

# POSTGRESQL + SUPERSET

## PARA DATOS TERRITORIALES

GRUPO 10



# DATA SET ELEGIDO

Servicio de normalización de direcciones y unidades territoriales de Argentina

Calles

Provincias

Departamentos

Localidades



# DATOS IMPORTANTES

## Provincias

- categoria
- centroid\_lat
- centroide\_lon
- fuente
- id
- iso\_id
- is\_nombre
- nombre
- nombre\_completo

## Departamentos

- categoria
- centroide\_lat
- centroide\_lon
- fuente
- id
- nombre
- nombre\_completo
- provincia\_id
- provincia\_interseccion
- provincia\_nombre

## Localidades

- categoria
- centroide\_lat
- centroide\_lon
- departamento\_id
- departamento\_nombre
- fuente
- id
- localidad\_censal\_id
- localidad\_censal\_nombre
- municipio\_id
- municipio\_nombre
- nombre
- provincia\_id
- provincia\_nombre

## Calles

- altura\_fin\_derecha
- altura\_fin\_izquierda
- altura\_inicio\_derecha
- altura\_inicio\_izquierda
- categoria
- departamento\_id
- departamento\_nombre
- fuente
- id
- localidad\_censal\_id
- localidad\_censal\_nombre
- nombre
- provincia\_id
- provincia\_nombre



# DATOS IMPORTANTES

## Provincias

- **categoria**
- ~~centroide\_lat~~
- ~~centroide\_lon~~
- ~~fuelle~~
- **id**
- **iso\_id**
- ~~is\_nombre~~
- **nombre**
- ~~nombre\_completo~~

## Departamentos

- ~~categoria~~
- ~~centroide\_lat~~
- ~~centroide\_lon~~
- ~~fuelle~~
- **id**
- **nombre**
- ~~nombre\_completo~~
- **provincia\_id**
- ~~provincia\_interseccion~~
- ~~provincia\_nombre~~

## Localidades

- ~~categoria~~
- ~~centroide\_lat~~
- ~~centroide\_lon~~
- **departamento\_id**
- ~~departamento\_nombre~~
- ~~fuelle~~
- ~~id~~
- **localidad\_censal\_id**
- ~~localidad\_censal\_nombre~~
- ~~municipio\_id~~
- ~~municipio\_nombre~~
- **nombre**
- ~~provincia\_id~~
- ~~provincia\_nombre~~

## Calles

- **altura\_fin\_derecha**
- **altura\_fin\_izquierda**
- **altura\_inicio\_derecha**
- **altura\_inicio\_izquierda**
- **categoria**
- ~~departamento\_id~~
- ~~departamento\_nombre~~
- ~~fuelle~~
- **id**
- **localidad\_censal\_id**
- ~~localidad\_censal\_nombre~~
- **nombre**
- ~~provincia\_id~~
- ~~provincia\_nombre~~



# INITDB/001-INIT.SQL

## CREACION DE TABLAS DEFINITIVAS



```
1 CREATE DATABASE normalizador_territorial_ar;  
2  
3 \c normalizador_territorial_ar  
4  
5 DROP TABLE IF EXISTS public.provincia;
```



# INITDB/001-INIT.SQL

## TABLA PROVINCIAS



```
1 CREATE TABLE public.provincias (  
2     id BIGINT PRIMARY KEY,  
3     nombre VARCHAR,  
4     iso_id VARCHAR,  
5     categoria VARCHAR  
6 );
```

# INITDB/001-INIT.SQL

## TABLA DEPARTAMENTOS



```
1 CREATE TABLE public.departamento (  
2     id_departamento BIGINT PRIMARY KEY,  
3     nombre_departamento VARCHAR,  
4     provincia_id BIGINT,  
5     FOREIGN KEY (provincia_id) REFERENCES provincias (id)  
6 );
```

