



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



SignA y Linked Data: Una relación a través de servicios geoespaciales

**III Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales
Madrid, 17-19 Octubre 2012**

**Luis M. Vilches-Blazquez, Antonio F. Rodríguez Pascual, Miguel Villalón Esquinas,
Lorena Hernández Quirós, Asunción Gómez-Pérez**

`{lmvilches, asun}@fi.upm.es`

`afrodriguez, miguel.villalon, lhquiros}@fomento.es`

Ontology Engineering Group

Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid
Campus de Montegancedo sn, 28660 Boadilla del Monte, Madrid

- El Sistema de Información Geográfica Nacional (SignA) es el sistema corporativo del Instituto Geográfico Nacional (IGN), que tiene como **finalidad la integración de los datos y servicios del IGN** para su gestión, análisis y consulta, tanto en modo local, como a través de Internet.
- En su portal Web integra lo mejor de los mundos SIG e IDE en una única herramienta, accesible de manera libre y gratuita por todo tipo de usuarios.



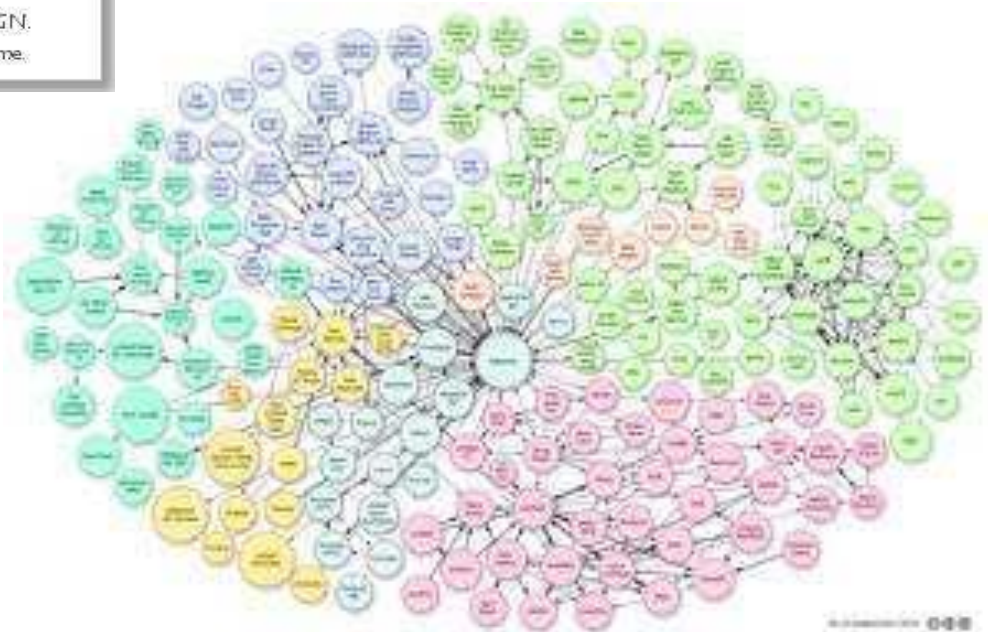


Versión 1.1

Geoportal diseñado para navegar y consultar la Información Geográfica del IGN.
Se recomienda el uso de Internet Explorer 8, Mozilla Firefox o Google Chrome.

