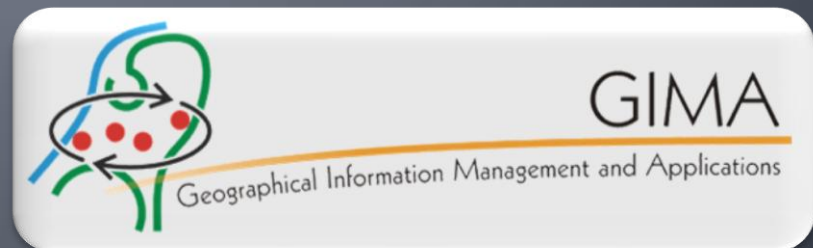


JIIIDE 2012, Madrid
18 de octubre de 2012

Las Infraestructuras de Información Geográfica Científica (IIGC): conceptualización y análisis de casos existentes

Llorenç J. Guasp Giner
Llorenc.guasp@gmail.com



Contenidos

- Introducción
- Las IIGC
 - El factor espacial y la ciencia
 - Conceptualización
- Análisis de componentes
- Casos existentes
- Conclusiones



Introducción

- Gestión del conocimiento + TIC = *e-Research*
 - e-Infraestructuras
 - Distribución del conocimiento: + Eficiencia, efectividad y productividad
 - + Aplicabilidad
 - Interés internacional
 - Tipologías



Introducción

- Gestión del conocimiento + TIC = *e-Research*
 - e-Infraestructuras
 - Distribución del conocimiento: + Eficiencia, efectividad y productividad
 - + Aplicabilidad
 - Interés internacional
 - Tipologías



Introducción

- Gestión del conocimiento + TIC = *e-Research*
 - e-Infraestructuras:
 - Distribución del conocimiento: + Eficiencia, efectividad y productividad
 - + Aplicabilidad
 - Interés internacional
 - Tipologías ...vinculadas al espacio
 - **Infraestructuras de Información Geográfica (IIG)**



Las IIGC

El factor espacial y la ciencia

- e-Infraestructuras genéricas

qué?

cómo?

cuando?

porqué?

quién?

- IIGC

- Vinculación

DÓNDE?



- Análisis (modelaje y testeo) y representación → herramienta: SIG
- Difusión → IIGC

Las IIGC

Conceptualización

■ Cómo se definen las IIGC?

- No existe una definición común
 - Cyber-infraestructuras geo-espaciales, de e-Ciencia, etc.
 - Semejante definición a las IIG genéricas
 - Prioridad: **Tecnología**

Definición:

*La **combinación de componentes sociales y tecnológicos** que apoyan la adquisición, uso y gestión de **datos espaciales, IG y conocimiento relacionado con el espacio** en un entorno **multidisciplinar** en el que colaboran diferentes **actores interesados**.*

