



Estándares OGC para Infraestructura de Datos Espaciales

Dr. Luis Bermudez

Director del Programa de Certificación

Abril 25, 2013

Buenos Aires, Argentina



Que es una IDE?

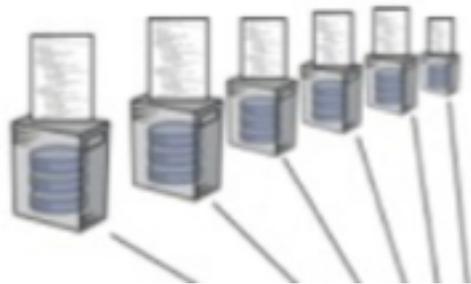
Normas

Gestión

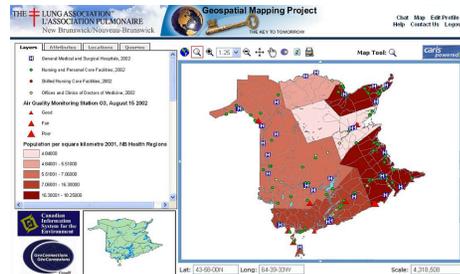
Políticas



World Trade Center Collapse © Getty Images.



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina





- Decreto no 6.666, de 27/11/2008 (DOU de 28/11/2008, p. 57), institui a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e a define como o conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; **padrões e acordos**, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, **o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.**

Que hace las IDEs?

- Publican datos espaciales
- Integran datos espaciales
- Se unen a otras IDEs
- Crear acuerdos enter consumidores y proveedores

Porque Acuerdos?

