

Grupo de Trabajo - GTIDE

Infraestructura de Datos Espaciales de España.

21 – 22 de Mayo, 2009 – Málaga

**El valor añadido de las nuevas soluciones
IDE- INSPIRE de Intergraph.**

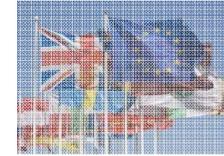
**Josep Fornons
Gerente Proyectos
Intergraph España**



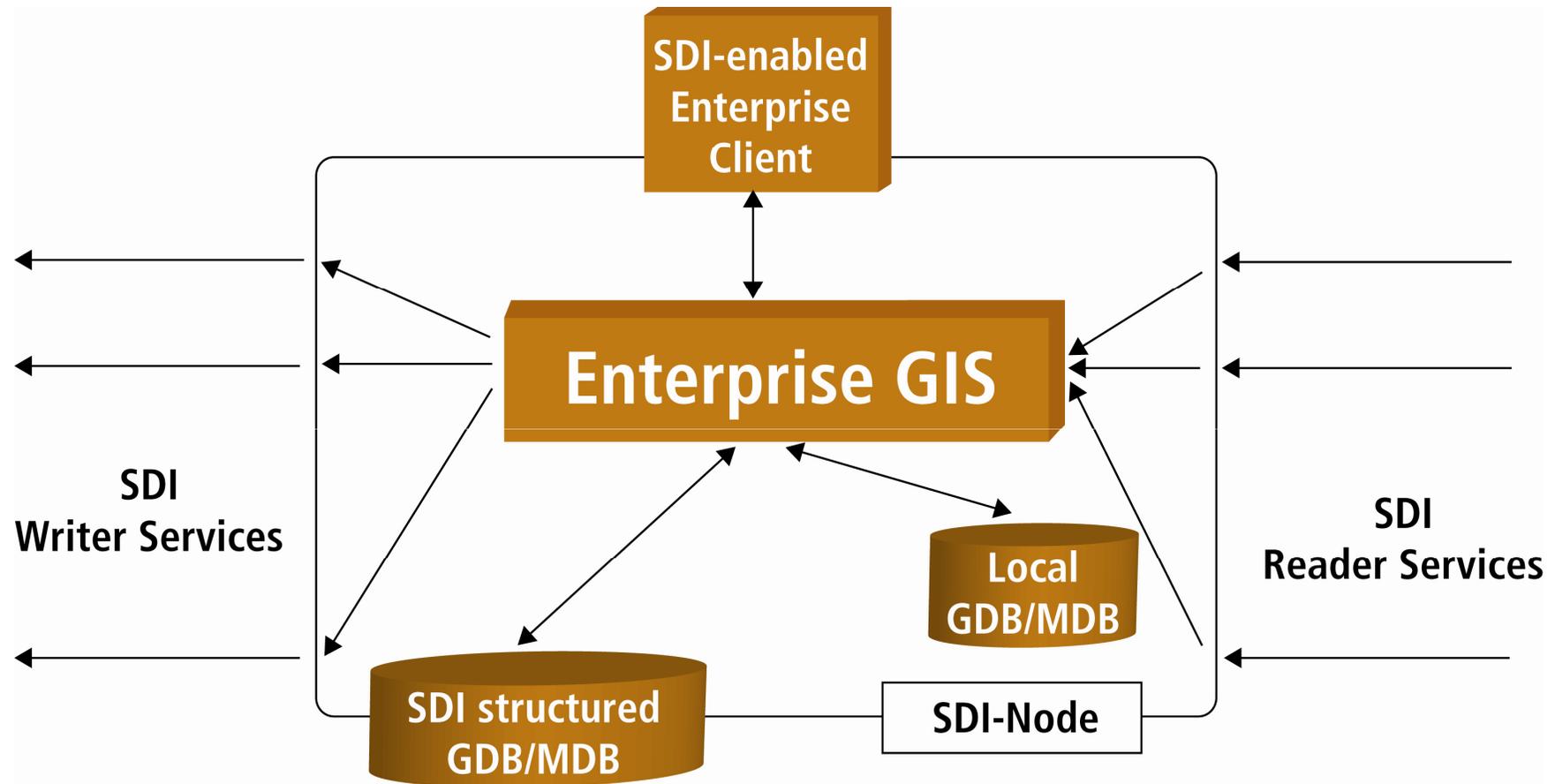


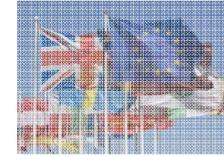
SDI : Areas de Aplicación

- SDI: Spatial Data Infrastructure (IDE en España)
- A niveles Local/Regional/Nacional
 - Permitiéndoles las capacidades de exploración y distribución de datos como proveedores (fomentando los servicios como proveedor)
 - Facilita la integración de datos generados por otras organizaciones (servicios como consumidor)
 - Integración en un proceso de E-Gobierno (cadena de servicios)
 - Entregando componentes fáciles de personalizar (GUI's y procesos) para aplicaciones basadas en portales.
- A nivel Europeo (Multi-Nacional)
 - Facilitar la integración con otras infraestructuras similares a través de Proyectos con fondos europeos
 - Liderar la armonización de datos a un nivel europeo a través de proyectos con fondos europeos.



Arquitectura de base





Estructura del portfolio SDI

- SDI Basi
 - Reali:
- SDI Pro
 - Aport
- SDI Port:
 - Cone
- “SDI Apl
 - Aplic:
 - Soluc



Quelle: www.aegypten-magazin.de



SDI Basic: Integrados en GeoMedia y WebMap 6.1

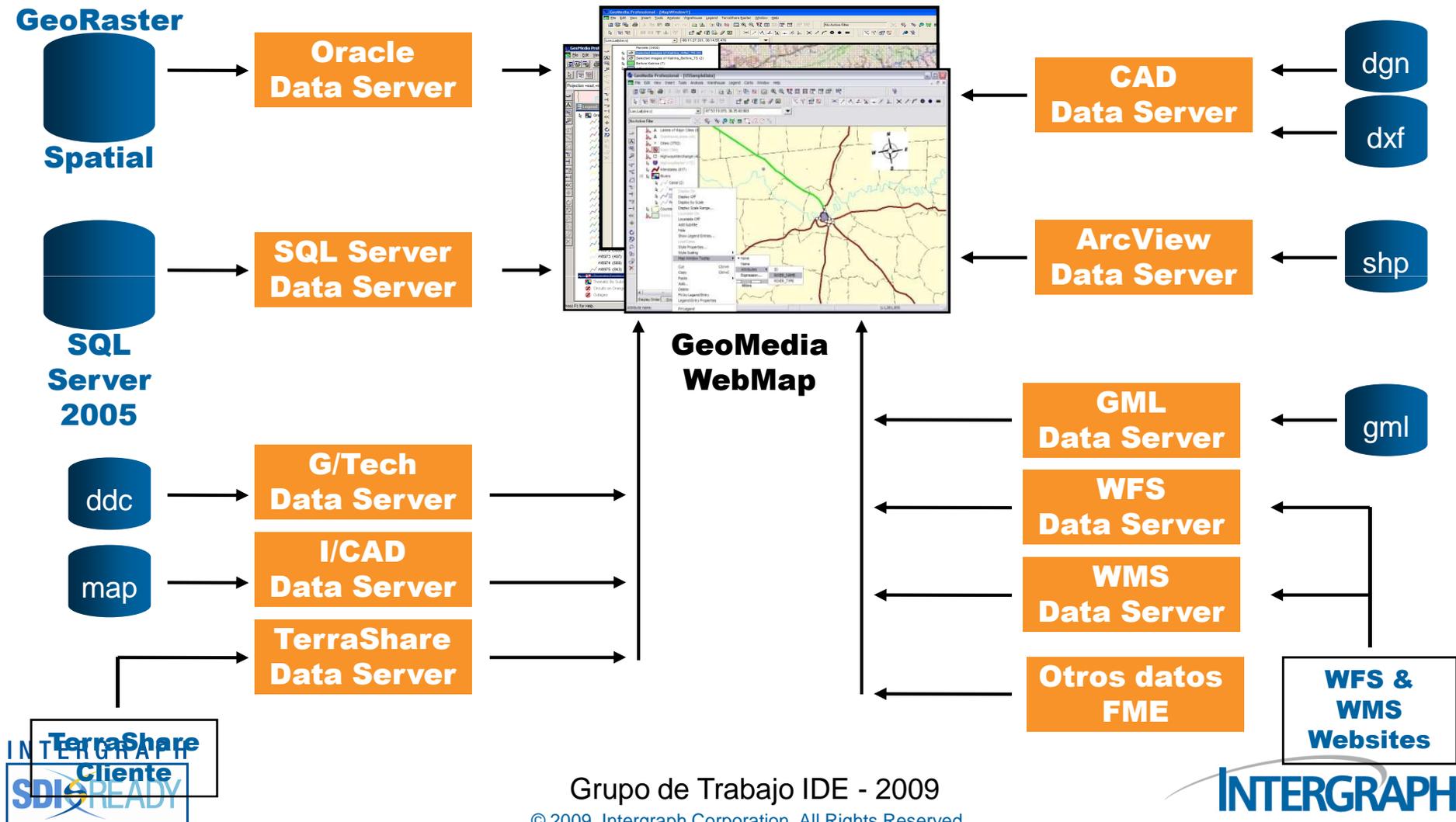
- **SDI Basic Server (SDI Writer Services)**
 - siguen los estándares de la industria:
 - geospatial – OGC, XML, GML
 - IT / W3C – XML, SOAP, WSDL, SVG
 - Web Map Service (WMS)
 - Web Feature Service (WFS)
 - Web Coverage Service (WCS)
 - Open Location Services (OpenLS)
 - Generate Route (OpenLS) (WebMap Pro only)
 - Catalog Web Service (CSW)
 - Dynamic Segmentation web service
 - Linear Referencing web services .

- **SDI Basic Client (SDI Reader Services)**
 - WMS & sWMS data server
 - WFS & sWFS data server
 - WCS & sWCS data server
 - WFS-T(Disponible en 6.1.4)

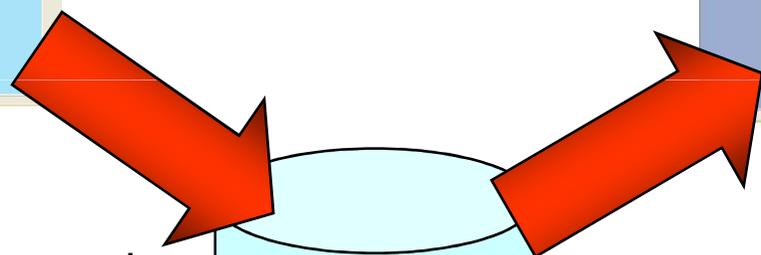
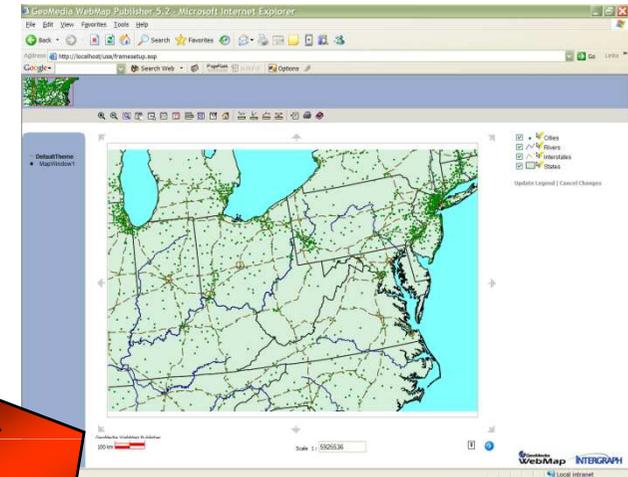
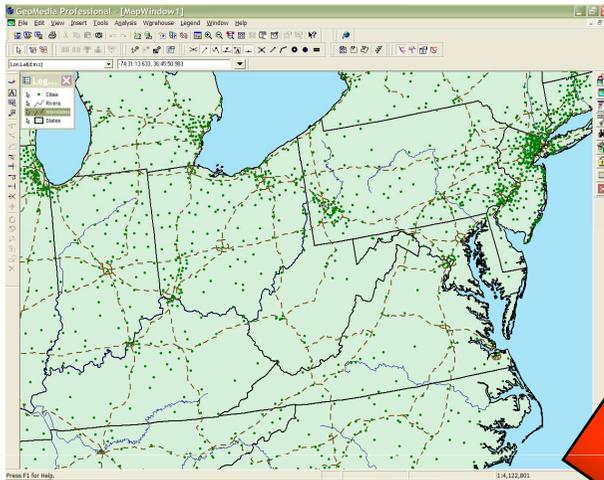


GeoMedia WebMap – Visión General

Múltiples accesos a datos, fuentes y formatos utilizando la tecnología de data server de Geomedia



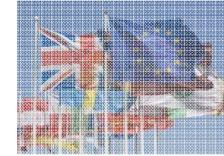
Utilización de WebMap Publisher



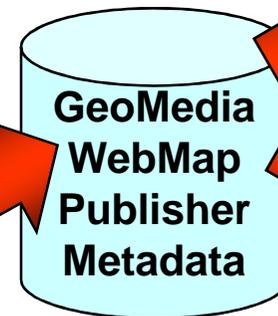
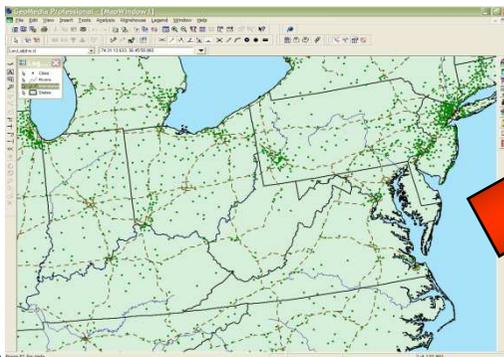
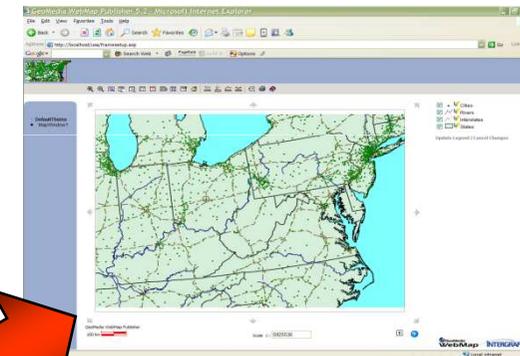
**GeoMedia
WebMap
Publisher
Metadata**

Utilizando GeoMedia como asistente para generar webs

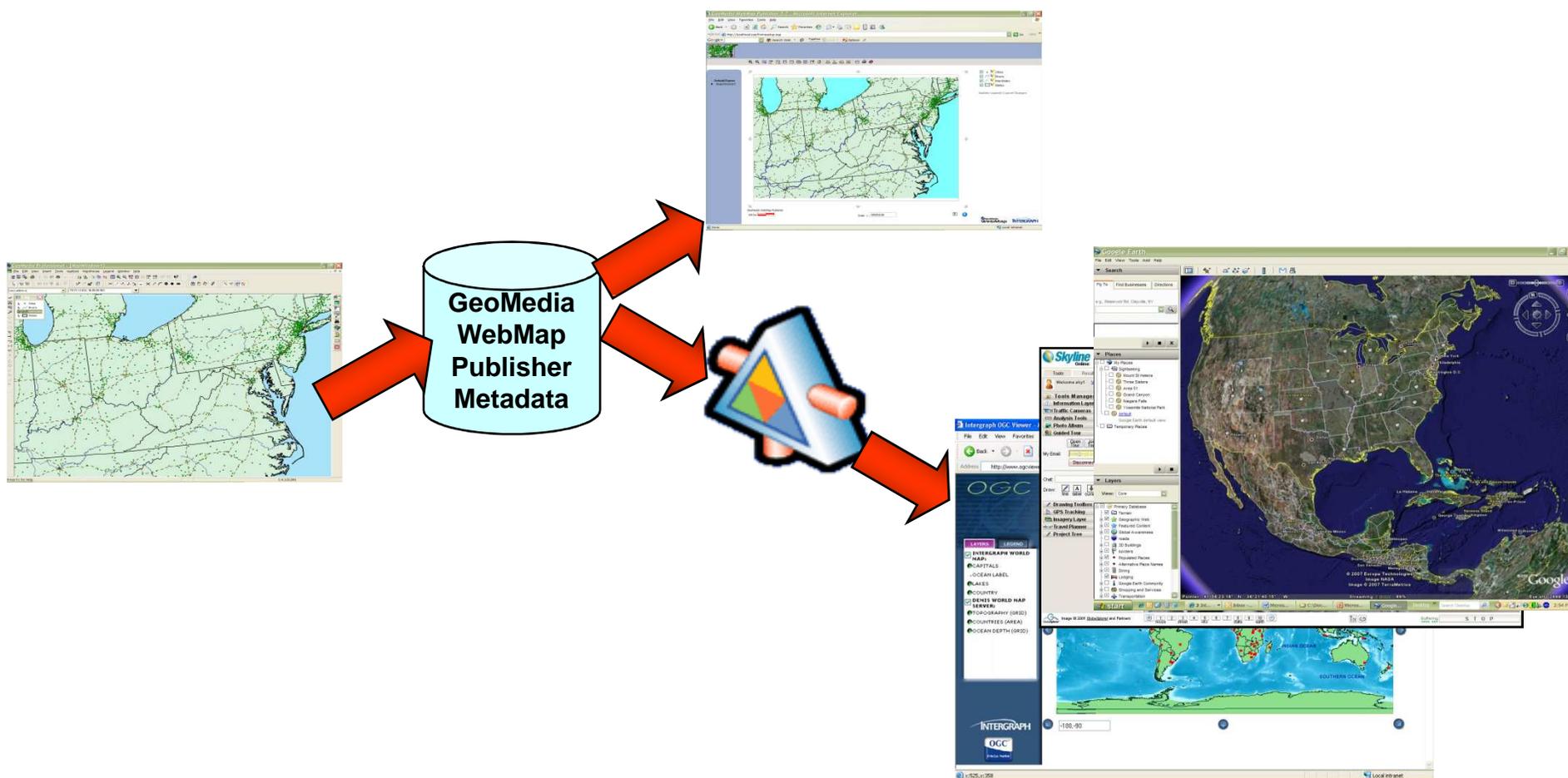
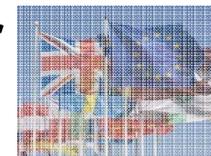
Creación fácil de Servicios OGC