- Distribución DENTRO y FUERA de la comunidad científica

Las IIGC

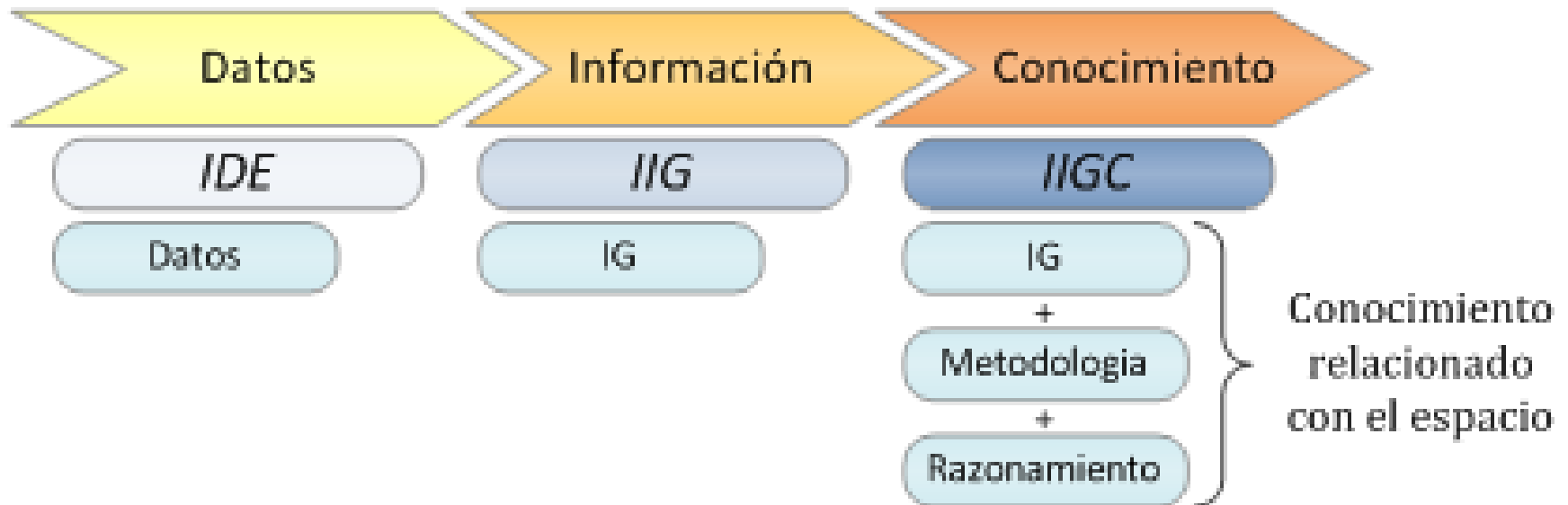
Adaptación de componentes



Fuente: Williamson, et al., 2003

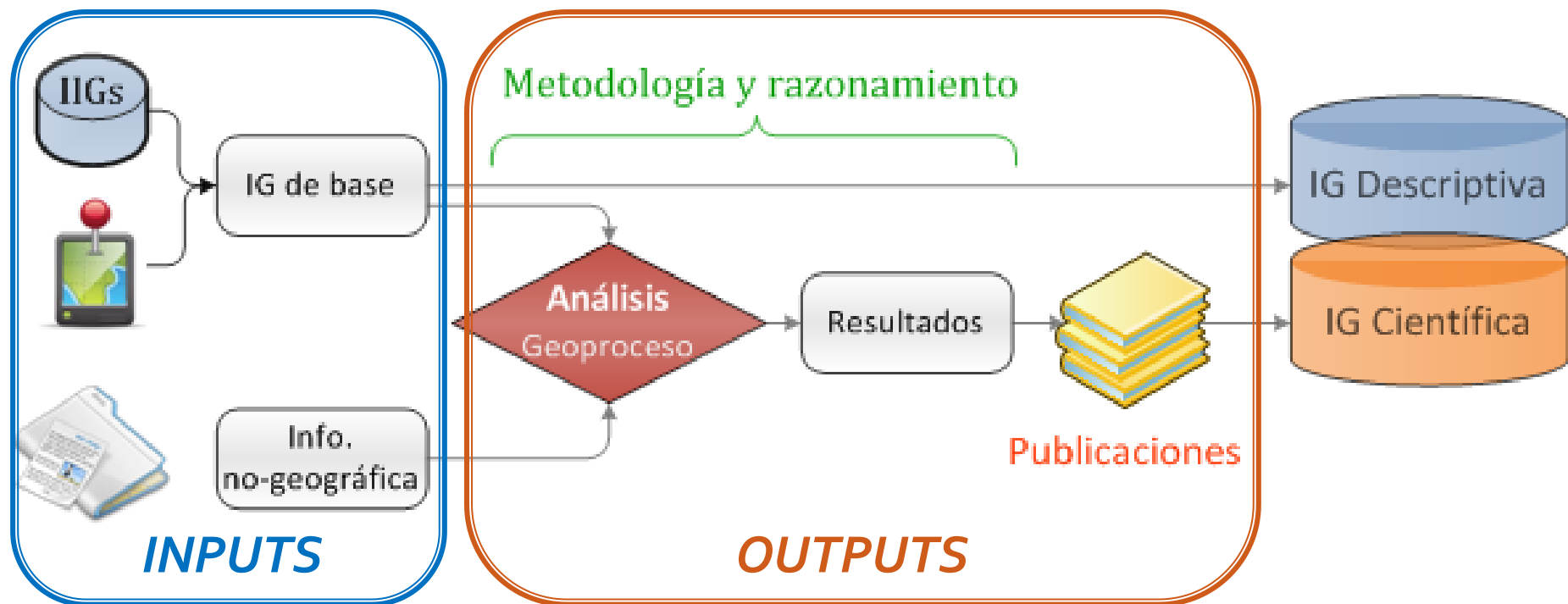
(1) Datos, IG y conocimiento geográfico

- La principal diferencia:
 - servir *conocimiento relacionado con el espacio*



(1) Datos, IG y conocimiento geográfico

- Contenidos que necesita la comunidad científica



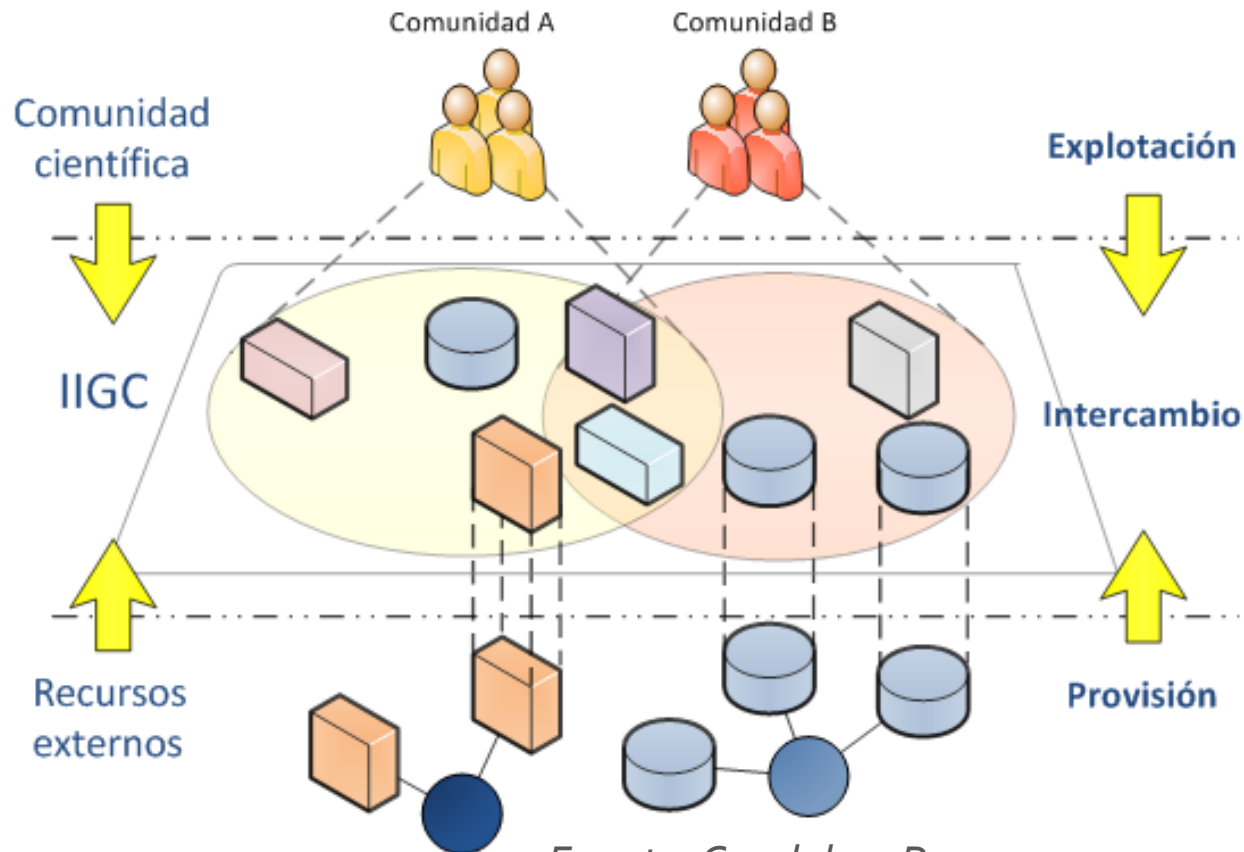
