



# Proyecto Capstone - La Batalla de los vecindarios

Andreina Peraza

04/05/2022

# Índice

---



Antecedentes

El problema

Introducción

Metodología

Resultados y Discusión

Conclusiones

Recomendaciones

# Antecedentes



La industria cosmética como se desarrolla a nivel mundial es un contaminante ambiental, pues conlleva al uso de productos químicos que a la larga son dañinos tanto para el cuerpo como para el medio ambiente es por ello que se hace imprescindible desarrollar alternativas sustentables y crear conciencia de que el planeta que habitamos merece tanto respeto como nosotros.

Por otro lado, la mala alimentación es uno de los grandes problemas de la vida moderna, debido a las prisas y a los horarios complicados se ha generado que la comida chatarra gane terreno y su exceso en grasas saturadas, sal, azúcar, etc., puedan dañar nuestra salud. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.

Por lo tanto es beneficioso tanto para la población como para el planeta migrar hacia alternativas cosméticas eco-amigables y hacia un estilo de alimentación saludable que nos aporte una mejor calidad de vida integral

# El Problema

---



La empresa Novaterra desea iniciar sus operaciones abriendo una tienda tanto física como virtual, dicha empresa desea realizar varias actividades económicas entre las que destacan: extracción de aceites esenciales, fabricación y venta de productos cosméticos naturales y compra y venta de productos orgánicos saludables. El tren ejecutivo de la empresa desea conocer cuál es la mejor ubicación para establecer su tienda física y a qué tipo de personas de la ciudad de Montevideo, Uruguay puede dirigir su campaña publicitaria en redes sociales para captar sus primeros clientes.

La tienda física deberá estar ubicada en las adyacencias de los vecindarios donde la población tenga un nivel adquisitivo medio-alto, cercana a centros de bellezas, spa, restaurantes de comida saludable y si es posible cerca de espacios donde se pueda disfrutar de un ambiente natural.

# INTRODUCCIÓN

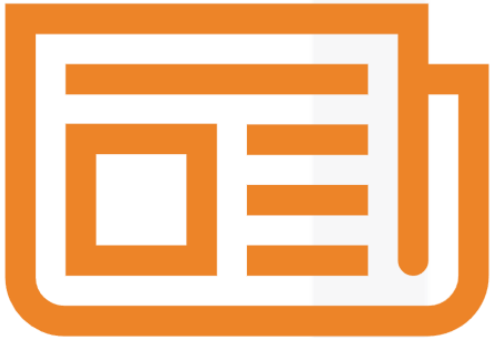
---



- El presente informe responde a la necesidad de conocer cual es el vecindario mas apropiado para instalar la tienda física de NovaTerra tomando en consideración aspectos demográficos, geográficos y económicos, partiendo de la información suministrada en los diferentes conjuntos de datos públicos obtenidos de institutos y entidades publicas de Uruguay.
- Una vez concluida la presentación, podrá tener una visión clara acerca de las zonas mas recomendadas para instalar dicha tienda.

# METODOLOGÍA

---



- Los datos utilizados para el análisis provienen de las siguientes fuentes:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Barrios de Montevideo](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Barrios_de_Montevideo)

[https://www.ine.gub.uy/c/document\\_library/get\\_file?uuid=4718ab8a-c64e-439c-ba8e-7d56371b6c89&groupId=10181](https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=4718ab8a-c64e-439c-ba8e-7d56371b6c89&groupId=10181)

[https://www.ine.gub.uy/c/document\\_library/get\\_file?uuid=75b6cb00-387e-40ee-a694-eb64314e81db&groupId=10181](https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=75b6cb00-387e-40ee-a694-eb64314e81db&groupId=10181)