Protocolos no necesariamente son consistentes

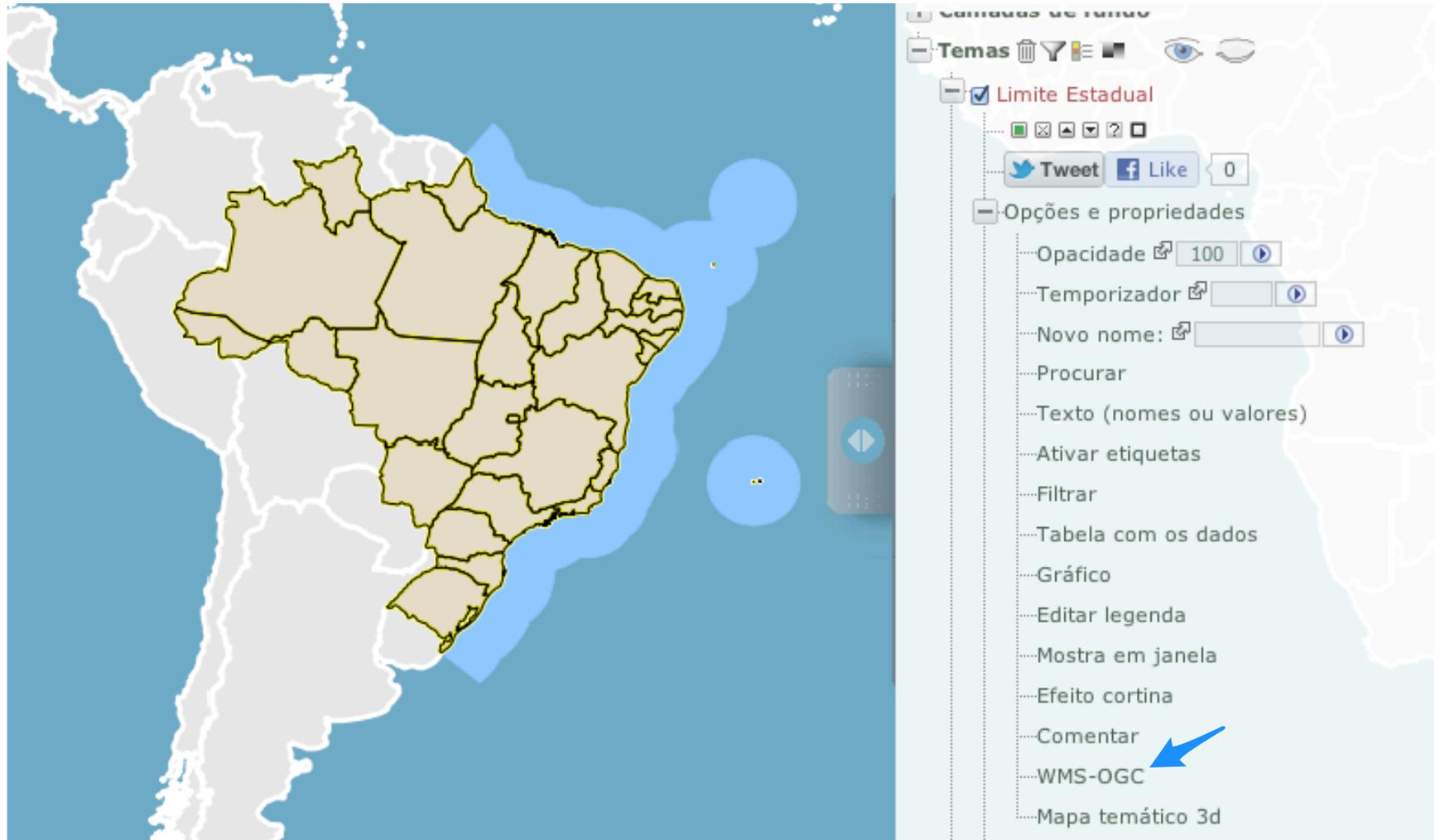


Mensajes no son consistentes

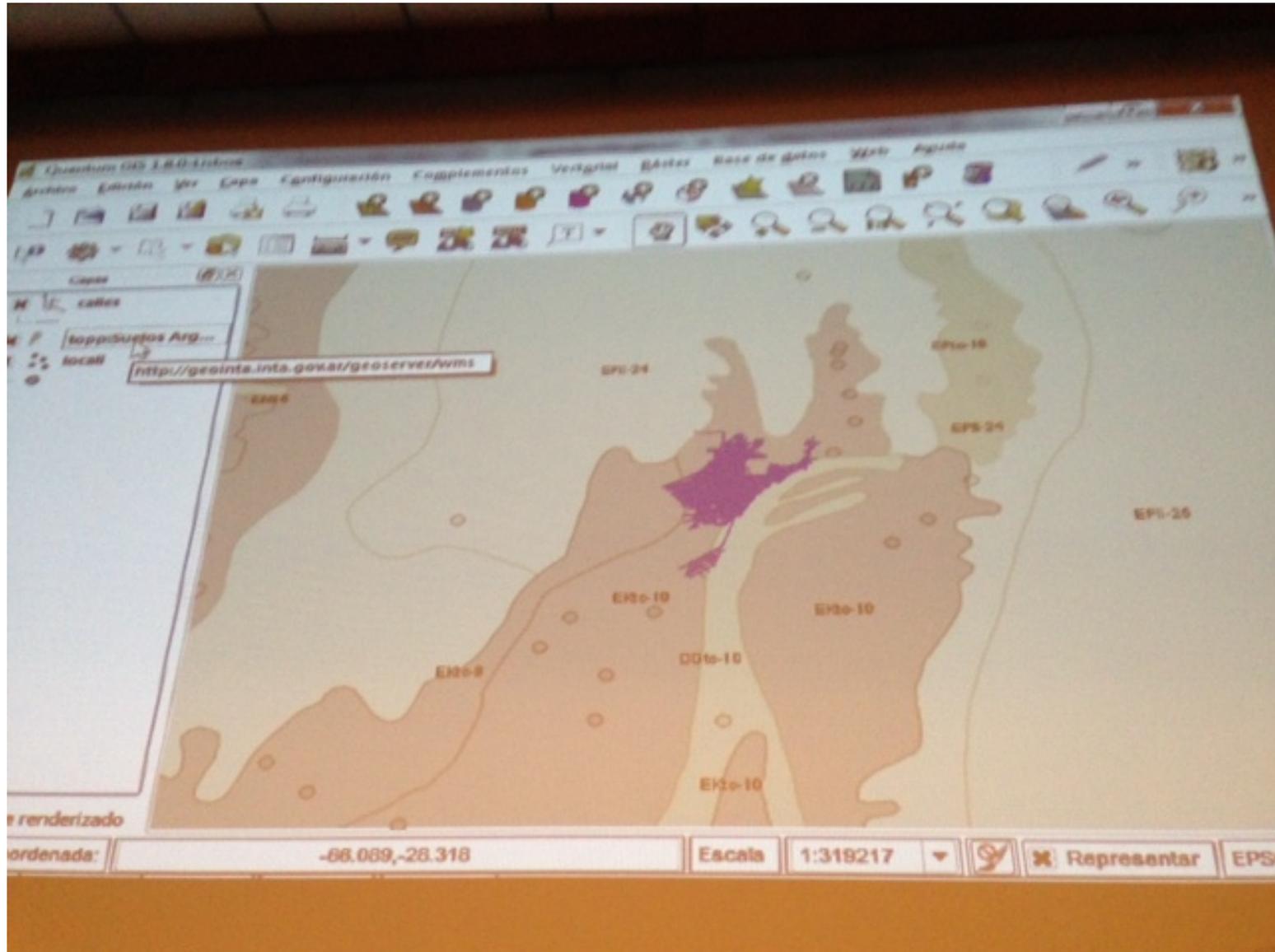


תורה וסופו יודיש לנהיגם ו יהושע
בו פרחיה ומתי הארבי קיבלו מהו
הושע בן פרחיה איב עשה לך
וקנה לך חבר והוי דן את כל הארץ
לכת וכות מעיי הארבי איב הדחק
משכן רעואל תתחבר לושע ואל
ואלתיו אשמו הפורענות ו יהודה