(2) Actores

- Identificación de actores
 - Comunidad científica y educativa
 - Otros partners:
 - Administraciones → toma de decisiones
 - Empresa privada
 - Cualquier interesado



(2) Actores

- Qué necesita la comunidad científica?
 - Entorno colaborativo



Fuente: Candela y Pagano, 2010, p. 228

(2) Actores

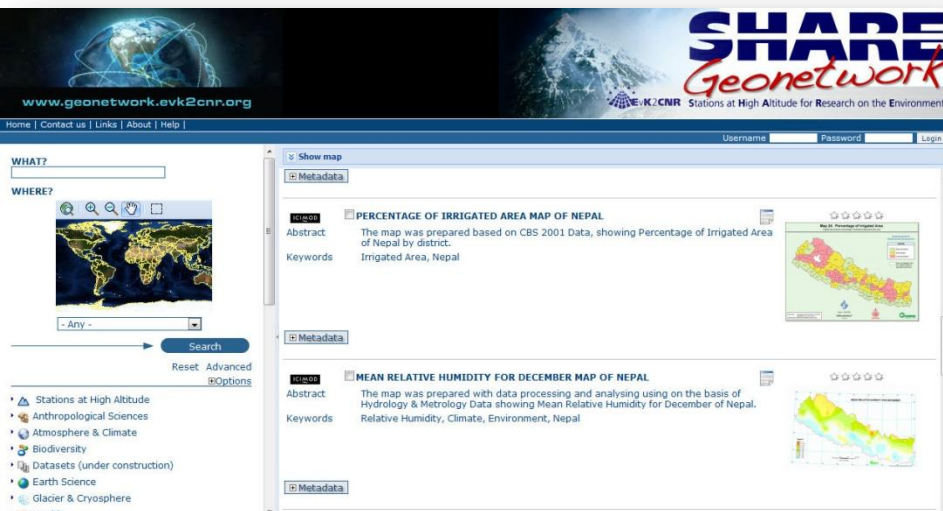
- Es básico conocer:
 - Las necesidades de cada comunidad
 - Sus habilidades en SIG y TIC