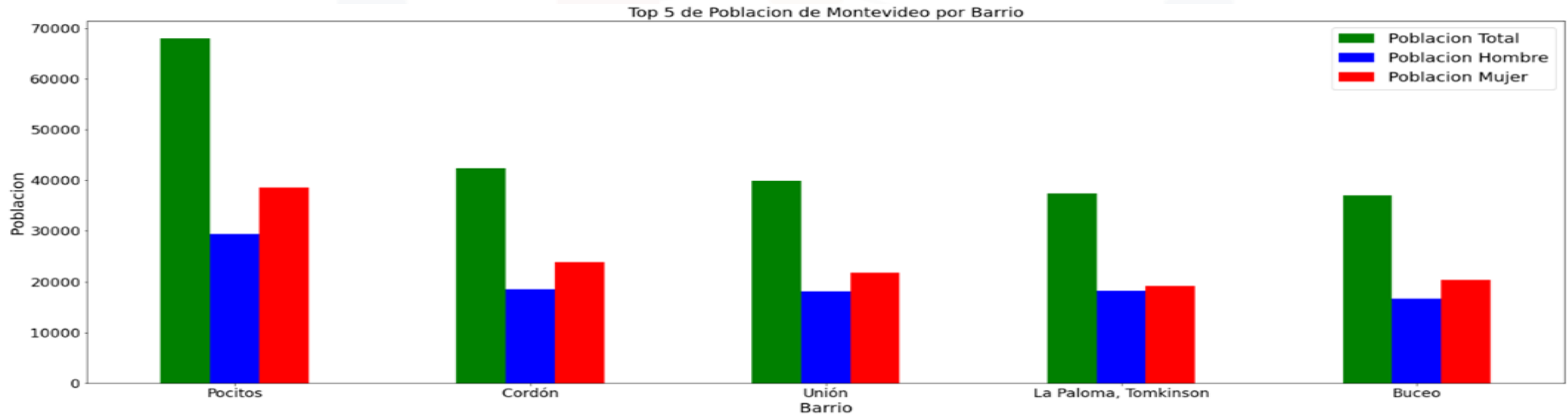
- La metodología utilizada para procesar los datos incluye:
  - Preparación y limpieza de los datos
  - Análisis exploratorio
  - Visualización mediante gráficos y diagramas
  - Aplicación de Clustering aplicando el método de K-means.

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

---



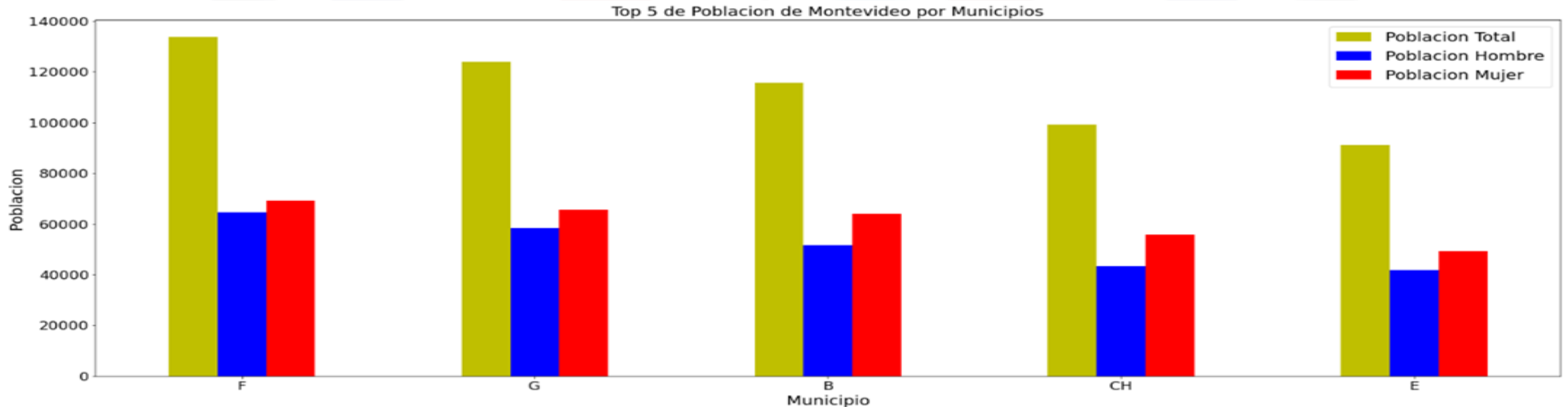
# Top 5 de Población de Montevideo por barrio y Municipio



De acuerdo a la figura vemos que el barrio con mayor población es Pocitos (municipio CH), seguido por Córdor(B), Unión (D, E y F), La Paloma (A) y Buceo (CH y E) notar que en todos estos vecindarios predomina una mayor concentración del sexo femenino sobre todo en Pocitos, lo cual es ideal para los objetivos comerciales de la compañía.