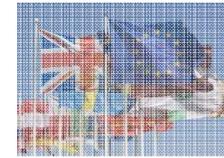
- **Servicios Web**
 - siguen los estándares de la industria:
 - geospacial – OGC, XML, GML
 - IT / W3C – XML, SOAP, WSDL, SVG
 - fácil de crear y configurar con WebMap Publisher
 - Generate Map (WMS)
 - Manipulate Feature (WFS)
 - Catalogue (CSW)
 - Geocodificación coordenadas (OpenLS)
 - Generación Rutas (OpenLS) (Pro only)



Generación de Services fácilmente integrables por clientes OGC



GeoMedia Webmap 6.1: Mashup



- La aplicación generada a través de Publisher puede ser un “mashup”
 - Microsoft Virtual Earth
 - Google Maps
- “mashup” integración / agregación
 - integrar el “mundo” de Google o Microsoft como en sus portales generados por WebMap
 - Publicar sobre GE, GM o MVE su información geoespacial
 - Conservar la potencia de los análisis espaciales de Geomedia
 - Dar respuestas a las preguntas que se pueden responder con sus datos
- La experiencia de los usuarios GM o VE AJAX
- Mejoras de rendimiento
 - tiling and caching data del lado servidor
 - caching del lado cliente
- **Muy** fácil de crear un “mashup” *sin programar*
 - La curva de aprendizaje de API Mashup es mínima

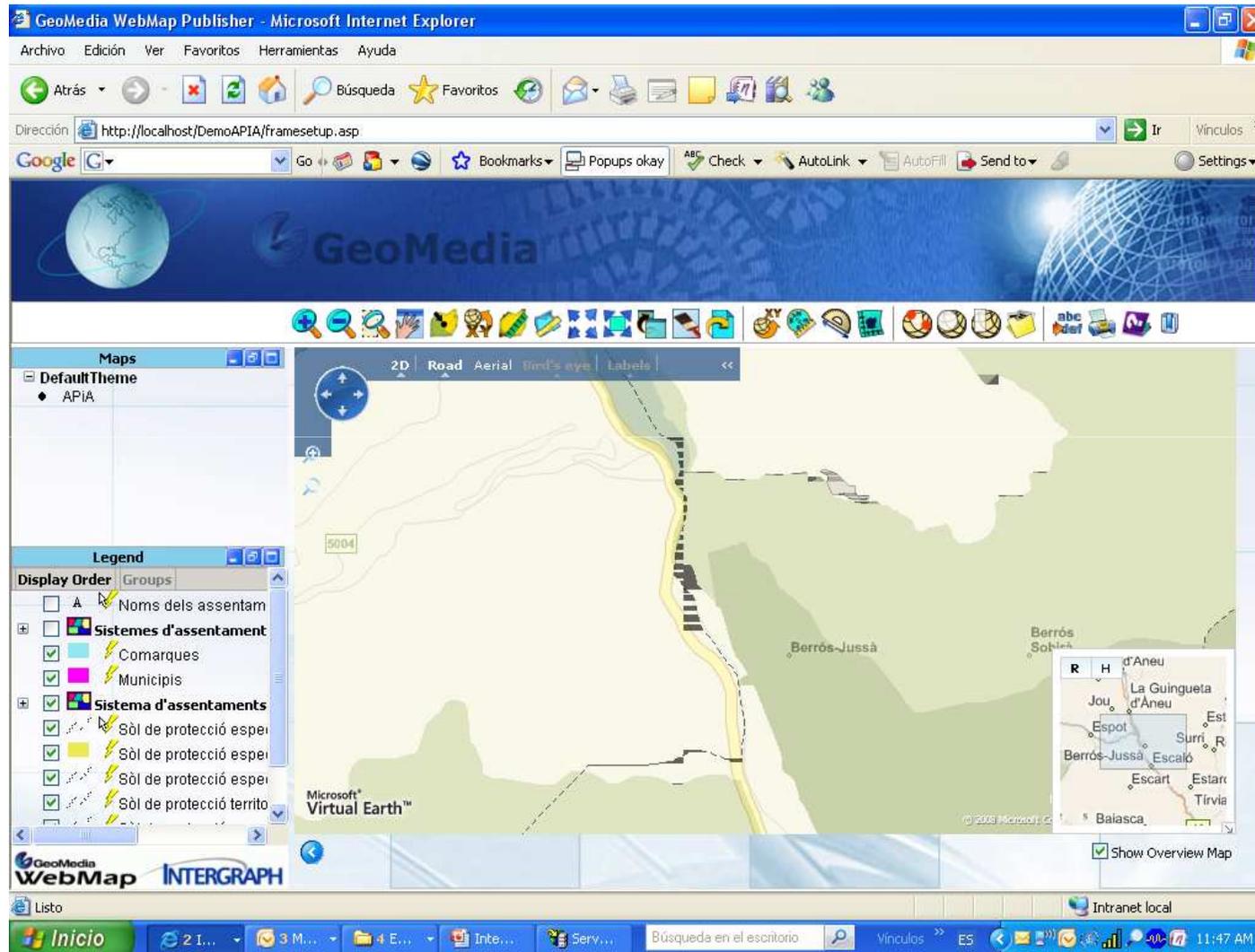


GeoMedia Webmap 6.1: Mashup Google



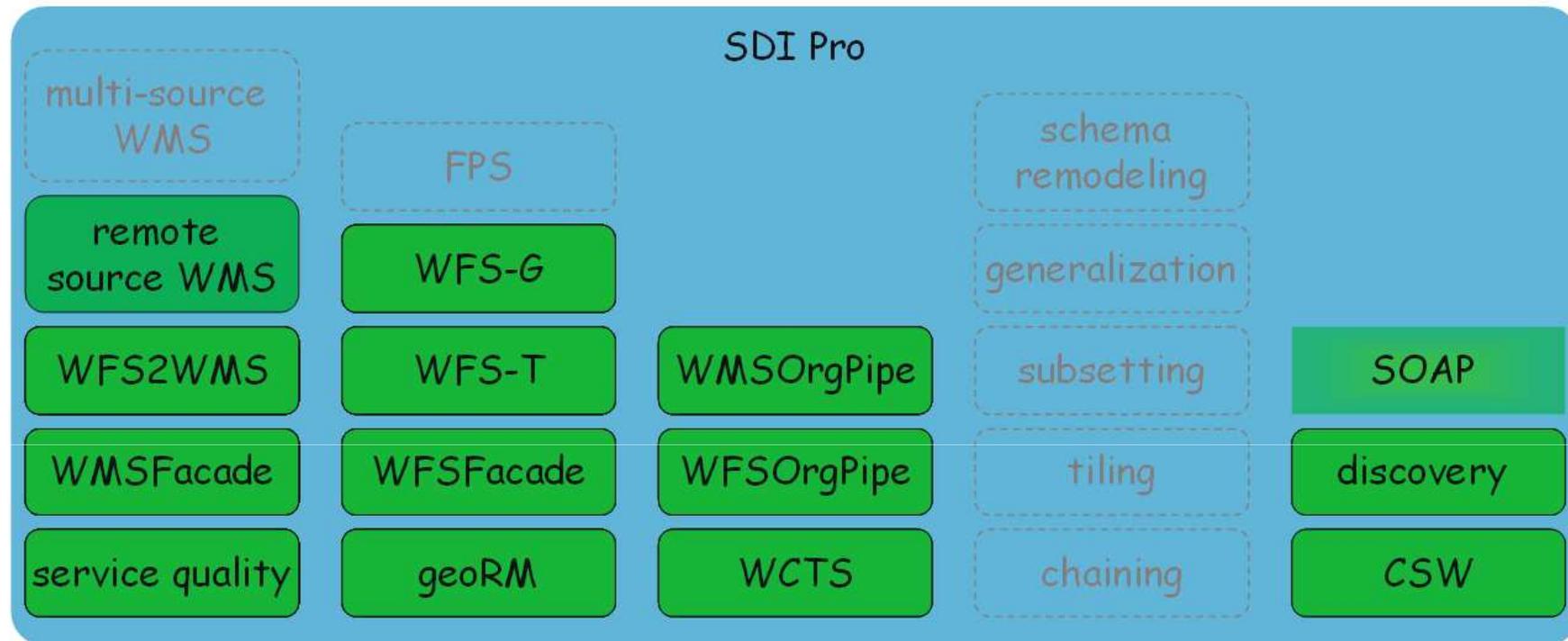
The screenshot shows the GeoMedia WebMap Publisher interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser title is "GeoMedia WebMap Publisher - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://localhost/DemoAPIA_G/framesetup.asp". The main content area is a web map with a legend on the left and a navigation toolbar at the top. The legend is titled "Legend" and contains the following text in Catalan: "dels assentaments urbans", "d'assentaments: Estratègies de desenvolupament", "assentaments urbans: Tipologies del desenvolupament", "protecció especial: PEIN i altres espais protegits", "protecció especial: Sòls de valor natural", "protecció especial: Sòl d'alt valor agrícola", and "protecció territorial". The map shows a region with various geographical features and labels, including "Espot", "Superlot 1", "Berros Jassa", and "Berros Cobita". The map is powered by Google and includes a scale bar (1 mi / 1 km) and a copyright notice: "Les dades del mapa són ©2008 Tele Atlas - Condicions d'ús". The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button and several open applications, including "Intranet local".

GeoMedia Webmap 6.1: Mashup Microsoft





SDI Pro



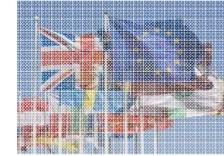


SDI PRO



INTERGRAPH 2009
Powering the Future

SDI Pro



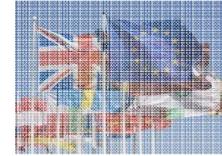
- **WMS Facade, WFS2WMS**
 - OGC WMS 1.1.1 and OGC WMS 1.3.0 compliant,
 - OGC SLD 1.1 compliant,
 - OGC WFS 1.1.0 compliant,
 - ISO 19128 compliant.

- **WFS Facade**
 - OGC WFS 1.1.0 compliant.

- **WFS-G**
 - ISO 19112 compliant,
 - OGC WFS 1.1.0 compliant,
 - Connecta Oracle, MS SQL Server y MS Access.

- **WCTS basic**
 - OGC compliant.

SDI Pro



- Los Servicios standard no resuelven los siguientes temas:
 - Los derechos de acceso
 - Medidas de calidad
 - Registro histórico del servicio

SDI Pro



Solución propuesta:

- Desarrollar un servicio de recubrimiento para servicios standard, que, manteniendo la funcionalidad del servicio, ofrece funcionalidad adicional como:
 - Acceso protegido a los datos
 - Medición calidad servicio
 - Registro histórico de actividad
 - Transformación de coordenadas, remodelización de esquema, etc.

Arquitectura basada en Pipes:

- Desarrollo de una librería de pipes util para recubrimiento de servicios
- Desarrollar cualquier funcionalidad adicional como un pipe simple
- Construir una solución particular utilizando una combinación de pipes

SDI Pro componentes comunes (1)



- **Accesos protegidos a datos**
 - Autenticación de usuarios:
 - Nombre y contraseña,
 - Dirección IP del solicitante,
 - Autorización de usuarios:
 - Derechos de accesos basados en Entidades de base/capas
 - Derechos de acceso basados en extensión geográfica (bbox),
 - Derechos de acceso basados en tiempo.

- **Medición de calidad de servicio**
 - logging de eventos:
 - Sin respuesta desde la fuente,
 - no hay conexión,
 - Versión incompatible de la petición .
 - Medición de Rendimiento
 - Numero de llamadas /sec,
 - Tiempo medio de respuesta al servicio.

SDI Pro componentes comunes (2)

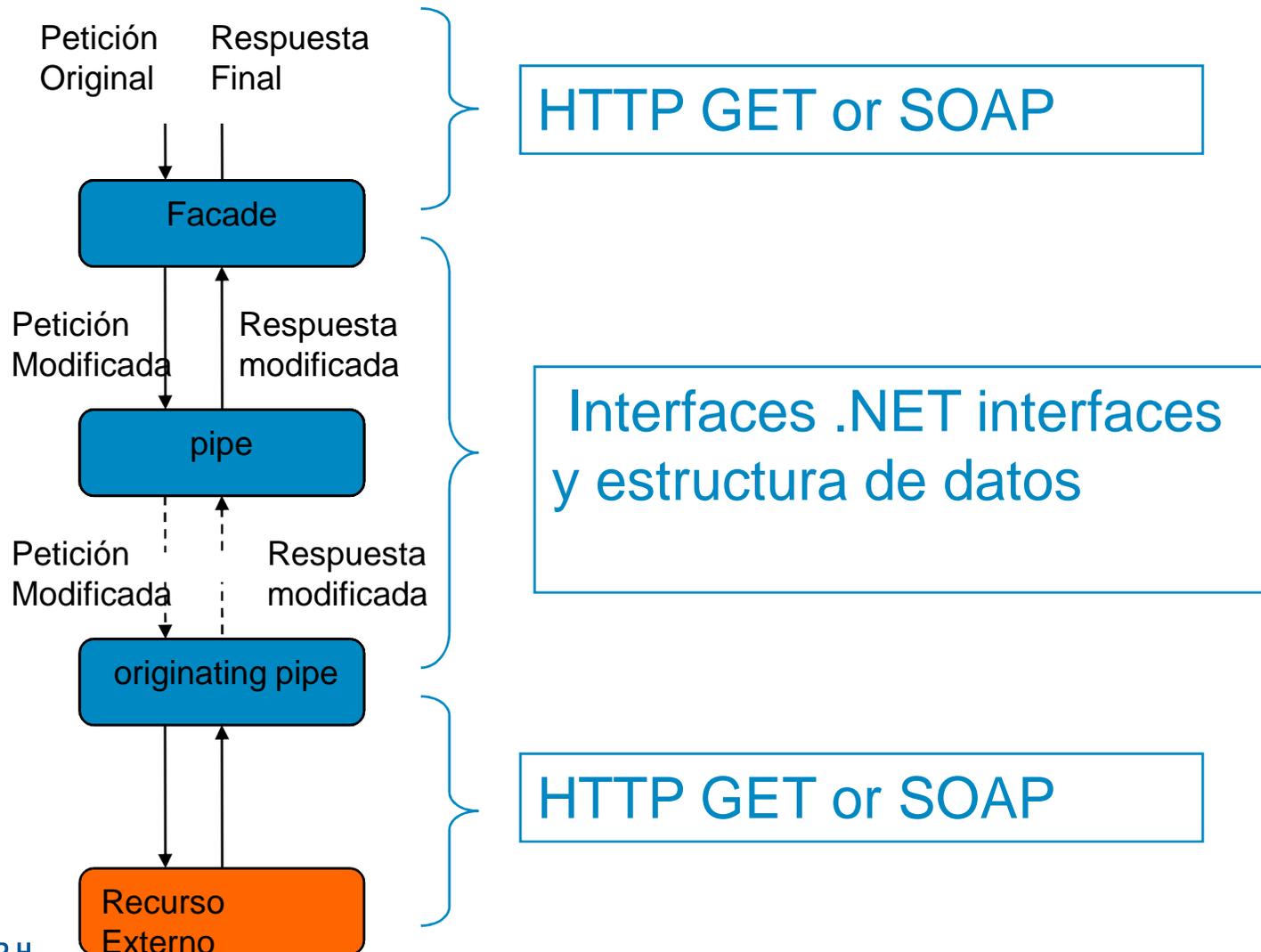


- **Monitorización de contenido**
 - Monitorizando del contenido transferido con respecto al solicitante.
 - Monitoring del comportamiento general con el contenido (Discusion de monitorización en INSPIRE)

- **Conexiones con servicios básicos**
 - WMS originating pipe,
 - WFS originating pipe,