...Son la clave del éxito!

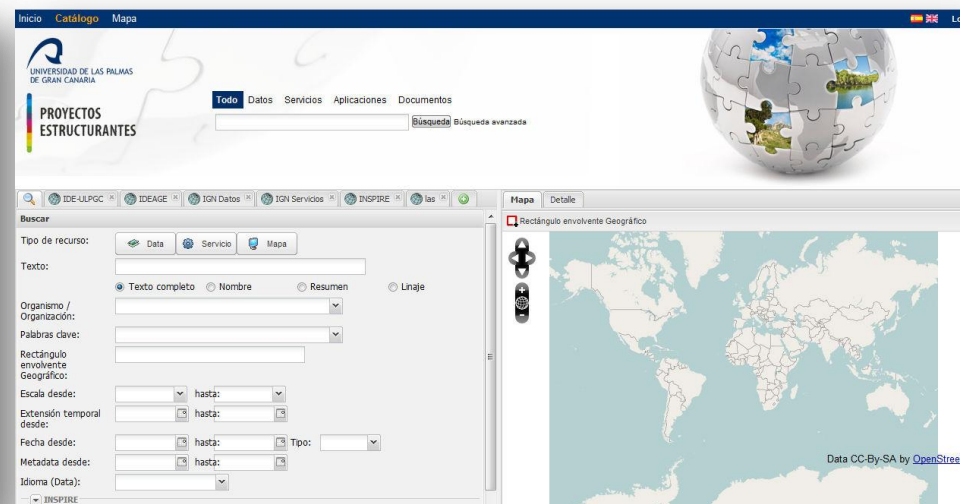


(3) Tecnologías

- Elementos básicos → tareas dentro de la IIGC
 - Repositorio de IG
 - Catálogo de metadatos
 - Transparente → acceso abierto/restringido
 - Acceso a otros catálogos (CSW)



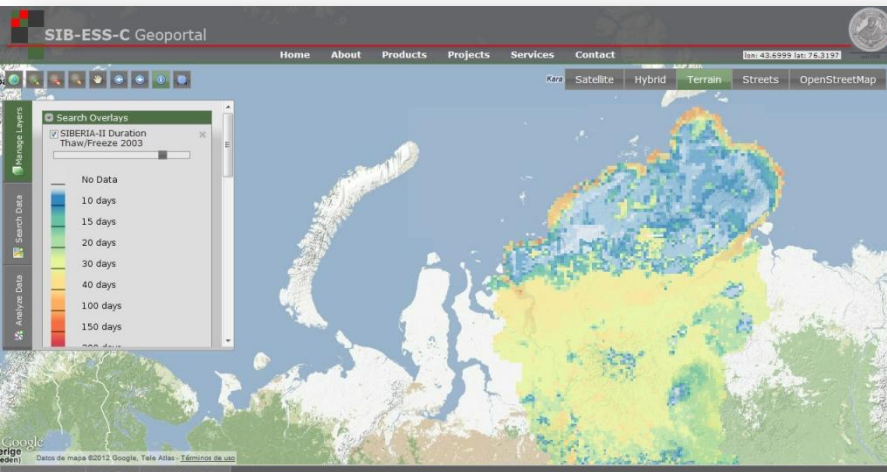
SHARE Geonetwork
<http://geonetwork.evk2cnr.org>



