

# ParkMe

Por:

**Adrian Agramón**  
**Andrea Niño**  
**Michelle Santos**

# Contenido

- + **DataSets**
- + **Limpieza de datos**
- + **Ontología**
- + **Generación de datos RDF**
- + **Data Linking**
- + **Consumo de datos**
- + **Demo**

# Datasets



**Estacionamiento para personas  
con movilidad reducida en la vía  
pública**



**Zonas de  
estacionamiento en  
la vía pública**



**Parquímetros**



**Puntos de recarga para  
coches eléctricos**



**¡MADRID!**

# Limpieza de datos

9026 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

Extensions: RDF

All	Gis_X	Gis_Y	Fecha de Alta	Distrito	Barrio	Calle	Finca	Tipo de Reserva	Línea / Batería	Número de Plaza	Texto Cajetines
1.	439587,54	4473575,42	11/11/2005	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUAS, CALLE, DE LAS	4	PMR		1	
2.	439560,96	4473611,69	02/07/2003	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUAS, CALLE, DE LAS	10	PMR		1	
3.	439112,71	4473644,19	24/02/2006	01 CENTRO	01-01 PALACIO	ALGECIRAS, CALLE, DE	3	PMR		1	
4.	439139,5	4473639,45	01/01/1900	01 CENTRO	01-01 PALACIO	ALGECIRAS, CALLE, DE	6	PMR		1	RESERVADO VEHICULOSMINUSVALIDOSAUTORIZADOS
5.	439690,59	4474520,3	04/06/2003	01 CENTRO	01-01 PALACIO	ARRIETA, CALLE, DE	11	PMR		3	
6.	439873,82	4474104,72	20/05/1998	01 CENTRO	01-01 PALACIO	BRINGAS, TRAVESIA, DE	Fte 5	PMR		1	
7.	439801,52	4473651,71	15/06/2012	01 CENTRO	01-01 PALACIO	CEBADA, PLAZA, DE LA	6	PMR		1	
8.	439792,32	4473666,4	11/11/2016	01 CENTRO	01-01 PALACIO	CEBADA, PLAZA, DE LA	7	PMR	Batería	1	
9.	439868,04	4474182,06	01/07/2010	01 CENTRO	01-01 PALACIO	COMANDANTE LAS MORENAS, PLAZA, DEL	1	PMR		1	
10.	439627,54	4474222,12	17/11/2009	01 CENTRO	01-01 PALACIO	CRUZADA, CALLE, DE LA	3	PMR		2	Reservado:[conductores vehiculosminusválidos autorizados]

Estacionamiento para personas con movilidad reducida en la vía pública



9026 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

All	Distrito	Barrio	Dirección	Línea / Batería	Número de Plaza
1.	Centro	Palacio	Calle de las Aguas 4		1
2.	Centro	Palacio	Calle de las Aguas 10		1
3.	Centro	Palacio	Calle de Algeciras 3		1
4.	Centro	Palacio	Calle de Algeciras 6		1
5.	Centro	Palacio	Calle de Arrieta 11		3
6.	Centro	Palacio	Travesia de Bringas Fte 5		1
7.	Centro	Palacio	Plaza de la Cebada 6		1
8.	Centro	Palacio	Plaza de la Cebada 7	Batería	1
9.	Centro	Palacio	Plaza del Comandante Las Morenas 1		1
10.	Centro	Palacio	Calle de la Cruzada 3		2