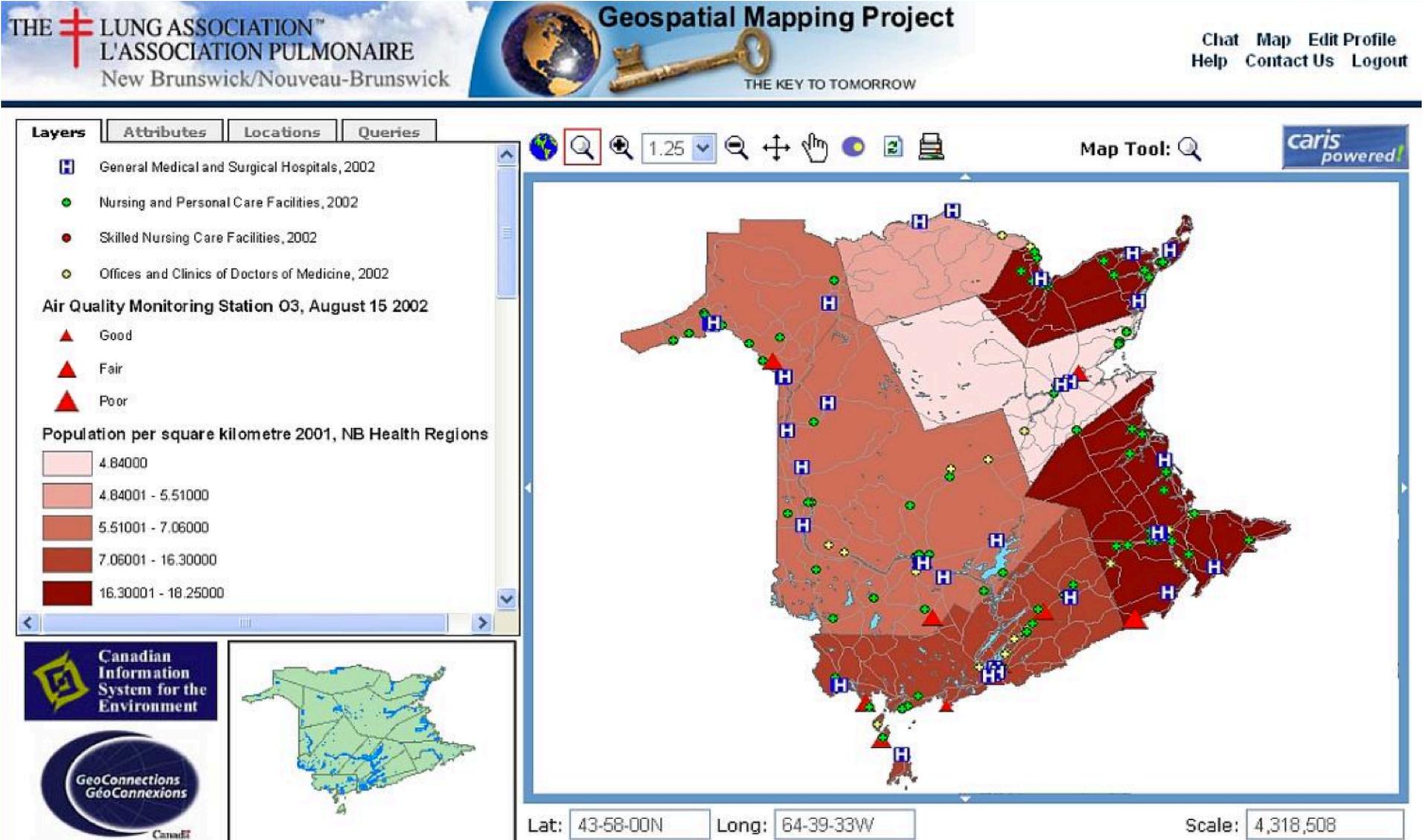
IDE: Publica Datos Espaciales



IDE: Publica Datos Espaciales

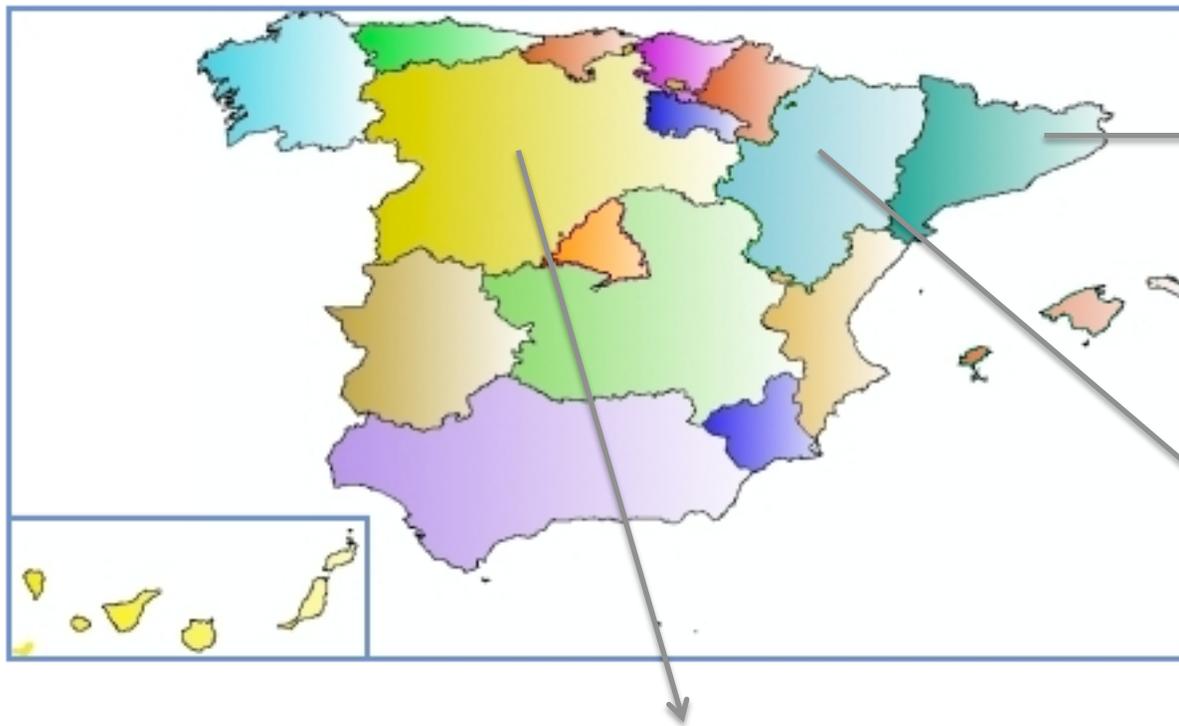


IDE: Integra información Espacial



IDE: Forma parte de otras IDEs

España IDE



**IDE de
Cataluña
(IDEC)**

**IDE
de Aragón
(SITAR)**

**IDE de Castilla y
León (IDECyL)**

IDE: Acuerda con Proveedores de Datos



Inici Visor de Mapes Geoportals Temàtics Iniciatives Sectorials Iniciatives Locals

Proveedores 474 Serveis geogràfics OGC 455 Ens locals utilitzats

- Què és IDEC?
- MetaD
- Geoserveis
- Participar
- Enllaços
- Contactar
- Guia d'inici
- Privacitat
- Novetats v.3.0