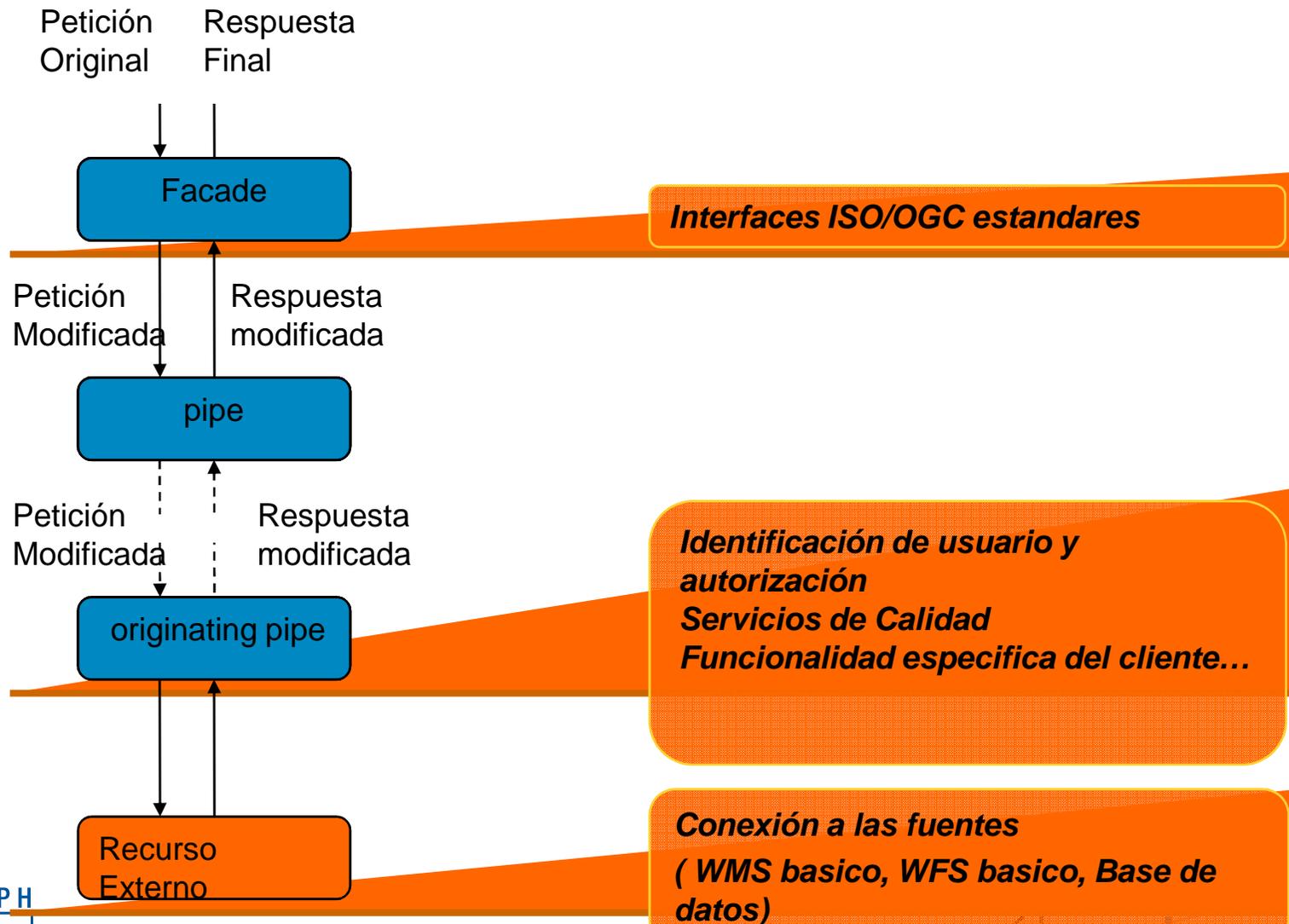
- **SOAP**

Protocolos SDI Pro



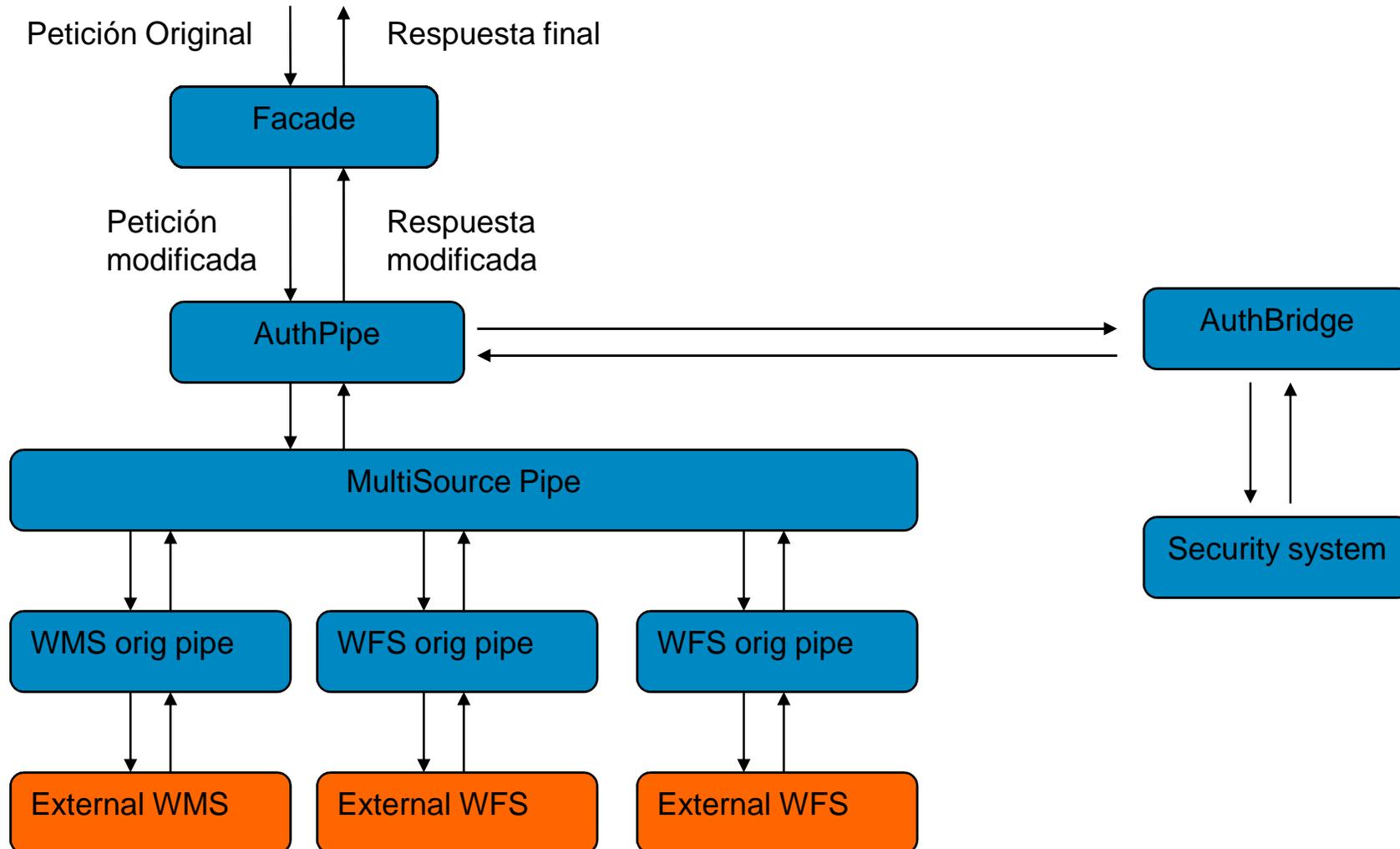


SDI Pro - Arquitectura





SDI Pro - Arquitectura- 2



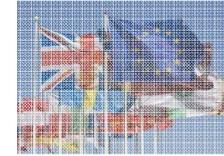
Cartografía Municipal

Servicios de recogida Basura

Servicio mantenimiento Calles



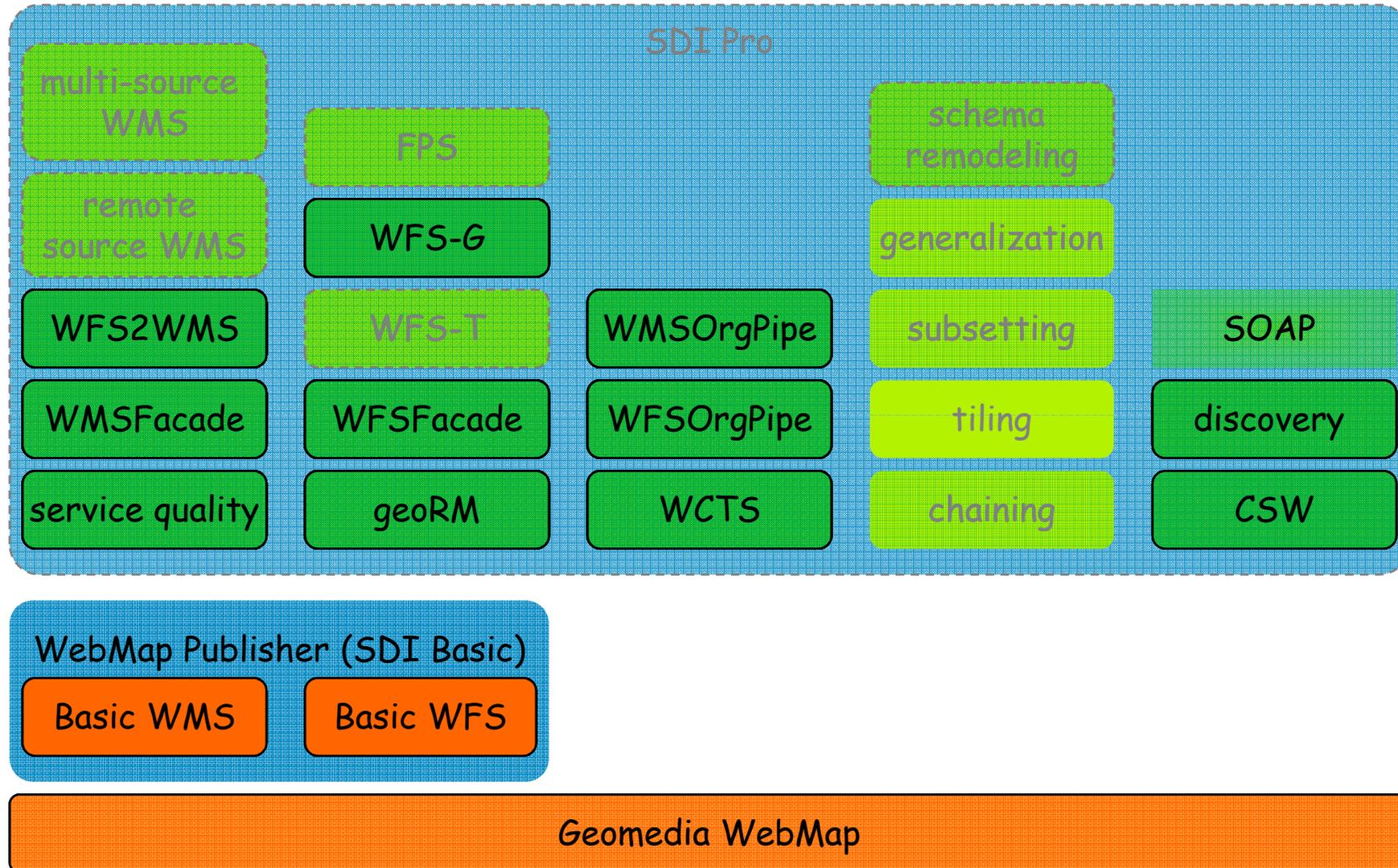
SDI Pro Interficie – Configuración parametros de componentes



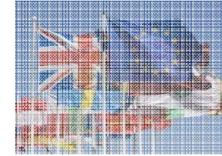
- OGC Facade Interface:
 - Tipo Servicio (i.e. WFS, WMS)
 - Version de Defecto del servicio (i.e. 1.1.0 for WFS)
- WFS Originating Pipe :
 - url WFS base
- WMS Originating Pipe:
 - url WMS base
- WFS-G originating Pipe:
 - Fuente de datos
 - Gazetteer remodelización
 - Establecimiento Sistema Coordinadas
 - Servicio de metadatos
- WMS2WFS Pipe:
 - Establecimiento de Sistema coordenadas
 - Información metadatos componente
- Pipe de Calidad del Servicio :
 - Nombre instancia del Servicio
- Pipe de Autorización
 - url puente de autorización
 - Establecimiento de Sistema coordenadas
 - Habilitar/denegar acceso a clases de entidades sin geometria
- WCTS Pipe:
 - Establecimiento de Sistema coordenadas
 - Información metadatos componente



SDI Pro – Futuro



Catálogos

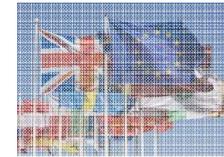


SDI Pro – Servicio de Catalogo

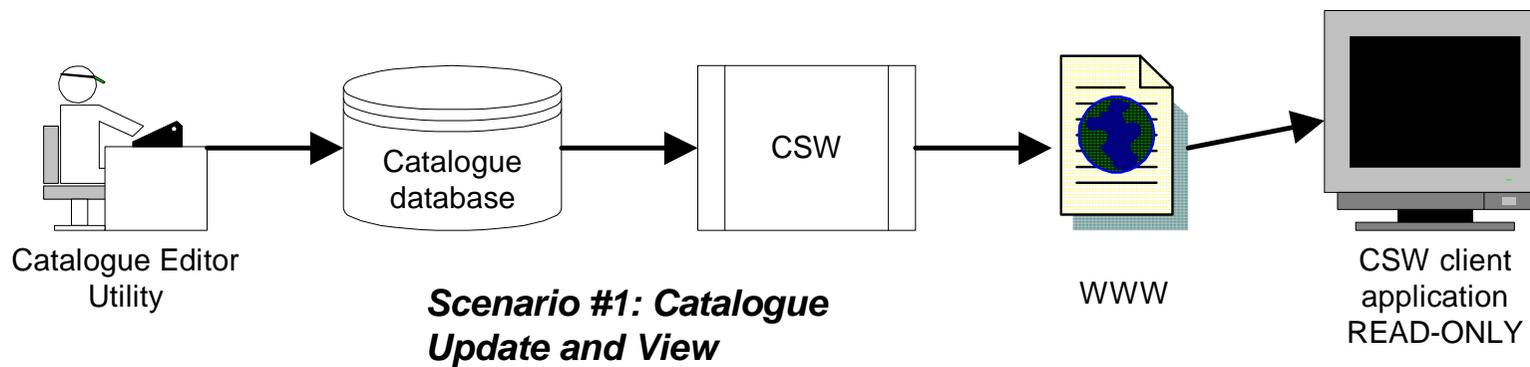


- CSW 2.0.2 tiene en cuenta
 - ISO19115/ISO19119 Perfil de aplicación para CSW 2.0.2
 - ISO AP V1.0
 - OGC Web Catalogue Services (CSW-2.0.2)
 - Filter Encoding Implementation Specification 1.0.0
 - ISO/DIS 19119 Services
 - ISO 19139 V1.0