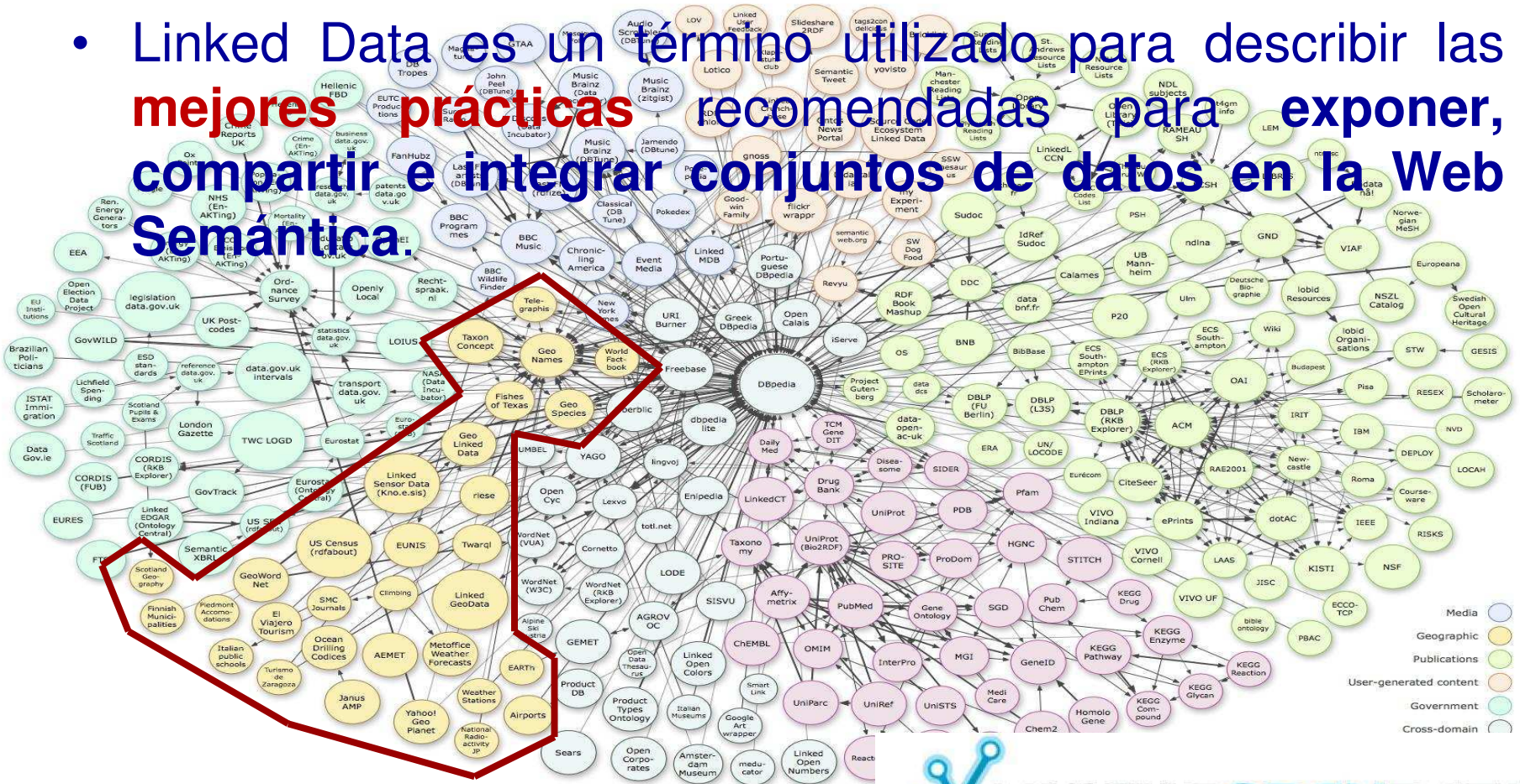
Servicios SIG e IDE

Linked Data



¿Qué es *Linked Data*?

- **Linked Data es un término utilizado para describir las mejores prácticas recomendadas para exponer, compartir e integrar conjuntos de datos en la Web Semántica.**

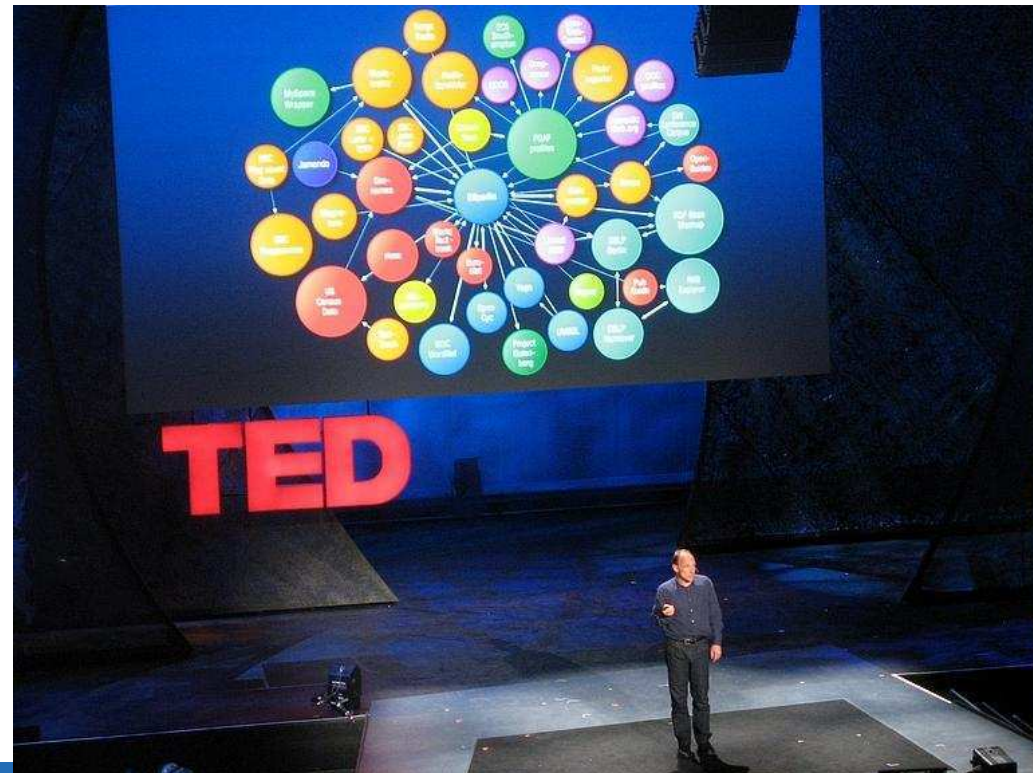


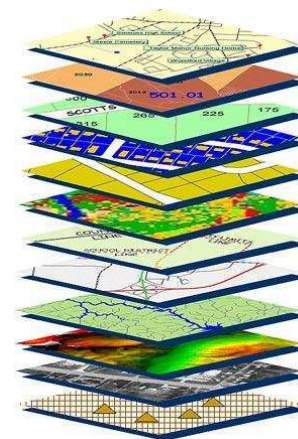
The four principles (Tim Berners Lee, 2006)

1. Usar **URIs** para identificar las “cosas”.
2. Usar URIs **HTTP**.
3. Ofrecer información sobre los recursos usando **RDF**.
4. Incluir **enlaces a otras cosas** (URI).