Catàleg

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<!-- MetaD Ver. 3.0.4 Exportació -->
<?xml-stylesheet type="text/css" href="style.css" ?>
<fileIdentifier>
  <gco:CharacterSet>
    </gco:CharacterSet>
  </fileIdentifier>
```

Mapes

Nova iniciativa sectorial: IDEC Sensors

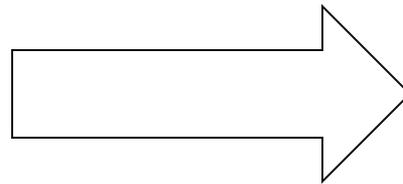
80 proveedores de datos

Provee mas de 200 capas con OGC WMS

Que se Necesita?

IDE y Proveedores

- Catalogar
- Publicar datos
- Compartir procesos



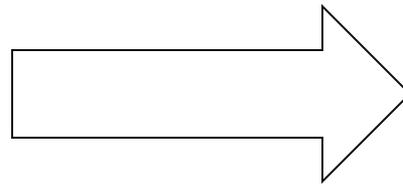
IDE

- Publicar e Integrar
- Formar parte de otras IDEs
- Crear acuerdos

Que se Necesita?

IDE y Proveedores

- Catalogar
- Publicar datos
- Compartir procesos



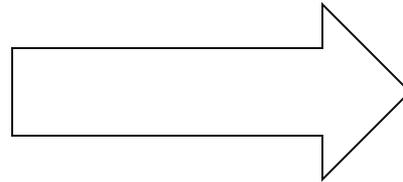
IDE

- Publicar e Integrar
- Formar parte de otras IDEs
- Crear acuerdos

Que se Necesita?

IDE y Proveedores

- **Catalogar**
- **Publicar datos**
- **Compartir procesos**



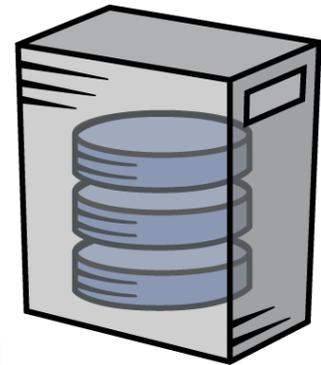
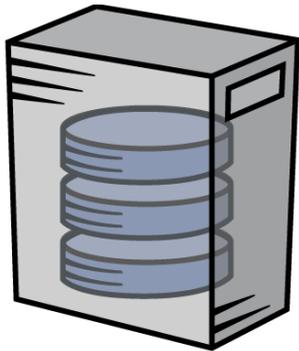
IDE

- **Publicar e Integrar**
- **Formar parte de otras IDEs**
- **Crear acuerdos**

Seleccionar
Estándares

OGC Catalog Services for the Web (CSW)

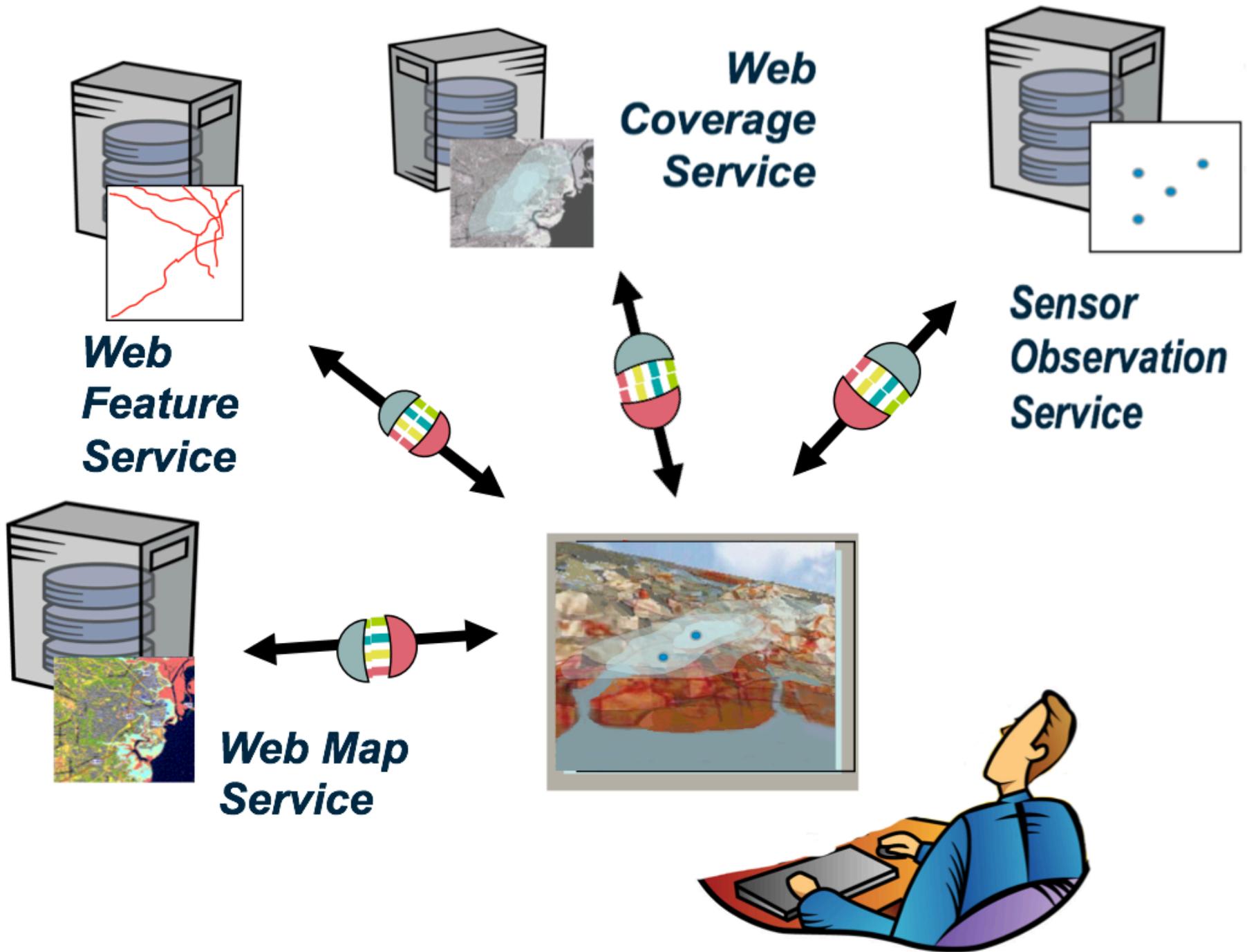
[http://www.idera.gob.ar/catalogo/srv/es/csw?
request=GetCapabilities&service=CSW