# Limpieza de datos

26977 rows

Extensions: RDF ▾

		All	Gis_X	Gis_Y	Distrito	Barrio	Calle	Nº Finca	Color	Batería/Línea	Número de Plaza	
1.	439569.07	4473598.77	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUAS, CALLE, DE LAS	8	Verde	Línea	5			
2.	439592.91	4473566.23	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUAS, CALLE, DE LAS	2	Verde	Línea	8			
3.	439525.36	4473404.28	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	21	Verde	Línea	4			
4.	439536.49	4473428.32	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	17	Verde	Línea	4			
5.	439558.35	4473470.48	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	12	Verde	Línea	8			
6.	439575.49	4473495.34	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	8	Verde	Línea	3			
7.	439582.91	4473505.68	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	4	Verde	Línea	2			
8.	439589.03	4473514.18	01 CENTRO	01-01 PALACIO	AGUILA, CALLE, DEL	1	Verde	Línea	2			
9.	439585.13	4473916.72	01 CENTRO	01-01 PALACIO	ALAMILLO, CALLE, DEL	1	Verde	Línea	2			
10.	439598.21	4473917.52	01 CENTRO	01-01 PALACIO	ALAMILLO, CALLE, DEL	2	Verde	Línea	3			

Zonas de  
estacionamiento en la  
vía pública



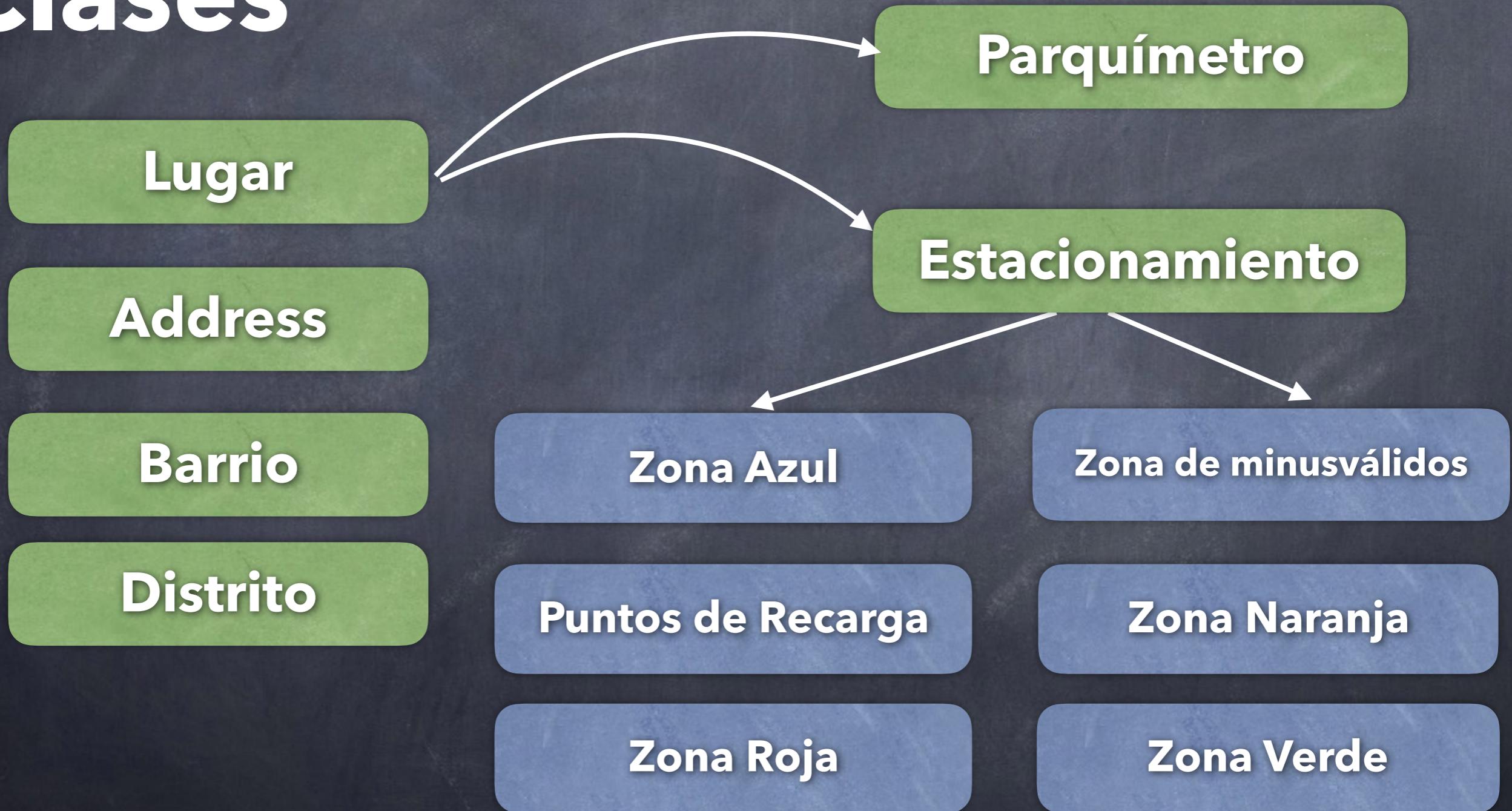
26977 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