- <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

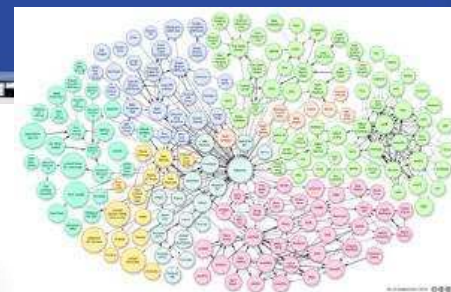
http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_on_the_next_web.html



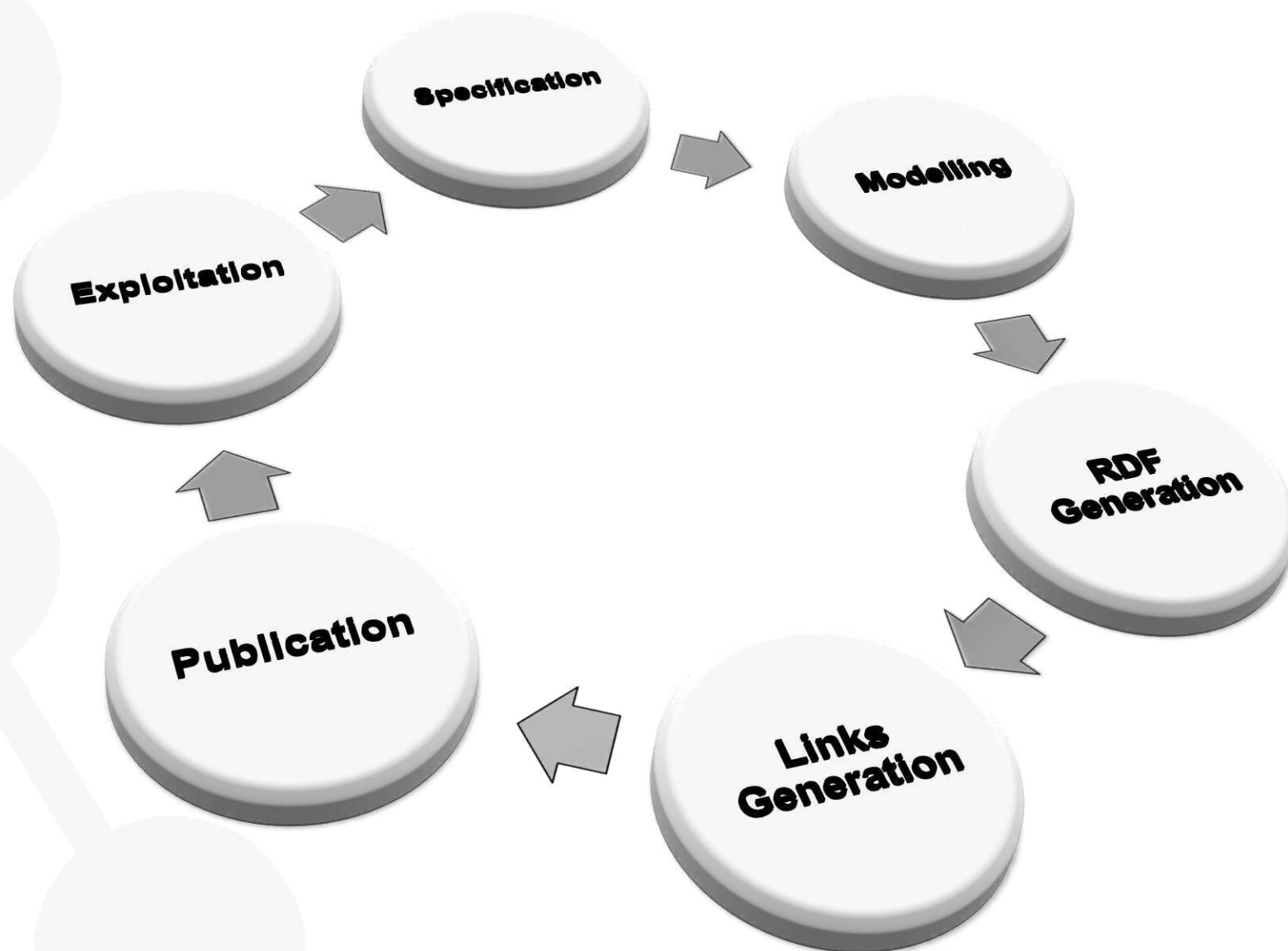


The screenshot displays the SignA web application interface. At the top, there is a header with the logo of the Instituto Geográfico Nacional and the text "GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO". The main title "SignA" is prominently displayed in a large, stylized font, with the subtitle "Sistema de Información Geográfica Nacional de España" below it. The interface includes a navigation bar with tabs for "Mapa", "Ayuda", "Videos", and "Créditos". A search bar is located in the center, with the placeholder text "Buscar: Topónimo o Calle, N°, Municipio". Below the search bar, there are buttons for "Herramientas", "Medidas", "Fuentes de datos", and "Selección". The main map area shows a topographic map of Spain with regional boundaries and names. A search result for "Alcázar de Segovia" is highlighted, showing its location in the "Comunidad de Castilla y León". The interface also includes a sidebar on the left with various map controls and a bottom status bar displaying coordinates and map data.