&version=2.0.2](http://www.idera.gob.ar/catalogo/srv/es/csw?request=GetCapabilities&service=CSW&version=2.0.2)



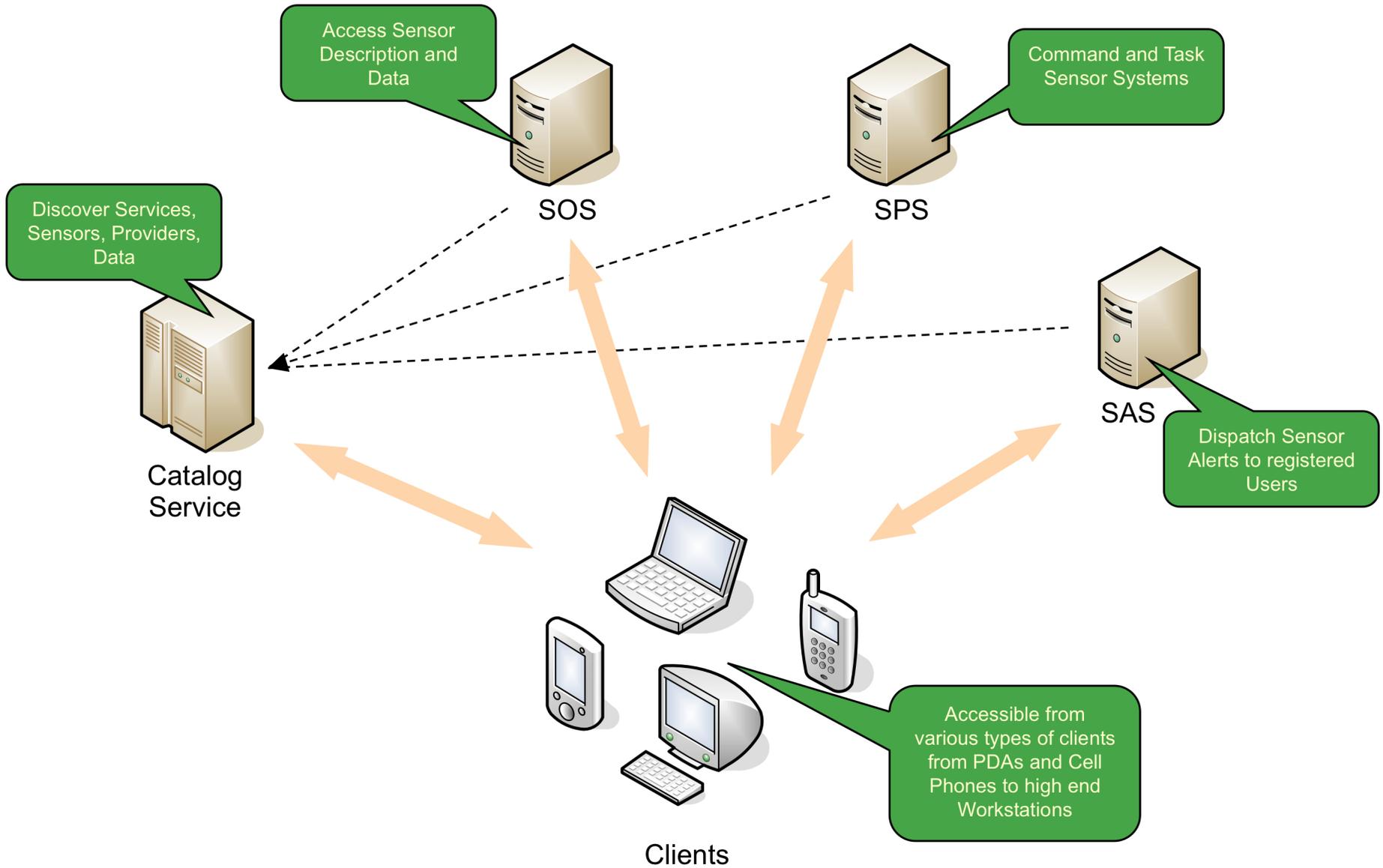
```
- <csw:Capabilities version="2.0.2" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2
http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
- <ows:ServiceIdentification>
  <ows:Title>CWS IDERA</ows:Title>
- <ows:Abstract>
  Catálogo de metadatos de IDERA, Infraestructura de Datos Espaciales de la República
  Argentina
  </ows:Abstract>
- <ows:Keywords>
  - <!--
    Keywords are automatically added by GeoNetwork
    according to catalogue content.
  -->
  <ows:Type>theme</ows:Type>
</ows:Keywords>
<ows:ServiceType>CSW</ows:ServiceType>
<ows:ServiceTypeVersion>2.0.2</ows:ServiceTypeVersion>
```

Publicación de datos

- Imágenes (mapas)
- Vectores (puntos de interés, hidrografía, regiones)
- Raster o Coberturas (modelos numéricos, imágenes con datos de cada pixel)
- Sensores (observaciones y sensores)



Sensor Web Enablement

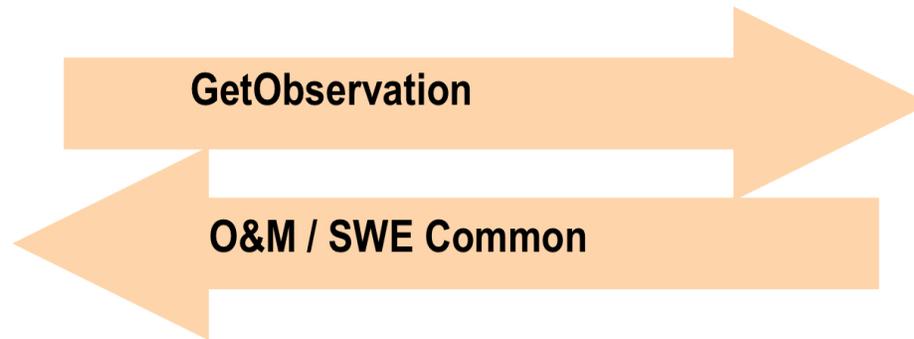
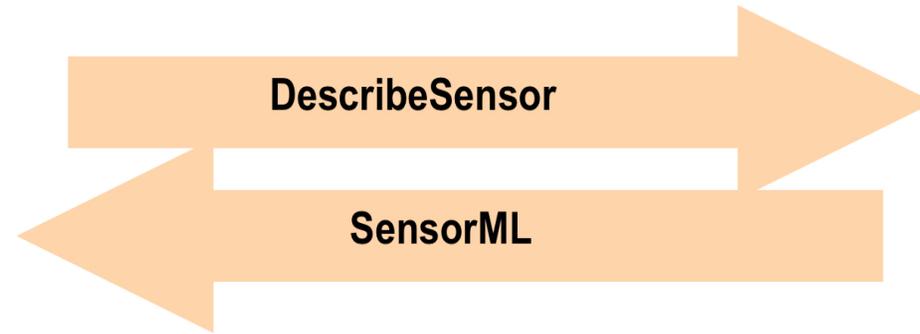




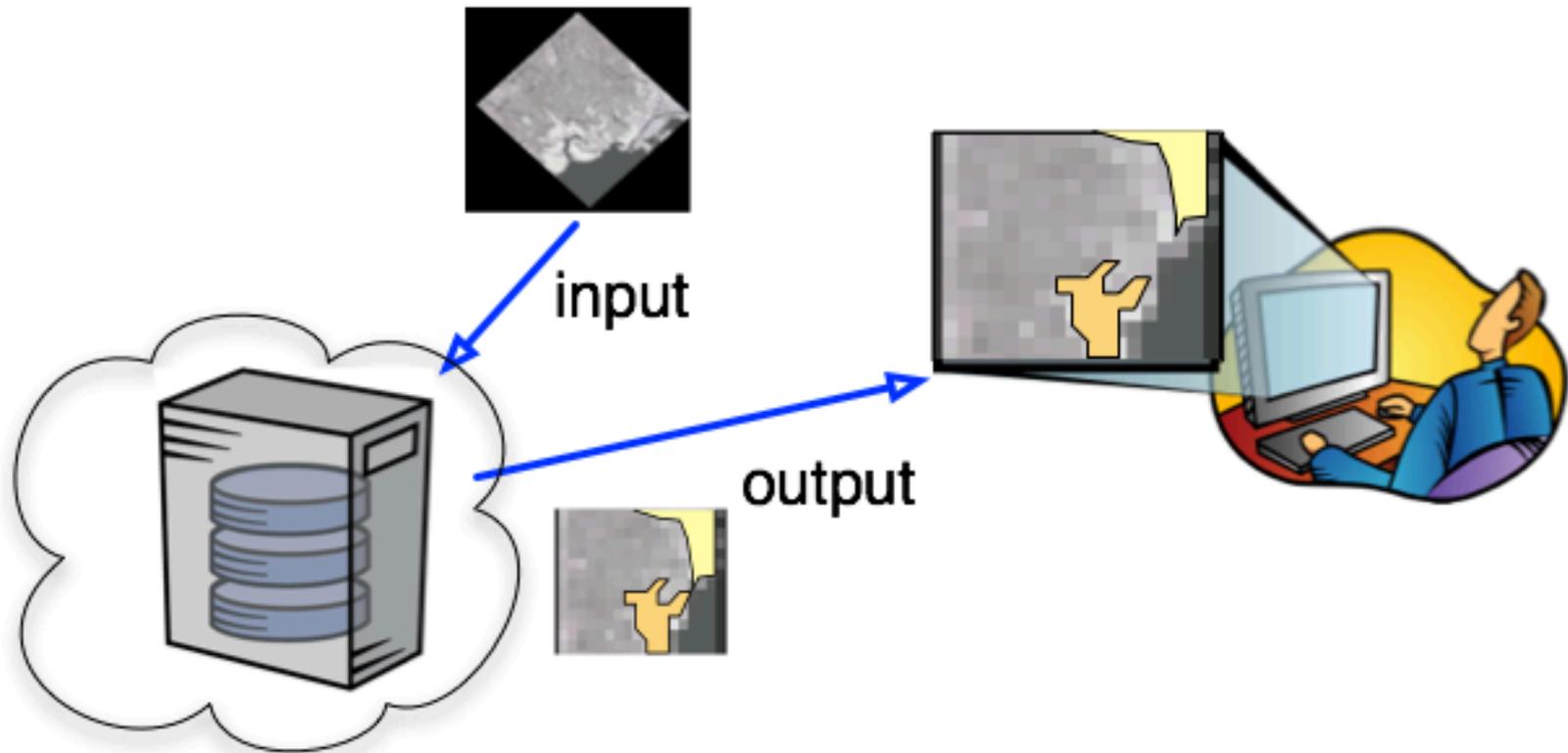
Client



SOS

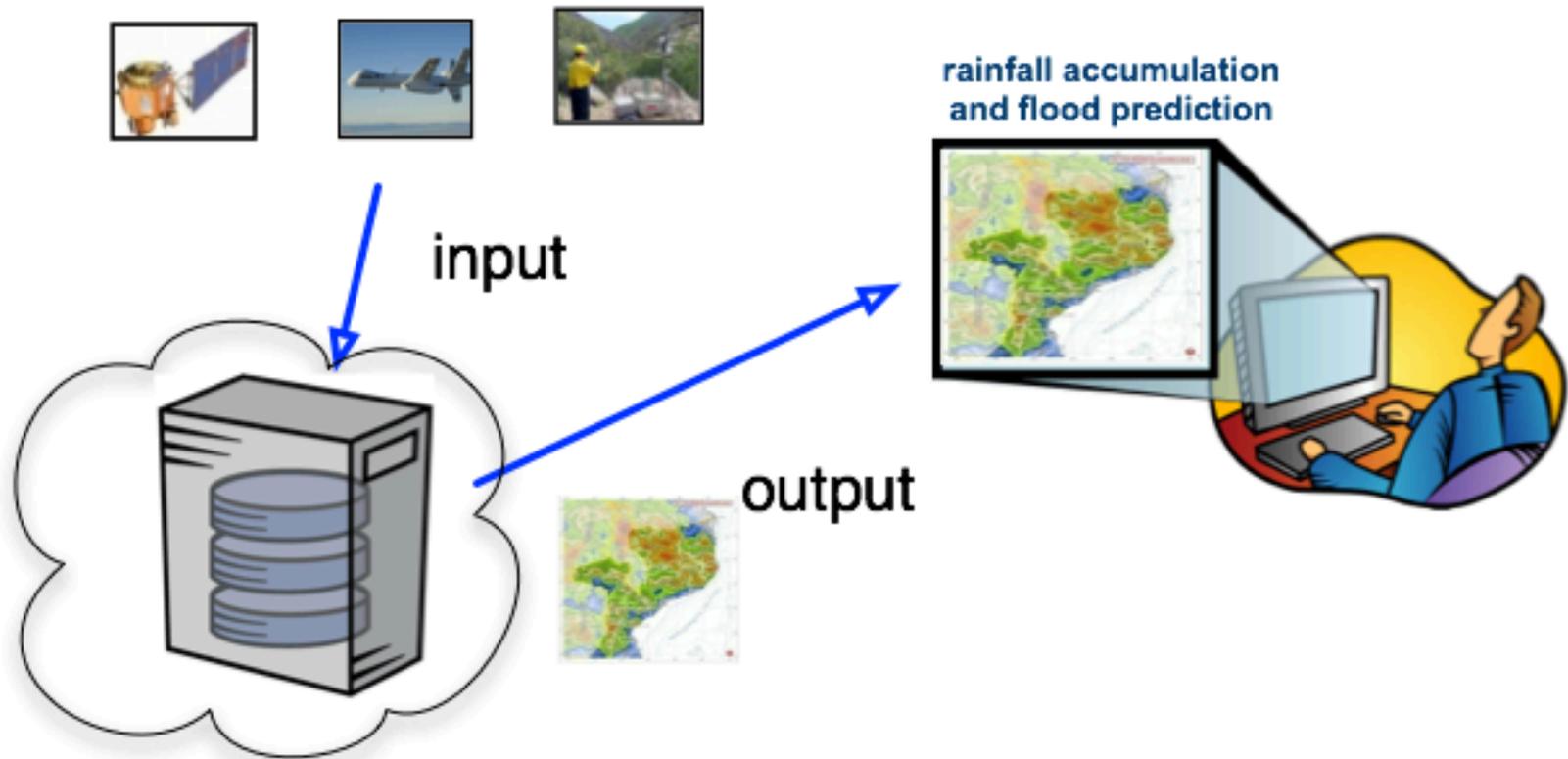


Interfaces OGC para procesamiento de datos



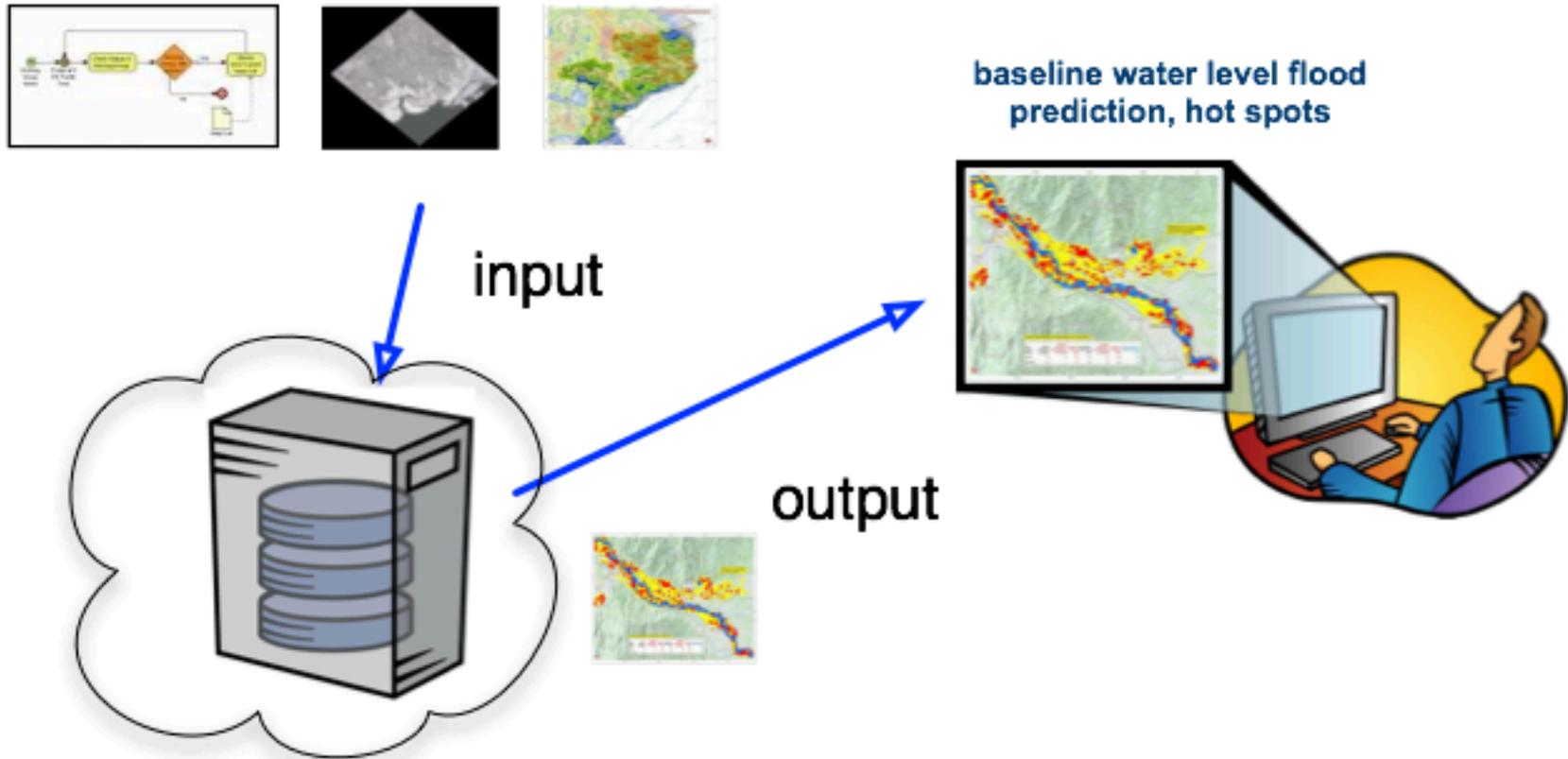
Web Processing Service (WPS) - Classification

Interfaces OGC para procesamiento de datos