SDI Pro – Servicio de Catalogo



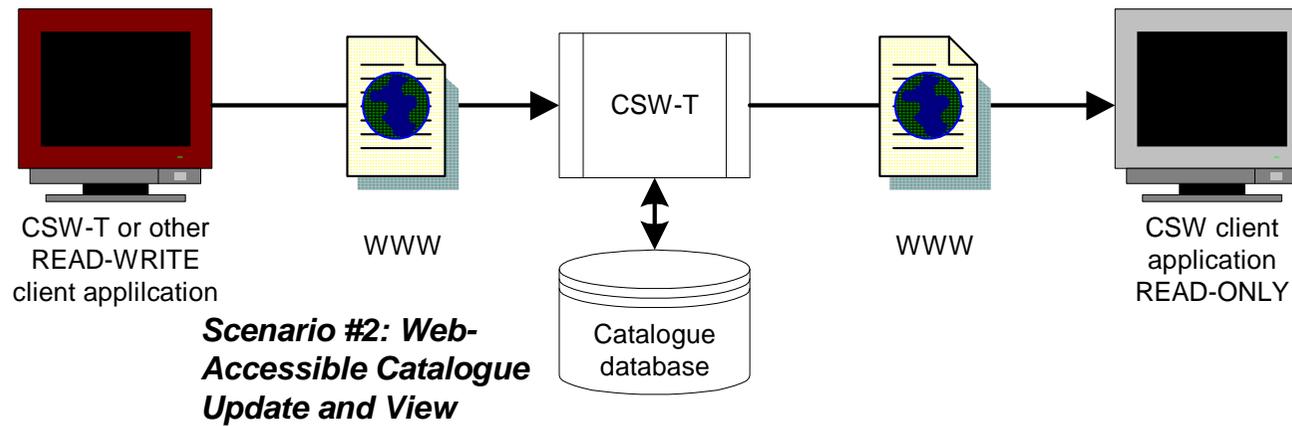
Simple Actualización/Vista



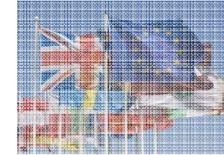
SDI Pro – Servicio de Catalogo



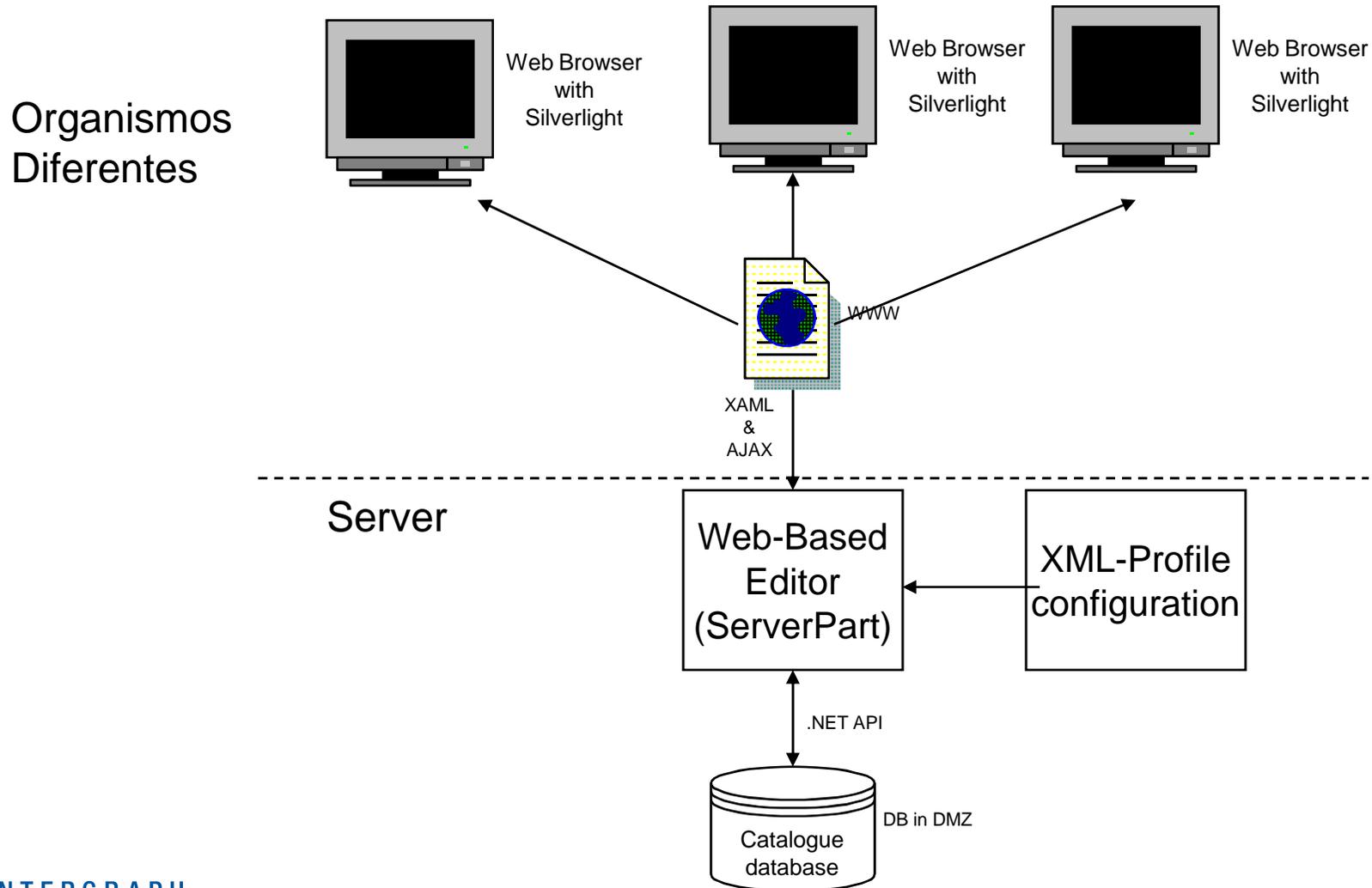
Actualizar por CSW-T



SDI Pro – Servicio de Catalogo

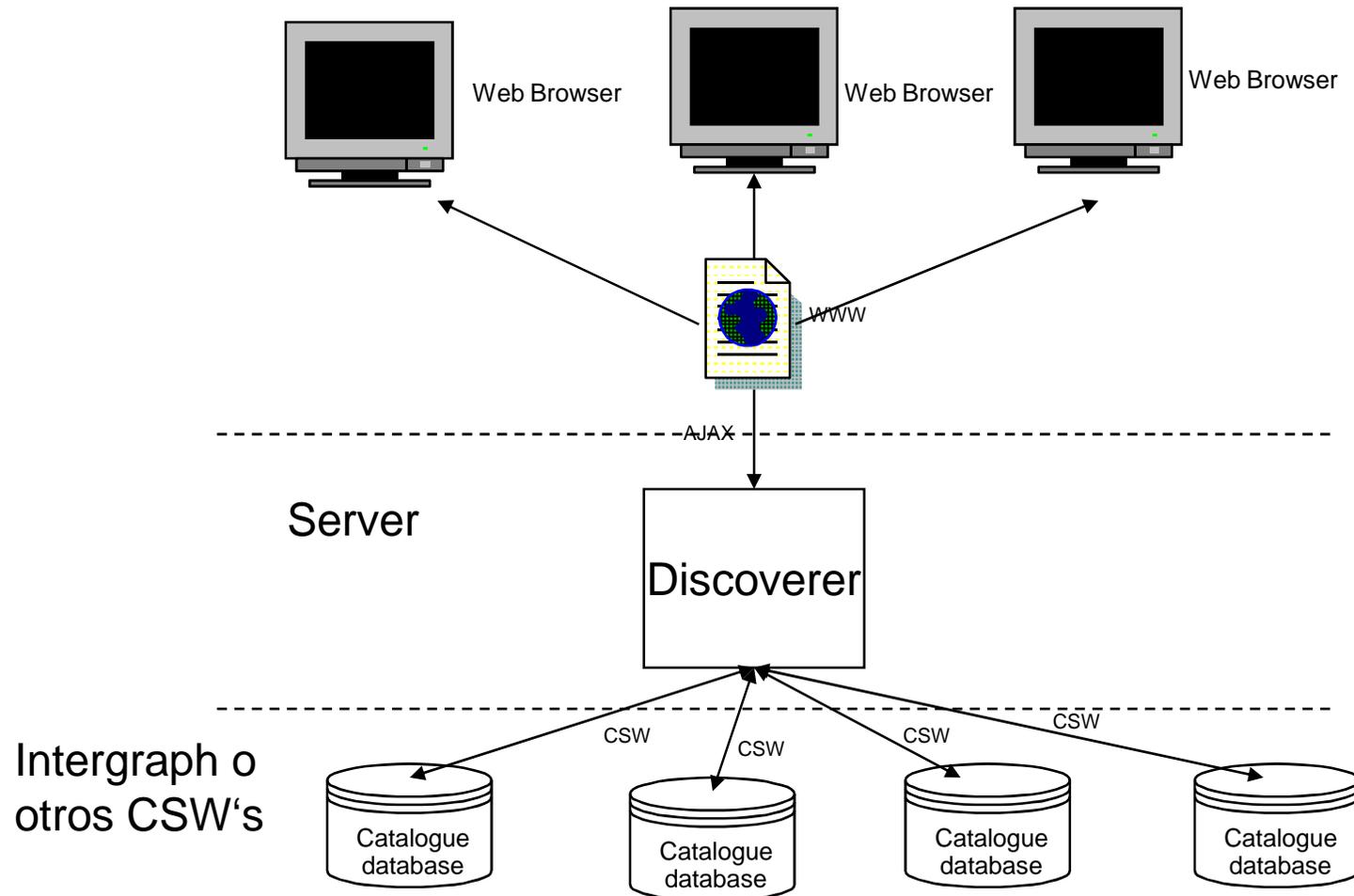


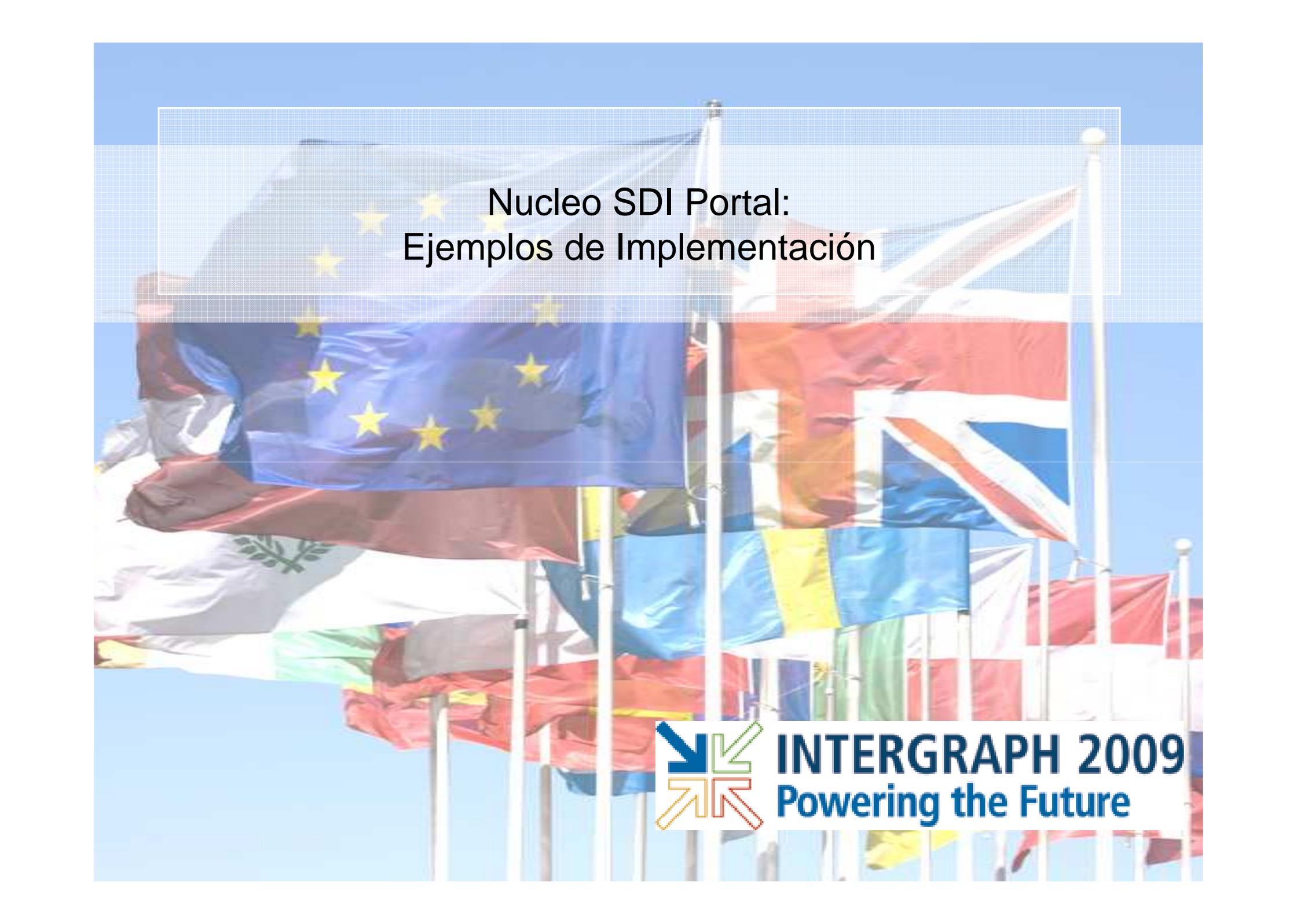
Actualización por edición Web



SDI Pro – Servicio de Catalogo

Búsqueda en múltiples catalogos



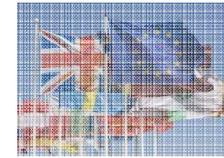


Nucleo SDI Portal:
Ejemplos de Implementación



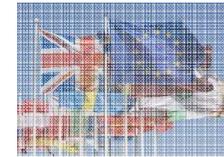
INTERGRAPH 2009
Powering the Future

INTERGRAPH GEOPORTAL



The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Calle' (Nombre de la calle, Nº) and 'Cruce' (Calle de cruce). Below the search fields is a navigation bar with tabs: 'MAPA INICIAL', 'SERVICIOS OGC', 'ENLACES INTERÉS', 'DESCARGAS', and 'USUARIO GENÉRICO TEST'. The main area shows a map with a grid of streets and buildings. A 'Navegador' (Navigator) window is open on the right, showing a list of layers with checkboxes: 'Base Guia' (checked), 'Altimetria' (unchecked), 'Barris' (unchecked), 'Fulls UTM' (unchecked), 'Parcel·lari' (checked), 'Topogràfic' (checked), and 'Toponimia' (checked). Below the list are 'Actualizar' and 'Cancelar' buttons. A 'Mapa indice' (Index Map) window is open in the bottom left, showing a small map of the region. A scale bar (100m) and a scale indicator (1:1857) are visible at the bottom of the map. The system tray at the bottom right shows 'Intranet local'.

INTERGRAPH GEOPORTAL



Calle: Nombre de la calle N° N°
Cruce: Calle de cruce

MAPA INICIAL SERVICIOS OGC ENLACES INTERÉS DESCARGAS USUARIO GENÉRICO TEST

Navegador

OGC Mapas

- Base Guia
- Altimetria
- Barris
- Fulls UTM
- Parcel·ari
- Topogràfic
- Toponimia

Actualitzar | Cancel·lar

100m 1:1857 Intranet local

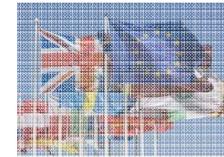
Localizador
Por Numero Postal y Cruce
Basado en Servicio OPEN LS
Ocultar/visualizar Divisiones Administrativas
Configurable Servicio por Division Administrativa

INTERGRAPH GEOPORTAL



Contenido Basado en Usuario
2 opciones:
Adaptar Gestion usuarios a entorno corporativo
Gestor de usuarios implementado por defecto en Geoportal

INTERGRAPH GEOPORTAL



Navigation tools highlighted in a red circle:

- Acercar
- Alejar
- Selección por área
- Zoom previo
- Desplazamiento (pan)
- Centrado en coordenadas definidas
- Posicionamiento en zonas predefinidas
- Zoom por tamaño x,y en metros
- Zoom por escala
- Zoom por conjunto de selección

Mapa Inicial | SERVICIOS OGC | ENLACES INTERÉS | DESCARGAS | USUARIO: GENÉRICO TEST

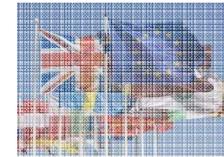
OGC | Mapas

- Base Guia
- Altimetria
- Barris
- Fulls UTM
- Parcel·lari
- Topogràfic
- Toponimia

Actualitzar | Cancel·lar

100 m | 1 : 1857 | Intranet local

INTERGRAPH GEOPORTAL



The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Calle' (Nombre de la calle, Nº) and 'Cruce' (Calle de cruce). Below this is a navigation bar with tabs: 'MAPA INICIAL', 'SERVICIOS OGC', 'ENLACES INTERÉS', 'DESCARGAS', and 'USUARIO GENÉRICO TEST'. The main area shows a map with a toolbar on the left. A yellow callout box highlights the 'Herramientas de medida' (Measurement Tools) section of the toolbar, which includes icons for distance, area, and angle measurement. A speech bubble points to these tools with the following text:

Herramientas de medida

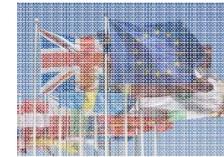
- Medida de distancias, superficies y áreas
- Obtención de coordenadas del punto
- Medida de ángulos

On the right side of the map, there is a 'Navegador' (Navigator) panel with a list of layers under the 'OGC' tab:

- Base Guia
- Altimetria
- Barris
- Fulls UTM
- Parcel·lari
- Topogràfic
- Toponimia

Buttons for 'Actualitzar' and 'Cancel·lar' are at the bottom of the Navigator panel. The map itself shows a street grid with a scale bar at the bottom left (100m) and a scale indicator at the bottom right (1:1857). A 'Mapa indice' (Index Map) window is visible in the bottom left corner of the map area. The system tray at the bottom right shows 'Intranet local'.

INTERGRAPH GEOPORTAL

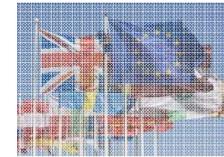


The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Calle' (Nombre de la calle, Nº) and 'Cruce' (Calle de cruce). Below the search fields is a navigation bar with tabs: 'MAPA INICIAL', 'SERVICIOS DGC', 'ENLACES INTERÉS', 'DESCARGAS', and 'USUARIO GENÉRICO TEST'. The main area shows a map of a city grid. A toolbar on the left contains various icons, with one icon circled in orange. A yellow callout box points to this icon, containing the text 'Selección de entidades' and a list of features: 'Visualización de atributos y enlaces de las entidades', 'Selección individual, por área circular y rectangular', 'Operador espacial en la selección por cercado', and 'Exportación lista de atributos a formato Excel'. On the right, a 'Navegador' window shows a list of layers: 'Base Guia', 'Altimetria', 'Barris', 'Fulls UTM', 'Parcel·lari', 'Topogr·fic', and 'Toponimia', each with a checkbox and a refresh icon. The 'Actualitzar | Cancel·lar' buttons are at the bottom of the window. The map includes a scale bar (100m) and a scale indicator (1:1857).

Selección de entidades

- Visualización de atributos y enlaces de las entidades
- Selección individual, por área circular y rectangular
- Operador espacial en la selección por cercado
- Exportación lista de atributos a formato Excel

INTERGRAPH GEOPORTAL



The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Calle' (Nombre de la calle, Nº) and 'Cruce' (Calle de cruce). Below this is a navigation bar with tabs: MAPA INICIAL, SERVICIOS OGC, ENLACES INTERÉS, DESCARGAS, and USUARIO GENÉRICO TEST. The main area shows a map with a toolbar on the left and a 'Navegador' (Navigator) window on the right. The Navigator window lists several layers: Base Guia, Altimetria, Barris, Fulls UTM, Parcel·lari, Topogràfic, and Toponimia. A yellow callout box highlights the 'Opciones de trabajo' (Work options) section, which includes: Porcentaje de zoom, precisión en la localización, Gestor de impresión, Inclusión de la leyenda, Salida con carátula configurable, Tutorial de ayuda, and Exportación a formatos comerciales (DXF, DGN v7, DGN v8, GML, SHAPE). The callout box also points to the print icon in the toolbar.

