

Recientes evoluciones de los GIS y consecuencias

Pr. Robert Laurini
Universidad de Lyon (INSA), Francia
Universidad de Venecia (IUAV), Italia



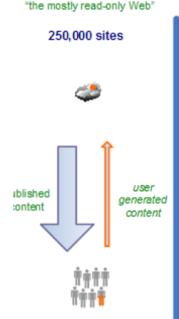
Recientes evoluciones

- Web 2 → GeoWeb, GeoInternet
- 3D
- Location-based Services
- Interoperabilidad

De ayer a hoy

Web 1.0
"the mostly read-only Web"

250,000 sites



45 million global users

1996

Web 2.0
"the wildly read-write Web"

80,000,000 sites



1 billion+ global users

2006

Mismas tecnologías

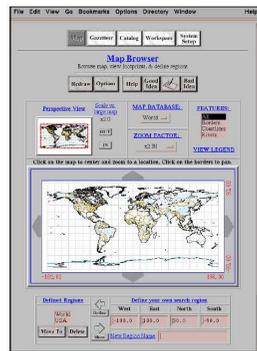
Pero el contexto es diferente

Usuarios no solo leen, pero contribuyen

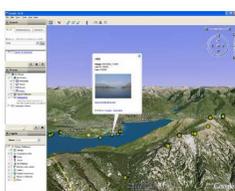
Entonces generando un tipo de inteligencia colectiva

Creación de un web social

Evolución GeoWeb



De 1990 →



A 2009 →

Evolución 3D



De 1990 →



A 2009 →

Evolución LBS



De 1990 →
Datos espaciales estructurados

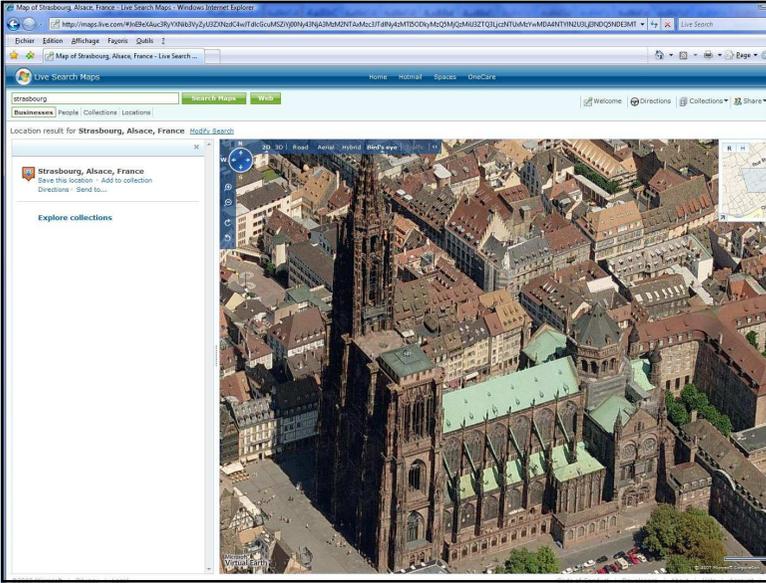


A 2009 →
Datos espaciales no-estructurados

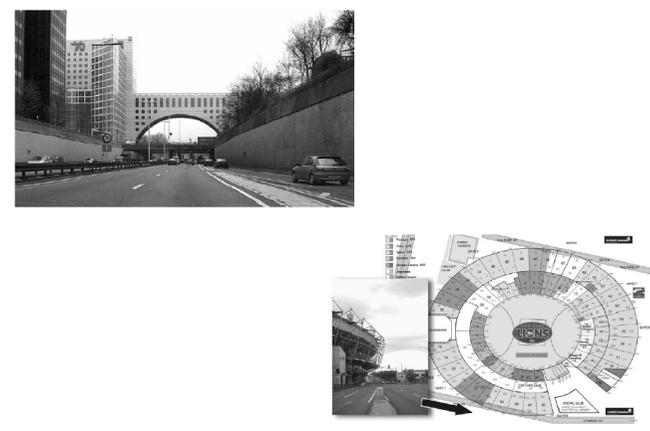
Catastro español



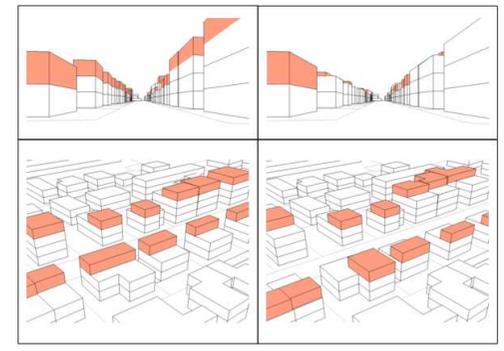
www.googleastro.com / By Jesús Barrio / www.tecnologiainmobiliaria.net