Web Processing Service (WPS) - Model Running

Interfaces OGC para procesamiento de datos

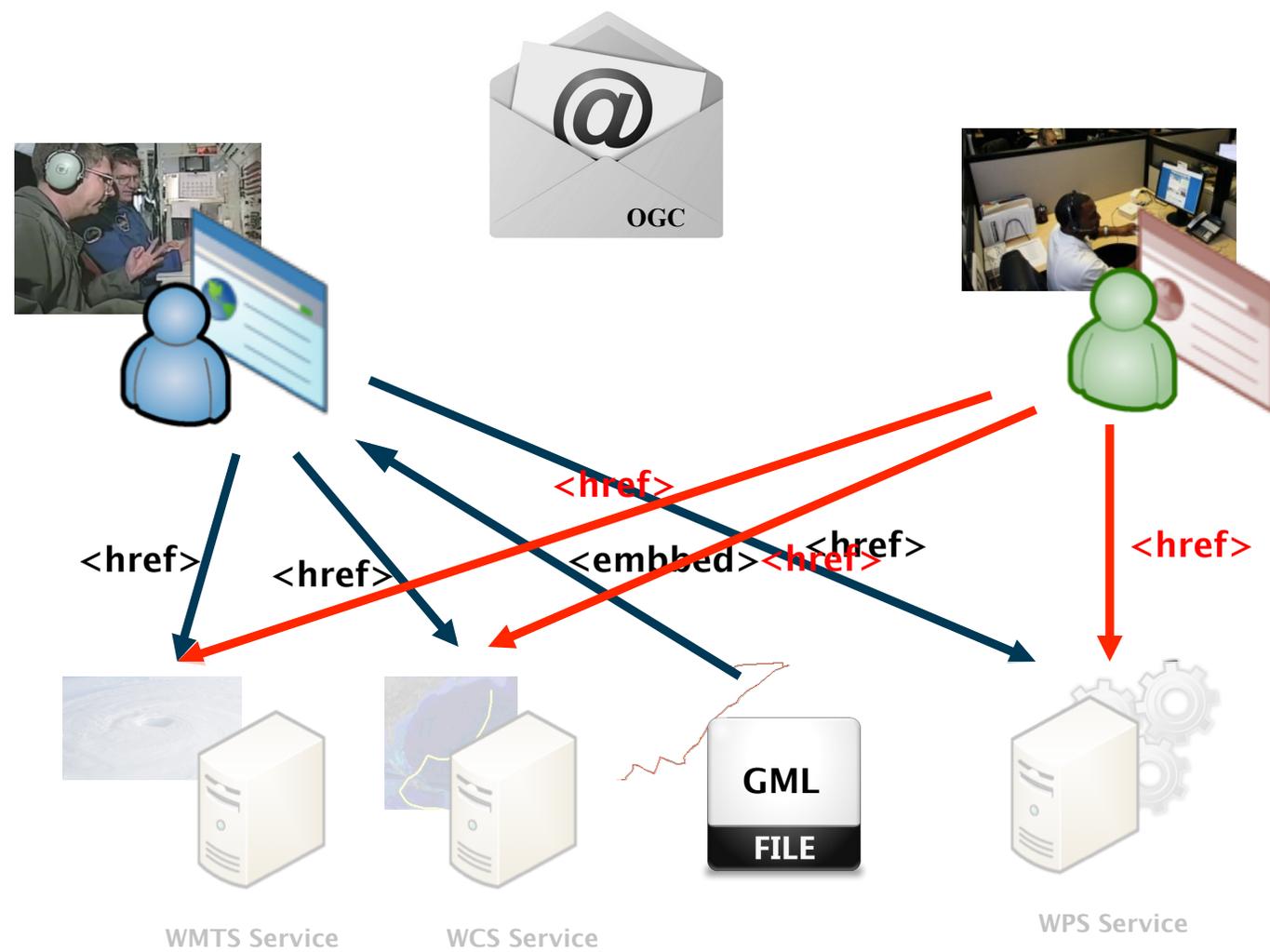


Web Processing Service (WPS) - Workflows

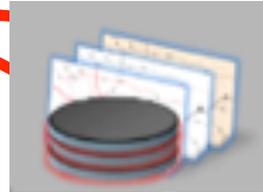
En proceso...

OWS Context Document

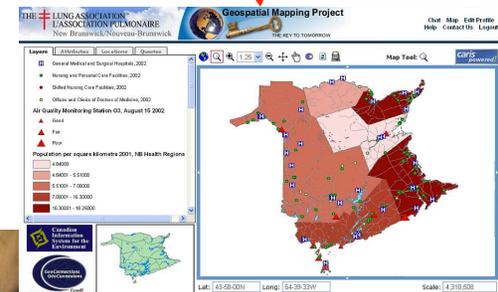
Communicating the context between clients



Geopackage



SQLite
Spatialite
Rasterlite



Open
Platform independent

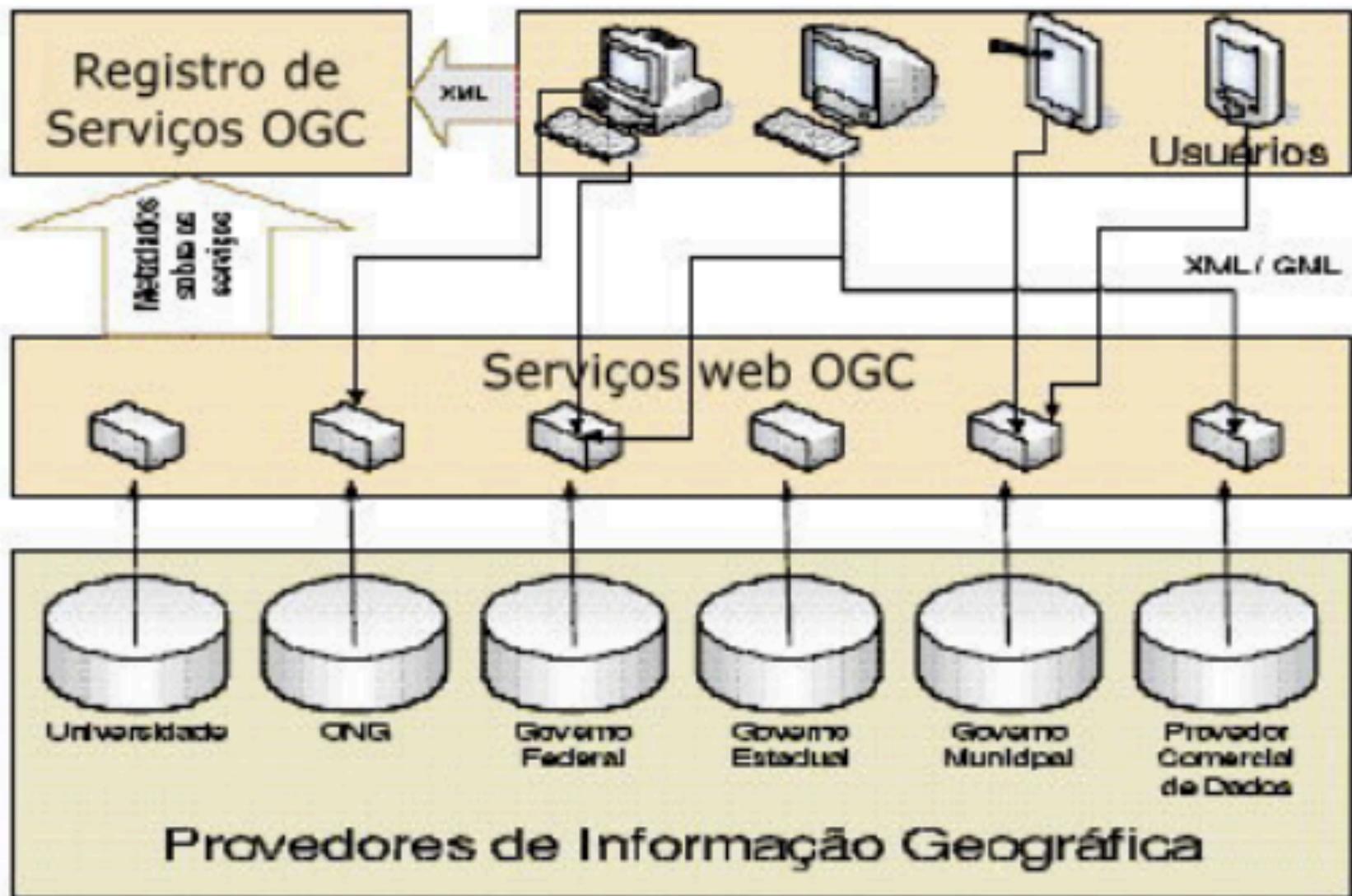
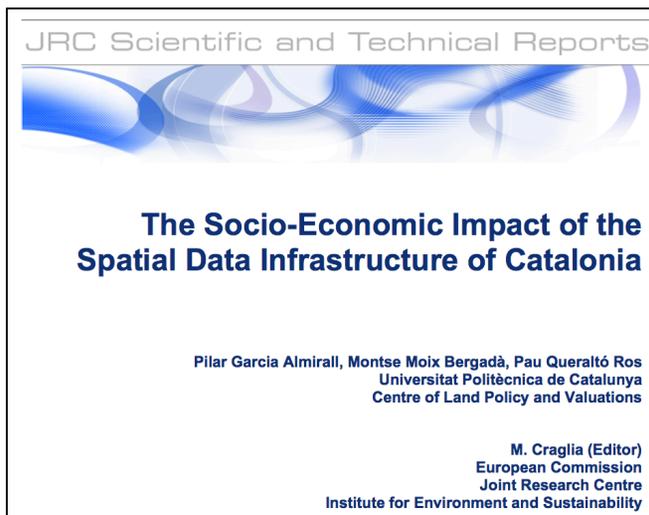


Figura 1.7 - Arquitetura de serviços OGC.

Fonte: Davis; Alves (2006).

	Average Monthly Hours
Internal time savings in internal queries	141
in internal processes	62
in serving the public	81
Time saved by citizens	201
Time saved by companies	177



El estudio del 2007 demuestra que se recuperó en 4 meses la inversión inicial de establecer la Infraestructura de Datos Espaciales de Cataluña

Open Geospatial Consortium (Consortio Geoespacial Abierto)

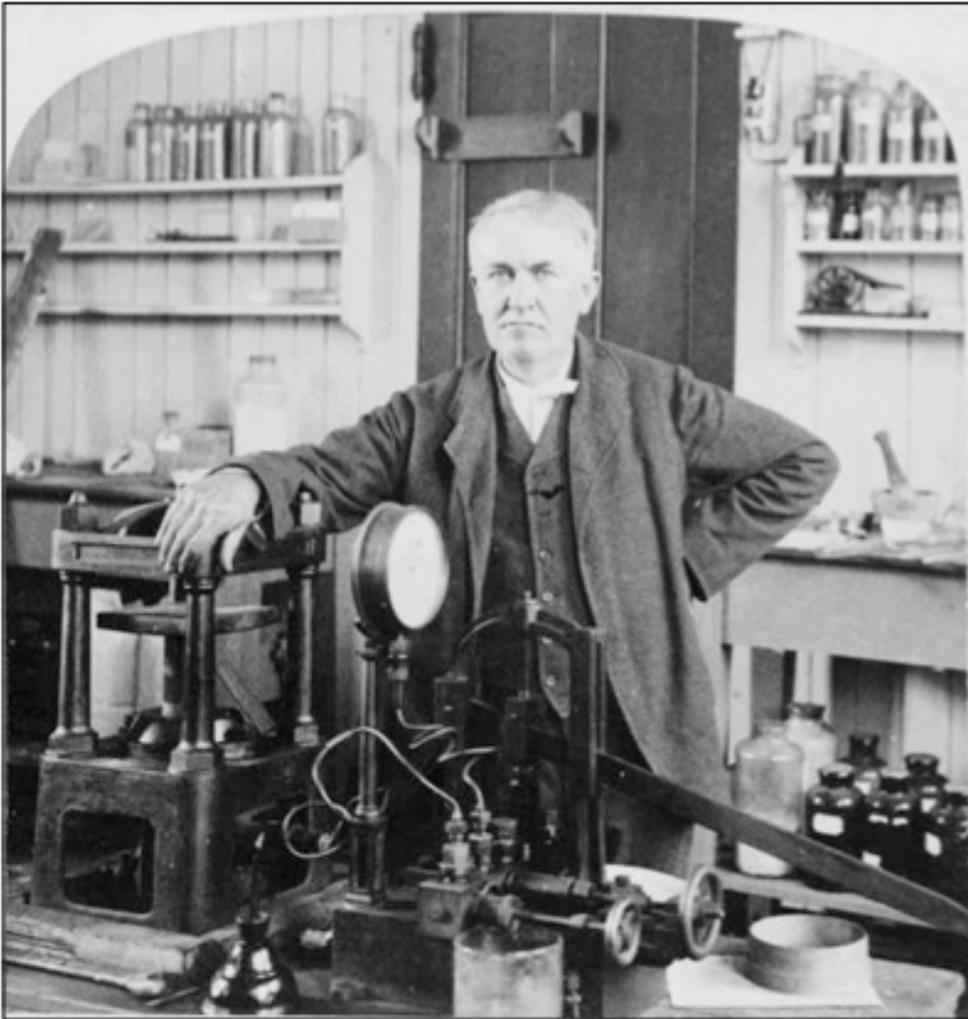


Única organización con miembros
en la industria que se enfoca en
estándares de localización

Mas acerca de OGC.. mañana



Program de Interoperabilidad



**I have not
failed, I've
just found
10,000 ways
that won't
work.**

Thomas Edison

Como Desarrollar una Infraestructura de Datos Espaciales?