SignA
Sistema de Información Geográfica Nacional de España



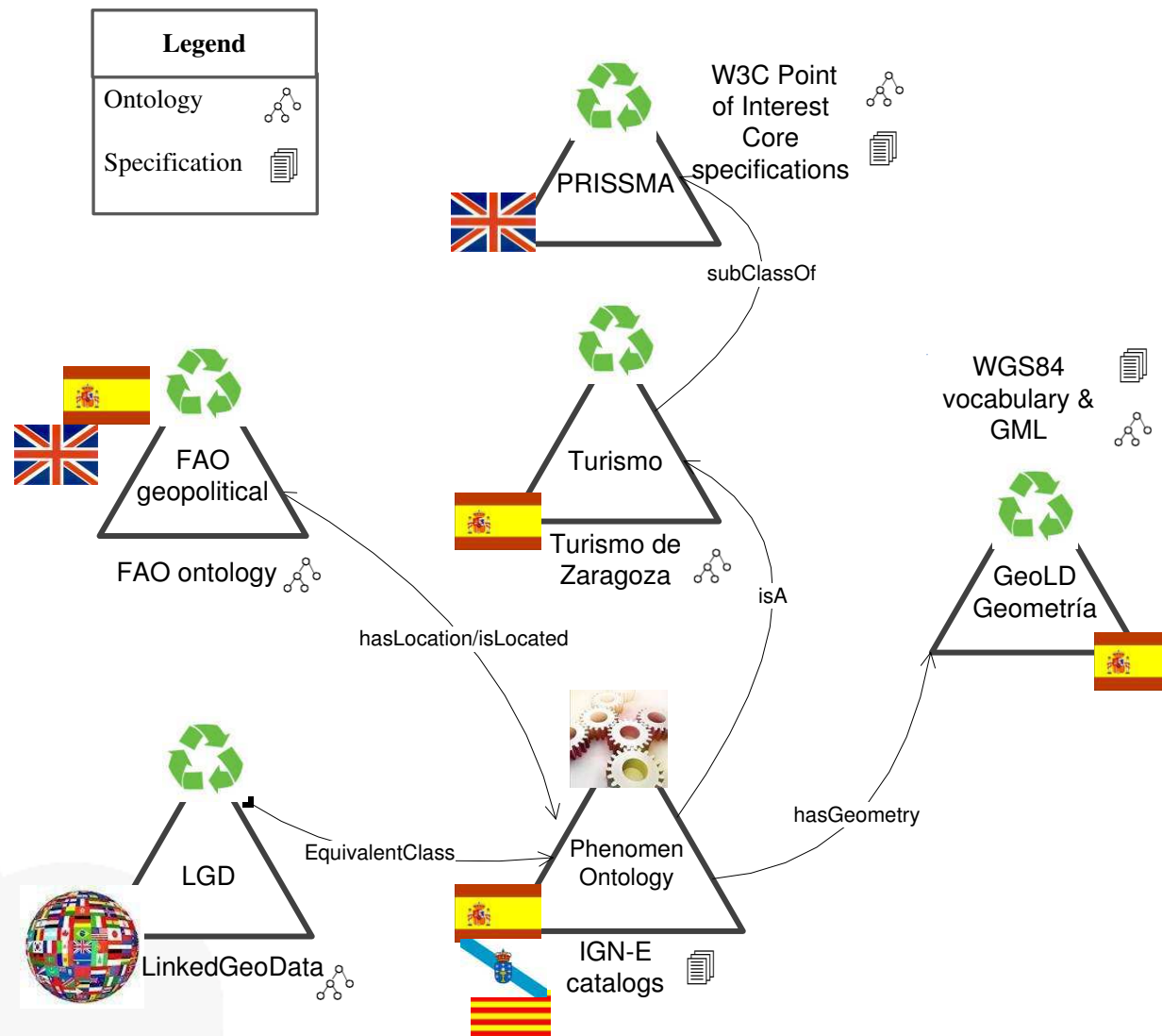
OGC™
Open Geospatial Consortium, Inc.



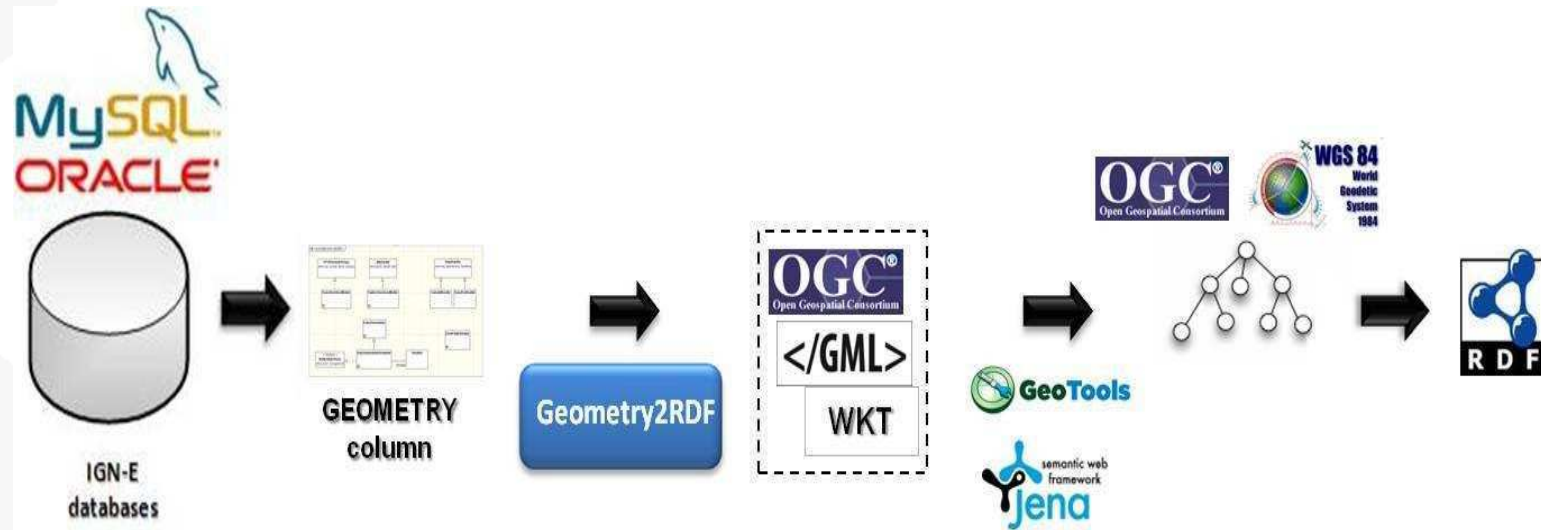
Boris Villazón-Terrazas, Luis. M. Vilches-Blázquez, Oscar Corcho, and Asunción Gómez-Pérez (2011) **Methodological Guidelines for Publishing Government Linked Data**. Linking Government Data. D. Wood (Ed.) Part 1, pp. 27- 49. Springer. ISBN: 978-1-4614-1767-5.