# INITDB/001-INIT.SQL

## TABLA LOCALIDAD



```
1 CREATE TABLE public.localidad (  
2     id_localidad_censal BIGINT PRIMARY KEY,  
3     nombre_localidad VARCHAR,  
4     departamento_id BIGINT,  
5     FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES departamento (id_departamento)  
6 );
```





# INITDB/001-INIT.SQL

## TABLA CALLE



```
1  CREATE TABLE public.calle (  
2      id_calle BIGINT PRIMARY KEY,  
3      nombre_calle VARCHAR,  
4      altura_fin_derecha BIGINT,  
5      altura_fin_izquierda BIGINT,  
6      altura_inicio_derecha BIGINT,  
7      altura_inicio_izquierda BIGINT,  
8      categoria VARCHAR,  
9      localidad_censal_id BIGINT,  
10     FOREIGN KEY (localidad_censal_id) REFERENCES localidad (id_localidad_censal)  
11 );
```

# INITDB/002-INIT.SQL

## CREACION DE TABLAS TEMPORALES



```
1 \c normalizador_territorial_ar
```



```
1 CREATE TEMPORARY TABLE temp_calle (  
2     altura_fin_derecha BIGINT,  
3     altura_fin_izquierda BIGINT,  
4     altura_inicio_derecha BIGINT,  
5     altura_inicio_izquierda BIGINT,  
6     categoria VARCHAR (255),  
7     departamento_id VARCHAR (255),  
8     departamento_nombre VARCHAR (255),  
9     fuente VARCHAR (255),  
10    id VARCHAR (255),  
11    localidad_censal_id VARCHAR (255),  
12    localidad_censal_nombre VARCHAR (255),  
13    nombre VARCHAR (255),  
14    provincia_id VARCHAR (255),  
15    provincia_nombre VARCHAR (255)  
16 );
```



# INITDB/002-INIT.SQL



```
1 COPY temp_calle FROM '/superset/datos/calles.csv' DELIMITER ',' CSV HEADER;
```



```
1 INSERT INTO public.calle (  
2     id_calle,  
3     nombre_calle,  
4     altura_fin_derecha,  
5     altura_fin_izquierda,  
6     altura_inicio_derecha,  
7     altura_inicio_izquierda,  
8     categoria,  
9     localidad_censal_id  
10 )
```



```
1 SELECT DISTINCT  
2     id::BIGINT,  
3     nombre,  
4     altura_fin_derecha,  
5     altura_fin_izquierda,  
6     altura_inicio_derecha,  
7     altura_inicio_izquierda,  
8     categoria,  
9     localidad_censal_id::BIGINT  
10 FROM temp_calle tc  
11 WHERE EXISTS (  
12     SELECT 1  
13     FROM localidad l  
14     WHERE l.id_localidad_censal = tc.localidad_censal_id::BIGINT  
15 );
```

# ¿QUÉ ES SUPERSET?



Herramienta de visualización y exploración de datos de código abierto

Permite conectarse a diversas fuentes de datos y generar gráficos de alta calidad sin necesidad de licencias propietarias.



# SUPERSET

En terminal:

Creamos el usuario admin

```
docker compose exec -it superset superset fab create-admin \
    --username admin \
    --firstname Superset \
    --lastname Admin \
    --email admin@superset.com \
    --password admin
```

Migramos la base de datos

```
docker compose exec -it superset superset db upgrade
```

Seteamos los roles

```
docker compose exec -it superset superset init
```





Connect a database

STEP 2 OF 3

Enter the required PostgreSQL credentials

Need help? Learn more about [connecting to PostgreSQL...](#)

HOST \* ? PORT \*

db 5432

DATABASE NAME \*

normalizador\_territorial\_ar

Copy the name of the database you are trying to connect to.

USERNAME \*

postgres

PASSWORD

.....| ?

DISPLAY NAME \*

PostgreSQL

Pick a nickname for how the database will display in Superset.

ADDITIONAL PARAMETERS

e.g. param1=value1&param2=value2

Add additional custom parameters

☐ SSL ?