GSDI Cookbook Index



English

- **Spatial Data Infrastructure Cookbook 2009 (PDF)**
- **Spatial Data Infrastructure Cookbook - Current & Active (Wiki)**
- **Spatial Data Infrastructure Cookbook v2.0 (PDF) January 2004**
- **Spatial Data Infrastructure Cookbook v1.0 (HTML Version) July 2000**

Spanish

- **El Recetario IDE v1.1 (1.02 MB PDF)** ←

Chinese

- **Spatial Data Infrastructure Cookbook - version1 (zip)**
- **Spatial Data Infrastructure Cookbook - version2 (pdf) 2011**

Polish

- **Kompendium (pdf)**

Fundamentos de las
**INFRAESTRUCTURAS
DE DATOS ESPACIALES (IDE)**

*Miguel A. Bernabé-Poveda
Carlos M. López-Vázquez*

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Capítulo 20. Open Geospatial Consortium (OGC)

Luis E. Bermúdez¹, Joan Masó², Joan Capdevila³

¹*Open Geospatial Consortium, Herndon, VA, USA*

²*CREAF, Universidad Autónoma de Barcelona, España*

³*Instituto Geográfico Nacional, Servicio Regional en Cataluña, Barcelona, España*

UPM

press



POLITÉCNICA



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

Hay un catálogo y muchas ganas!

IDERA

Infraestructura de datos Espaciales de la República Argentina

[Inicio](#) | [Contáctenos](#) | [Enlaces](#) | [Acerca de](#) | [Ayuda](#)

GeoNetwork
OpenSource
Geographic data sharing for everyone

Español