- **Puntos de Interés**
 - Alcázar, Cueva, Hospital, Pazo, Museo , Mezquita...
- **Tipos de fenómenos**
 - Castillos, Edificios religiosos, Miradores, Edificios singulares, Monumentos, Cuevas y Ruinas.
- Base de datos (Oracle)
- **Información adicional**
 - Tipo de geometría: Puntual
 - Atributos: Código provincia, Etiqueta, Tipo y Tipo de Lugar de Interés y Geometría.
 - Idioma (@es, @ca y @gl)

Vocabularios/Ontologías



Generación de RDF geoespacial



geometry2RDF

NOMBRE	GMLGEOMETRY
Abengibre	(HUGELOB)
Alatoz	(HUGELOB)
Albatana	(HUGELOB)
Balsa de Ves	(HUGELOB)
Balletero, El	(HUGELOB)
Alborea	(HUGELOB)
Alcadozo	(HUGELOB)
Alcalá del Júcar	(HUGELOB)

Oracle STO UTIL package

```
SELECT TO_CHAR(SDO_UTIL.TO_GML311GEOMETRY(geometry))
      AS Gml311Geometry
FROM "BCN200"."BCN200_0301L_RIO" c
WHERE c.Etiqueta='Arroyo'
```

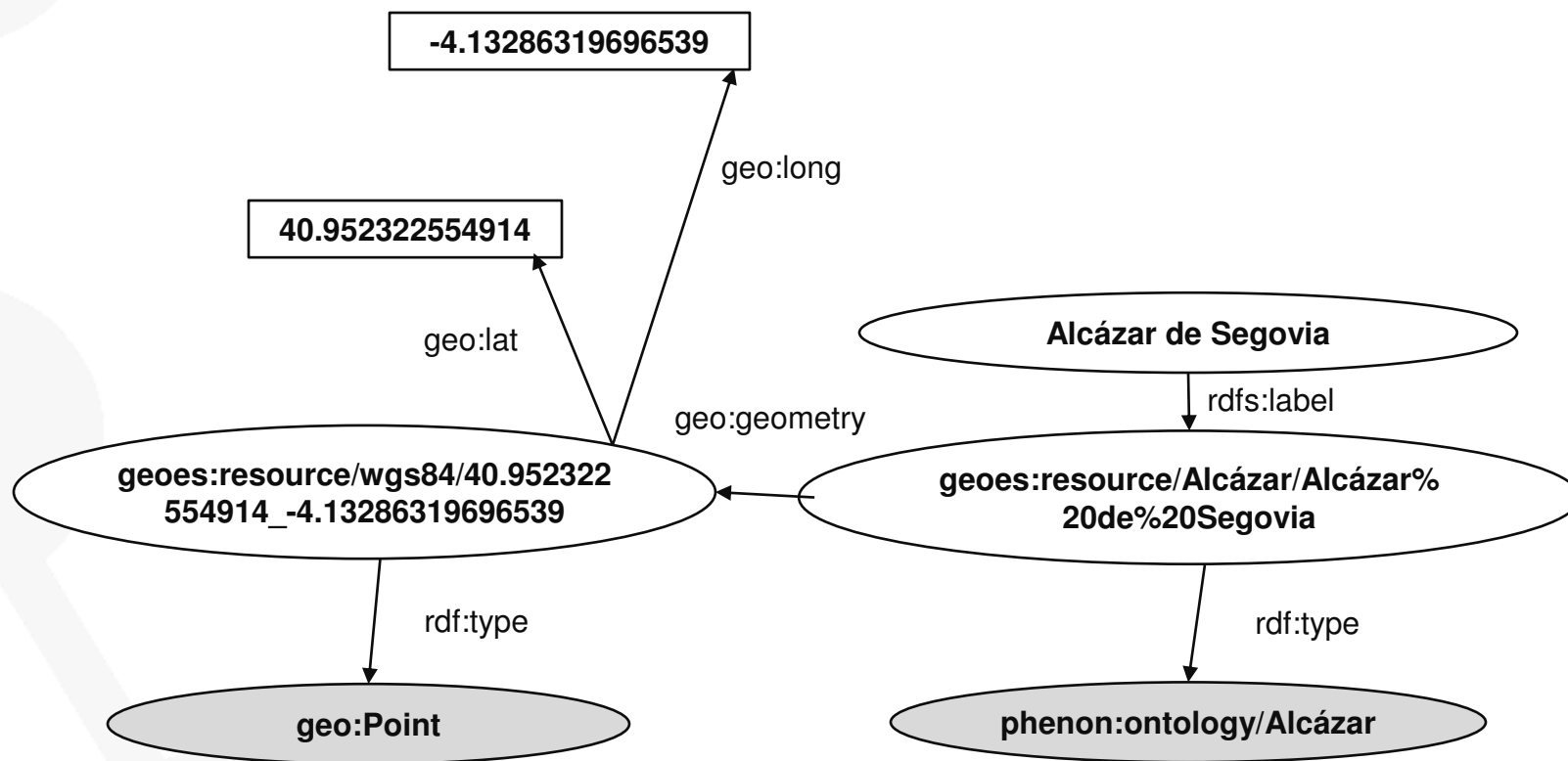


```
<gml:Polygon srsName="SDO:8223" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:outerBoundaryIs><gml:LinearRing><gml:coordinates decimal="." cs="," ts=" "
    -1.48374108,39.23127677,0 -1.48404
    -1.48480765,39.22531695,0 -1.48544493,39.2231538,0 -1.4858725,39.22212319,0 -1.48608465,39.22141415,0 -1.4860584
    -1.48421128,39.21319056,0 -1.48390698,39.21064575,0 -1.48429166,39.2094524,0 -1.48529268,39.20490629,0 -1.492506
    -1.49590016,39.20383639,0 -1.49905691,39.20405732,0 -1.50256876,39.20446292,0 -1.50338941,39.20453654,0 -1.50483
    -1.51378498,39.2047147,0 -1.51398161,39.20472622,0 -1.5171434,39.20471246,0 -1.51894734,39.20373528,0 -1.5196271
    -1.52344981,39.20108038,0 -1.52699007,39.19901681,0 -1.5284903,39.19815278,0 -1.53151867,39.19619073,0 -1.532086
    -1.5329951,39.19479473,0 -1.53398595,39.19503246,0 -1.53537021,39.19528414,0 -1.53607317,39.19544615,0 -1.536914
    -1.53953498,39.19602121,0 -1.54099994,39.19629185,0 -1.54110394,39.19630216,0 -1.54231647,39.19646151,0 -1.54461
    -1.54957924,39.19633592,0 -1.55131402,39.1964386,0 -1.55382202,39.19666799,0 -1.55798564,39.19690882,0 -1.559800
    -1.56633376,39.19750743,0 -1.5703604,39.19765603,0 -1.57231502,39.19777011,0 -1.57278711,39.19790704,0 -1.573636
    -1.57633787,39.19962863,0 -1.57807687,39.20087703,0 -1.57
    -1.5805024,39.20233924,0 -1.58088715,39.20278543,0 -1.581
    -1.5819531,39.20563664,0 -1.58191475,39.20581637,0 -1.581
    -1.58543618,39.2073163,0 -1.58618034,39.20737143,0 -1.58
    </gml:coordinates></gml:LinearRing></gml:outerBoundaryIs></gml:Polygon>
    <rdf:Description rdf:about="http://geo.linkeddata.es/resource/wgs84/39.158523176194414_-1.6341427210305737">
      <geontology:order rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">205</geontology:order>
      <geo:long rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">-1.6341427210305737</geo:long>
      <geo:lat rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">39.158523176194414</geo:lat>
      <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#Point"/>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about="http://geo.linkeddata.es/resource/wgs84/38.65501872007066_-2.6158910085778153">
      <geontology:order rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">141</geontology:order>
      <geo:long rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">-2.6158910085778153</geo:long>
      <geo:lat rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">38.65501872007066</geo:lat>
      <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#Point"/>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about="http://geo.linkeddata.es/resource/wgs84/38.37015012539368_-1.6964507982671462">
      <geontology:order rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">141</geontology:order>
      <geo:long rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">-1.6964507982671462</geo:long>
      <geo:lat rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#decimal">38.37015012539368</geo:lat>
      <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#Point"/>
    </rdf:Description>
```

