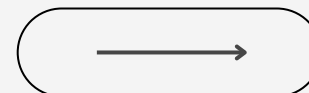


FECHA
10/04/2024

ECOBICI

Juan Galicia
Stefan Quintana 191630



AGENDA

01

HIPÓTESIS

02

EXPLORACIÓN Y
SELECCIÓN

03

ALGORITMO A UTILIZAR

04

SUBCONJUNTOS DE
DATOS A CLUSTERIZAR

05

GRÁFICOS DE SILUETA

06

VISUALIZACIÓN DE
CLUSTERS

07

CARACTERÍSTICAS DE
CLUSTERS

08

CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

HIPÓTESIS



Existe un grupo significativo de rutas donde conviene agregar una nueva estación con base a las rutas tomadas por los usuarios



EXPLORACIÓN Y SELECCIÓN

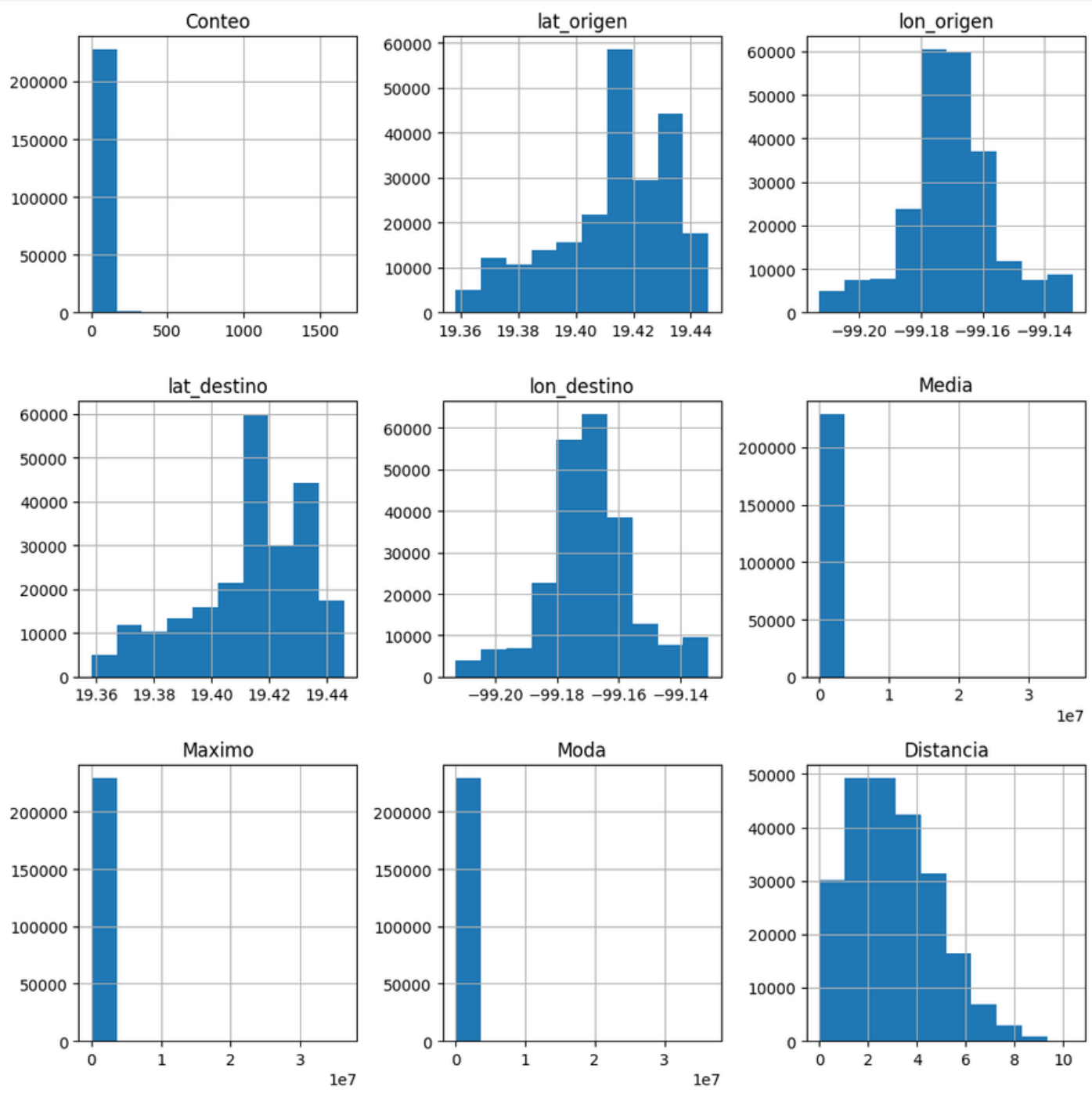
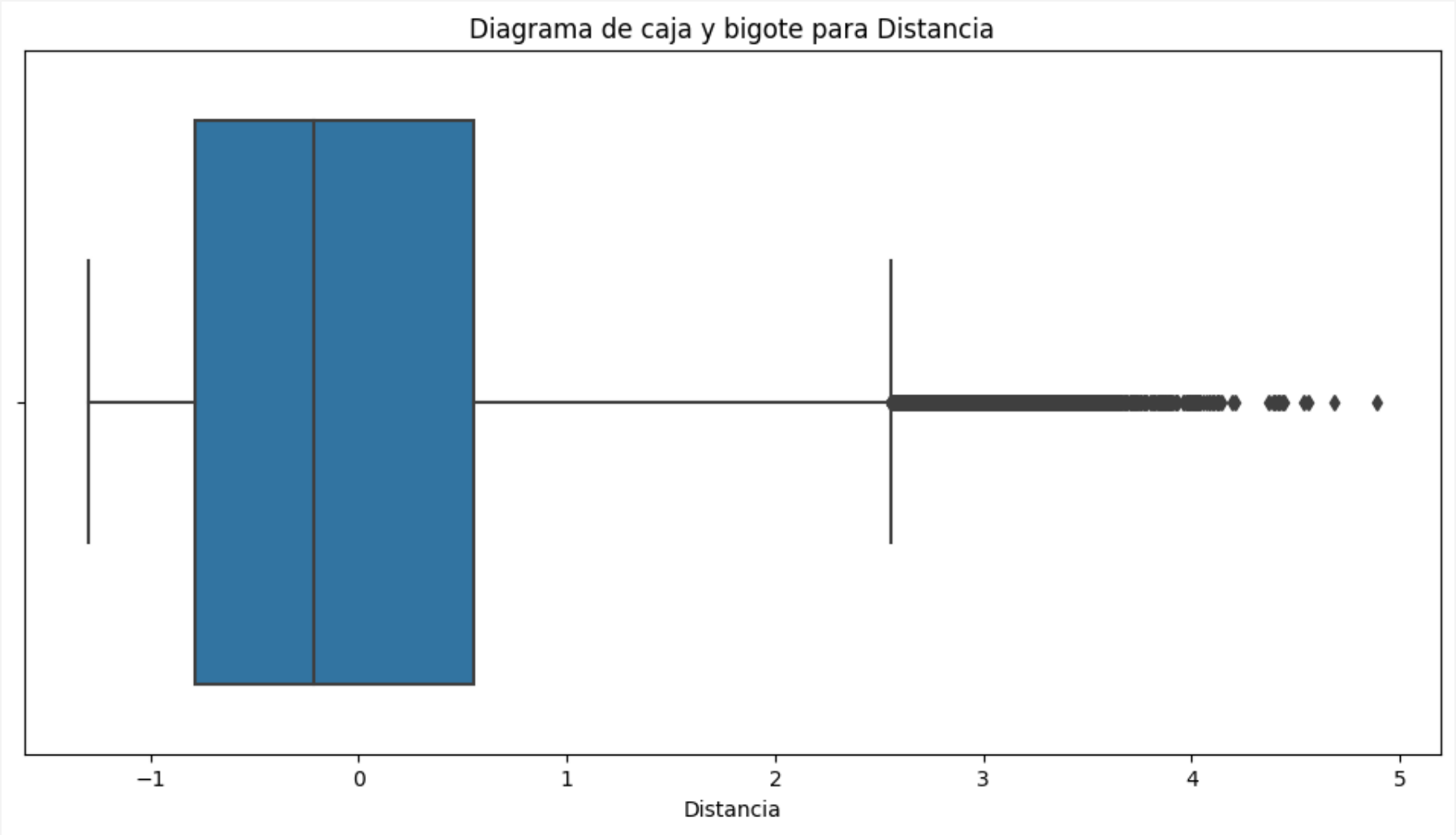
Variables recibidas

- **Genero, Edad, Bici, Origen, Hora_retiro, id_origen, hora_destino, id_destino, fecha_origen, fecha_destino**