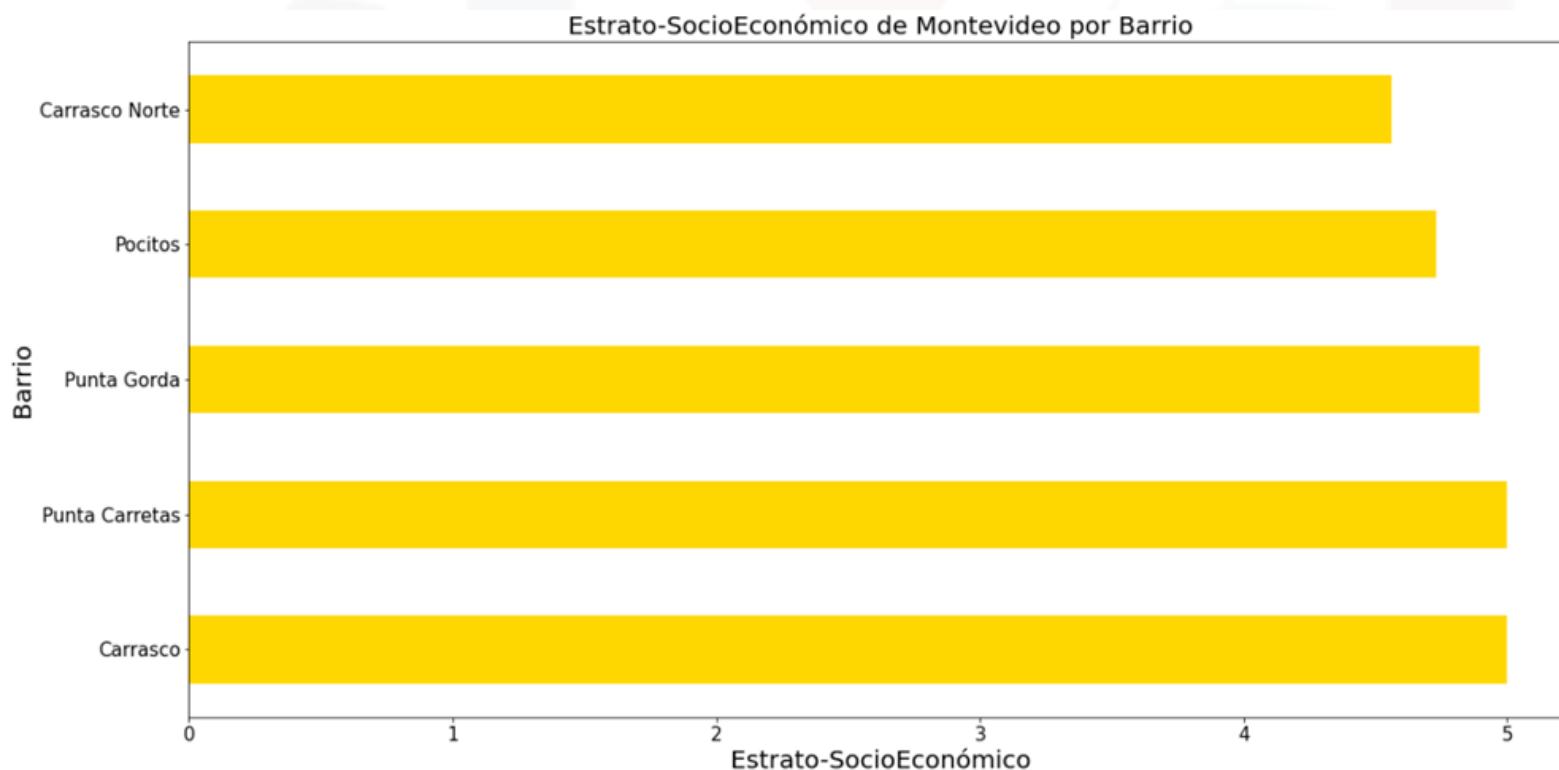


# Top 5 de Población de Montevideo por barrio y Municipio



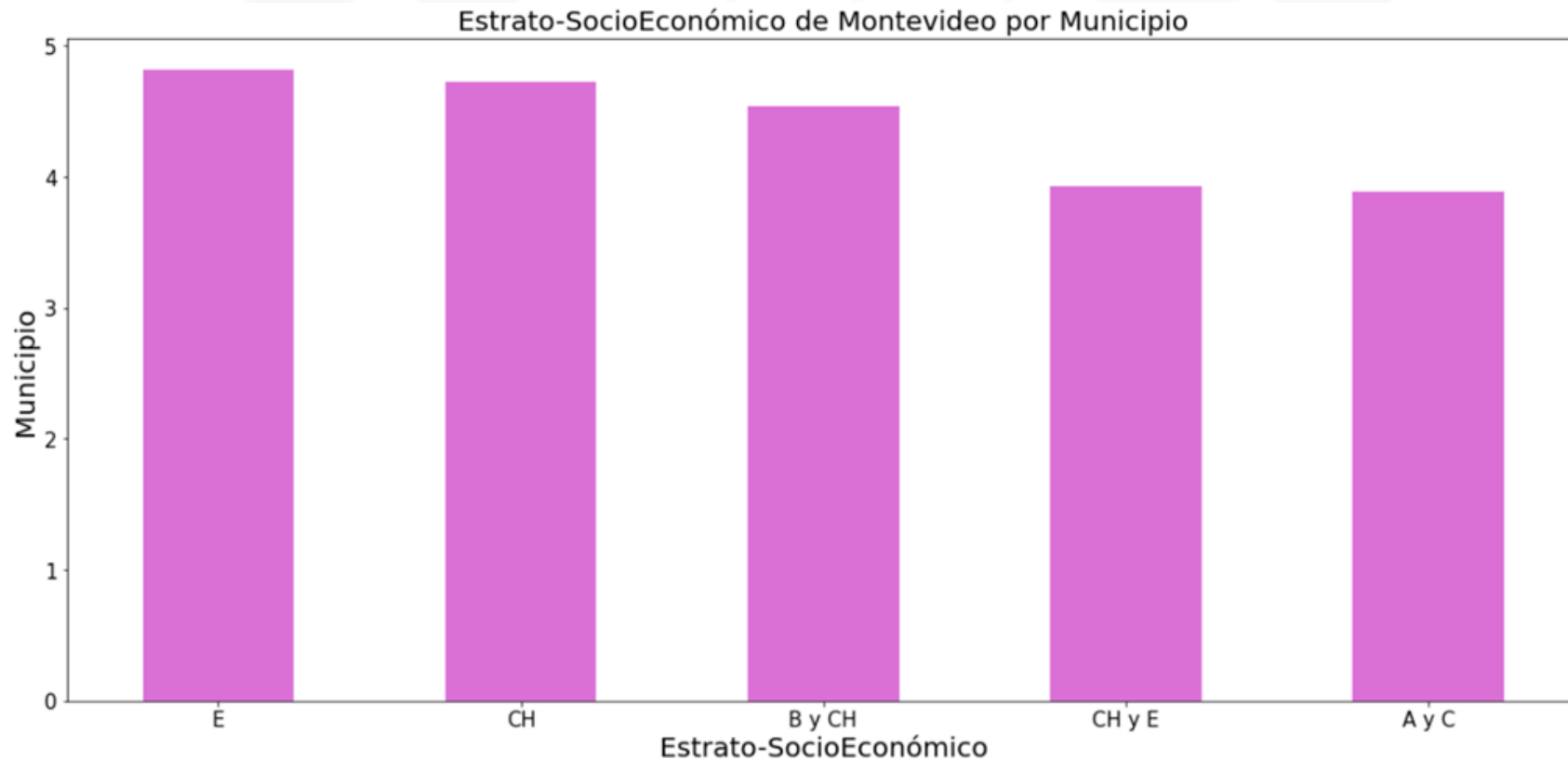
Este diagrama de barras muestra cuales son los 5 primeros municipios con la mayor cantidad de personas desglosados por género y en donde de forma similar a la figura anterior se puede notar que hay una mayor presencia del sexo femenino. También podemos notar que los municipios B, CH y E están dentro de los 5 municipios más habitados dentro de Montevideo los cuales contienen algunos de los barrios más poblados de la ciudad de acuerdo al diagrama anterior.

# Top 5 del nivel socioeconómico de Montevideo por barrio



Los vecindarios de Carrasco (E), Punta Carretas (B y CH), Punta Gorda (E), Pocitos (CH) y Carrasco Norte (E) son los barrios con mayor nivel socioeconómico e ingresos percibidos, mientras que los municipios con mejor posicionamiento económico son: E, CH, B y CH, CH y E, A y C.