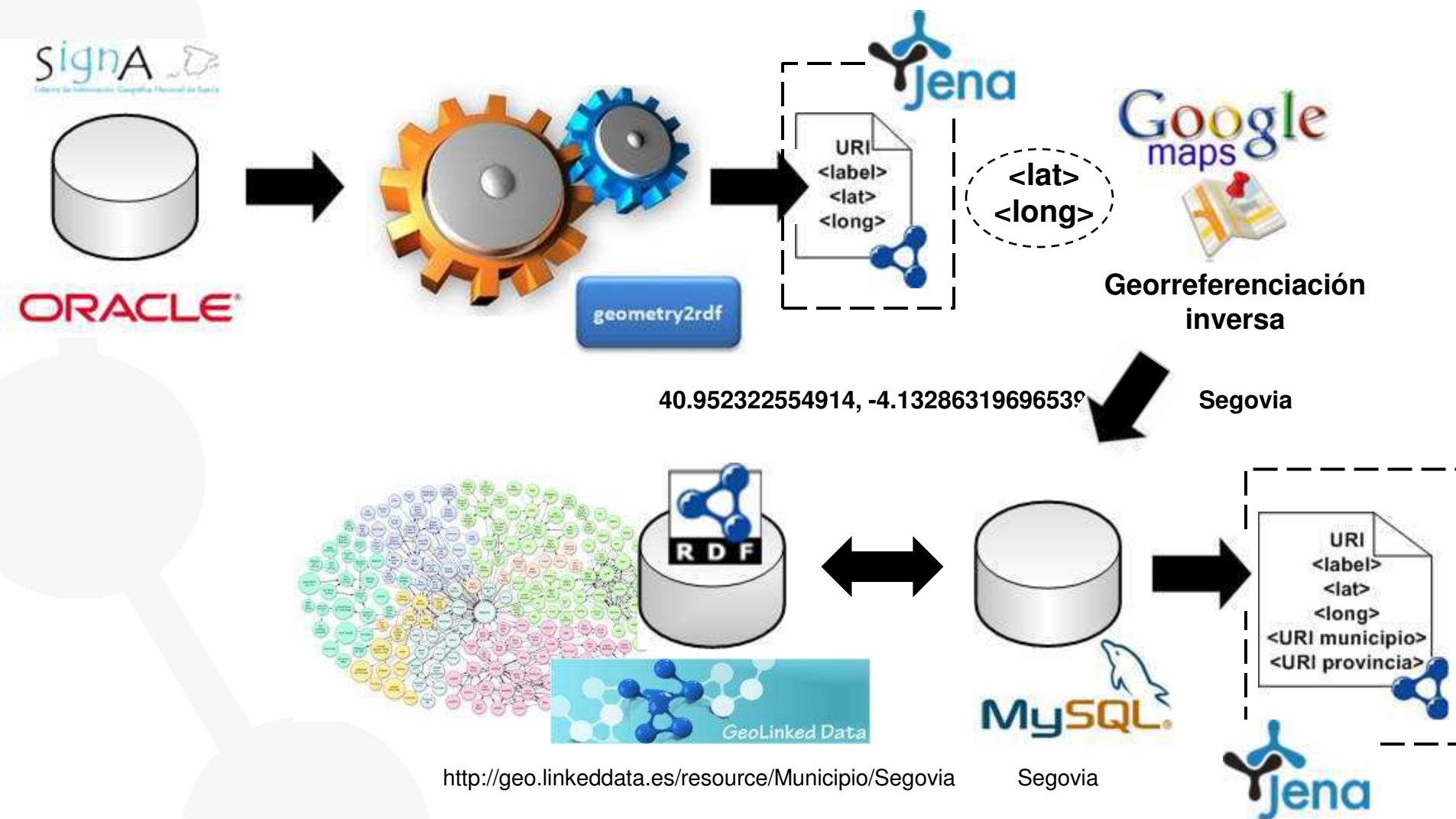


Generación de RDF geoespacial

geoes: <http://geo.linkeddata.es/>
phenon: <http://phenomenontology.linkeddata.es/>
geo: http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#