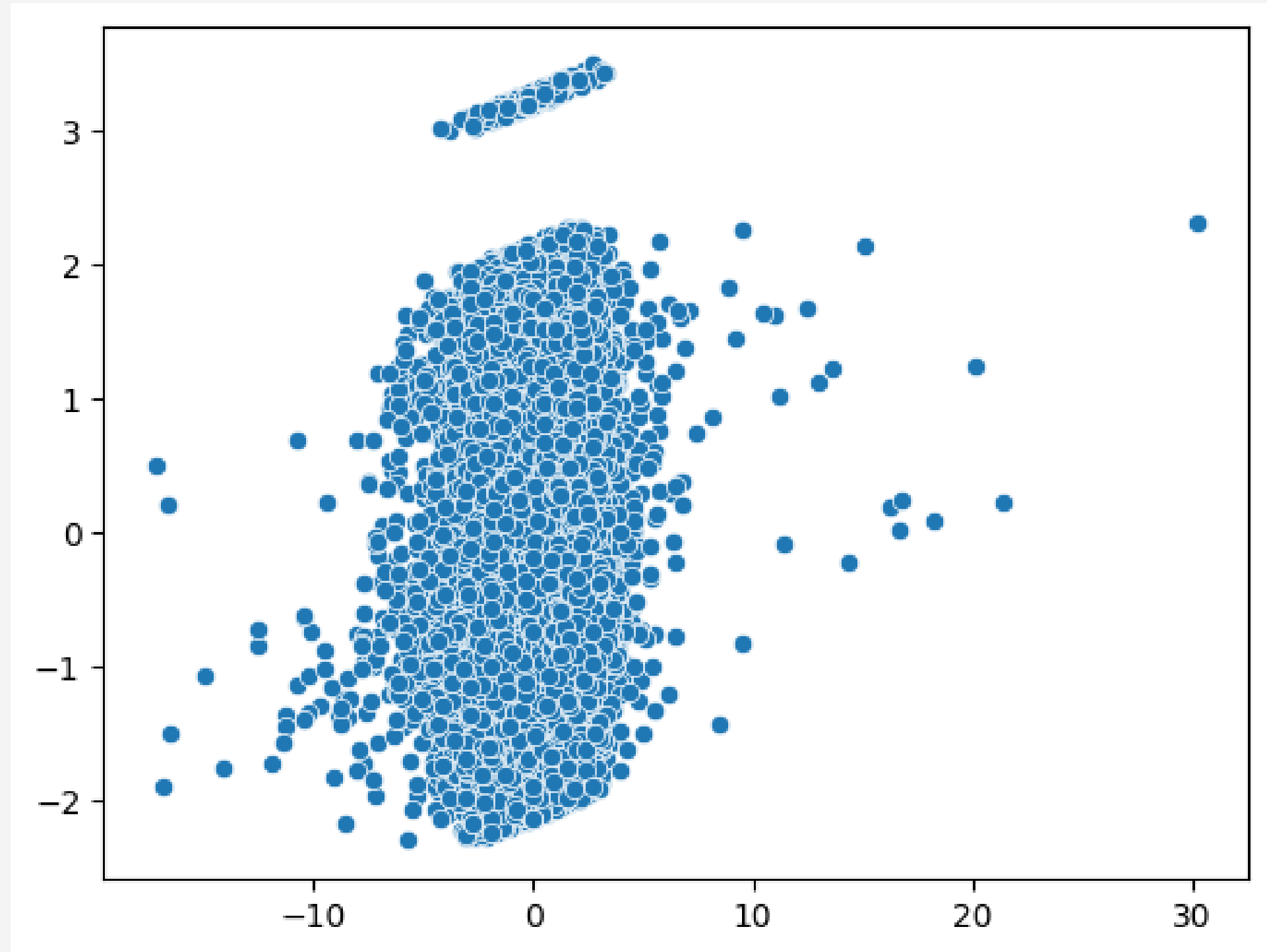
Variables a utilizar

- **Ruta, Origen, Destino, latitudes, longitudes, Media, Maximo, Moda, Distancia, Moda_Hora**