Opciones de trabajo

- Porcentaje de zoom, precisión en la localización,...

Gestor de impresión

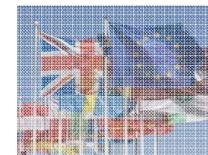
- Inclusión de la leyenda
- Salida con carátula configurable

Tutorial de ayuda

Exportación a formatos comerciales

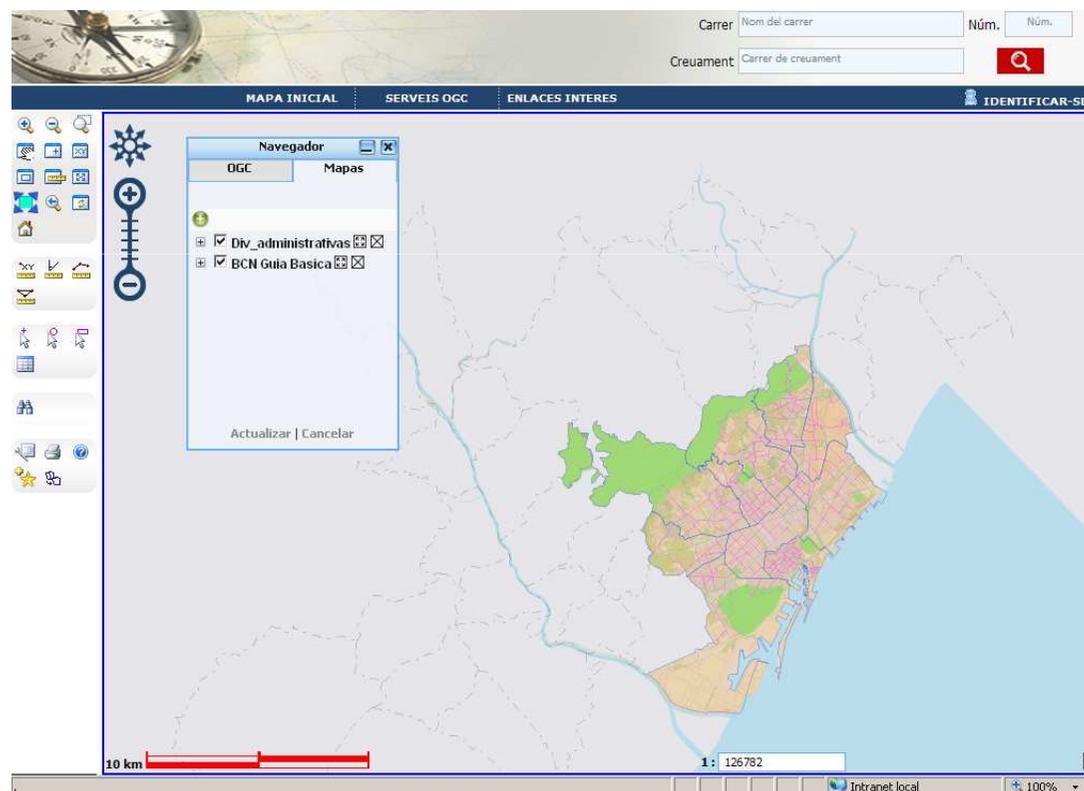
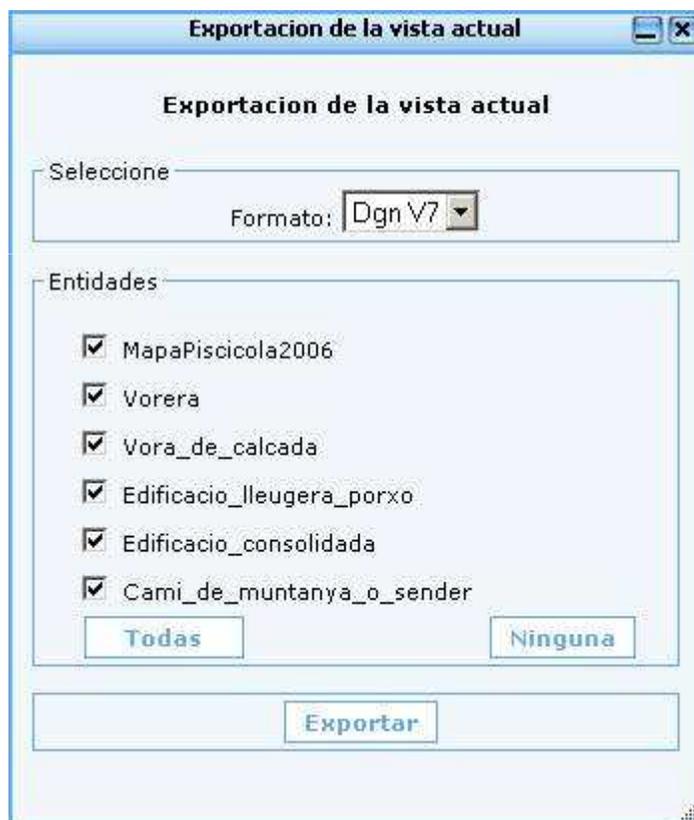
- DXF, DGN v7, DGN v8, GML, SHAPE

INTERGRAPH GEOPORTAL

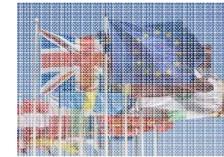


Comando exportación contenido mapa a diferentes formatos comerciales:
DGN,DXF,DWG,SHAPE,MAPINFO

- Basado en servicio de Exportación (SOA)
- El administrador configura para DGN correspondencias entre capas y simbología DGN a exportar con ficheros XML definidos en GeoMedia Pro



INTERGRAPH GEOPORTAL

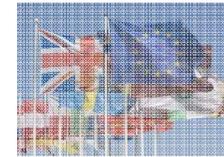


The screenshot shows the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Calle' (Nombre de la calle, N°) and 'Cruce' (Calle de cruce). Below this is a navigation bar with 'MAPA INICIAL', 'SERVICIOS OGC', 'ENLACES INTERÉS', and 'DESCARGAS'. The main map area displays a street map with various layers. A yellow callout box highlights the 'Capas de cartografía propia' (Proprietary Cartography Layers) section, listing features like 'Simbología de representación en la leyenda', 'Añadir/eliminar temas', 'Selección % transparencia', 'Centrado del rango de visualización por capa', and 'Selección de capa Consultable, etiqueta Consulta metadatos'. The legend shows a tree structure with 'Base Guia' expanded to show sub-layers like 'Mapa Esquemàtic', 'Toponims Carrers', 'Toponims Geogràgics', 'Noms Municipis', 'Base Area', 'Base Ciutat', 'Mar, Rius', and 'Zona Verda'. A 'Navegador' window on the right shows a list of layers with 'Base Guia' and 'Altimetria' circled in orange. The bottom of the map shows a scale bar (100m) and a scale of 1:1857.

Capas de cartografía propia

- Simbología de representación en la leyenda
- Añadir/eliminar temas
- Selección % transparencia
- Centrado del rango de visualización por capa
- Selección de capa Consultable, etiqueta Consulta metadatos

INTERGRAPH GEOPORTAL



The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface. At the top, there are search fields for 'Carrer' (Nom del carrer) and 'Núm.' (Núm.), and a 'Creuament' (Carrer de creuament) field. Below these are navigation tabs: 'MAPA INICIAL', 'SERVEIS OGC', 'ENLLAÇOS INTERÈS', 'DESCARREGUES', and 'USUARIO GENÉRICO TEST'. The main map area shows a street grid with a yellow callout box containing a list of external cartography layers. A 'Navegador' (Navigator) window is open on the right, listing layers under 'OGC' and 'Mapes'. The 'OGC' section includes 'ICC Web Map Service' (highlighted with a red circle), 'Bt5m veg bosc', 'Bt5m veg rambla inundable', 'Bt5m pob zona extraccio', and 'Bt5m pob abocador'. The 'Mapes' section includes 'Cartografia catastral' and 'Catastro'. A '100m' scale bar and a 'Mapa índex' button are visible at the bottom left of the map area. The bottom right shows the 'Intranet local' status.

Carrer: Núm.:

Creuament:

MAPA INICIAL | SERVEIS OGC | ENLLAÇOS INTERÈS | DESCARREGUES | USUARIO GENÉRICO TEST

Capas de cartografía de servidores externos

- Simbología de representación en la leyenda
- Cambio de estado de activación
- Orden de visualización
- Ajuste del área de visualización por capa
- Edición de características del servicio
- Selección de capa consultable
- Salvar/recuperar *Web Map Context*

Navegador

OGC

- ICC Web Map Service
- Bt5m veg bosc
- Bt5m veg rambla inundable
- Bt5m pob zona extraccio
- Bt5m pob abocador

Mapes

- Cartografia catastral
- Catastro

Actualitzar mapa

Mapa índex

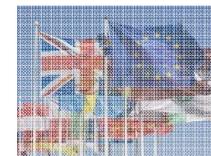
100m

4196

Intranet local

INTERGRAPH GEOPORTAL

Conexión y Visualización de Servicios WMS



The screenshot displays the 'Servidores WMS' (WMS Servers) interface. It features several windows and panels:

- Servidores WMS (Top Left):** A window titled 'Afegeix nou Servidor WMS al mapa actual' (Add new WMS server to the current map). It includes a text input for the WMS URL and a dropdown menu for selecting a server from a list: CARTOCIUDAD-C, CATASTRO, ICC 5M, ICC SHAGRAT, IDEC, and IDEE-ESPAÑA. The 'CATASTRO' server is selected.
- Microsoft Internet Explorer (Top Right):** The browser window shows the application running on 'Intranet.local'. The address bar contains 'ml'. The page title is 'Castellano English'.
- SELECCIONAR CAPES DEL SERVIDOR (Center):** A dialog box for selecting layers from the 'CATASTRO' server. It shows:
 - Nomeni:** Cartografia catastral (Version 1.1.1)
 - Sistema Coordenades:** EPSG:23031
 - Rang visualització:** X Min: -1615000, Y Min: 3000000, X Max: 620000, Y Max: 5000000
 - Capas disponibles:** A list of layers with checkboxes and zoom controls: Catastro (checked), CONSTRU, TXTCONSTRU, and SUBPARCE.
 - Estil:** A dropdown menu set to 'Default' for each layer.
 - Parámetros adicionales:** Fields for 'Fecha', 'Format de sortida' (set to 'image/png'), 'Color de fondo' (set to 'Blanco'), 'Utilitzar Transparència' (set to 'Sí'), and 'Excepcions' (set to 'application/vnd.ogc.se_xml').
- Mapa (Bottom):** A map view showing a cadastral planimetric map with various polygons and lines. A scale bar indicates 100 meters. The map is overlaid with a grid.
- Navegador (Right):** A navigation panel showing the current map layers: 'Cartografia catastral', 'Catastro', and 'BUE1M (OGC:WMS) Diputacio de Barcelona'. The 'BUE1M' layer is expanded to show 'Bue1m (base urbana 1:1000) planimetria (poligons)'.

INTERGRAPH GEOPORTAL



Acceso a catálogos de metadatos

The screenshot displays the Intergraph Geoportal interface with a navigation bar at the top containing: MAPA INICIAL, SERVICIOS OGC, ENLACES INTERÉS, and DESCARGAS. The main content area is divided into several sections:

- Catálogo de metadatos:** A purple box with a 3D map icon and the text: "Permite consultar la información asociada a la cartografía publicada". It includes an "Acceder" link.
- Servicios WMS:** A box with a globe icon and the text: "Relación de servicios de generación de mapas WMS publicados". It includes an "Acceder" link.
- Servicios WFS:** A box with a document icon and a star, and the text: "Relación de servicios de consulta WFS publicados". It includes an "Acceder" link.
- Campos (QUE?):** A search form with fields for "Palabras clave:", "Título:" (containing "mobiliari"), and "Descripción:".
- Fechas (CUANDO?):** A form with "desde" and "hasta" date pickers.
- Area (DONDE?):** A map of the Barcelona region with a blue filter overlay and an "Activar filtro" button.
- Servidor OGC:** A dropdown menu for "Disponibles" (set to "Catalogo Ajuntament BCN") and a text field for "URL Servicio" (containing "http://rpms715/catalogoIM/request.aspx").
- Resultado:** A box showing search results for "(1/1) MOBILIARI URBA I ALTRES". It includes a "Resumen:" (Cartografía topogràfica que cobreix el territori del municipi de Barcelona), "Editor:", "Creador:", "Origen:" (PLÀNOL DE MOBILIARI URBÀ I D'ALTRES), and "Extensió:" ((2.05265, 41.31683) (2.22962, 41.48071)). It also shows "Paginas 1" and navigation icons.

The Windows taskbar at the bottom shows the "Intranet local" icon.

INTERGRAPH GEOPORTAL



Acceso a catálogos de metadatos

The screenshot displays a web browser window titled "Búsqueda Catálogo de Metadatos - Microsoft Internet Explorer proporcionado por Ajuntament...". The browser's address bar shows a URL ending in "/request.aspx". The page content is organized into several sections:

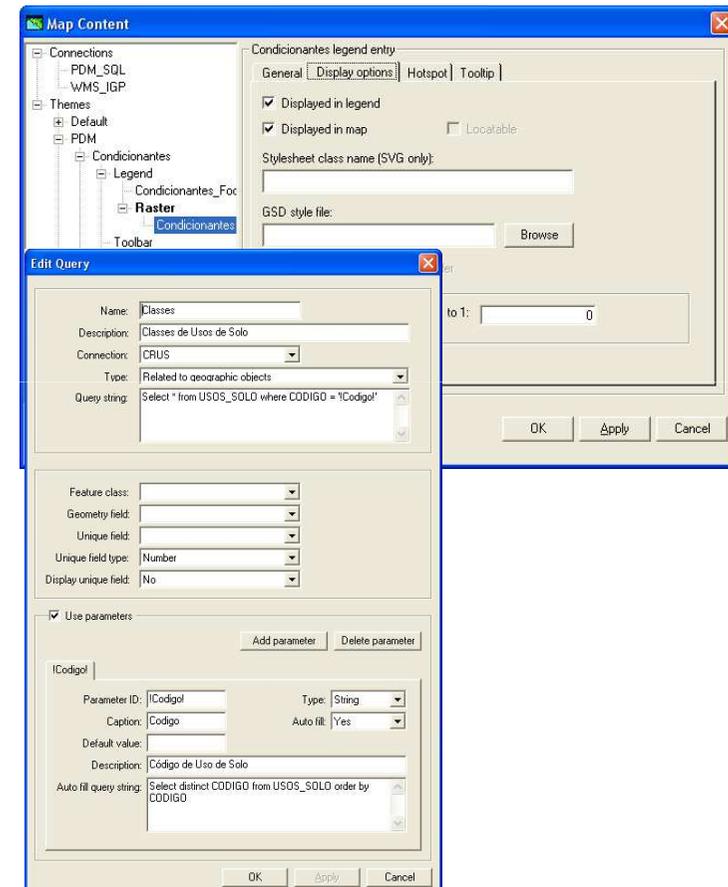
- 1. Información de identificación**
 - Cita**
 - Información sobre la Cita**
 - Título : MOBILIARI URBA I ALTRES_[7621496A-7CA5-4274-AD40-568D4A77F7AE]_100004_ca
 - Edición : primera
 - Información de la serie**
 - Issue Identification : 900011
 - Información de la publicación**
 - Lugar de la publicación : Barcelona
- Descripción**
 - Resumen : Cartografia topogràfica que cobreix el territori del municipi de Barcelona.
 - Propósito : Planol topogràfic. Necessari pel coneixement de la forma i les dimensions dels elements que defineixen el mobiliari urbà del municipi de Barcelona. També necessari per a altres organismes públics i entitats privades.
- Domini espacial**
 - Coordenadas de la envolvente**
 - Coordenada Este de la envolvente : 2.052650

The left sidebar contains navigation options: "MAPA INICIAL", "Catálogo de metadatos" (with an "Acceder" link), "Servicios WMS" (with an "Acceder" link), and "Servicios WFS" (with an "Acceder" link). The right sidebar shows a search filter for "GAS" and a "Paginas 1" indicator.

INTERGRAPH GEOPORTAL: Administración



- Gestión de Contenidos Geoespaciales basado en administrador GeoMedia WebMap Publisher
 - Configuración de contenidos del mapa, definida usando Geomedia standard y GeoMedia WebMap Publisher
 - Configuración y gestión de contenidos del mapa, según las conexiones de los datos de origen, simbología y configuración de visibilidad;
 - Gestión de consultas predefinidas para estar disponibles para cada perfil de usuario;
 - Gestión de herramientas para asociar a cada perfil de usuario



INTERGRAPH GEOPORTAL: Administración



- Gestión de Perfiles y Usuarios
 - Creación/Eliminación de Usuarios
 - Integración en el Directorio Activo
 - Creación y Gestión de Perfiles de Usuario
 - Creación/Edición/Eliminación de Perfiles
 - Asignación de restricciones espaciales
 - Asignación de Mapas Asociados
 - Asignación de Conexiones OGC predefinidas

Gestión de Usuarios

Usuario

Nombre
Escriba texto

Departamento
Escriba texto

Perfil
Escriba texto

Grabar

Listado de Usuarios

Nombre	Departamento	Perfil

Nuevo Editar Borrar Cerrar

Gestión de Perfiles

Perfiles Mapas del Perfil WMSs del Perfil

Perfil

Nombre
Escriba texto

Descripción
Escriba texto

XMin YMin
Escriba texto Escribe texto

XMax YMax
Escriba texto Escribe texto

Asignar Coordenadas

Defecto

Grabar

Listado de Perfiles

Nombre	Descripción

Nuevo Editar Borrar Cerrar

Gestión de Perfiles

Perfiles Mapas del Perfil WMSs del Perfil

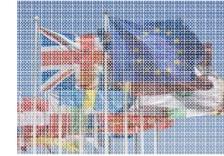
Mapas asignados
Escriba texto

Mapas disponibles
Escriba texto

> < >> <<

Por defecto Visible

INTERGRAPH GEOPORTAL: Administración



- Gestión de Contenidos OGC
 - Añadir/Borrar/Editar Conexiones
 - Editar parametros y capas para cada conexión OGC predefinida.