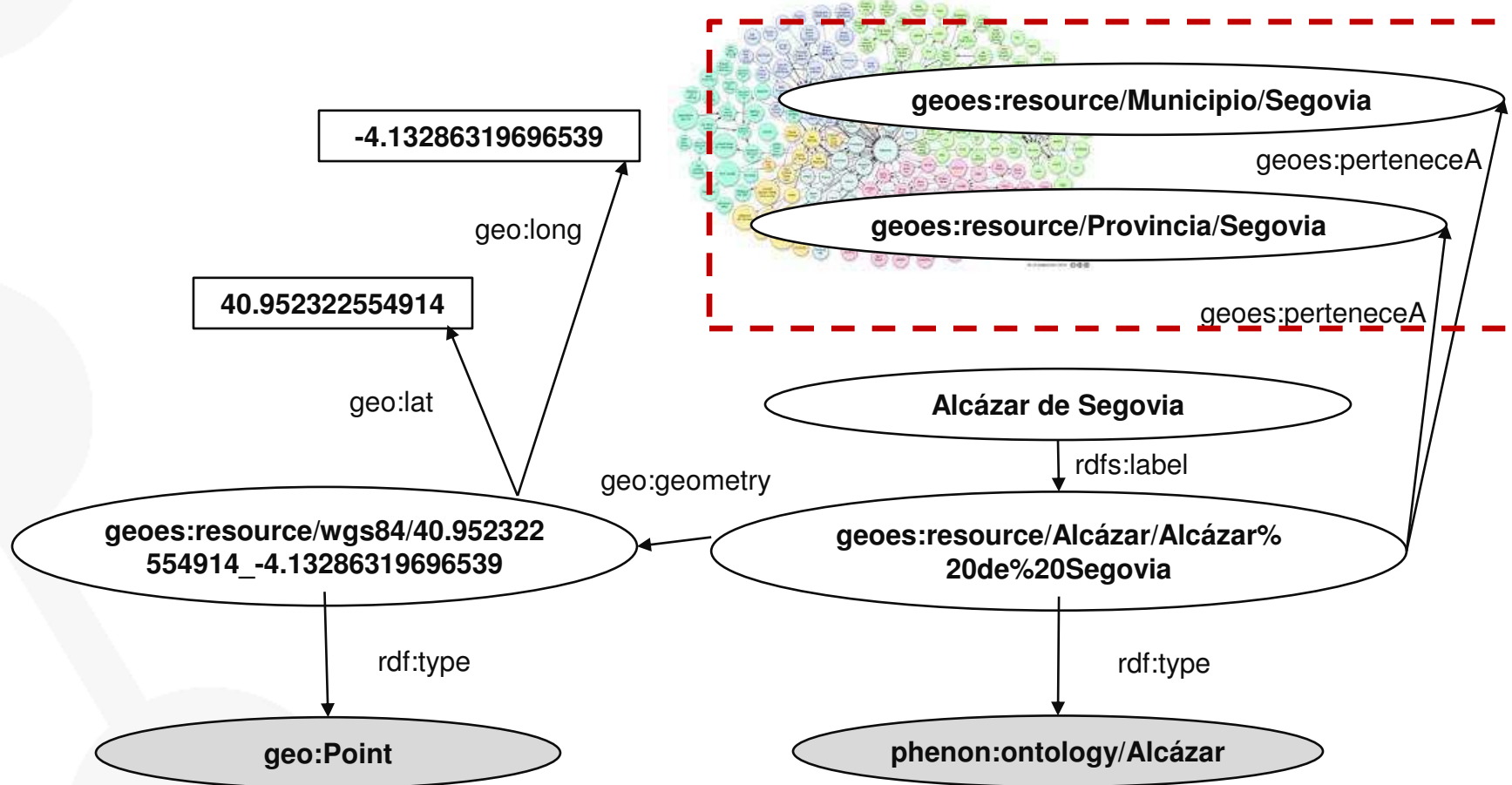


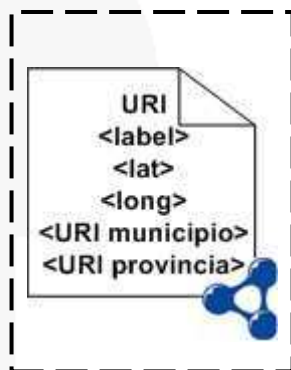
Enriquecimiento del RDF generado



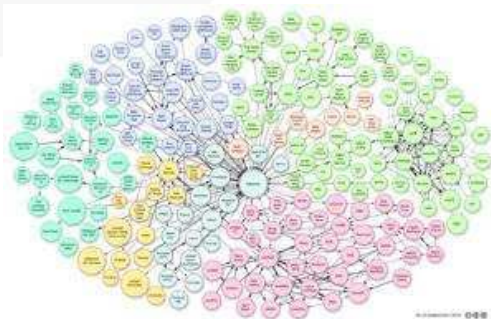
Generación de RDF geoespacial

geoes: <http://geo.linkeddata.es/>
 phenon: <http://phenomenontology.linkeddata.es/>
 geo: http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#





signA
Sistema de Información Geográfica Personal de España



es.wikipedia.org/wiki/Alcázar_de_Segovia

WIKIPEDIA
La enciclopedia libre

Portada
Portal de la comunidad
Actualidad
Cambios recientes
Páginas nuevas
Página aleatoria
Ayuda
Donaciones
Notificar un error
Imprimir/exportar
Crear un libro
Descargar como PDF

Alcázar de Segovia

Coordenadas: 40°57'09"N 4°07'58"O (mapa)

El **Alcázar de Segovia** es uno de los monumentos más destacados de la ciudad de Segovia (Castilla y León, España), que se alza sobre un cerro en la confluencia de los ríos Eresma y Clamores. El castillo fue una de las inspiraciones para el Castillo de Cenicienta de Walt Disney.

Contenido [ocultar]

- 1 Historia
- 2 Descripción
 - 2.1 Salas que componen el palacio
- 3 Referencias
- 4 Enlaces externos

Historia [editar]

About: Alcázar de Segovia

An Entity of Type : [Castles in Castile and León](#), from Named Graph : <http://dbpedia.org>, within Data Space : [dbpedia.org](#)



El Alcázar de Segovia es uno de los monumentos más destacados de Segovia, España, que se alza sobre un cerro en la confluencia de los ríos Eresma y Clamores.

Property

dbpedia-owl:abstract

Value

- Der Alcázar von Segovia ist eine Burg in der spanischen Stadt Segovia in der autonomen Gemeinschaft Kastilien-León.
- The Alcázar of Segovia (literally, Segovia Castle) is a stone fortification, located in the old city of Segovia, Spain. Rising out on a rocky crag above the confluence of the rivers Eresma and Clamores near the Guadarrama mountains, it is one of the most distinctive castle-palaces in Spain by virtue of its shape – like the bow of a ship. The Alcázar was originally built as a fortress but has served as a royal palace, a state prison, a Royal Artillery College and a military academy since then.
