

## Introducción

El trabajo surge del cuestionamiento e inquietud de cómo es la distribución de espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La cantidad de metros cuadrados por persona de espacios verdes es una problemática que atraviesan gran parte de las grandes ciudades del mundo. La OMS (Organización Mundial de la Salud) (1) recomienda un mínimo de 9 metros cuadrados por persona de áreas verdes. Estos espacios provocan beneficios en la salud de las personas. Debido a la importancia de lo mencionado buscaremos analizar los datos y la situación de la Ciudad.

## Datasets

A lo largo del informe analizaremos los datos obtenidos de los espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), como así también su población y el presupuesto que destinó a espacios verdes.

### - Espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires

WKT	clasificac	pelo_de_j	ubicacion	barrio	comuna	id_ev_pub	area	perimeter
6 MULTIPOLYGON (((58.44635560 17045 -34.67924873,	PLAZOLETA	NO	CONDE - MATIENZO BENJAMIN, TTE - FREIRE RAM.	COLEGIALES	13.0	2	1668.266	0.0
1 MULTIPOLYGON (((58.44481458 11193 -34.57991938,	PLAZOLETA	NO	CONDE - MATIENZO BENJAMIN, TTE - FREIRE RAM.	COLEGIALES	13.0	5	3.984	0.0
2 MULTIPOLYGON (((58.4448074253007 -34.57967067,	PARQUE	NO	CONDE - MATIENZO BENJAMIN, TTE - FREIRE RAM.	COLEGIALES	13.0	6	4886.060	0.0

### - Población en la Ciudad de Buenos Aires.

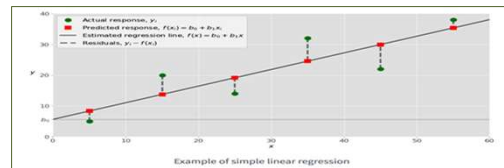
	Total	Comuna 1	Comuna 2	Comuna 3	Comuna 4	Comuna 5	Comuna 6	Comuna 7	Comuna 8	Comuna 9	Comuna 10
Rango Estatus											
Total	1426582	123030	66515	90417	113113	85451	83865	112138	106508	81816	79581
0-4	108023	8982	3819	6465	10301	5797	5695	9568	11768	6485	6743
5-9	105669	7939	3668	6198	10163	5668	5545	9274	11335	6665	6192
10-14	99209	7552	3347	5858	10054	5384	4955	8764	10616	6658	5488
15-19	94542	7654	4005	5626	8996	5262	4770	8086	9369	5845	5426

### - Presupuestos en la Ciudad de Buenos Aires

UNIDAD EJECUTIVA	DIRECCION GENERAL DE ESPACIOS VERDES	MANEJO DE ESPACIOS PUBLICOS	ASISTENCIA AMBIENTAL	DIRECCION GENERAL DE LIMPIEZA	OPERA COMUNITARIAS	DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
ANAL						
PROG	81.400.000.000	1.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000	10.000.000.000

## Métodos

- **REGRESION LINEAL:** Se trata de una técnica estadística que analiza la relación entre dos variables cuantitativas, tratando de verificar si dicha relación es lineal.

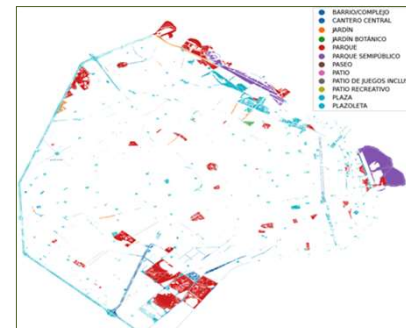
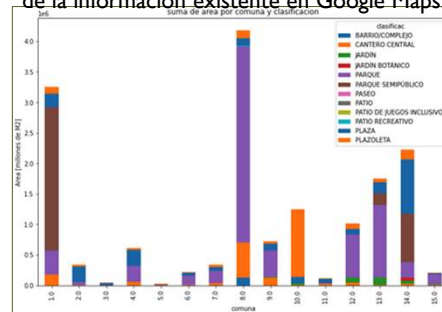


- **REGRESION RIDGE:** La Regresión Rigde regulariza el modelo resultante imponiendo una penalización al tamaño de los coeficientes de las características predictivas y la variable objetivo.

- **SUPPORT VECTOR REGRESSION:** Este algoritmo se basa en buscar la curva o hiperplano que modele la tendencia de los datos de entrenamiento y según ella predecir cualquier dato en el futuro

## Análisis exploratorio de datos

Notamos que la información obtenida nos permite entender la distribución de M2 de espacios verdes tanto por clasificación como por comuna. Por otro lado nos encontramos que teníamos pocas Features cuantificables, por lo que decidimos medir la valoración de estos espacios por parte de la población de la ciudad a través de un Scrap de la información existente en Google Maps.



## Resultados

Luego de realizar las distintas regresiones obtuvimos los siguientes resultados:

Modelo Regresión	R2
Lineal	0,24
-c/Polynomial Features	0,22
Ridge	0,169
SVR	0,21

## Conclusiones

Debido al bajo rendimiento de los métodos, buscamos relaciones entre la población y presupuesto con las valoraciones propias de Google Maps.

