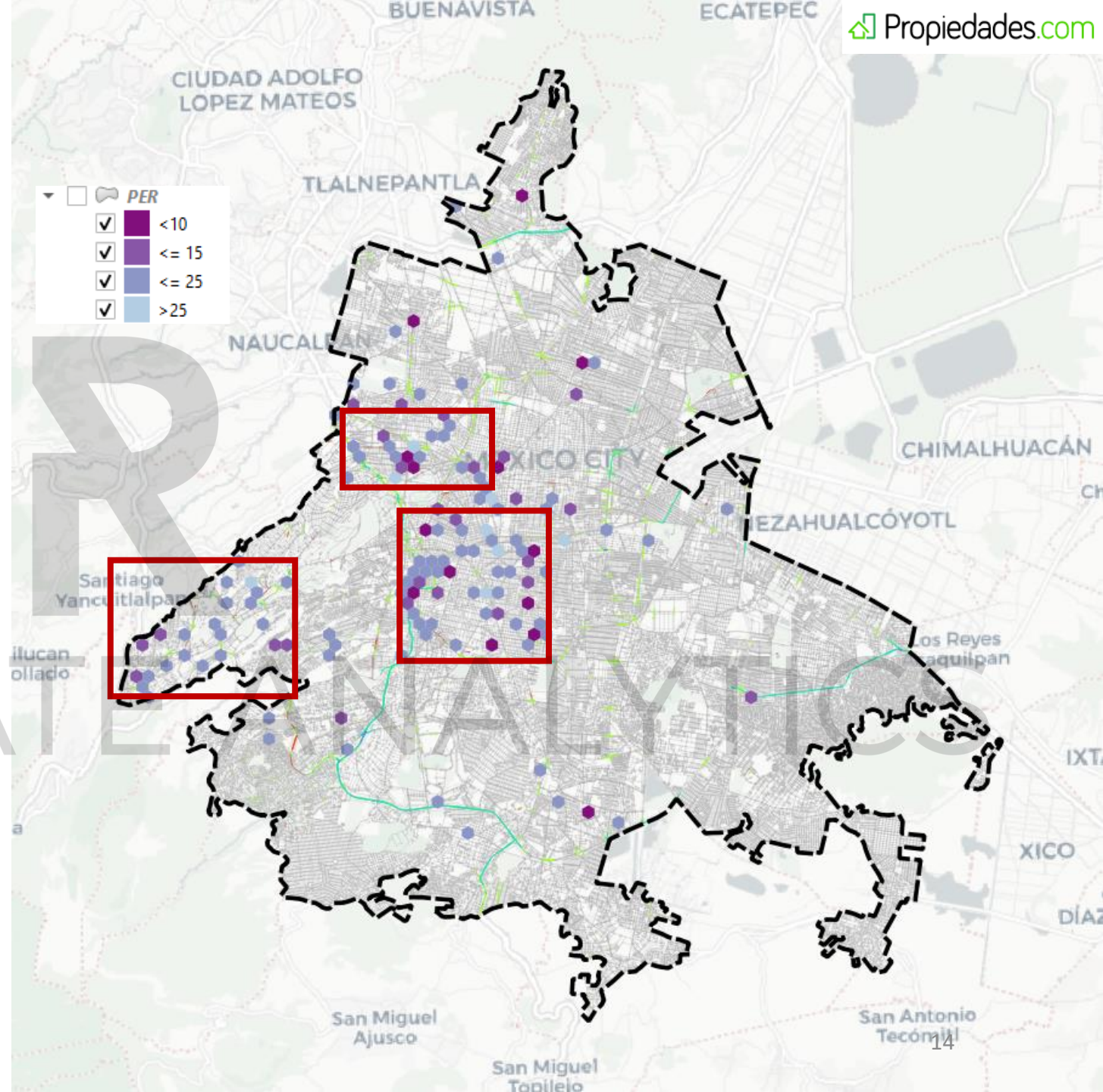
PATRONES DE VENTA vs RENTA

- Un análisis de proporción entre inmuebles en venta y unidades en renta permite caracterizar el territorio en base a tendencias del mercado.
 - En la zona centro hay una proporción mayor a 3 entre la oferta de venta y renta.
 - Eso podría generar una oportunidad para que los propietarios alquilen a mayores precios.
 - Para los inversores representa una oportunidad para comprar y alquilar.
- En las zonas de oeste y norte donde la proporción de venta y renta está por debajo de 3 a 1.
 - Por tanto, en dichas zonas será necesario reajustar precios de renta para atraer arrendatarios.
 - Es señal de que en dichas zonas ambos mercados están en mayor equilibrio.
- Las zonas donde la proporción está por debajo de 1 a 1 se presentan dispersas al norte y sur; además no generan grandes extensiones de territorio.



PATRONES DE PER

- Más aún, analizando la relación de precios de venta y renta se identifican la variación del tiempo de recuperación de inversión.
 - Para propiedades con características similares, el tiempo de recuperación de inversión en el centro y oeste es menor a 25 años.
 - En zonas más puntuales del centro y norte se alcanzan tiempo de recuperación de inversión menores a 10 años.
 - Para el resto de Ciudad de México no existe propiedades con características idénticas que favorezcan este análisis.



BASES DE DATOS

Datos de Mercado Inmobiliario (TUHABI)

Marco geoestadístico (INEGI, 2022)

Open Street Maps (OSM, 2023)

CartoDB Basemap (CARTO, 2023)

Localidad Urbana (WorldBank, 2004)

ECUACIONES

Puntajes de proximidad :

Emplea el algoritmo de la ruta más corta (Dijkstra, 1956)

Puntaje ponderado de Servicios Urbanos :

Sumatoria n_Score/n

n varia de 1 a 6

Sale vs Rent = $N\ Sales / N\ Rent$

N Sales: número de inmuebles en venta

N Rent: número de inmuebles en renta

PER = $Sale\ Price / (Rent\ Price * 12)$

Sale Price: precio de venta

Rent Price : precio de renta