Gestión de Servicios WMS

Servicios WMS | Parametros | Capas

Servicio WMS

Nombre
Escriba texto

Descripción
Escriba texto

URL
Escriba texto

Grabar

Listado de Servicios WMS

Nombre	Descripción	URL

Nuevo Editar Borrar Cerrar

Gestión de Servicios WMS

Servicios WMS | Parametros | Capas

Parametro

Nombre
Escriba texto

Descripción
Escriba texto

Grabar

Listado de Parámetros

Nombre	Descripción

Nuevo Editar Borrar

Gestión de Servicios WMS

Servicios WMS | Parametros | Capas

Capa

Nombre
Escriba texto

SLD
Escriba texto

Icono
Escriba texto

Grabar

Listado de Capas

Nombre	SLD	Icono

Nuevo Editar Borrar

INTERGRAPH GEOPORTAL: Administración



Gestión de sistemas de coordenadas

Gestion de SRSs

SRS

SRS

EPSG23031

Nom

Proyección

CSF

EPSG23031.csf

Por defecto

Gravar

Cancelar

Listado de SRSs

SRS	Nom	CSF	Por d
▶ EPSG23031	Proyección	EPSG23031.csf	1
EPSG4326	Geográficas	EPSG4326.csf	0

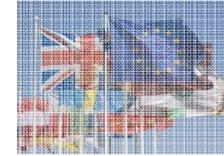
Nou

Editar

Esborrar

Tancar

INTERGRAPH GEOPORTAL: Administración



Referencias de catálogos de metadatos

Gestión de CSWs

CSW

Nom
Catalogo Ajuntament BCN

URL
http://rpms715/catalogolMI/request.aspx

Por defecto

Gravar

Cancelar

Listado de CSWs

Nom	URL
Catalogo Ajuntament BCN	http://rpms715/catalogolMI/re
Portugal	http://sig.snit.pt/WSCatalogSe
SITGA	http://ideg.xunta.es/csw/Requ

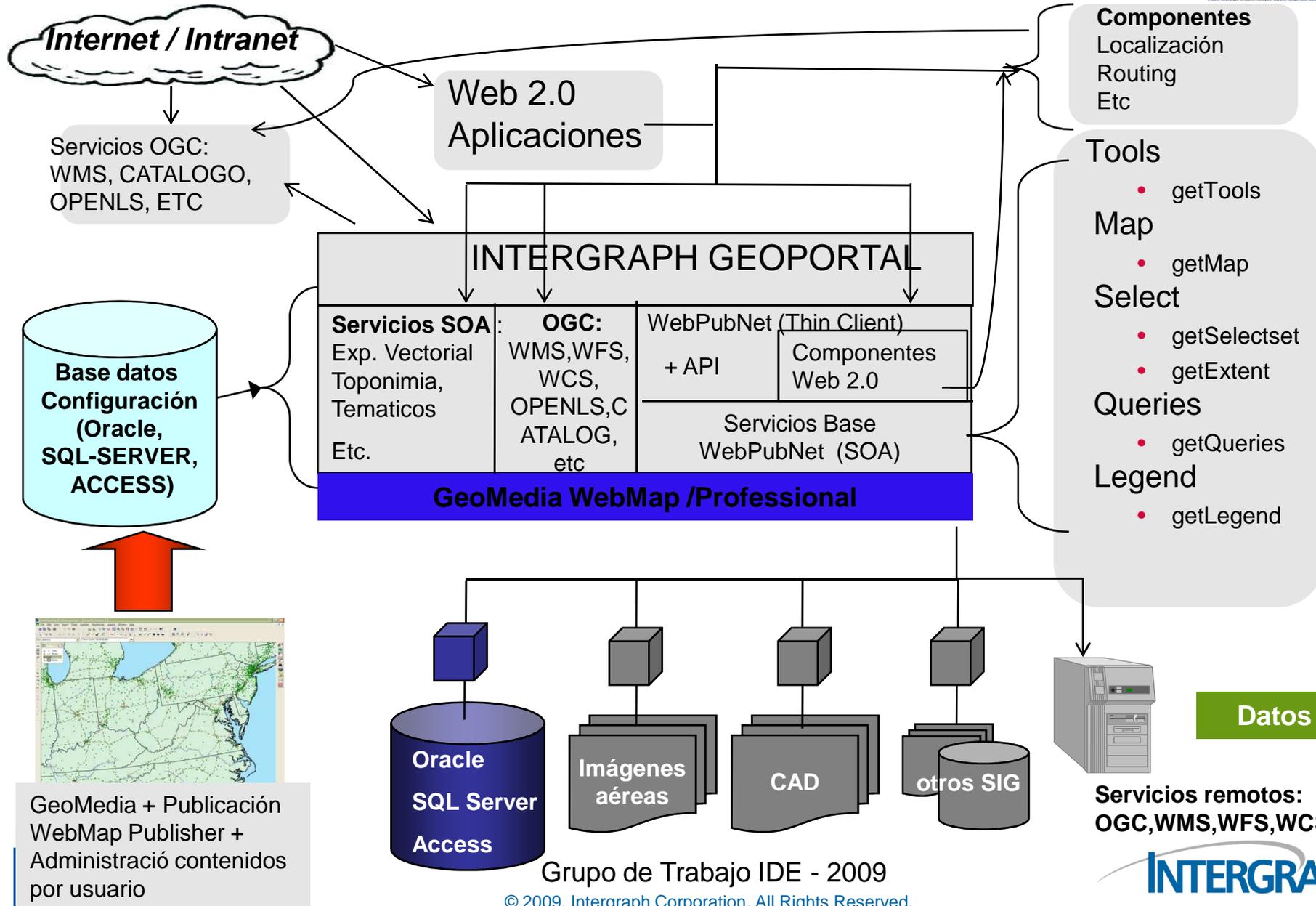
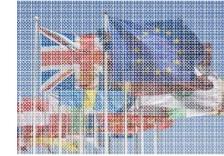
Nou

Editar

Esborrar

Tancar

ARQUITECTURA INTERGRAPH GEOPORTAL



Desarrollo de aplicaciones con Intergraph SDI-PORTAL



Podemos construir nuestra aplicación con 3 niveles de personalización diferentes

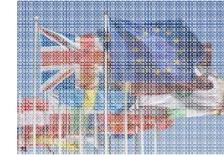
- 1) Personalizando por parametrización Interficie SDI-PORTAL y añadiendo nuevos comandos utilizando la API.
- 2) Integración del visor como componente adicional (con ajuste dimensiones, iframe independiente, etc..) pudiendo ser invocada su visualización desde otras aplicaciones y comunicándose con la misma.
- 3) Utilizando los componentes SDI-PORTAL de forma independiente y los servicios disponibles. Gestión de visualización y interacción con usuario por aplicación ya existente.

Características Intergraph Geoportal V2.0



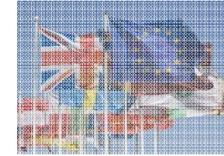
- Sencillo de localizar en cualquier idioma Europeo (Sólo traducción de recursos)
- Accesibilidad de Nivel- A (solicitada en España en distintas organización de la Administración), esto significa también soporte para trabajar con cualquier explorador sin necesidad de plugins
- Escalabilidad. Preparado para uso Internet con login anónimo y capacidades avanzadas para los usuarios Intranet (de manera opcional con plugin)
- Contenido basado en conector de seguridad del cliente. El contenido permite ser enseñado en función de la área geográfica y el perfil.
- Diferentes componentes cliente preparados para ser utilizable como simple componentes.

Características Intergraph Geoportal V2.0



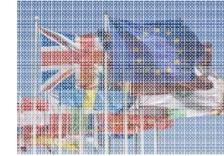
- Permite conectarse con servicios SDI con parametros extendidos (como el WMS catastro o el usuarios/Contraseña para seguridad de los web services hechos con SDI Pro).
- Geolocalización basada en OGC OPEN LS Web Services
- Explorador de metadatos
- Información de metadatos en la entrada de leyenda

Características Intergraph Geoportal V2.0



- Permite conectarse con servicios SDI con parametros extendidos (como el WMS catastro o el usuarios/Contraseña para seguridad de los web services hechos con SDI Pro).
- Geolocalización basada en OGC OPEN LS Web Services
- Explorador de metadatos
- Información de metadatos en la entrada de leyenda

Novedades Intergraph Geoportal V2.0



- Permite cambiar simbología de entradas de leyenda.
- API publica para comunicar con módulos externos desarrollados con WebMap, los cuales añaden información al Servicio SOA que genera los mapas y gestión contenido en el servicio SOA que genera la leyenda. Los siguientes módulos se han incorporado en el núcleo, basados en la API.
- Calculo de Rutas (basado en Servicio OGC)
- Análisis Topológico (Intersección espacial combinado con criterios alfanuméricos) y de Zonas de Influencia
- Consultas alfanuméricas avanzadas
- Otras funcionalidades integradas en el Geoportal del SITGA con nueva API
- Generación de Temáticos
- Interfaz de consultas Topónimos a Servicio Web basado en MNE 1.1

Ejemplo GetFeatureInfo de WMS Catastro



Carrer: Nº:
Cruilla amb:

MAPA INICIAL SERVEIS OGC ENLACES INTERES IDENTIFICACIO

Navegador
OGC Mapas
+ parcelariCA
+ BCN Guia Basica
Actualizar | Cancelar

Servidores WMS - Info

Feature Information from CARTOGRAFIA CATASTRAL:
INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR [LA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA](#)

Seleccione el Bien Inmueble pulsando sobre la Referencia Catastral

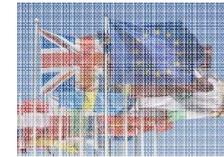
RC	Provincia	Municipio	Situación
9633922DF2893D0001WI	BARCELONA	BARCELONA	AV DIAGONAL 464 Pl:-1
9633922DF2893D0002EO	BARCELONA	BARCELONA	AV DIAGONAL 464 Pl:0
9633922DF2893D0003RP	BARCELONA	BARCELONA	AV DIAGONAL 464 Pl:01
9633922DF2893D0004TA	BARCELONA	BARCELONA	AV DIAGONAL 464 Pl:02
9633922DF2893D0005YS	BARCELONA	BARCELONA	CL MINERVA 2 Pl:0

Volver

Cerrar

10 m Oficina Virtual del Catastro. Intranet local

Ejemplo: Anotaciones persistentes



Carrer: Nº

Cruilla amb

MAPA INICIAL SERVEIS OGC ENLACES INTERES IDENTIFICACIO

Navegador

OGC Mapas

- Mobilier
- parcelariCA
- BCN Guia Basica

Actualizar | Cancelar

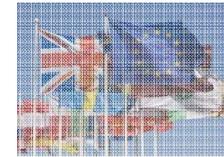
Overview

My Notations Here
9.79

10 m

Intranet local

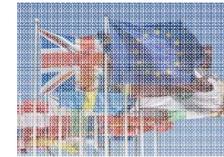
Ejemplo: Consultas predefinidas



The screenshot shows a GIS application interface with a search window titled 'Queries'. The search criteria are 'Finques' and 'REF_CAT: 0918703DF3801H'. The results table shows one feature found.

	ID1	CODI_ILLA	CODI_PARC	SOLAR	REF_CADASTRAL
●	1978	12731	003	108271	0918703DF3801H

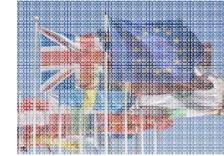
Ejemplo: Herramientas selección



The screenshot displays a GIS application interface with several key components:

- Search Bar:** Located at the top right, with fields for "Carrer" and "Nº", and a "Cruilla amb" field below it. A search icon is on the right.
- Navigation Bar:** Contains "MAPA INICIAL", "SERVEIS OGC", "ENLACES INTERES", and "IDENTIFICACIO".
- Map Tools:** A vertical toolbar on the left side of the map area.
- OGC Navigator:** A panel on the left showing a tree view of layers:
 - SITEB_OOM (checked)
 - GEOBCN_U.GDTE (unchecked)
 - NUMERACIO_POSTAL (checked)
 - CODIS_ILLA (checked)
 - CODIS_PARC (checked)
 - LITERALS_SUBP (checked)
 - GEOBCN_U.GSUBP (checked)
 - GEOBCN_U.GPARC (checked)
 - GEOBCN_U.GILLA (checked)
 - Raster_ICC (unchecked)
 - Raster (unchecked)
 - Guia Basica (checked)
 - Toponim Geogràfic (checked)
 - Geogràgics (checked)
- Overview:** A small map window at the bottom left showing a larger geographic context.
- Entidades seleccionadas:** A panel on the right showing selected entities:
 - GEOBCN_U.GSUBP (7): 234658, 235142, 235148, 238701, 241992, 242012, 242017
 - GEOBCN_U.GPARC (2): 37026, 37531
- Data Table:** A table titled "GEOBCN_U.GSUBP" with columns: ID_VSUBPARC, DISTRICTE, CODI_ILLA, PORCIO_ILLA, CODI. It lists 7 rows of data corresponding to the selected IDs.
- Scale and Status:** A scale bar at the bottom left shows "1000 km". The bottom right shows "1: 233" and "Intranet local".

Futuro: Geoportal V3.0



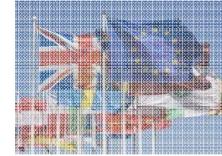
- Basado en WebMap 6.1, incorporando la misma calidad cartográfica de visualización que las leyendas generadas en GeoMedia 6.1
- Mismas funcionalidades en visor ligero (salida Raster) que en visor pesado (utilizando Plugin SVG)
- Llamadas WMS asíncronas (mas rapidez para visualización información de varios sitios simultáneos)
- Interficie consulta WFS-G
- Incorporación Tiled WMS

Geocodificación - Localización



INTERGRAPH 2009
Powering the Future

Solución Geocodificación en Intergraph SDI Portal



- En una IDE uno de los componentes que esta poco evolucionado actualmente es la localización por callejero y se hace muy preciso la consolidación de los estándares Open LS de OGC, con el objetivo que toda las búsquedas se resuelvan por el organismo que pueda proveer esta información de forma mas actualizada, pues hasta el momento se esta trabajando con servicios centralizados, basados en callejeros cuyos datos residen en un único servidor, estando supeditada la calidad de la respuesta al trabajo de mantenimiento de estos datos, a partir de los organismos oficiales que los provean o proveedores comerciales.

Características solicitadas a un Motor Geocodificación(1)



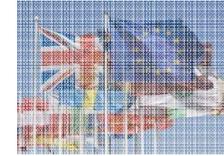
■ Características Funcionales principales

1) Múltiples reglas de configuración que se pueden personalizar de acuerdo a las características de los datos, soportando 2 tipos de datos, o ambos en paralelo.