IDE-ULPGC
<http://ide-ulpgc.eu>

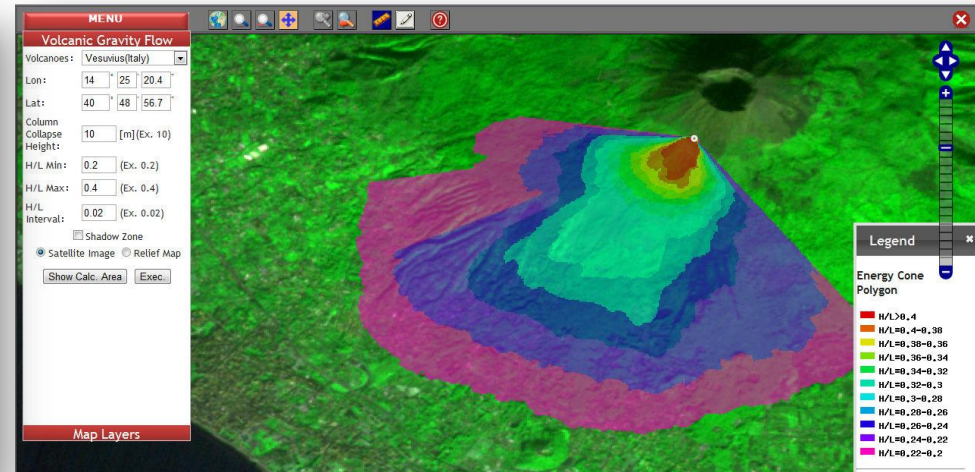
(3) Tecnologías

- Elementos básicos
 - Aplicaciones web
 - Presentación de proyectos de investigación
 - Visualización de IG + Uso de herramientas de geoprocreso
 - Geoportal
 - Acceso fácil y rápido



SIB-ESS-C

<http://www.sibessc.uni-jena.de/>



Geogrid

<http://www.geogrid.org/>

(4) Estándares

	Servicios OGC					Comerciales / otros		
	WMS	WFS	WCS	WPS	KML	ECWP (Erdas)	ArcIMS (Esri)	GeoRSS
ArcGIS				A partir de v. 10.1				
ERDAS Imagine								
GRASS GIS				+plug-in (PyWPS)				
Quantum GIS				+plug-in (PyWPS)				
uDig				+plug-in (52°North)				
Google Earth								
GvSIG								
Geomedia								
Miramón								
Open Jump GIS								
MapWindow GIS				+plug-in				
AutoCAD								
Microstation								

Fuente: Esri, ERDAS, IDESF, PyWPS, uDig, CREAM y OGC

(5) Políticas de accesibilidad

- Dualidad
 - Proteccionismo vs. Open Science
 - Preservación propiedad intelectual
 - Miedo al plagio
 - Inexistencia de una ley que **OBLIGUE** a publicar
- IIGC → cumplir con políticas y leyes
 - 1) Leyes nacionales e internacionales
 - 2) Políticas de la IIGC en cuestión
 - 3) Políticas de los proveedores (investigadores)



VS.



Casos existentes

1. Iniciativas universitarias

- Propia comunidad
- Funcionalidades semejantes a IIG genéricas



2. Iniciativas de centros de investigación

- Propia comunidad (+restringido)
- Funcionalidades +avanzadas



3. Iniciativas gubernamentales

- IG descriptiva + científica
- Acceso generalmente abierto



Conclusiones



- Futuro cercano → distribución de conocimiento científico relacionado con el espacio → IIGC
 - Necesidad del interés de los actores participantes
- Incrementar la usabilidad de elementos técnicos
 - Accesibles para todo el mundo
- Políticas de accesibilidad
 - Promoción del paradigma de la Open Science
 - Necesidad de una ley que obligue a publicar IG científica
- Asegurar que los componentes concuerdan
 - Parte técnica vs. parte social

Bibliografía

- Brox, C., et al., 2002, *Toward a geospatial data infrastructure for North Rhine-Westphalia*. Computers, Environment and Urban Systems, nº 26, Alemania.
- Cho, G., 2005, *GIScience. Mastering the Legal Issues*. Library of Congress Cataloguing in Publication Data. Wiley and Sons. 440 pp. Australia.
- Courant, P., et al., 2010, *Improving Access to Research*. Science Magazine, Vol. 327, 22, p. 393. EEUU.
- Granell C., et al., 2006, *Contribuciones de una IDE a la e-Ciencia: Proyecto AWARE*. JIIDE, España.
- INSPIRE. : <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
- National Research Council (NRC), 2006, *Learning to think spatially*. National Academies Press. 313 pp. EEUU.
- Open Geospatial Consortium (OGC): <http://www.opengeospatial.org/>
- Yang, C., et al., 2010, *Geospatial Cyber-infrastructure: past present and future*. En Environment and Urban Systems 34, pp 264-277. EEUU.
- van Loenen, B., 2006, *Developing geographic information infrastructures. The role of information policies*. DUP Science. OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies. TU Delft. 390 pp. Holanda.

Gracias por vuestra atención!
Alguna pregunta?

Llorenç J. Guasp Giner
llorenc.guasp@gmail.com