All	Distrito	Barrio	Dirección	Color	Batería/Línea	Número de Plaza
1.	Centro	Palacio	Calle de las Aguas 8	Verde	Línea	5
2.	Centro	Palacio	Calle de las Aguas 2	Verde	Línea	8
3.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 21	Verde	Línea	4
4.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 17	Verde	Línea	4
5.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 12	Verde	Línea	8
6.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 8	Verde	Línea	3
7.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 4	Verde	Línea	2
8.	Centro	Palacio	Calle del Aguila 1	Verde	Línea	2
9.	Centro	Palacio	Calle del Alamillo 1	Verde	Línea	2
10.	Centro	Palacio	Calle del Alamillo 2	Verde	Línea	3

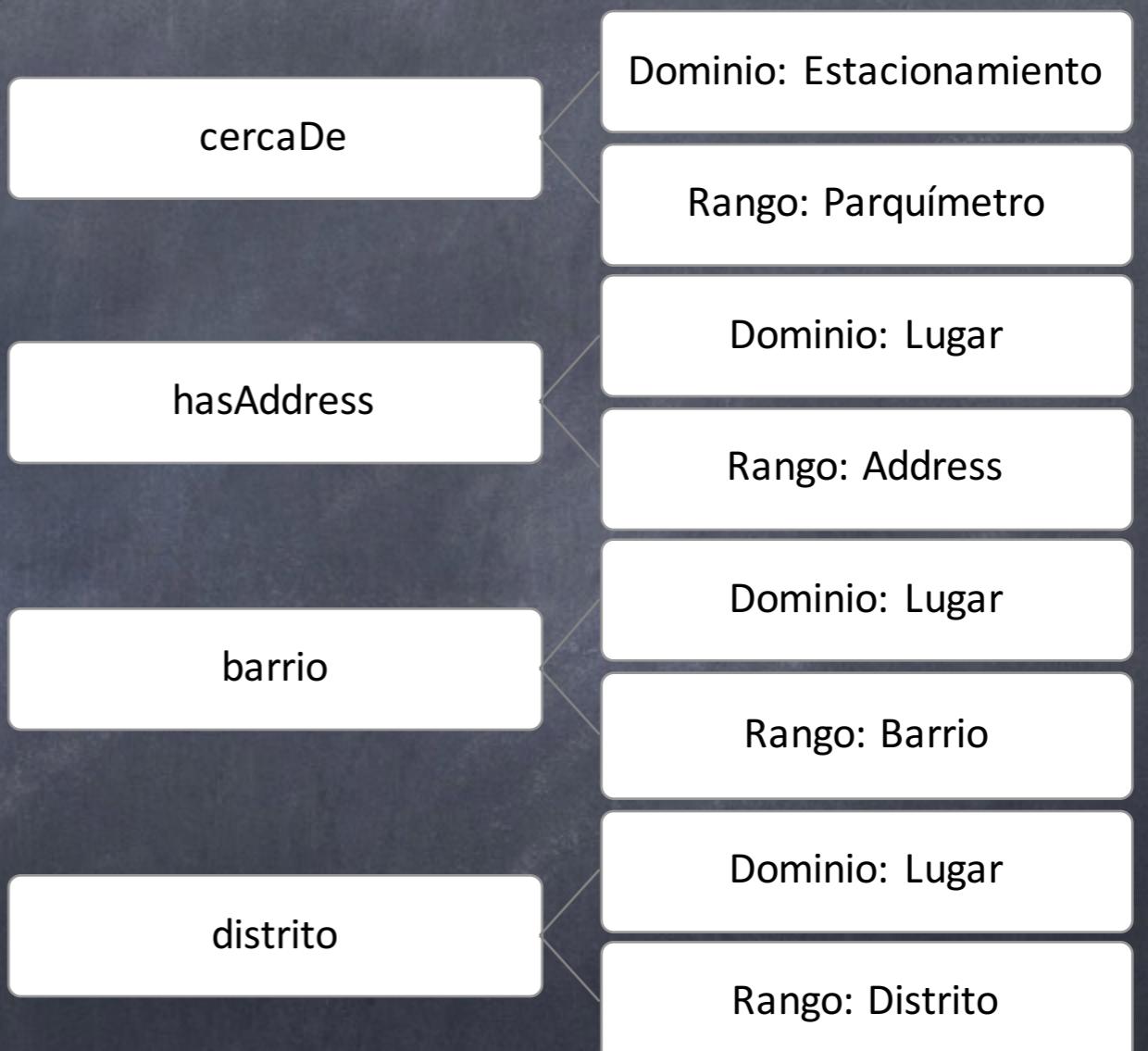
# Ontología

## Clases



# Object properties

## Ontología



# Ontología

## Data properties

formaDeAparcamiento	Dominio: Estacionamiento Rango: String
numeroDeConectores	Dominio: PuntosDeRecarga Rango: int
numeroDePlazas	Dominio: Estacionamiento Rango: int
street address	Dominio: Address Rango: String
tipoDeEstacionamiento	Dominio: Estacionamiento Rango: String
tipoDeConector	Dominio: PuntosDeRecarga Rango: String
tipoDePuntoRecarga	Dominio: PuntosDeRecarga Rango: String

# Generación de datos RDF

Base URI: <http://www.semanticweb.org/group03/resource/> [Edit](#)

RDF skeleton    RDF Preview

Available prefixes: rdf owl rdfs g03 [+ Add](#) [Manage](#)

(Row index) URI    [x g03:Parquimetro](#) [Add type](#)

[x > g03:distrito →](#)    [Distrito URI](#) [x g03:Distrito](#) [Add type](#)

[x > g03:barrio →](#)    [Barrio URI](#) [x g03:Barrio](#) [Add type](#)

[x > g03:hasAddress →](#)    [Dirección URI](#) [x > g03:street- Cell address →](#) [Dirección](#) [Add property](#)

[x > rdfs:label →](#) [Add property](#)    [\(Row index\)](#)