- Callejeros que tienen el eje central de la Calle, segmentado en intersecciones, con el nombre de la calle y numeración par e impar máxima y mínima (ej. Datos Navteq, Teleatlas, etc.)
- Datos que proveen los portales con sus coordenadas, nombre de calle y numeración

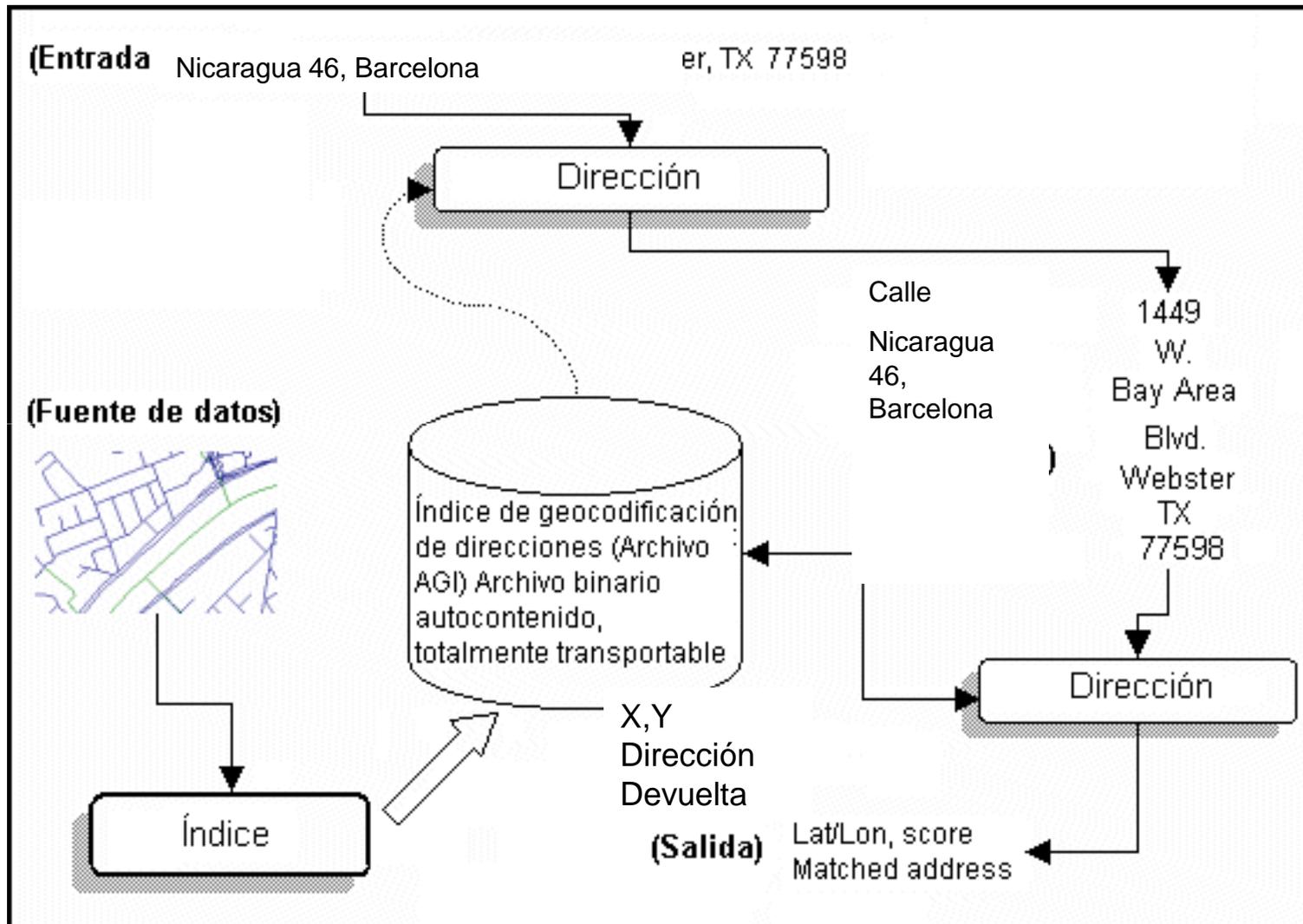
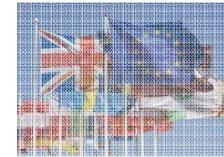
Si sólo se dispone de datos tipos “a”, el servicio debe ofrece la localización por intersección o por numeración postal, resolviendo la posición por interpolación en el tramo correspondiente. Si se disponen de datos tipo “b”, se puede dar una localización resuelta con toda la exactitud que los datos proveen y se utilizan los datos tipo “b” para resolver la intersección entre calles.

Características solicitadas a un Motor Geocodificación(2)



- 2) Personalización de reglas de análisis fonético. De esta forma se debe poder personalizar el motor de geocodificación, de acuerdo a un Soundex Code válido para diferentes idiomas, que el usuario pueda modificar según sus propios criterios. Esto debe permitir que por ejemplo a efectos de Validación fonética tenga el mismo valor “Plaza Catalunya, Barcelona” que “Plaza Cataluña, Barcelona”, puesto que se ha establecido el mismo valor para “ñ” que para “ny”
- 3) Personalización de equivalencias en la utilización de los diferentes prefijos, de esta forma podemos establecer que sea lo mismo “C/ ” o “Calle de” o “Carrer de” o “Rua”
- 4) Geocodificación Inversa

Arquitectura Motor Geocodificación Intergraph



Preparación Motor Geocodificación GeoMedia



1) Preparar datos geográficos para que se tenga estructuras del tipo

a) Tramos de calle, con nombres de calle (separado o no prefijos) y numeración mínimo y máximo tanto par como impar

b) Numeraciones postales con nombre de calle y numero postal

2) Preparar reglas de geocodificación

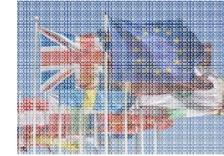
Múltiples reglas como

- Variantes de prefijos de nombres
- Reglas fonéticas,

Son bastante como por ejemplo

- | | | |
|-------------|------------|----------|
| ▪ CZ -> CH | Z,X -> S | |
| ▪ TX -> CH | Ç -> S | |
| ▪ V -> B | CE -> SE | |
| ▪ CI -> SI | | CA -> KA |
| ▪ CO -> KO | CU -> KU | |
| ▪ CK -> K | | CQ -> Z |
| ▪ CC -> S | | QUE-> KE |
| ▪ QUI -> KI | QUË -> QUË | |

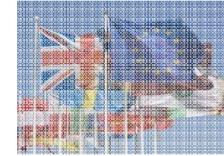
Preparación Motor Geocodificación GeoMedia



- Dar el peso específico a tener en cuenta al hacer propuestas de similitud para cada parte de una dirección

- ✓ Prefijo
- ✓ Nombre Calles
- ✓ Numero postal
- ✓ División administrativa

3) Generación fichero AGI a partir de los datos y reglas establecidas en pasos previos. Este fichero es totalmente transportable (no depende de bases de datos) de un sistema a otro que tenga instalado cualquier aplicación GeoMedia



Servicio de Localización OPENLS (1)

- Solicitud de dirección postal

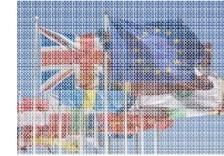
```
<xls:GeocodeRequest xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xls="http://www.opengis.net/xls">
<xls:Address countryCode="">
  <xls:freeFormAddress>46 CARRER DE NICARAGUA, BARCELONA</xls:freeFormAddress>
</xls:Address>
</xls:GeocodeRequest>
```

46 CARRER DE NICARAGUA, BARCELONA

- Solicitud de intersección

```
<xls:GeocodeRequest xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xls="http://www.opengis.net/xls">
  <xls:Address countryCode="" xmlns:xls="http://www.opengis.net/xls">
    <xls:freeFormAddress>CARRER DE NICARAGUA@CARRER DE BERLÍN, BARCELONA</xls:freeFormAddress>
  </xls:Address>
</xls:GeocodeRequest>
```

CARRER DE NICARAGUA@CARRER DE BERLÍN, BARCELONA



Servicio de Localización OPENLS (2)

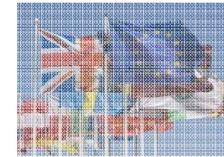
- Respuesta (I)

```
<xls:GeocodeResponse xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xls="http://www.opengis.net/xls">
<xls:GeocodeResponseList numberOfGeocodedAddresses="1">
  <xls:GeocodedAddress>
    <gml:Point>
      <gml:pos>428283.784860251 4581870.92319212</gml:pos>
    </gml:Point>
    <xls:Address countryCode="">
      <xls:freeFormAddress>46 CARRER DE NICARAGUA, BARCELONA</xls:freeFormAddress>
    </xls:Address>
    <xls:GeocodeMatchCode accuracy="100" />
  </xls:GeocodedAddress>
</xls:GeocodeResponseList>
</xls:GeocodeResponse>
```

!!!AJUSTE 100!!!

<?xml?>

Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service

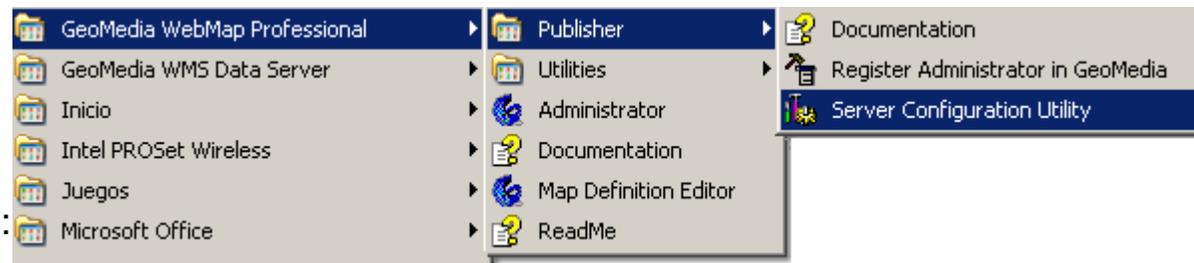


1) Partimos del servicio Web (Location Utility Web Service) incluido en WebMap Publisher

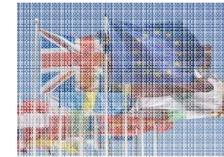
Este servicio se le especifica un directorio de geocodificación, generado previamente con las herramientas administrativas de motor Geocodificación GeoMedia (ver presentación GeoMedia 6.1)

- Web Map Professional – Publisher
 - Herramienta de Configuración del Servidor

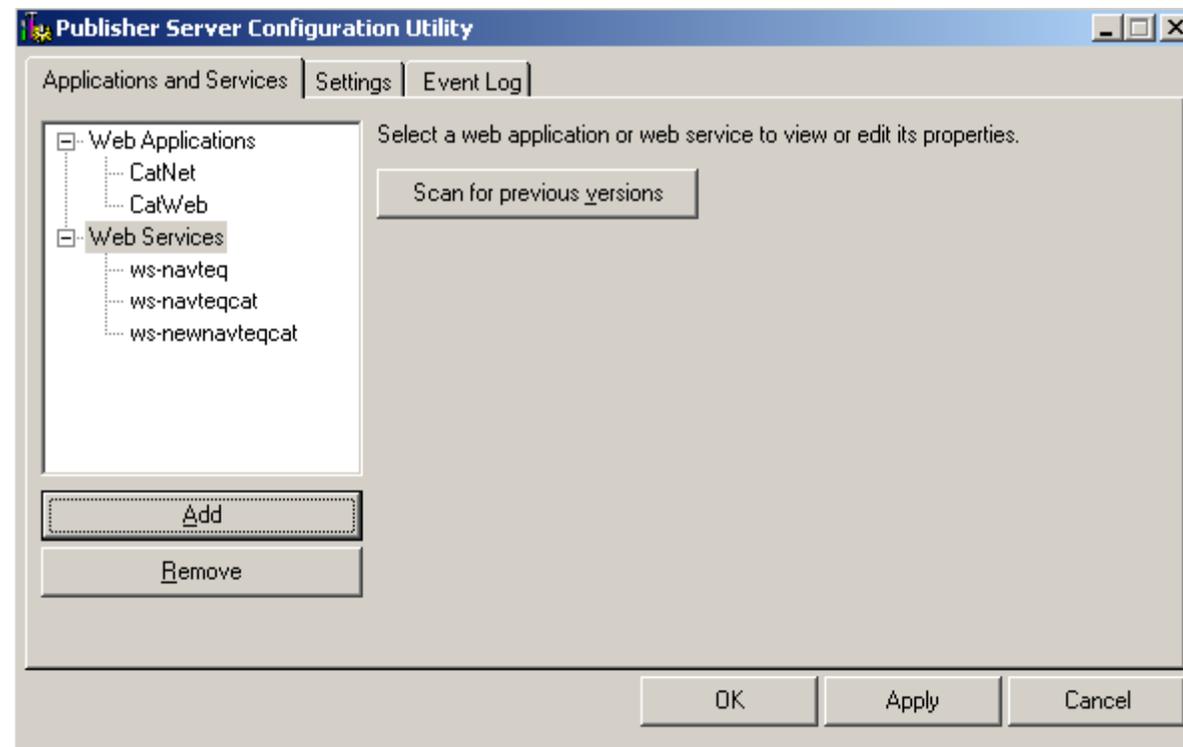
Generación WS:



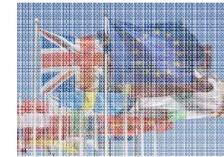
Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service



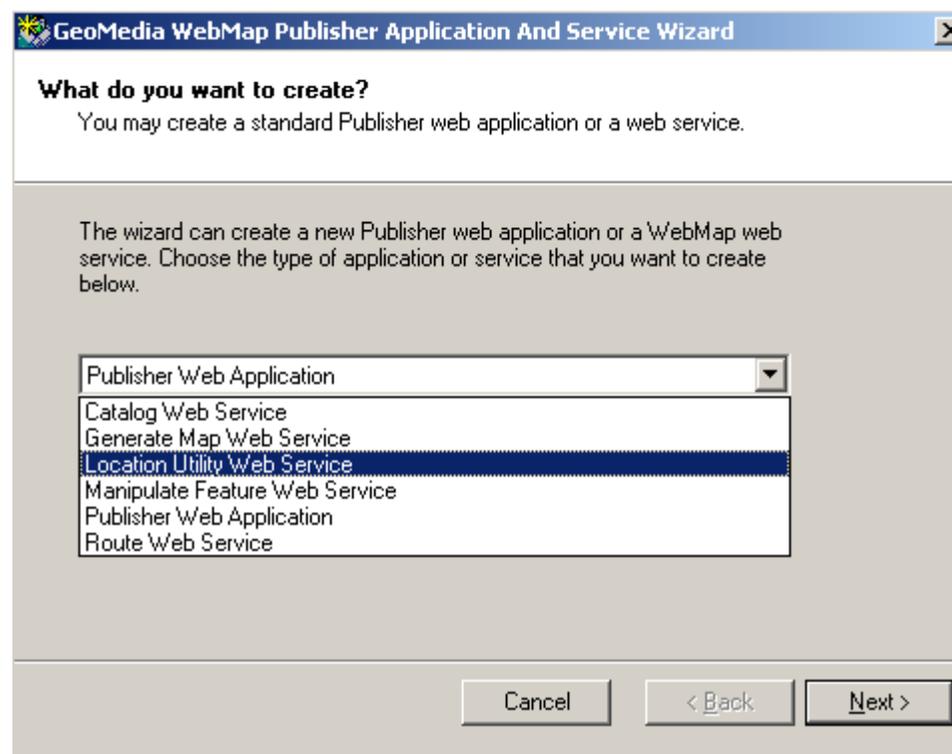
- Asistente de Generación WS (I)



Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service

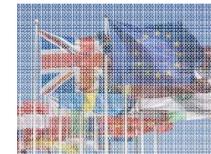


Asistente de Generación WS (II)



CLICK!

Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service



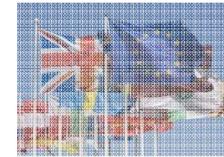
Asistente de Generación WS (VIII)

Dataset Name	EPSG Code
Navteq_Base	EPSG:23031

Click!

- Especificar código EPSG usado por los ajustes de datos de la geocodificación.

Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service



Asistente de Generación WS (IX)

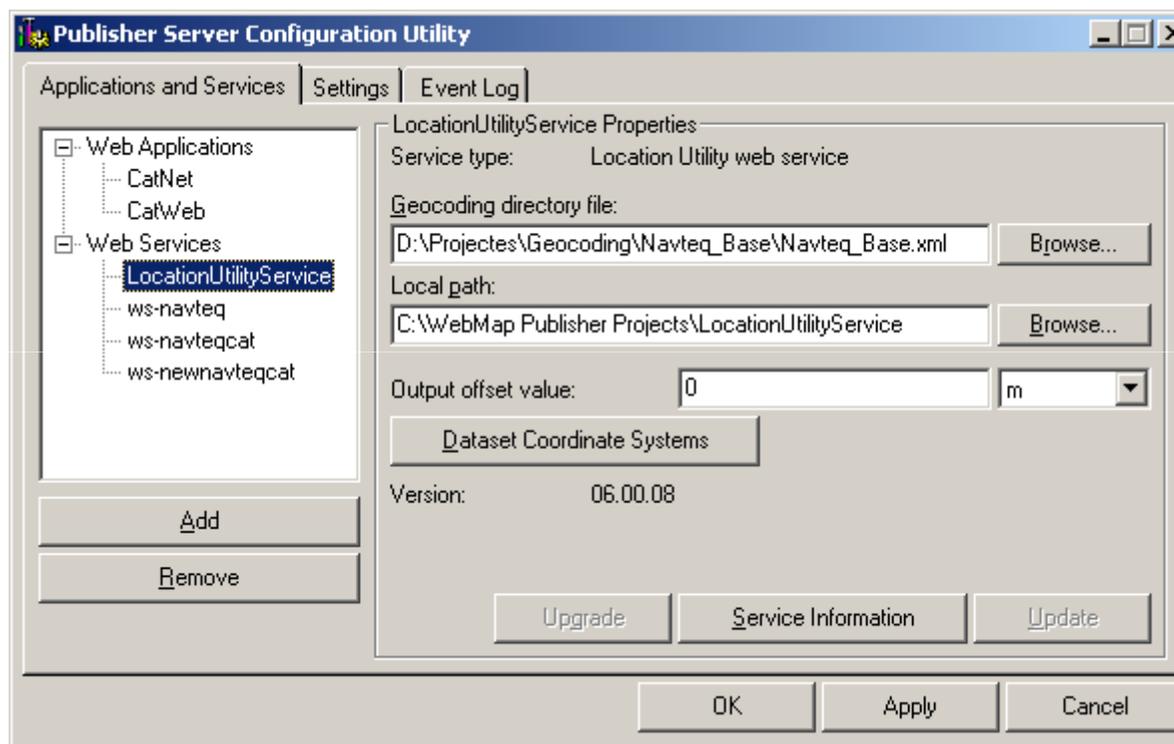
Click!

- Especificar la distancia de salida offset para el servicio.

Solución Web para Geocodificación: WebPublisher: Location Utility Web Service

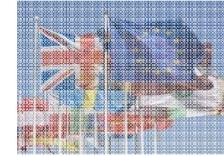


Cambio de datos WS



- La Utilidad de configuración del servidor permite cambiar las opciones de datos establecidas.

Características Componente Geocodificación cliente



- Entorno de parametrización:
 - Divisiones Administrativas (ej. Provincias, municipios)
 - División Administrativa por defecto o no.
 - Asociar servicio OPEN LS a división administrativa

- Entorno de integración en cualquier navegador y aplicación
 - Adaptación al estilo de la Web
 - Ajustando al dimensionamiento requerido en aplicación
 - Selección de idioma (ajuste automatico por configuración navegador o por cambiando parametro Ui_culture)

- Basado en Ajax.