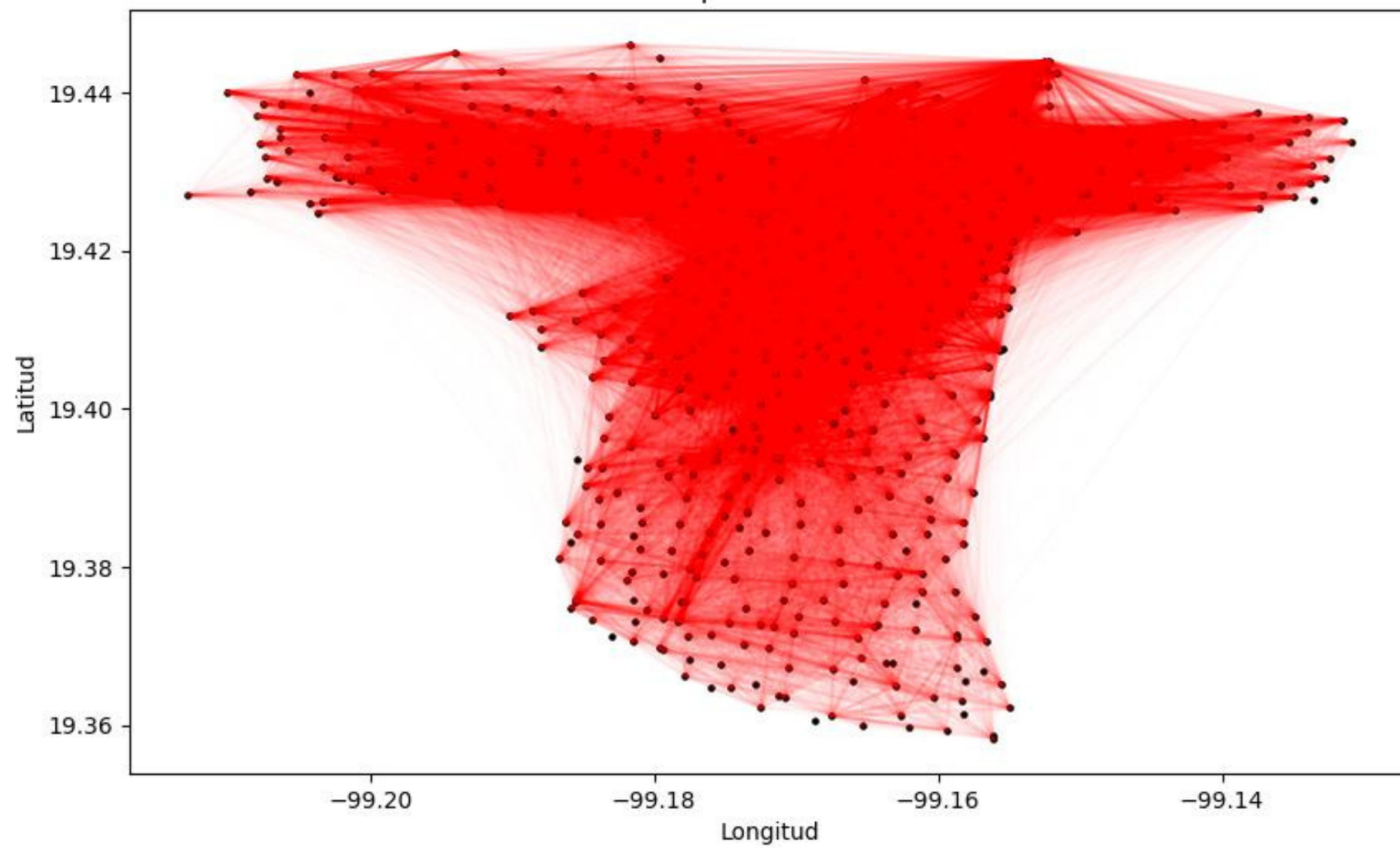
EXPLORACIÓN Y SELECCIÓN



EXPLORACIÓN Y SELECCIÓN

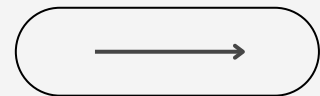


Aristas en el mapa de la Ciudad de México

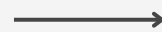
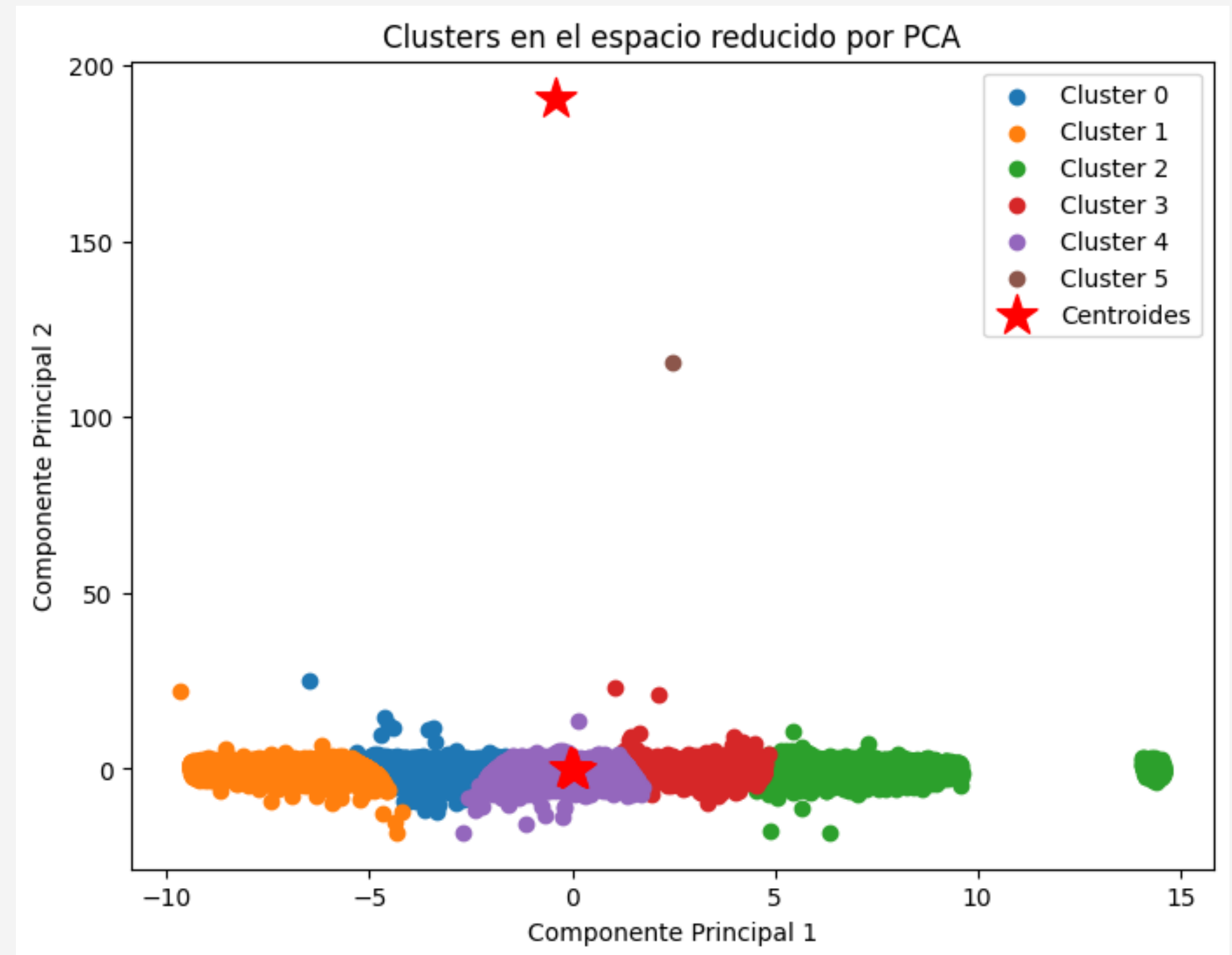


ALGORITMOS A UTILIZAR

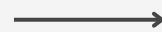
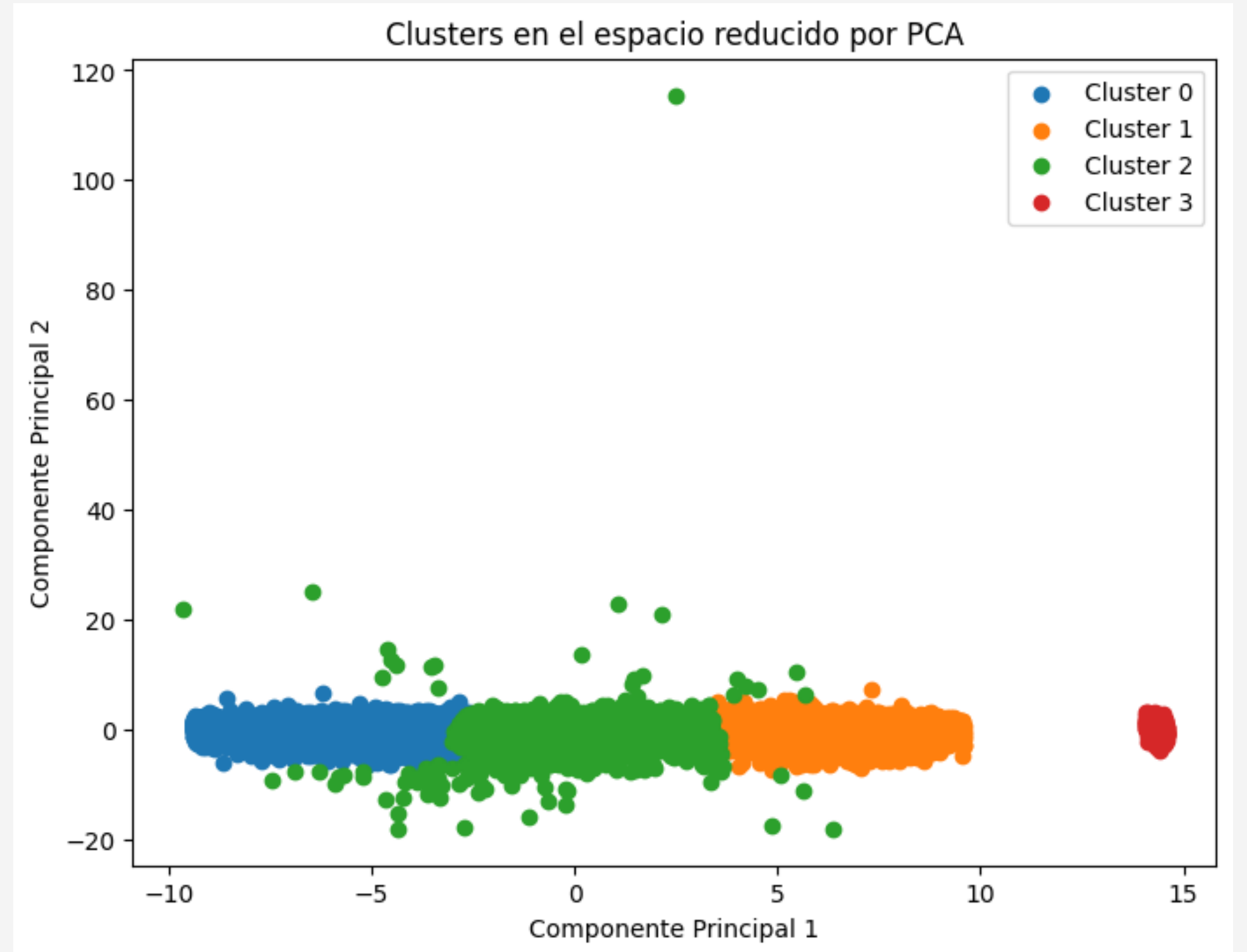
- K means
- Spectral
Clustering