Parquimetro0 — <http://www.semanticweb.org/group03/resource/Parquimetro0>

Individual Annotations    Individual Usage

Annotations: Parquimetro0

Annotations +  
rdfs:label  
Parquimetro0

barrio  
Palacio

distrato  
Centro

vcard:hasAddress  
Calle\_de\_las\_Aguas\_1

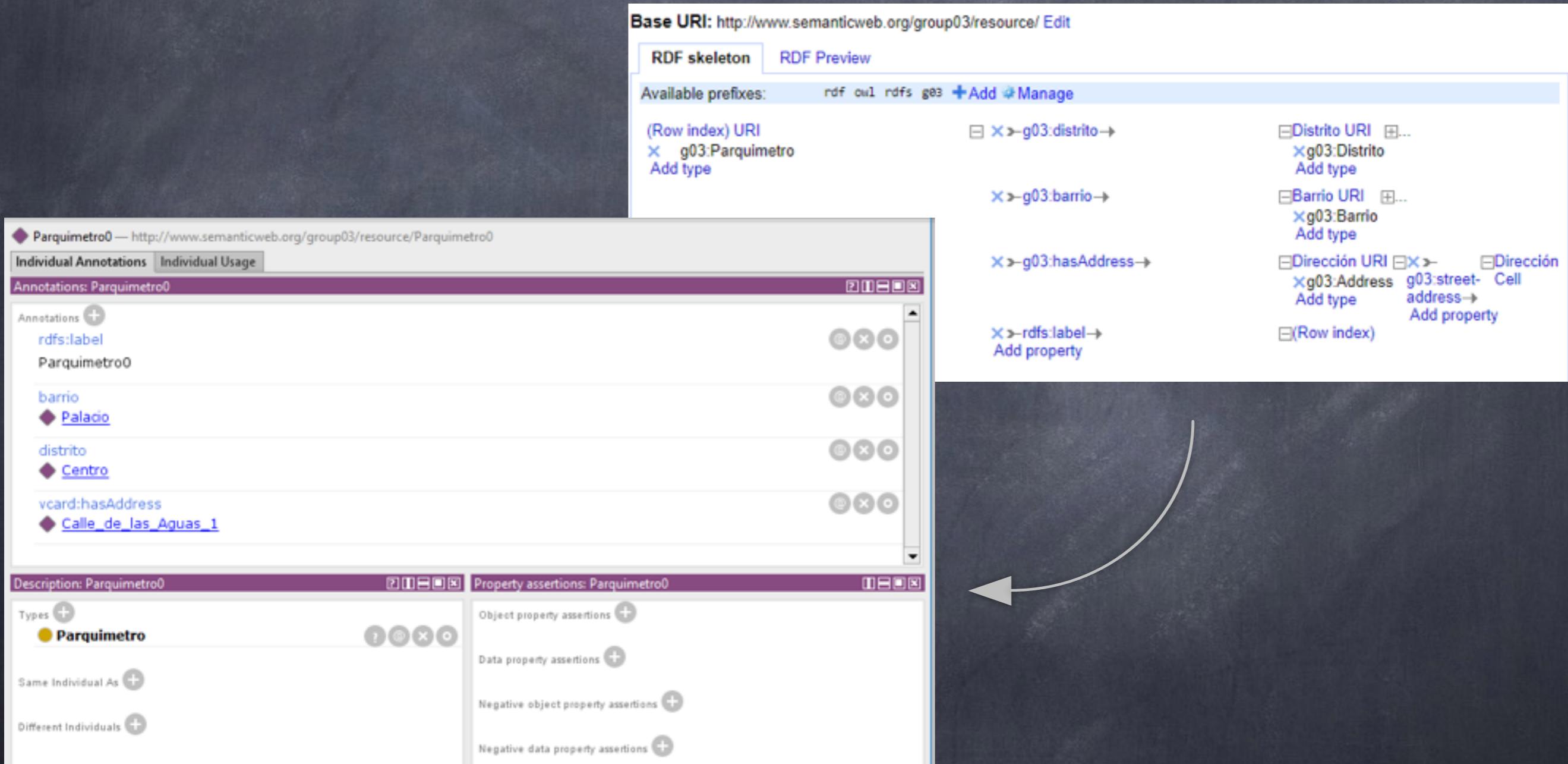
Description: Parquimetro0

Types +  
Parquimetro

Same Individual As +  
Different Individuals +

Property assertions: Parquimetro0

Object property assertions +  
Data property assertions +  
Negative object property assertions +  
Negative data property assertions +



# Generación de datos RDF

(Row index) URI  
X g03:ZonaVerde  
Add type

↳ g03:distrito →

↳ g03:barrio →

↳ g03:hasAddress →

↳ g03:formaDeAparcamiento →

↳ g03:numeroDePlazas →

↳ g03:tipoEstacionamiento →

↳ rdfs:label →

Add another root node

(Row index) URI  
X g03:ZonaAzul  
Add type

↳ g03:distrito →

↳ g03:barrio →

↳ g03:hasAddress →

↳ g03:formaDeAparcamiento →

↳ numeroDePlazas →

Save

ZonaAzul10066 — http://www.semanticweb.org/group03/resource/ZonaAzul10066

Individual Annotations Individual Usage

Annotations: ZonaAzul10066

Annotations +

rdfs:label

ZonaAzul10066

barrio

Castellana

distrito

Salamanca

formaDeAparcamiento

Línea

numeroDePlazas [type: xsd:int]