Usuario Contraseña [Iniciar Sesión](#)

¿QUÉ?

¿PAÍS/REGIÓN?



- Cualquiera -

Buscar

Vaciar Experta

Opciones

- Aplicaciones
- Audio/Vídeo
- Casos de Uso, buenas prácticas

Mostrar mapa

BÚSQUEDA DE SERVIDORES DE MAPAS, INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, IMÁGENES DE SATÉLITES Y OTROS TIPOS DE RECURSOS.

Los resultados de la búsqueda son: 1-1/1 (Página1/1), 0 seleccionados

Seleccionar : [todos](#), [ninguno](#)

Acciones sobre los metadatos seleccionados

Logo

CATÁLOGO DE OBJETOS DE IDERA

☆☆☆☆

Resumen

Definir los objetos y sus estructura, que forman parte de los datos básicos y fundamentales de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina

No preview available

Página de Metadatos

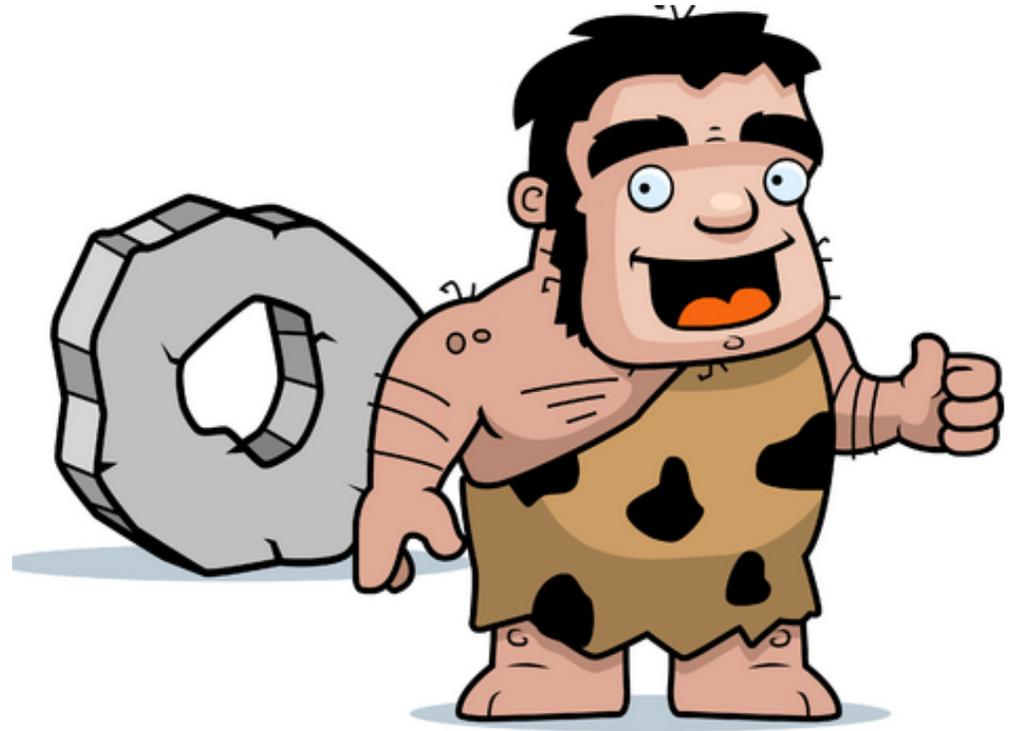


uuid
Name

fa5a45cc-3c10-48bc-b994-b24f4581386e
Catálogo de Objetos de IDERA

Recomendaciones Finales

- Para que reinventar la rueda?
- Aprender de experiencias exitosas
- Usar estándares abiertos



Te necesitamos, che..

- Los estándares tal cual están diseñados etan bien para Sur América?
- Estamos “OK” que esté todo en Ingles?
- .. ?



Preguntas?

Ventajas de unirse al consorcio OGC

<http://www.opengeospatial.org/ogc/join/levels>

Luis Bermudez, Ph.D.

lbermudez@opengeospatial.org

@berdez on Twitter

<http://www.linkedin.com/in/bermudez>