[Connect this database with a SQLAlchemy URI string instead](#) ?

BACK CONNECT

# CONEXIÓN DE LA BASE DE DATOS

1. Acceder con el usuario admin al superset
2. Completamos los datos necesarios en database connections

Host: db

Puerto: 5432

Base de datos: normalizador\_territorial\_ar

Usuario: postgres

Contraseña: postgres



**DATABASE**

postgresql Presentacion

**SCHEMA**

public

**TABLE**

Select table or type to search ...

- calle
- departamento
- localidad
- provincias

Por cada tabla en nuestra base de datos cargamos el dataset:

1. Seleccionamos la base de datos que creamos anteriormente.
2. Elegimos el esquema público.
3. Seleccionamos la tabla a cargar.

# CARGA DE DATASETS

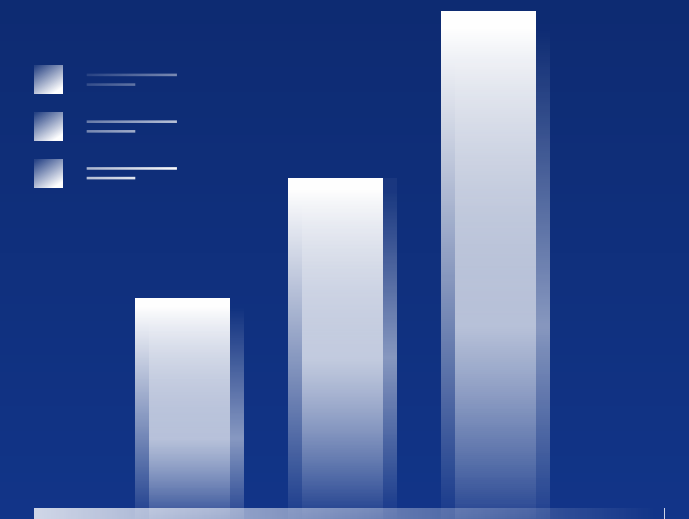
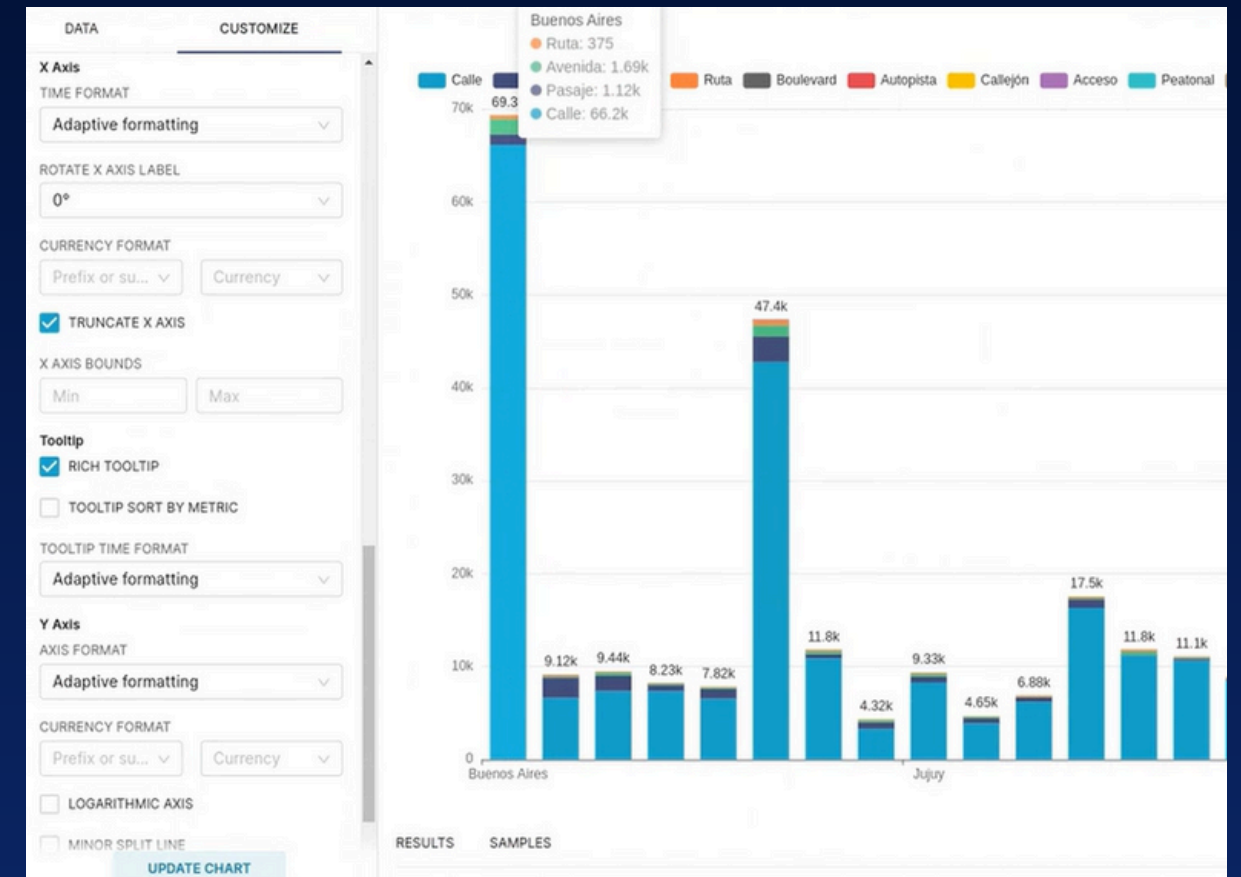