1

tipoEstacionamiento

Azul

vcard:hasAddress

Calle del General Oraa, 2

Description: ZonaAzul10066

Property assertions: ZonaAzul10066

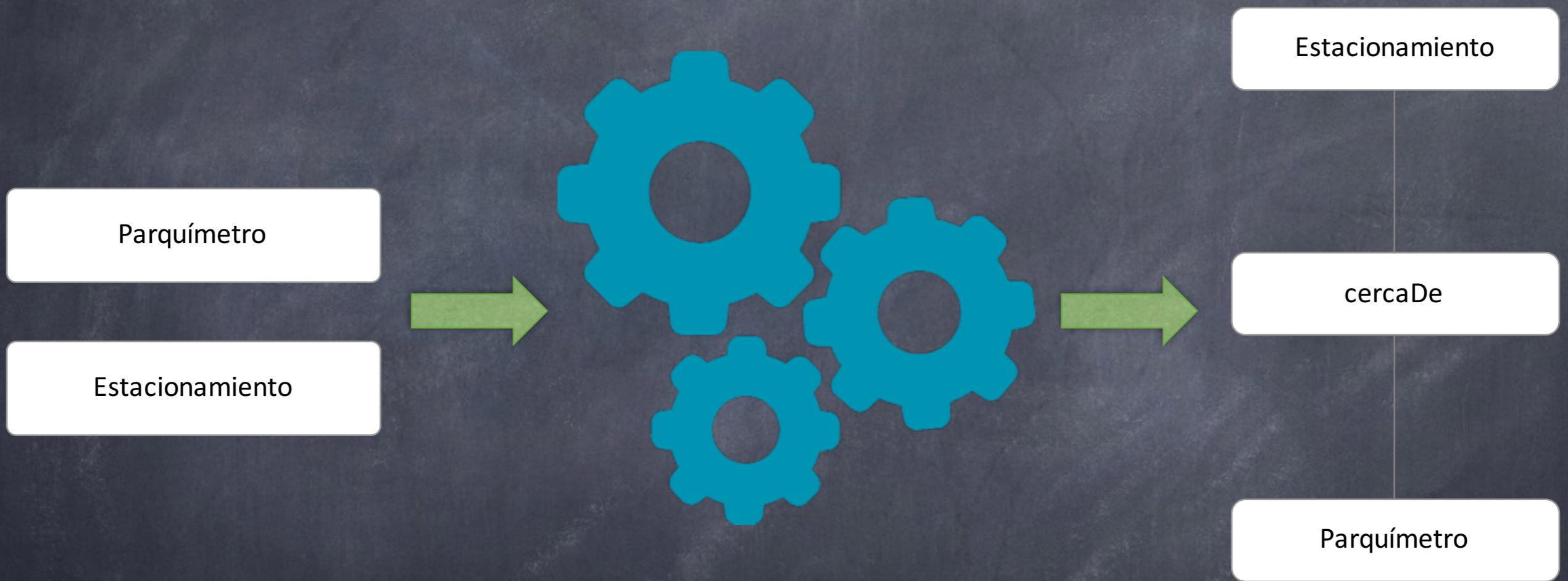
Object property assertions +

Types +

ZonaAzul

From	Expression
Reuse This project	grel: if(cells["Color"].value == "Rojo", "ZonaRojo" + value, blank)
Reuse This project	grel: if(cells["Color"].value == "Naranja", "ZonaNaranja" + value, blank)
Reuse This project	grel: if(cells["Color"].value == "Azul", "ZonaAzul" + value, blank)
Reuse This project	grel: if(cells["Color"].value == "Verde", "ZonaVerde" + value, blank)