KMEANS

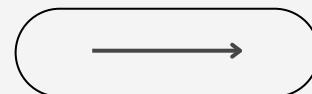


SPECTRAL CLUSTERING

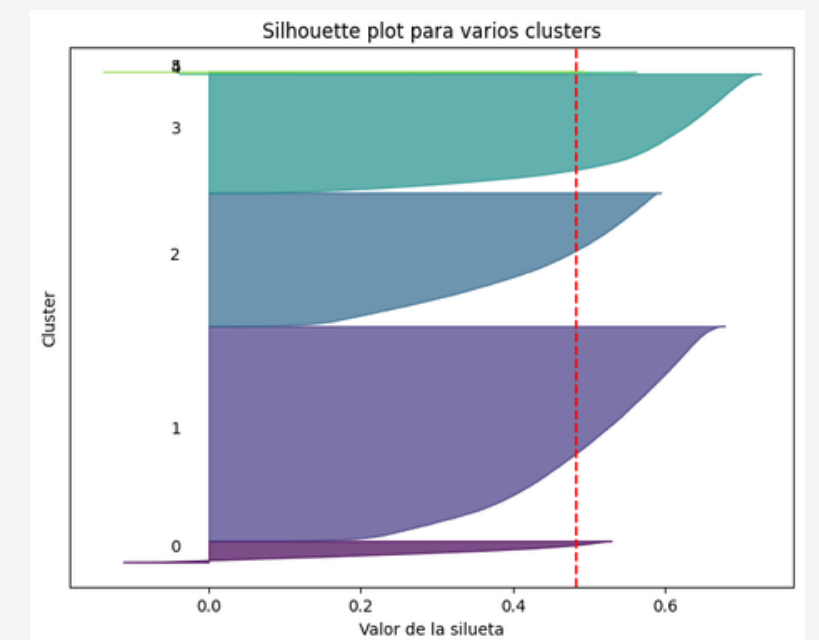
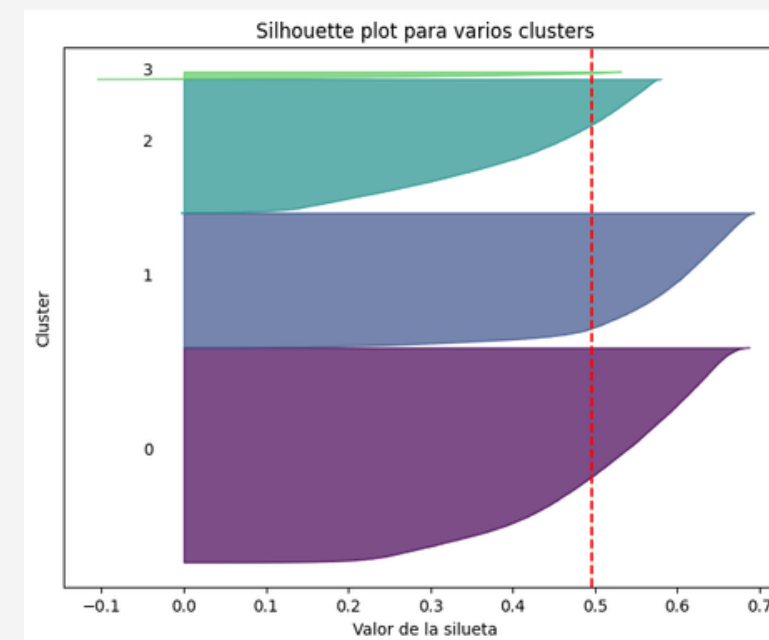
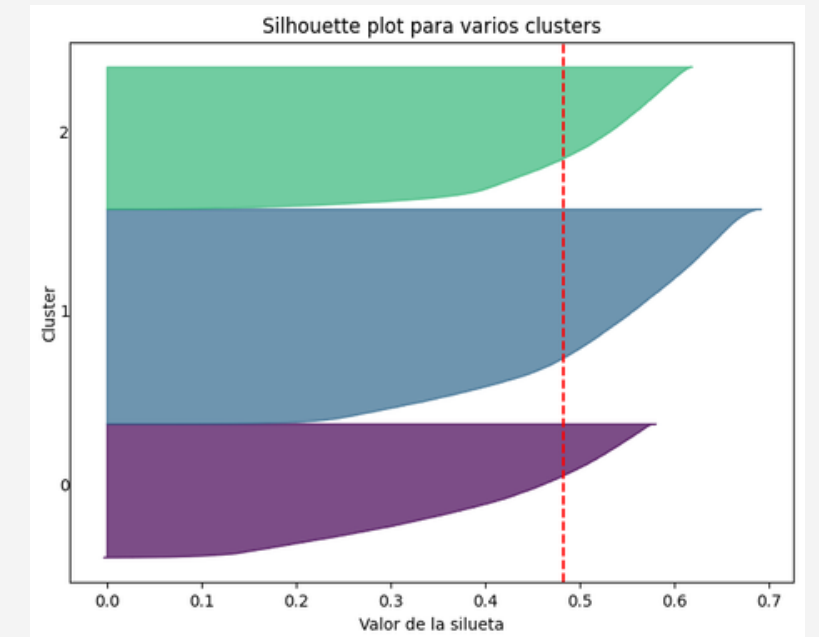
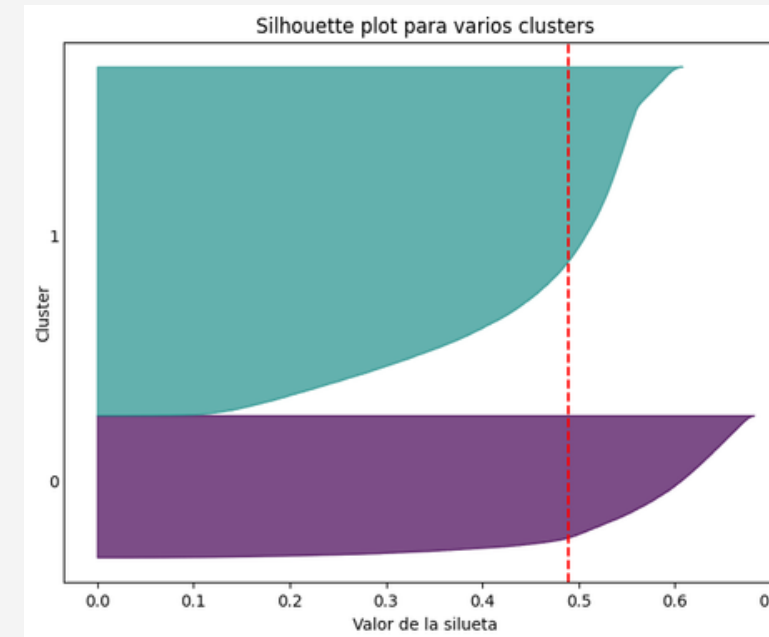
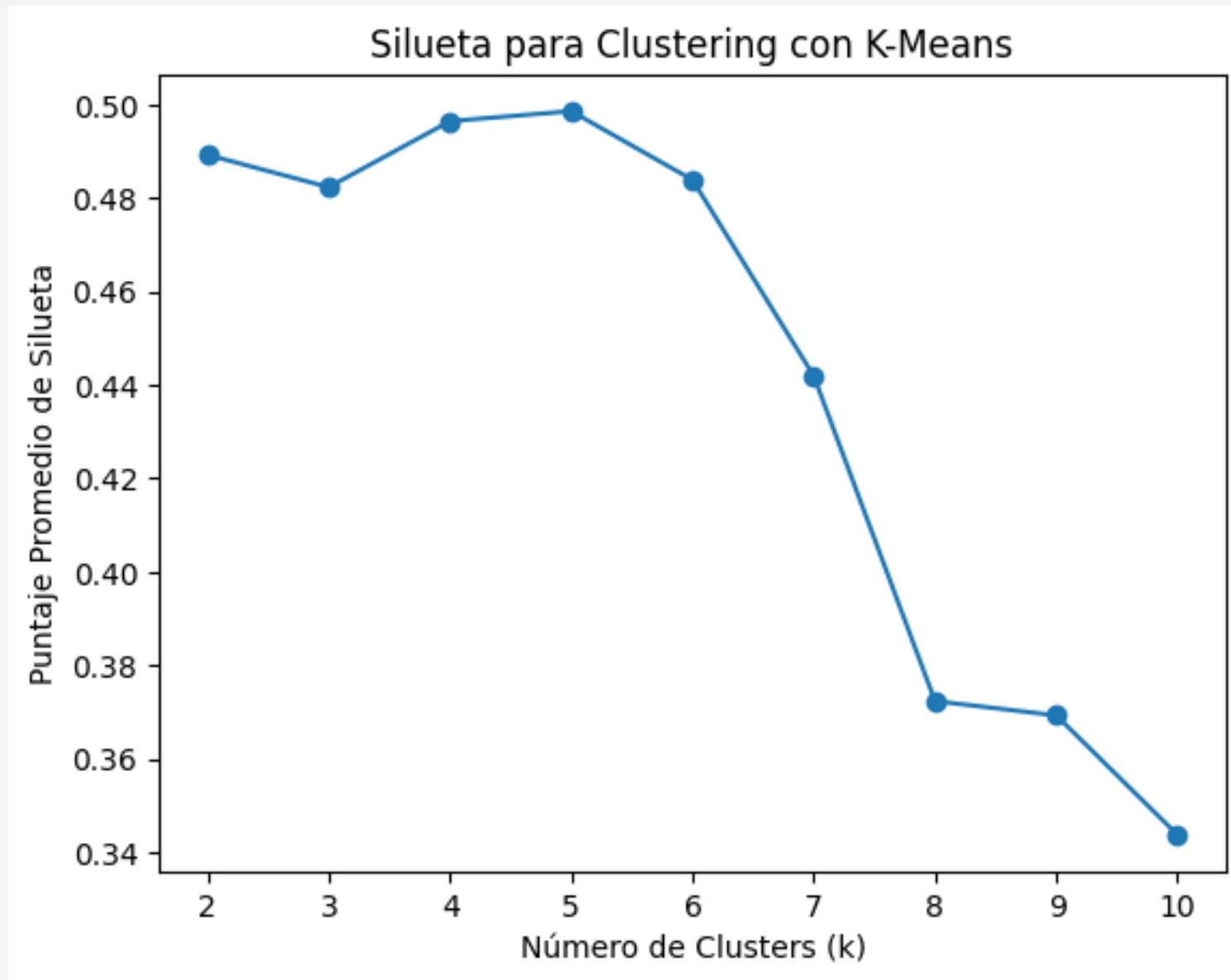