Necesidad de la 3D



Capacidad legal de construcción



Mapa de una agencia inmobiliaria



Para agentes inmobiliarios



Interoperabilidad basada en las ontologías

- Diferencias en la modelación de los datos
- Nivel sintáctico
 - Estructuras de los datos
 - OpenGIS (OGC)
- Nivel semántico
 - Diferencias entre las representaciones
 - Problemas lingüísticos
 - Ontología

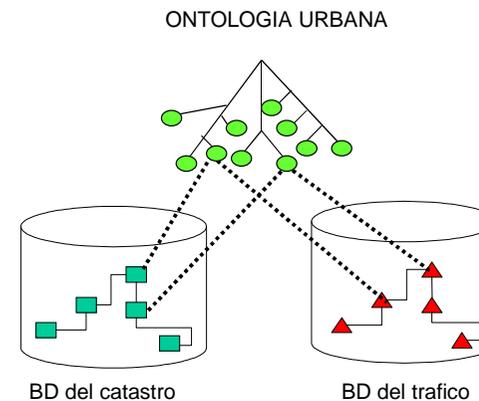
Problemas geométricos

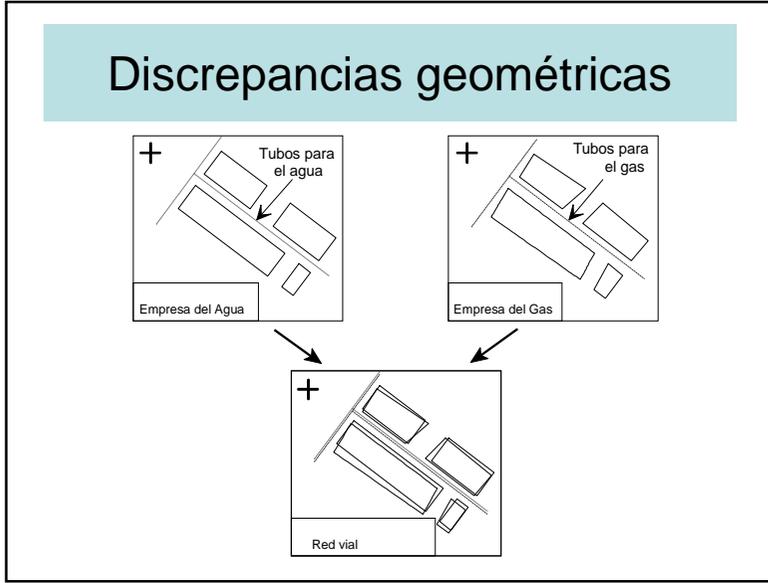
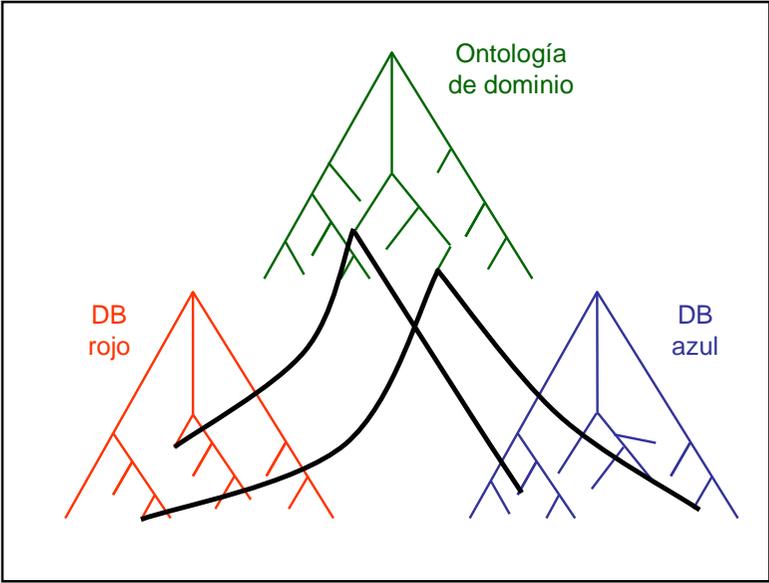
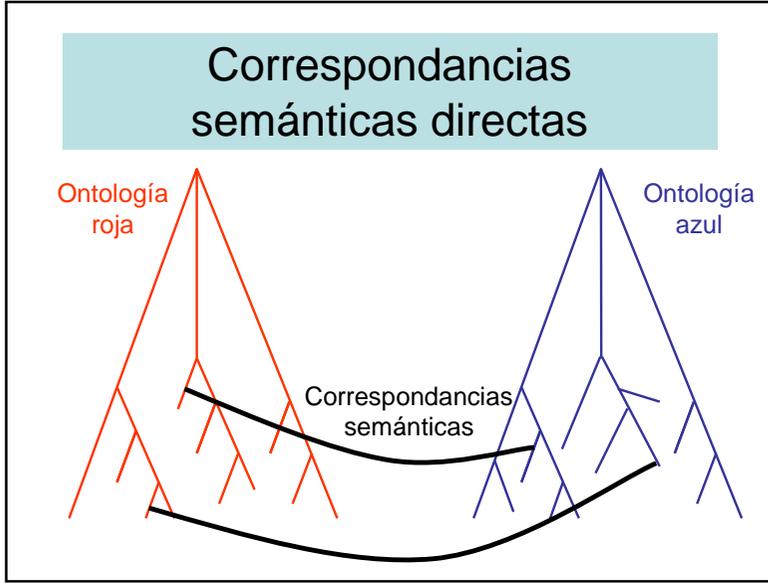
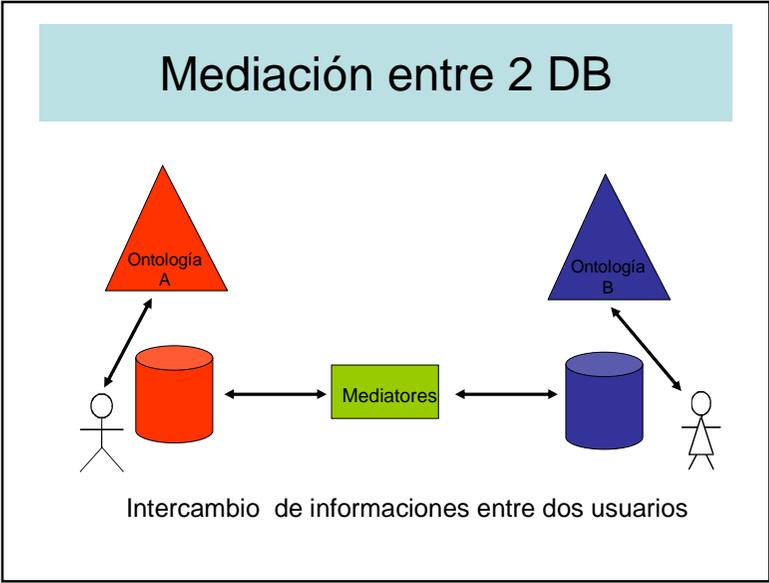
- Discrepancias en las coordenadas
- Correcciones geográficas
 - Geométricas
 - Topológicas
 - Semánticas