# Generación de datos RDF



# Data linking

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Centro>

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Hortaleza>

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Retiro>

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Salamanca>

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Arganzuela>

<http://www.semanticweb.org/group03/resource/Carabanchel>



# Data linking



[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Centro\\_\(Madrid\)\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid))

[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Hortaleza\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Hortaleza)

[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Retiro\\_\(Madrid\)\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Retiro_(Madrid))

[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Salamanca\\_\(Madrid\)\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Salamanca_(Madrid))

[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Arganzuela\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Arganzuela)

[\*\*http://es.dbpedia.org/resource/Carabanchel\*\*](http://es.dbpedia.org/resource/Carabanchel)

# Data linking

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Centro](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Centro)

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Hortaleza](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Hortaleza)

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Retiro](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Retiro)

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Salamanca](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Salamanca)

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Arganzuela](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Arganzuela)

[http://www.semanticweb.org/group03/resource/  
Carabanchel](http://www.semanticweb.org/group03/resource/Carabanchel)



# Consumo de datos

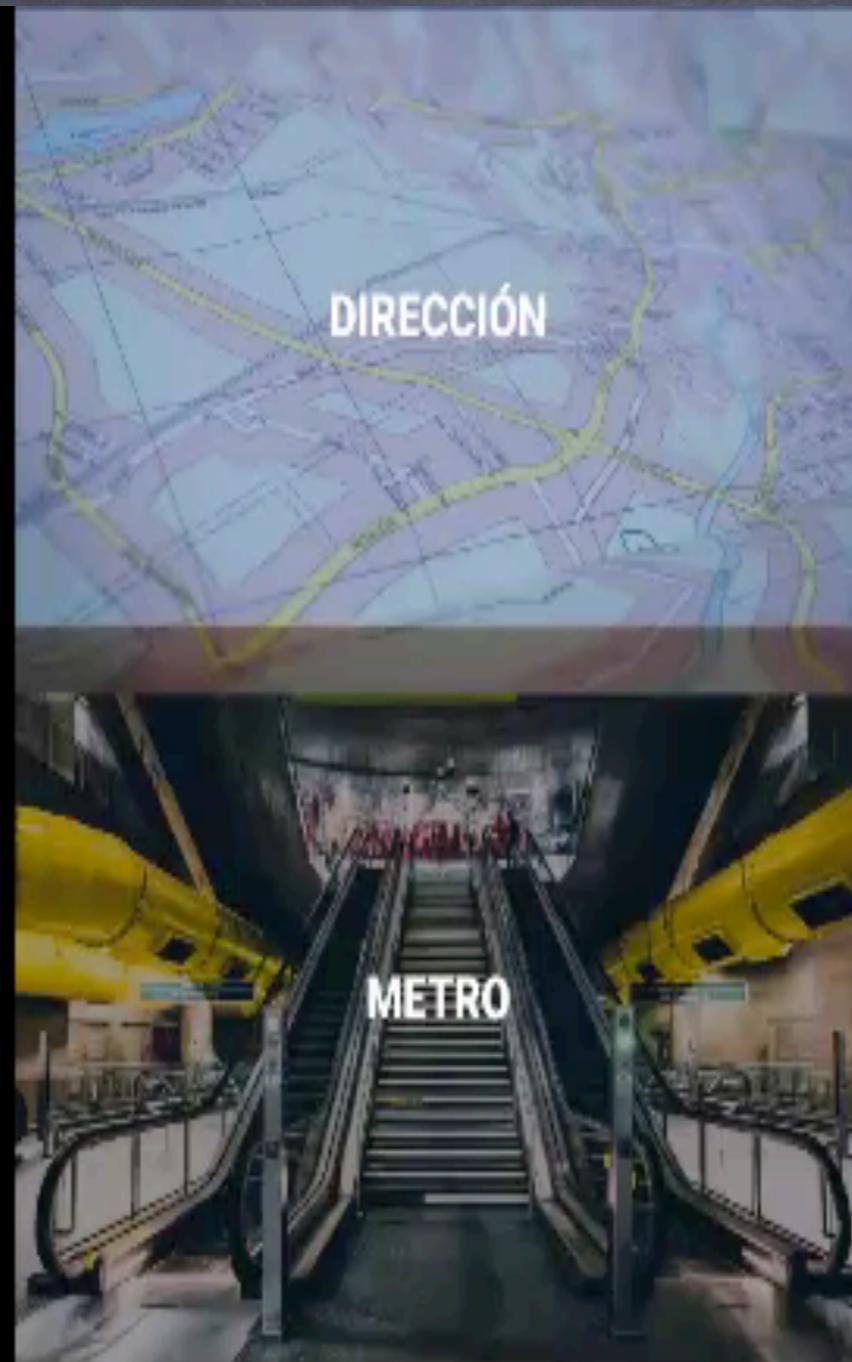


```
public HashMap<String, Integer> numeroDePlazasPorDistrito () {  
  
    HashMap<String, Integer> distrito_estacionamientos = new HashMap<>();  
  
    String query ="SELECT (SUM(?Plazas) AS ?suma) ?distrito WHERE {\r\n" +  
        "\r\n" +  
        "?E <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#subClassOf> <http://www.semanticweb.org/group03/ontology#Estacionamiento> .\r\n" +  
        "?Estacionamiento a ?E .\r\n" +  
        "?Estacionamiento <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#distrito> ?distrito .\r\n" +  
        "OPTIONAL { ?Estacionamiento <http://www.semanticweb.org/group03/ontology#numeroDePlazas> ?Plazas } .\r\n" +  
        "\r\n" +  
    "} GROUP BY ?distrito" ;  
  
    QueryExecution qexec = QueryExecutionFactory.sparqlService("http://localhost:8890/sparql", query);  
  
    try {  
        ResultSet results1 = qexec.execSelect();  
        for (; results1.hasNext()); {  
            QuerySolution a = results1.next();  
            RDFNode num = a.get("suma");  
            RDFNode distrito1 = a.get("distrito");  
  
            if (num!=null ) {  
                String aux = num.toString().split("http")[0];  
                distrito_estacionamientos.put(distrito1.toString().split("http://www.semanticweb.org/group03/resource/")[1].replaceAll("\\\\+", " "),  
                    Integer.valueOf(aux.substring(0, aux.length()-2)));  
            }  
        }  
    finally {  
        qexec.close();  
    }  
  
    return distrito_estacionamientos;  
}
```

