

WEB SEMÁNTICA

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Jorge López-Guerro Iglesias

Jonatan Navajo Lázaró

Javier Pérez Gonzalo

Carlos Pinedo Sanchez

Yao Wu

Grupo 10

Obtención de Datos

- Calles de la ciudad de Madrid ~ 7000
 - Nombre
 - Nº distrito
 - Nº barrio
- Contaminación acústica en zonas de Madrid
 - Zona
 - Nivel de contaminación
 - Distrito
 - Barrio
- Formato CSV.
- <http://datos.madrid.es/portal/site/egob/>
- Licencia CC BY 4.0

Análisis de los datos

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Datos	Tipo	Comentarios/Rango
zone	String	- Identifica la situación de los datos de contaminación disponibles. - Rango: ["" - Total of Memory]
medNoiseLv	double	- Nivel sonoro medio a largo plazo determinado a lo largo de todos los períodos diarios (24 horas) del mes. - Rango: [0-100]
numDistrict	string	- Número de distrito al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]
district	string	- Nombre del distrito al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]
neighborhood	string	- Nombre del barrio al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]
numNeighborhood	string	- Número de barrio al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]

CALLES

Datos	Tipo	Comentarios/Rango
name	String	- Denominación de la vía. - Rango: ["" - Total of Memory]
districtCode	String	- Código del distrito al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]
neighbCode	String	- Código del barrio al que pertenece. - Rango: ["" - Total of Memory]

Modificaciones en los datos

Las modificaciones en los conjuntos de datos iniciales se han llevado a cabo mediante la herramienta LODRefine.

- Eliminación de columnas con datos superfluos.
- Eliminación de columnas sin ningún interés para la aplicación.
- Eliminación de columnas para simplificación.
- Creación de nuevas columnas a partir de otras y a su vez haciendo uso del enlazado

Estrategia de nombrado:

- Ontología - <http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/ontology#>
- Terminos individuales - <http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/resources/>



Modificaciones en los datos (II)

Zone	sameAs	LAeq24	NumDistrito	Distrito	belongsToDistrict	Barrio	belongsToNeighbourhood	NumBarrio
Paseo de Recoletos Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Paseo_de_Recoletos	68,2	1	Centro (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid)	JUSTICIA		4
Plaza del Emperador Carlos V Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Plaza_del_Emperador_Carlos_V	69,3	1	Centro (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid)	Jerónimos (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Jerónimos_(Madrid)	5
Plaza del Carmen Mall Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Plaza_del_Carmen_Mall	65,8	1	Centro (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid)	Sol (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Sol_(Madrid)	6
Plaza de España (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Plaza_de_España_(Madrid)	65	1	Centro (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid)	Sol (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Sol_(Madrid)	6
Barrio del Pilar Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Barrio_del_Pilar	64,6	8	Fuencarral-El Pardo Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Fuencarral-El_Pardo	El Pilar Choose new match	http://dbpedia.org/resource/El_Pilar	4
GREGORIO MARAÑÓN		70,7	7	CHAMBERÍ <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Create new topic Search for match		Ríos Rosas (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Ríos_Rosas_(Madrid)	5
Escuelas Aguirre Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Aguirre_School	67	4	Salamanca (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Salamanca_(Madrid)	Recoletos (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Recoletos_(Madrid)	1
Cuatro Caminos (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Cuatro_Caminos_(Madrid)	65	6	Tetuán (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Tetuán_(Madrid)	Cuatro Caminos (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Cuatro_Caminos_(Madrid)	2
PLAZA MANUEL BECERRA		64,8	4	Salamanca (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Salamanca_(Madrid)	Goya (Madrid) Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Goya_(Madrid)	2
Vallecas Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Vallecas	63,8	13	Puente de Vallecas Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Puente_de_Vallecas	Entrevías Choose new match	http://dbpedia.org/resource/Entrevías	1



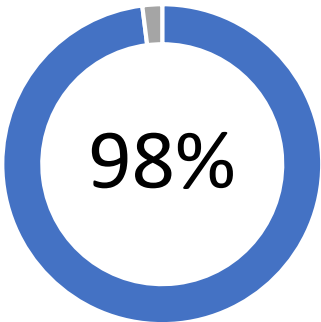
All	VIA_COMPLETE	DISTRIT_CODE	NEIGHB_CODE
☆	1. CALLE DEL ABAD JUAN CATALAN	19	2
☆	2. CALLE DE LA ABADA	1	6
☆	3. CALLE DE LOS ABADES	1	2
☆	4. CALLE DE LA ABADESA	6	5
☆	5. CALLE DE ABALOS	15	6
☆	6. CALLE DEL ABANICO	20	3
☆	7. CALLE DE ABANTOS	5	3
☆	8. CALLE DEL ABARDERO	8	6
☆	9. CALLE DE ABARZUZA	16	4
☆	10. CALLE DE ABAY	17	1



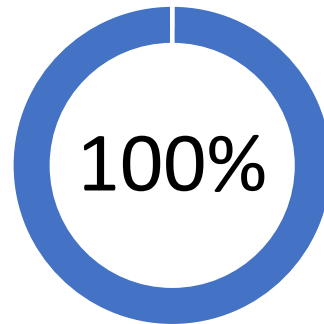
Enlazado de datos

Como hemos podido comprobar, no siempre es posible enlazar todos los datos de nuestros datasets como en un principio nos gustaría. La realidad es que hay algunos datos que son casi imposibles de enlazar en su gran mayoría.