SUBCONJUNTOS DE DATOS A CLUSTERIZAR

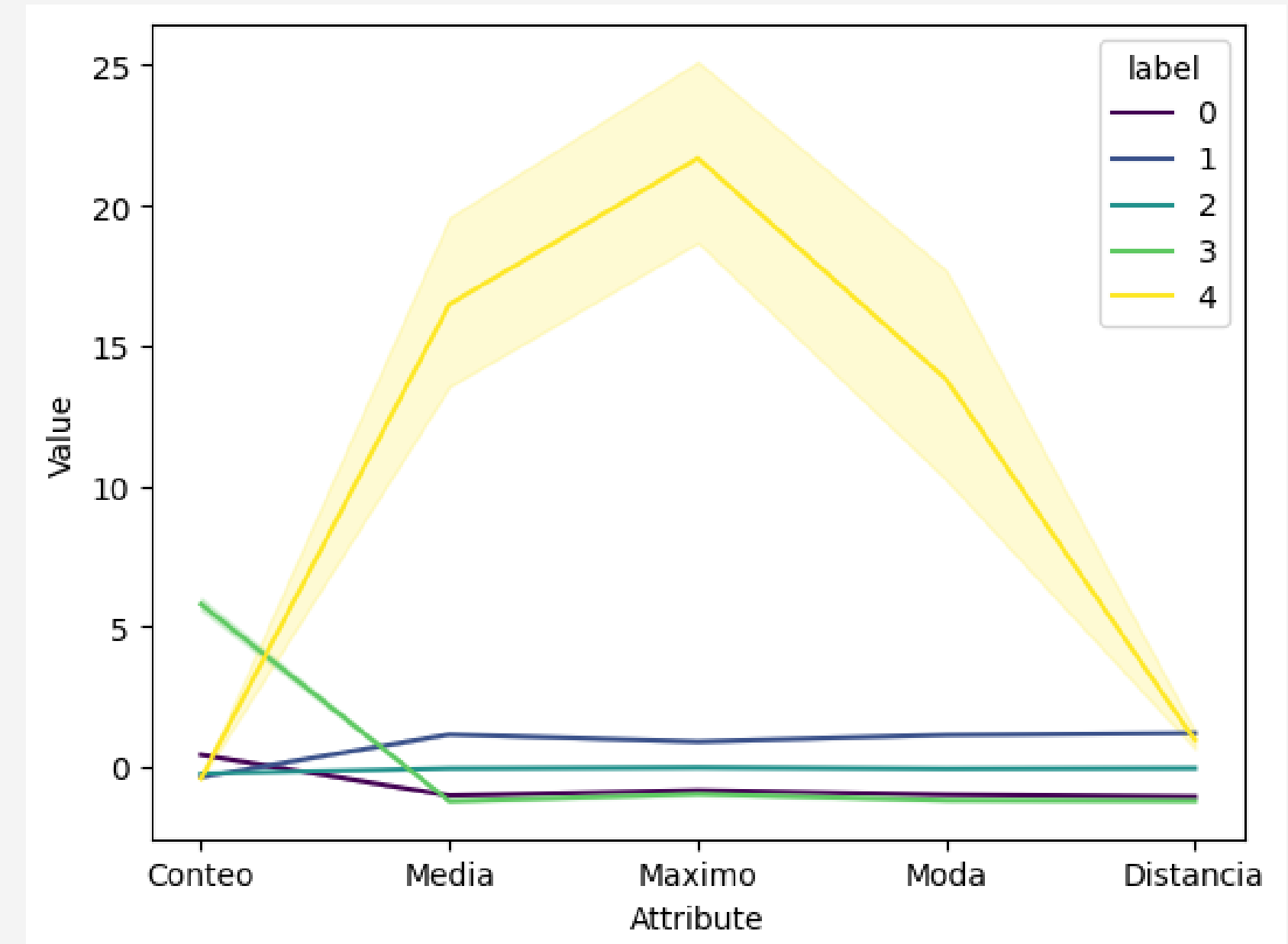
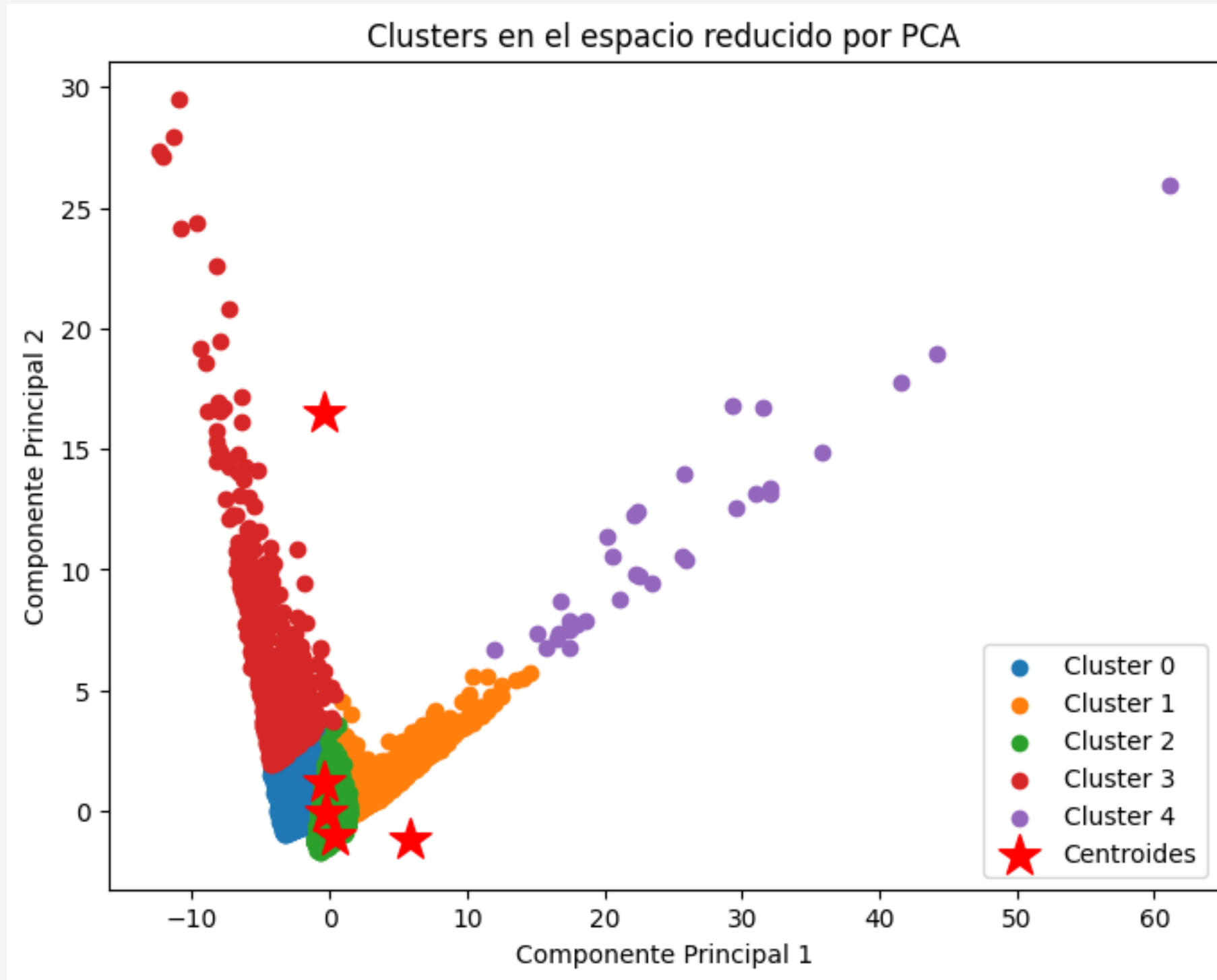
- **Conteo, Moda, Máximo, Media, Distancia**
- **Conteo, Moda_Hora, Media, Distancia**