- El Alcázar de Segovia es uno de los monumentos más destacados de Segovia, España, que se alza sobre un cerro en la confluencia de los ríos Eresma y Clamores.
- L'alcazar de Ségovie est un château fortifié, situé à l'extrémité de la vieille ville de Ségovie en Espagne. Il est bâti sur un éperon rocheux dominant le confluent des rivières Eresma et Clamores près de la sierra de Guadarrama. Il est l'un des châteaux les plus remarquables d'Espagne, en raison de sa forme semblable à la proue d'un navire. L'alcazar a été initialement construit comme une forteresse, mais a servi de palais royal, de prison d'État et comme académie militaire depuis lors.
- L'Alcázar di Segovia è una fortezza risalente al periodo della dominazione araba, ampliata nel Quattrocento e quasi completamente ricostruita nel 1862, posta su un'altura situata ai margini della Sierra de Guadarrama nella città spagnola di Segovia, città di cui rappresenta - insieme all'Acquedotto romano - uno dei monumenti più famosi. L'alcazar fu residenza reale, accademia militare e prigione di Stato. È considerato monumento di interesse storico-artistico ed è stato fonte di ispirazione per i castelli disegnati da Walt Disney.



Web Processing Service (WPS) & Linked Data (RDF)



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



SignA y Linked Data: Una relación a través de servicios geoespaciales

**III Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales
Madrid, 17-19 Octubre 2012**

**Luis M. Vilches-Blazquez, Antonio F. Rodríguez Pascual, Miguel Villalón Esquinas,
Lorena Hernández Quirós, Asunción Gómez-Pérez**

`{lmvilches, asun}@fi.upm.es`

`afrodriguez, miguel.villalon, lhquiros}@fomento.es`

Ontology Engineering Group

Facultad de Informática, Universidad Politécnica de Madrid
Campus de Montegancedo sn, 28660 Boadilla del Monte, Madrid