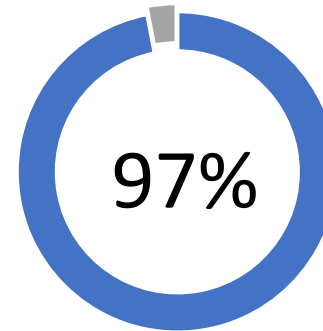
Zonas



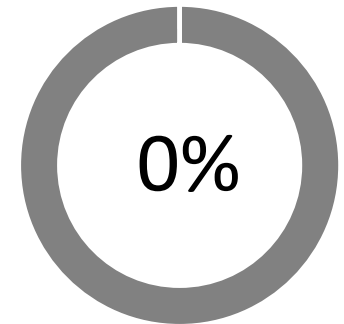
Distritos



Barrios



Calles

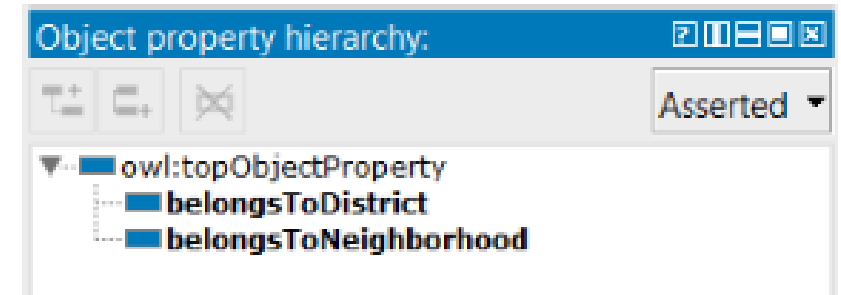
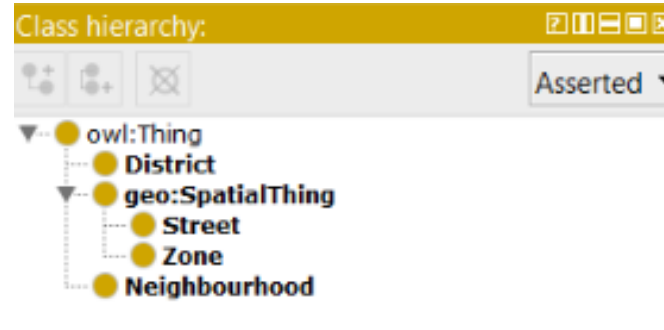
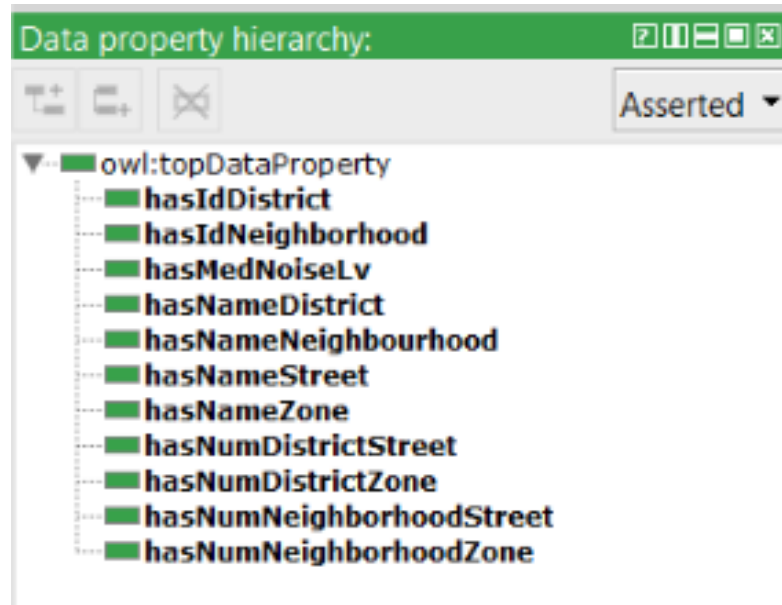


Ontología

Propiedades de los datos

Clases

Propiedades de los objetos



RDF generados

```
@prefix geo: <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#> .
@prefix dbp: <http://dbpedia.org/property/> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix gl0: <http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/ontology#> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
```

```
<http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/Zone/56f4a86a343cace678c1f6928ed6dd8f> gl0:hasMedNoiseLv "68,2"^^xsd:string ;
gl0:hasNumDistrictZone "1"^^xsd:string ;
gl0:hasNumNeighborhoodZone "4"^^xsd:string ;
rdfs:subClassOf <geo:SpatialThing> ;
gl0:belongsToDistrict <http://dbpedia.org/resource/Centro_(Madrid)> ;
owl:sameAs <http://dbpedia.org/resource/Paseo_de_Recoletos> ;
gl0:hasNameZone "PASEO DE RECOLETOS"^^xsd:string .
```

```
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix gl0: <http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/ontology#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .
```

```
<http://www.contaminacion-acustica-madrid.org/group10/Calles/cfcd208495d565ef66e7dff9f98764da> gl0:hasNumNeighborhoodStreet "2"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> ;
gl0:hasNumDistrictStreet "19"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> ;
rdfs:subClassOf "http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#SpatialThing"^^<http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#SpatialThing> ;
gl0:hasNameStreet "CALLE DEL ABAD JUAN CATALAN"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> .
```


Beneficios

Gracias al enlazado de los datos, nuestra aplicación puede mostrar mucha más información de la que a simple vista contienen sus datasets. Mediante el enlazado de DBpedia, podremos mostrar mucha más información. En nuestro caso, solo recogemos algunos datos, pero el potencial es muy alto.