# Top 5 del nivel socioeconómico de Montevideo por municipio

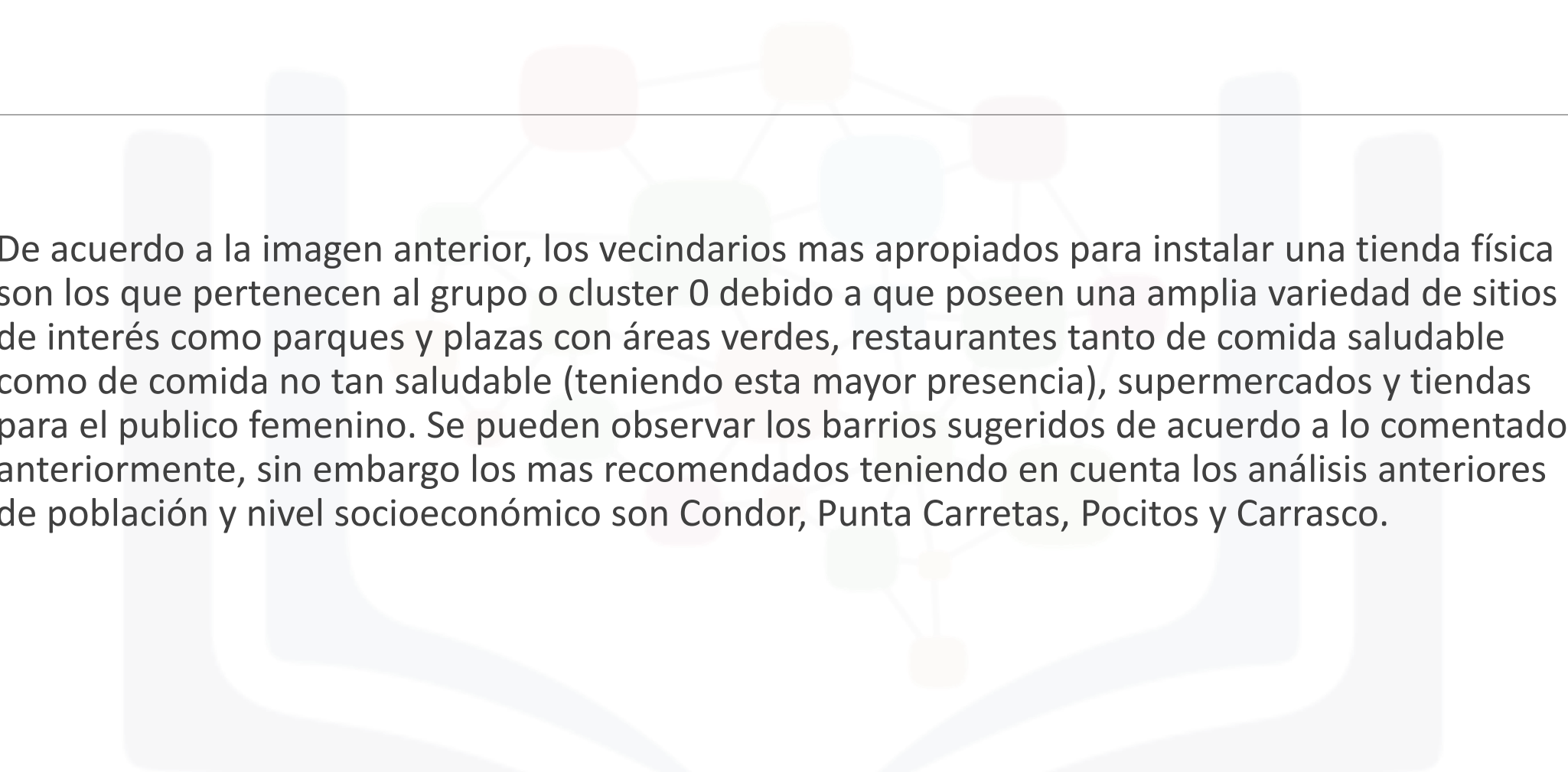


Los municipios con mejor posicionamiento económico son: E, CH, B y CH, CH y E, A y C.

# Barrios del grupo N° 0

```
[65]: mv_barrios_merged.loc[mv_barrios_merged['Cluster Labels'] == 0, mv_barrios_merged.columns[[0] + list(range(5, mv_barrios_merged.shape[1]))]]
```