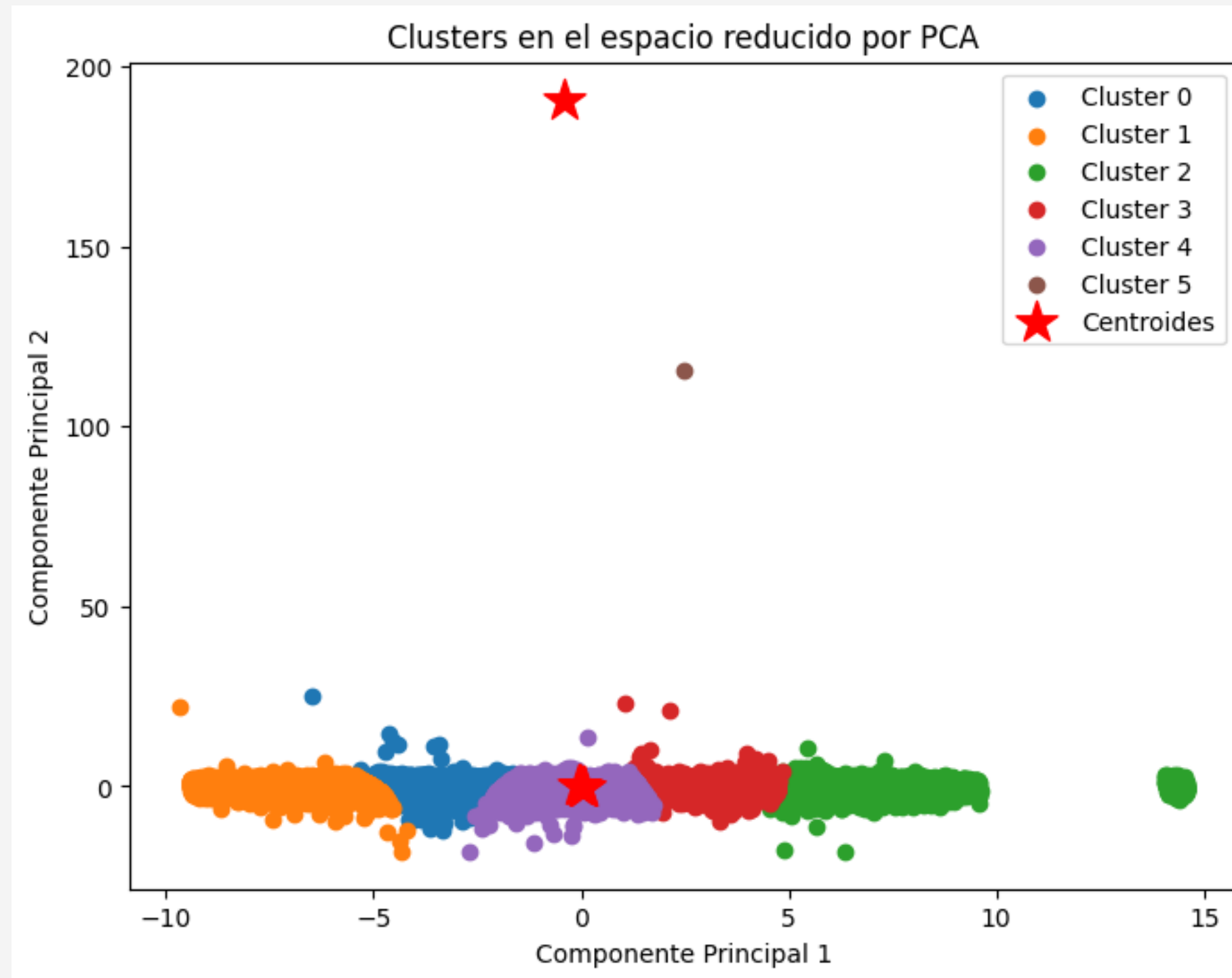
GRÁFICOS DE SILUETA KMEANS



CLUSTERING KMEANS

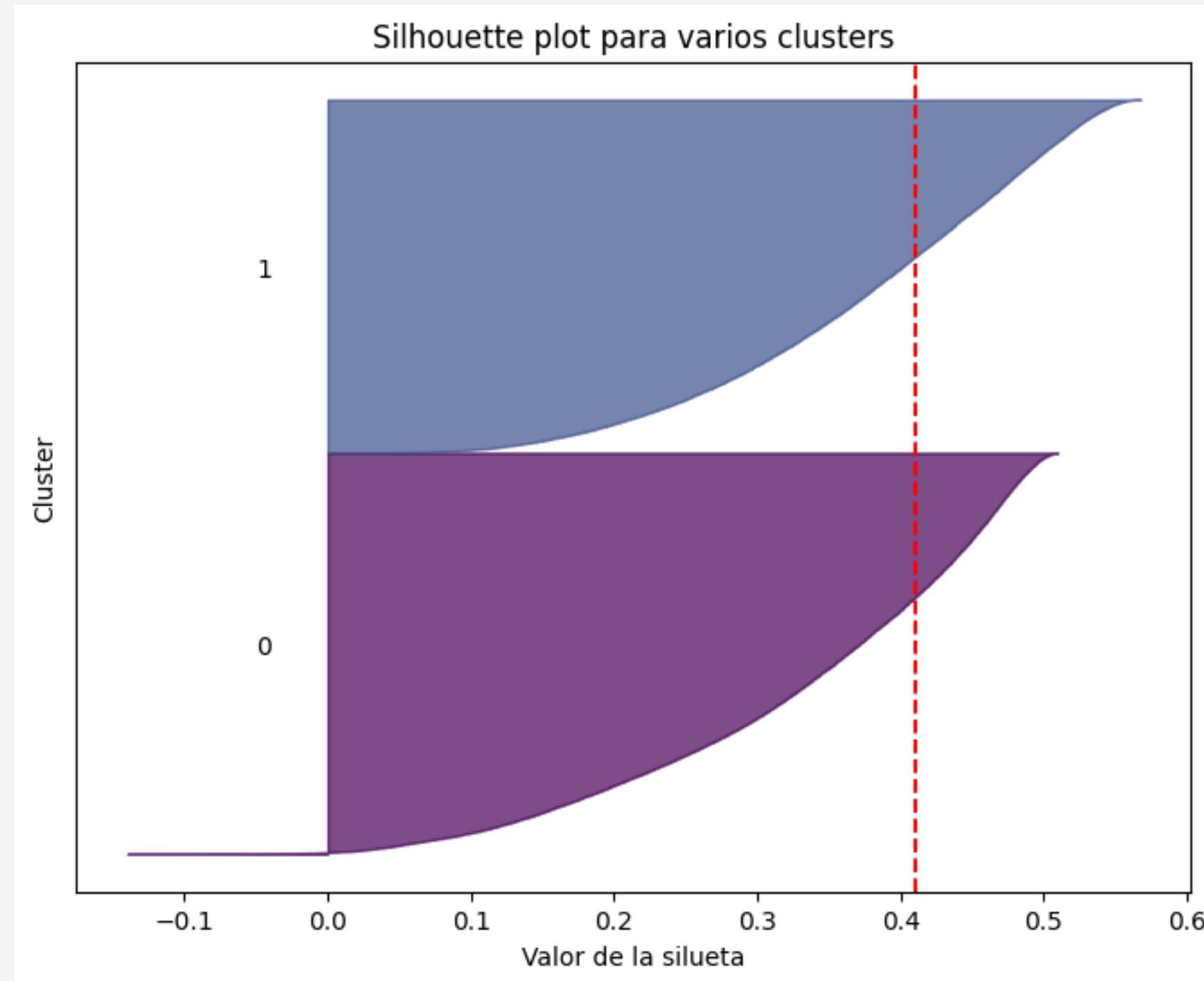


CLUSTERING KMEANS 2

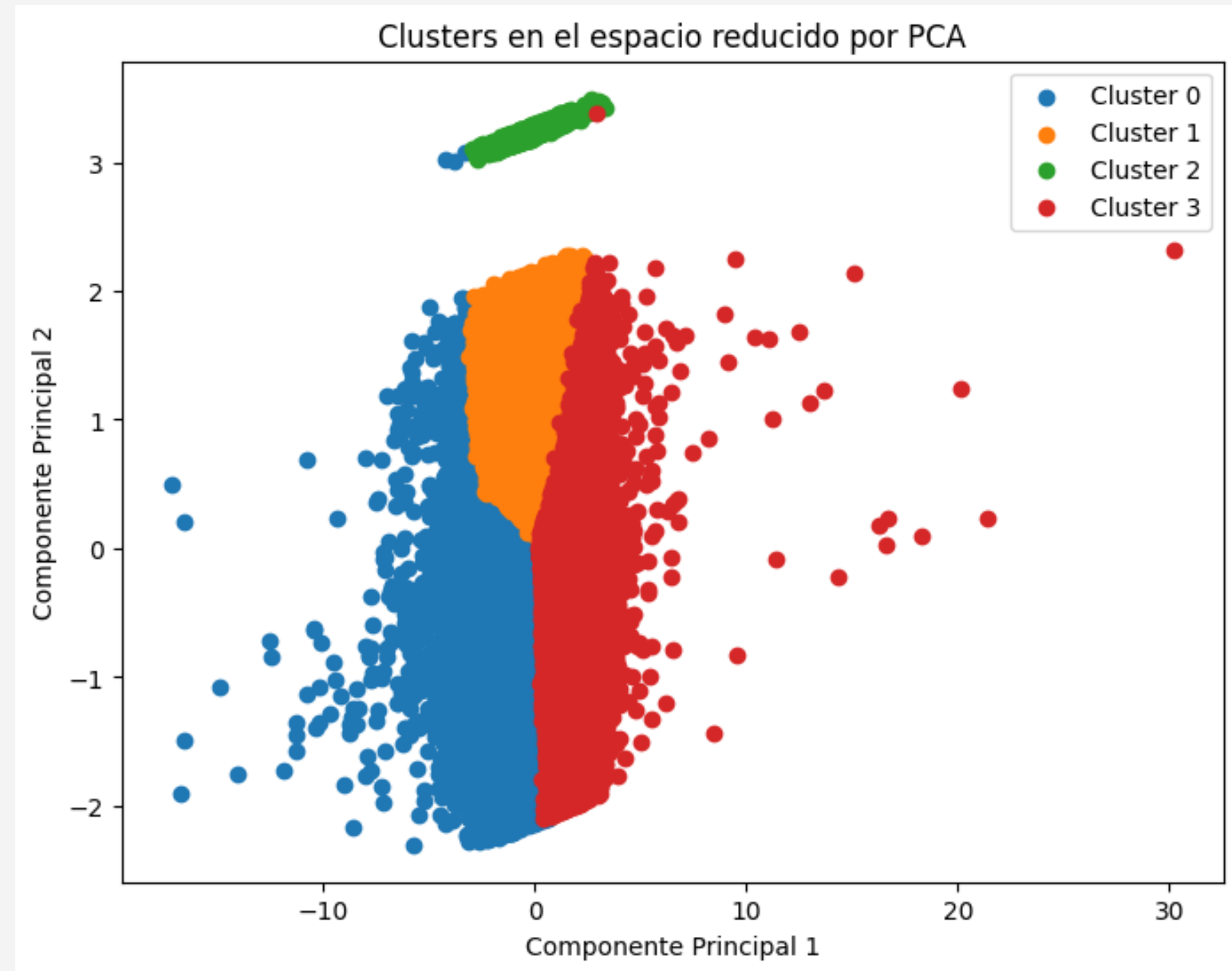


GRÁFICOS DE SILUETA KMEANS

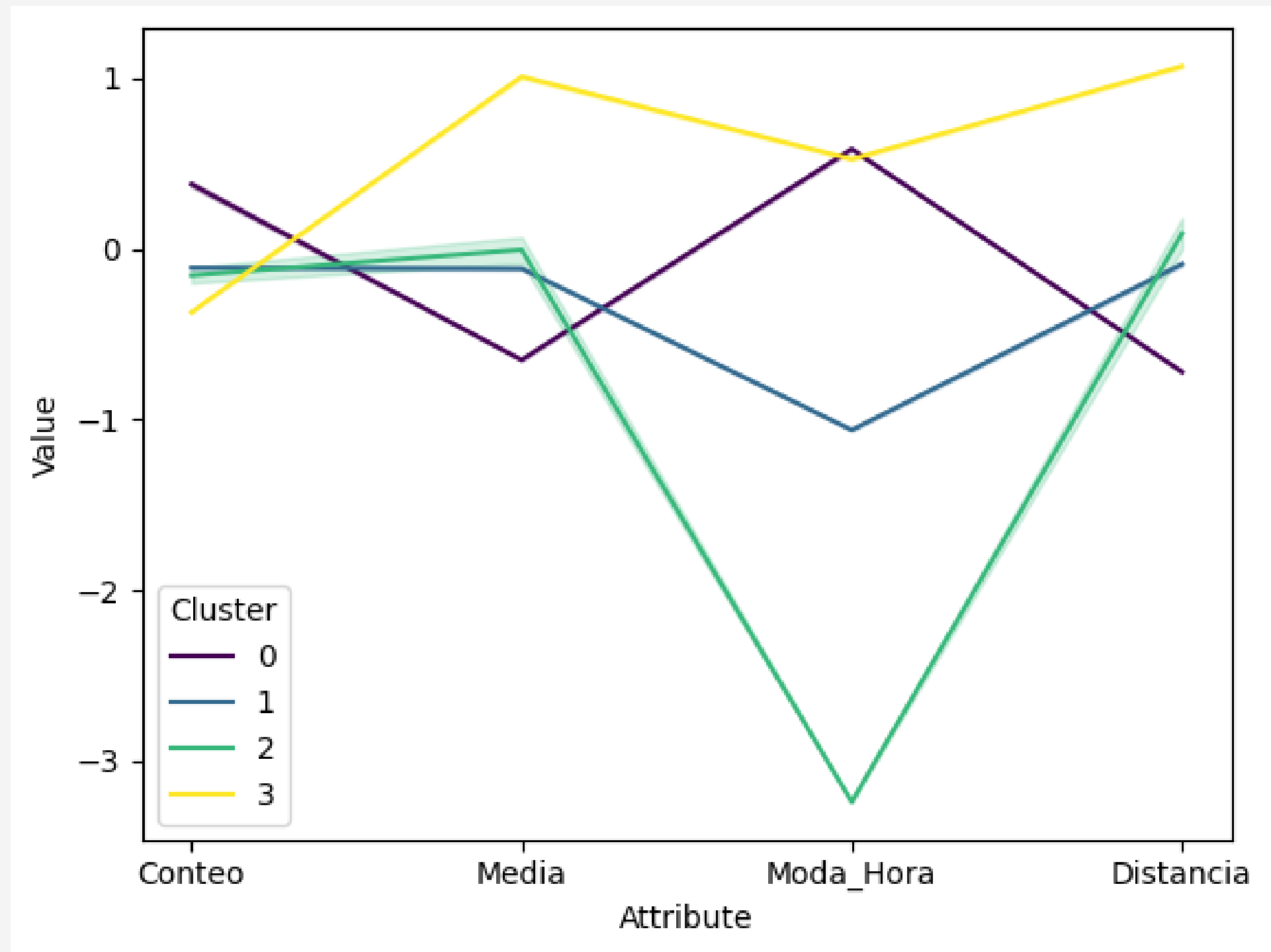
Silueta Score:
0.411



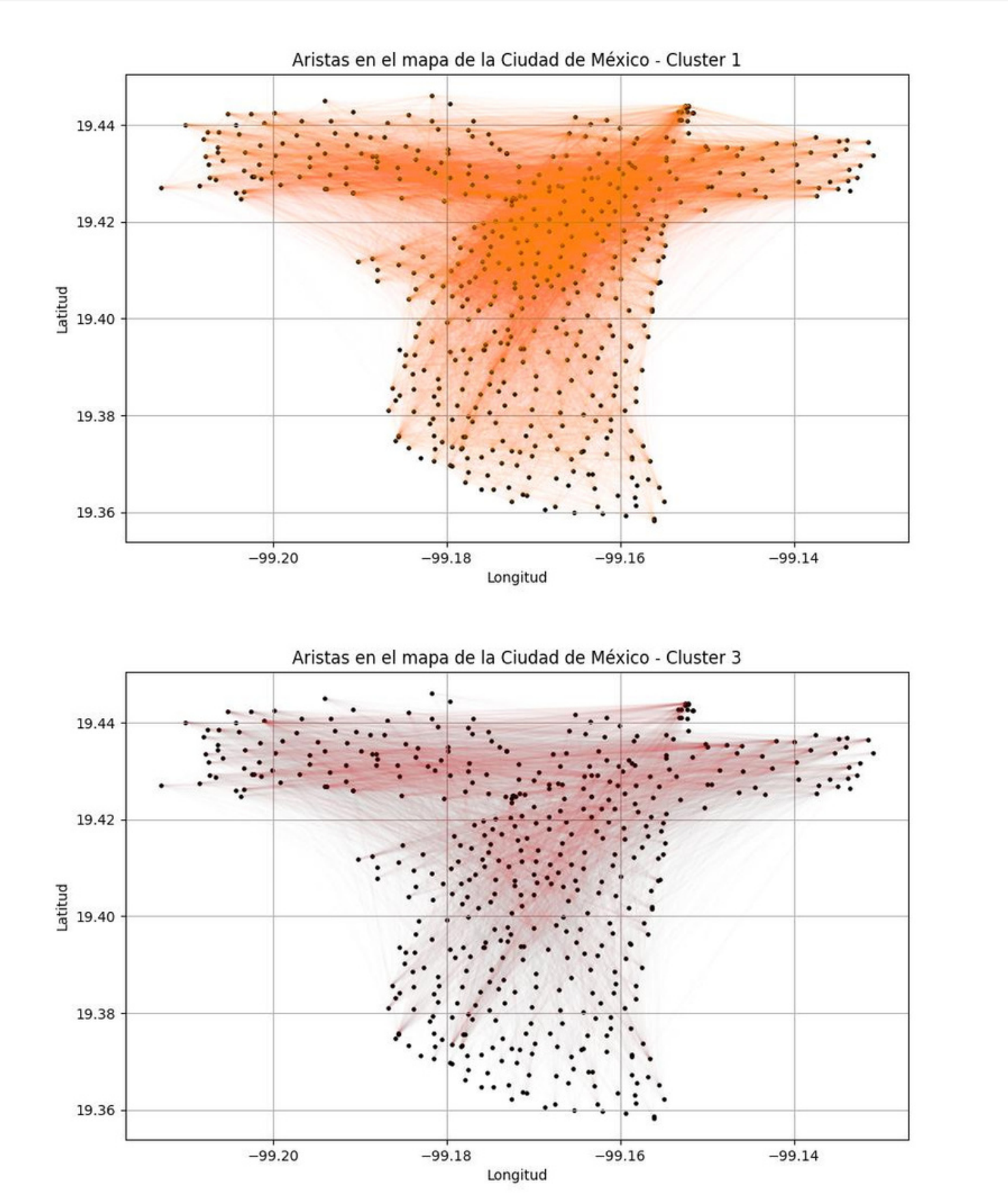
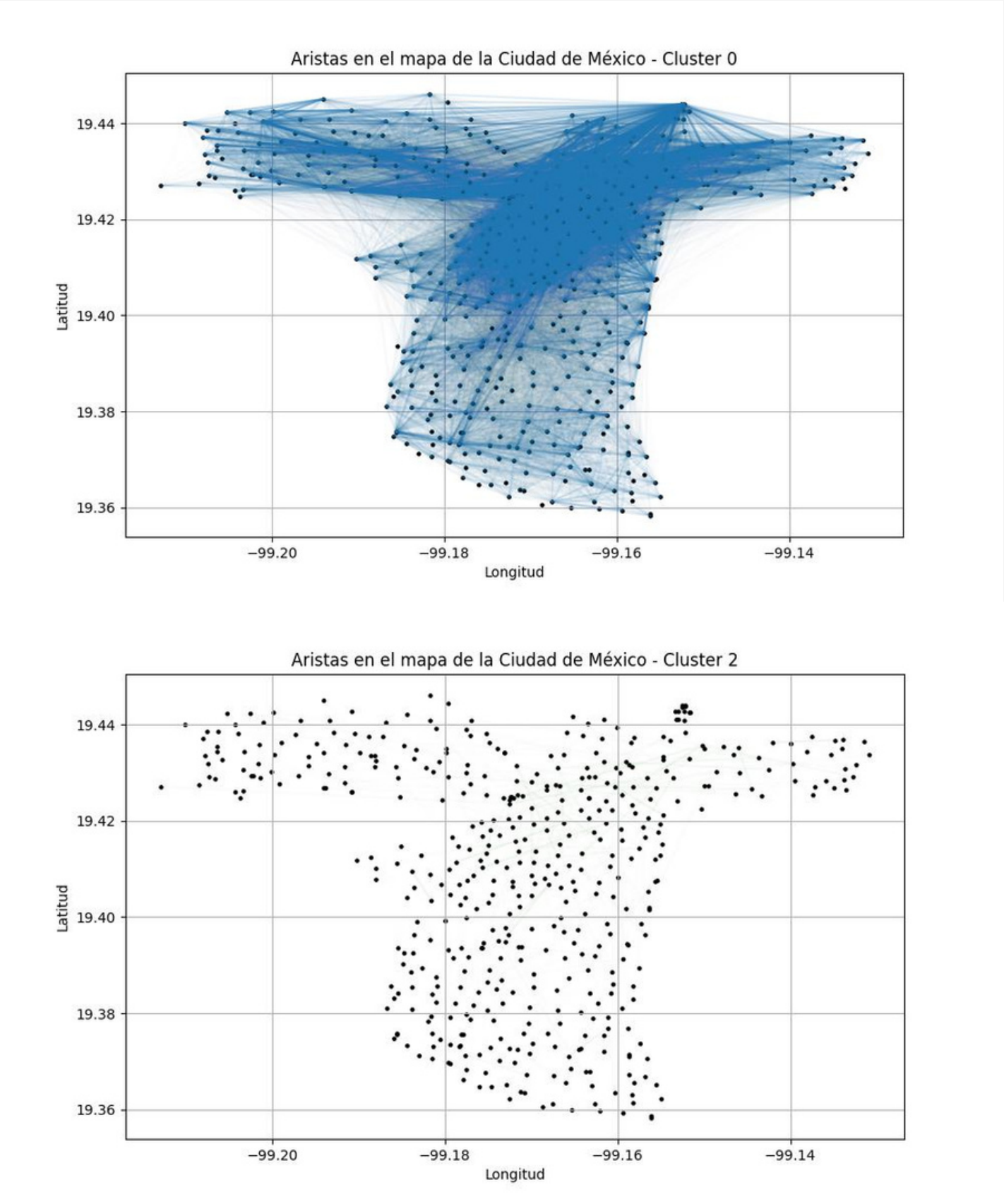
VISUALIZACIÓN DE CLUSTERS



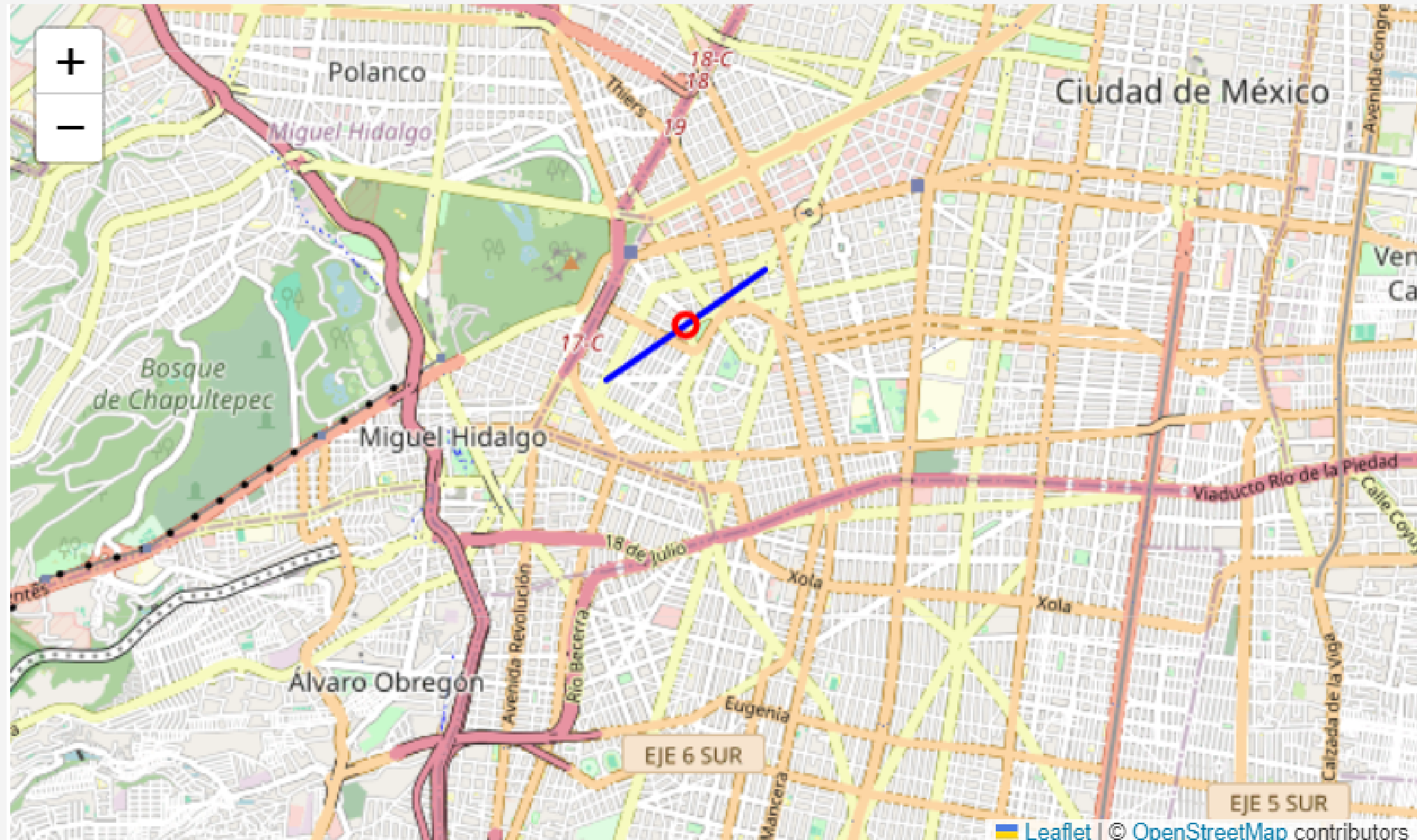
CARACTERÍSTICAS



CLUSTERS MAPA



NUEVA UBICACION



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El sistema Ecobici de CDMX está bastante bien distribuido y aunque hay zonas mucho más concurridas, hay muchas estaciones que lo acompañan.
- Se podría evaluar si en realidad ya que no se necesitan más estaciones entre las conexiones que ya existen, sino expandir el mismo hacia nuevas áreas.