¿Ontología?

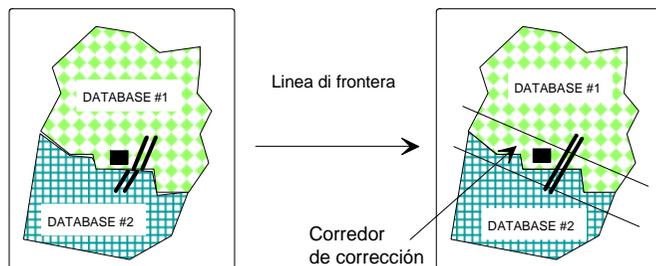
- Una red semántica
- Una descripción formal de un vocabulario
- Según Gruniger: las ontologías pueden ser útiles:
 - Comunicaciones entre humanos y máquinas,
 - Estructuración y organización de bibliotecas virtuales,
 - Razonamientos con inferencias, particularmente en las grandes BD

Ontología de dominio

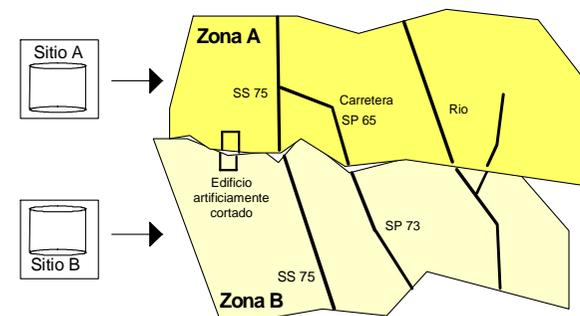




Discrepancias a las fronteras



Acoplamientos semánticos, geométricos y topológicos



Consecuencias

- Estas nuevas funcionalidades pueden revolucionar las misiones tradicionales
- La evolución de la tecnología fuerza las administraciones a centrarse verso las misiones esenciales
 - Aspectos estratégicos
 - Aspectos operacionales

¡ Gracias por su atención !

<http://liris.insa-lyon.fr/robert.laurini>