	Barrios	1st Most Common Venue	2nd Most Common Venue	3rd Most Common Venue	4th Most Common Venue	5th Most Common Venue	6th Most Common Venue	7th Most Common Venue	8th Most Common Venue	9th Most Common Venue	10th Most Common Venue
0	Ciudad Vieja	Restaurant	Plaza	South American Restaurant	Comfort Food Restaurant	Vegetarian / Vegan Restaurant	Tapas Restaurant	Swiss Restaurant	Sushi Restaurant	Southern / Soul Food Restaurant	Latin American Restaurant
1	Centro	Restaurant	Plaza	Chinese Restaurant	Market	Latin American Restaurant	Supermarket	Spanish Restaurant	Kebab Restaurant	Italian Restaurant	American Restaurant
2	Barrio Sur	American Restaurant	Smoothie Shop	Vegetarian / Vegan Restaurant	Restaurant	Modern European Restaurant	Night Market	Park	Plaza	Seafood Restaurant	South American Restaurant
3	Cordón	South American Restaurant	Plaza	Fast Food Restaurant	Flea Market	Restaurant	American Restaurant	Night Market	Park	Seafood Restaurant	Smoothie Shop
4	Palermo	Restaurant	South American Restaurant	Flea Market	Italian Restaurant	American Restaurant	Night Market	Park	Plaza	Seafood Restaurant	Smoothie Shop
5	Parque Rodó	Restaurant	American Restaurant	Flea Market	Italian Restaurant	Supermarket	Food	Grocery Store	Tapas Restaurant	Empanada Restaurant	Swiss Restaurant
6	Punta Carretas	Restaurant	Mediterranean Restaurant	Italian Restaurant	Women's Store	Night Market	Flea Market	Modern European Restaurant	Fast Food Restaurant	Mexican Restaurant	Sushi Restaurant
7	Pocitos	Italian Restaurant	Supermarket	South American Restaurant	Restaurant	Empanada Restaurant	Falafel Restaurant	Middle Eastern Restaurant	Mexican Restaurant	Chinese Restaurant	Market
9	Malvín	Park	Restaurant	American Restaurant	Mexican Restaurant	Modern European Restaurant	Night Market	Plaza	Seafood Restaurant	Smoothie Shop	South American Restaurant
12	Carrasco	Restaurant	American Restaurant	Plaza	Comfort Food Restaurant	Park	Chinese Restaurant	Market	German Restaurant	Gourmet Shop	South American Restaurant



---

De acuerdo a la imagen anterior, los vecindarios mas apropiados para instalar una tienda física son los que pertenecen al grupo o cluster 0 debido a que poseen una amplia variedad de sitios de interés como parques y plazas con áreas verdes, restaurantes tanto de comida saludable como de comida no tan saludable (teniendo esta mayor presencia), supermercados y tiendas para el publico femenino. Se pueden observar los barrios sugeridos de acuerdo a lo comentado anteriormente, sin embargo los mas recomendados teniendo en cuenta los análisis anteriores de población y nivel socioeconómico son Condor, Punta Carretas, Pocitos y Carrasco.

# CONCLUSIONES

---



- El vecindario más apropiados y con mayor potencial para instalar la tienda física de la empresa NovaTerra es Pocitos, ubicado dentro del municipio CH con buena parte de la población concentrada allí, con buen nivel socioeconómico y cercanía a lugares como parques, plazas, supermercados, restaurantes, etc. estando dentro del grupo cero del método de clasificación K-means.
- Los municipios y vecindarios más apropiados para realizar publicidad a través de redes sociales son todos aquellos que posean una buena población con estrato socioeconómico medio-alto, haciendo énfasis a la población femenina por ser aquellas que por lo general se preocupan más del cuidado, belleza y salud integral.

# RECOMENDACIONES

---

- De acuerdo a fuentes oficiales se tiene conocimiento de que para el año 2023 se tendrá un nuevo censo de población del Uruguay, por lo cual se recomienda realizar de nuevo este estudio y/o procedimiento con datos actualizados en caso de que todavía no se abra la tienda física o en caso de que se quiera abrir otra sucursal.
- De igual forma es recomendable buscar fuentes más actualizadas de los ingresos y estado socioeconómico de las personas que habitan en la ciudad de Montevideo.
- Aplicar otros algoritmos de clasificación de aprendizaje automático para validar el resultado obtenido con el k-means o para tener otros resultados para decidirse por el más conveniente según sea el caso.
- Dirigir primeramente la publicidad a los barrios de los primeros 5 municipios con mayor nivel socioeconómico y población a través de las redes sociales para ir captando la mayor cantidad de clientes posibles en estos sectores y ver cómo responde la población ante la propuesta antes de pensar en abrir una nueva sucursal física y luego seguir con las zonas de niveles socioeconómicos más bajos, procurando para estos últimos ofrecer descuentos y ofertas en los productos comercializados.