# Consumo de datos



```
public HashMap<String, Integer> numeroDeParquimetrosPorDistrito () {  
  
    HashMap<String, Integer> distrito_parquimetros = new HashMap<>();  
  
    String query ="SELECT ?distrito (COUNT(?Parquimetro) AS ?P)      WHERE {\r\n" +  
        "    ?Parquimetro a <http://www.semanticweb.org/group03/ontology#Parquimetro> .\r\n" +  
        "    ?Parquimetro <http://vocab.linkeddata.es/datosabiertos/def/sector-publico/territorio#distrito> ?distrito .\r\n" +  
        "} GROUP BY ?distrito" ;  
  
    QueryExecution qexec = QueryExecutionFactory.sparqlService("http://localhost:8890/sparql", query);  
  
    try {  
        ResultSet results1 = qexec.execSelect();  
        for (; results1.hasNext();) {  
            QuerySolution a = results1.next();  
            RDFNode num = a.get("P");  
            RDFNode distrito1 = a.get("distrito");  
  
            String aux = num.toString().split("http")[0];  
  
            distrito_parquimetros.put(distrito1.toString().split("http://www.semanticweb.org/group03/resource/")[1].replaceAll("\\+", " "),  
            Integer.valueOf(aux.substring(0, aux.length()-2)));  
        }  
    }  
    finally {  
        qexec.close();  
    }  
  
    return distrito_parquimetros;  
}
```



¿QUIERES SABER MÁS?