# CREAR Y EJECUTAR CONSULTAS

En SQL Lab elegimos:

- Base de datos
- Esquema (público)
- Tablas que queremos usar

Ejecutamos, guardamos la consulta y configuramos la forma en la que queremos ver el gráfico.





# CONSULTAS

---

**Cantidad de localidades por  
cada departamento**



**Localidades por departamento  
especifico**



**Cantidad de calles por categoria  
que hay por cada provincia**

# CONSULTAS

```
1  SELECT
2      provincias.nombre AS provincia,
3      CASE calle.categoria
4          WHEN 'AV' THEN 'Avenida'
5          WHEN 'BV' THEN 'Boulevard'
6          WHEN 'CALLE' THEN 'Calle'
7          WHEN 'CJON' THEN 'Callejón'
8          WHEN 'CURSO DE AGUA' THEN 'Curso de agua'
9          WHEN 'HUELLA' THEN 'Huella'
10         WHEN 'LINEA FERREA' THEN 'Línea férrea'
11         WHEN 'LINEA IMAGINARIA' THEN 'Línea imaginaria'
12         WHEN 'PASAJE' THEN 'Pasaje'
13         WHEN 'PEATONAL' THEN 'Peatonal'
14         WHEN 'PJE' THEN 'Pasaje'
15         WHEN 'RUTA' THEN 'Ruta'
16         WHEN 'AUT' THEN 'Autopista'
17         WHEN 'ACC' THEN 'Acceso'
18     END AS tipo_calle,
19     COUNT(*) AS cantidad
20 FROM calle
21 JOIN localidad ON localidad.id_localidad_censal = calle.localidad_censal_id
22 JOIN departamento ON departamento.id_departamento = localidad.departamento_id
23 JOIN provincias ON provincias.id = departamento.provincia_id
24 WHERE calle.categoria IN (
25     'AV', 'BV', 'CALLE', 'CJON', 'CURSO DE AGUA', 'HUELLA',
26     'LINEA FERREA', 'LINEA IMAGINARIA', 'PASAJE', 'PEATONAL',
27     'PJE', 'RUTA', 'AUT', 'ACC'
28 )
29 GROUP BY provincias.nombre, tipo_calle
30 ORDER BY provincias.nombre, tipo_calle;
31
```

---

GRACIAS

---