- Interfaz existente en Español, Catalán, Ingles, Portugués, Gallego. Basado en ficheros de recursos, con lo cual se puede adaptar fácilmente a más idiomas.

Solución Web para Geocodificación: Web Control UI (Utilizando AJAX)

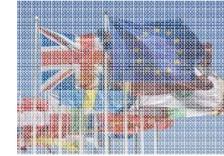


- Control de Usuario Web ASP.NET



- Dirección Postal:
 - ✓ Calle y número requerido.
 - ✓ Campo intersección deshabilitado.
- Intersección:
 - ✓ Campos Calle e Intersección requeridos.
 - ✓ Código Postal deshabilitado.

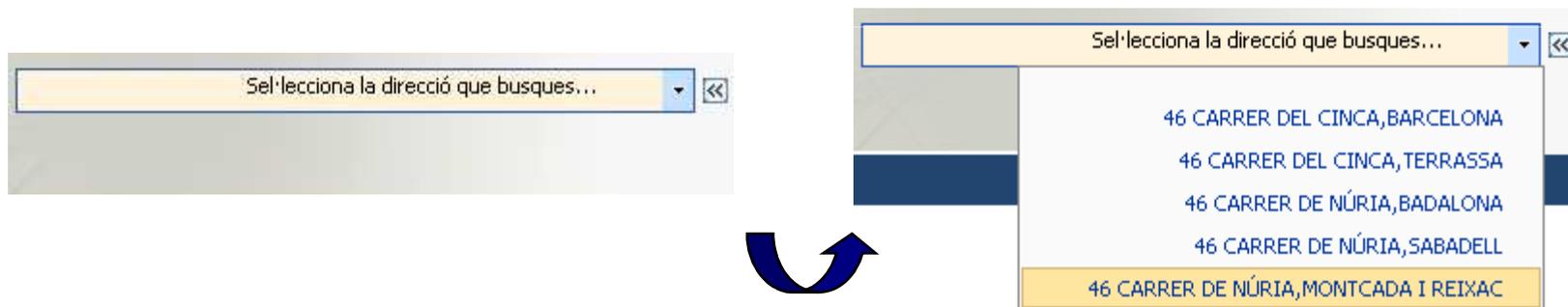
Solución Web para Geocodificación: Web Control UI (Utilizando AJAX)



- Ajuste requerido

Carrer: N.
Creuament amb 

- Respuesta Múltiple



Sel·lecciona la direcció que busques...

- 46 CARRER DEL CINCA, BARCELONA
- 46 CARRER DEL CINCA, TERRASSA
- 46 CARRER DE NÚRIA, BADALONA
- 46 CARRER DE NÚRIA, SABADELL
- 46 CARRER DE NÚRIA, MONTCADA I REIXAC

1. Desplegar el cuadro de opciones.
2. Seleccionar dirección exacta.
3. El Visor GIS mostrará las coordenadas.

Solución Web para Geocodificación: Web Control UI (Utilizando AJAX)



- Control Web Ampliado

Provincia
Municipality

Barcelona

Municipi Barcelona

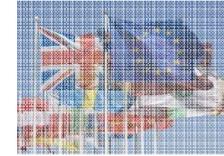
Barcelona
Girona
Sant Cugat del Vallès

Carrer: Nom del carrer... N. Nº

Creuament amb: Introdueix el carrer de la cruïlla...

1. Seleccionar campo provincia.
 2. Seleccionar municipio.
 3. Finalmente, buscar direcciones de calles
- Cada municipio posee su servicio Web asociado, propio. Se lee desde la base de datos de metadatos (inicialmente metadatos ampliados a la aplicación WebPublisher) . Por ejemplo para el portal SDI de Barcelona se utiliza el motor de geocoding propio de la ciudad de Barcelona y para fuera el servicio de geocoding WebPublisher de Intergraph. Cualquier cambio en la configuración de la Web deriva de un motor al otro.

Ejemplo Integración

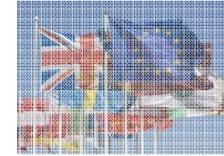


- Ayuntamiento de Barcelona tendrá expuesto en servicio OGC OPEN LS su motor de Geocodificación. De resaltar métodos adicionales que permite obtener a partir de 3 caracteres, lista de calles que lo obtienen
- El Web Control se configura para utilizar el servicio OGC OPEN LS de Ayuntamiento BCN, el cual incorpora la funcionalidad adicional de múltiples respuestas a partir de que el usuario ha introducido el 3 carácter en la dirección
- Futuro

Posibilidad de añadir Geolocalización de municipios de Area metropolitana que tengan expuesto servicio OPEN LS, solamente es preciso configurar el servicio correspondiente asociado al municipio que lo exponga.

Reutilización Web Control en todas las aplicaciones municipales que requieran interfaz de localización, y en caso de no utilizar el componente cliente poder usar el servicio OPEN LS, sin preocuparse de donde están los datos y la configuración de los servicios de Geolocalización (posibles cambios estructura Tramos calles o otros).

Ejemplo Integración 2 (Demo)



- Para Municipio Barcelona se resuelve la dirección por el OPENLS que hemos hecho en el Ayto BCN como recubrimiento de su motor de geocodificación
- Para Municipio Sant Cugat se resuelve dirección postal con Webservice OPENLS basado en motor Geocodificación GeoMedia con los datos de numeración de portales del ayto. Los cruces se resuelven por otro OPENLS OPENLS basado en motor Geocodificación GeoMedia y los ejes de calle de Sant Cugat.
- Para el resto de municipios de Cataluña se hace con un Servicio Web OPENLS OPENLS basado en motor Geocodificación GeoMedia y los ejes de calle de Navteq.

Servicios Web Implementados: Proyecto SIGN Galicia

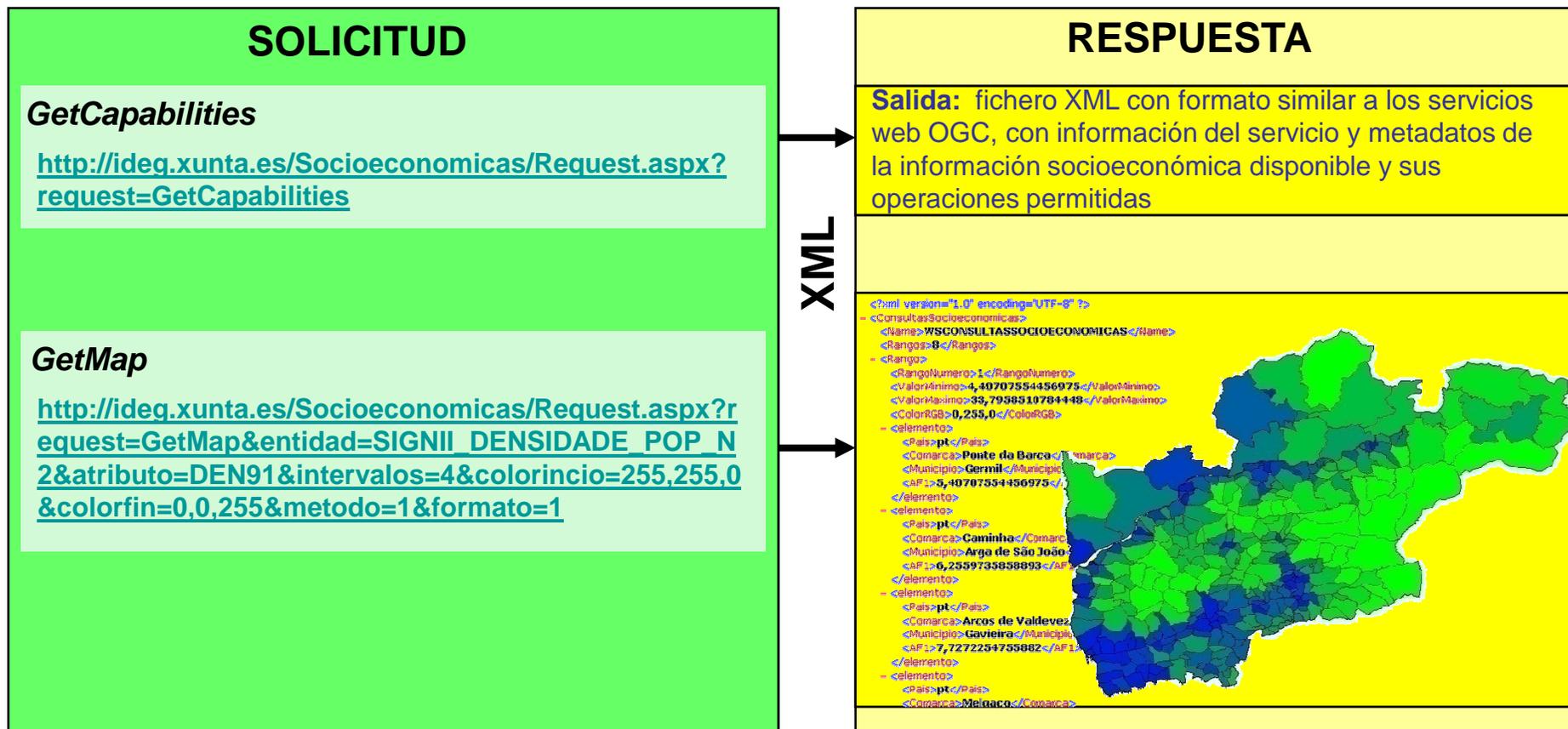


INTERGRAPH 2009
Powering the Future

Mapas temáticos



Servicio WEB para la publicación de la información socioeconómica Este servicio, aportándole los parámetros necesarios, devolverá los datos que se soliciten en formato XML con la información alfanumérica y un vínculo a la información en formato gráfico.



Mapas temáticos



Parámetros necesarios:

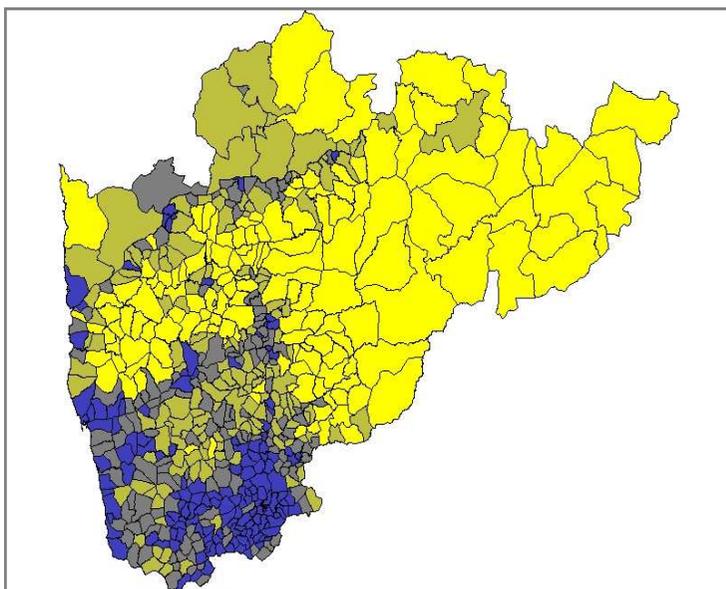
- ambito: 1 = España, 2 = Portugal, 3 = ambos
- cdord: 0 = municipal/freguesía, 1 = nivel comarcal/concelho
- entidad: clase de entidad sobre la que se va a realizar el mapatemático
- atributo: atributo de la clase de entidad sobre la que se va a realizar el tematico
- intervalos: numero de rangos a utilizar en el temático
- colorinicio: valor de 1-256 separado por , de R,G,B ej 200,200,200
- colorfin: valor de 1-256 separado por , de R,G,B ej 200,1,1
- metodo: 1=por nº igual de valores 2=intervalos iguales 3=Desviación Estándar
- formato: 0=ActiveCGM 1=JPG 2=PNG 3=SVZ4=SVG
- BBOX: XMIN,YMIN,XMAX,YMAX es un parámetro opcional

http://ideg.xunta.es/Socioeconomicas/Request.aspx?request=GetMap&entidad=SIGNII_DENSIDADE_POP_N2&atributo=DEN91&intervalos=4&colorinicio=255,255,0&colorfin=0,0,255&metodo=1&formato=1

Mapas temáticos



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <ConsultasSocioeconomicas>
  <Name>WCONSULTASSOCIOECONOMICAS</Name>
  <!-- Human-readable title for pick lists -->
- <informatiofanumerica>
  <localizacion>http://ideg.xunta.es/Cache/06103952-1f85-484e-aca6-c03e11985b15.xml</localizacion>
</informatiofanumerica>
- <informaciongrafica>
  <format>jpg</format>
  <localizacion>http://ideg.xunta.es/Cache/{CF752833-4DA0-4FC4-9B6F-48462DFF6ED9}.jpg</localizacion>
</informaciongrafica>
</ConsultasSocioeconomicas>
```

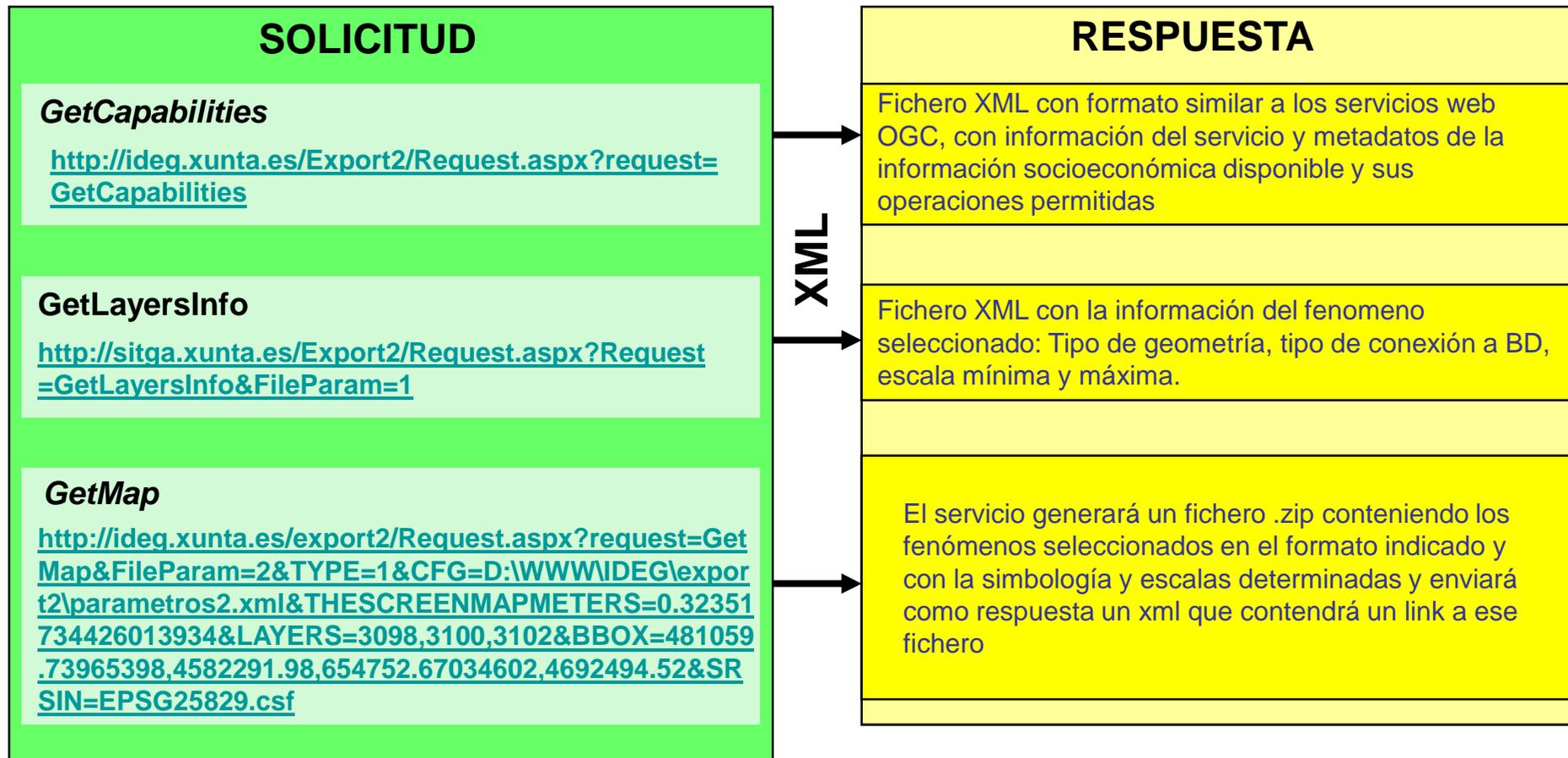


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <ConsultasSocioeconomicas>
  <Name>WCONSULTASSOCIOECONOMICAS</Name>
  <Rangos>4</Rangos>
- <Rango>
  <RangoNumero>1</RangoNumero>
  <ValorMinimo>1.8</ValorMinimo>
  <ValorMaximo>78.77</ValorMaximo>
  <ColorRGB>255,255,0</ColorRGB>
- <elemento>
  <Pais>2</Pais>
  <Comarca>10</Comarca>
  <Municipio>Campo do Gerês</Municipio>
  <DEN91>2.8</DEN91>
</elemento>
```

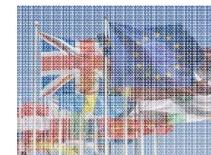


Descargas a formatos comerciales

Servicio que, aportándole los parámetros necesarios en formato xml, suministrará la información alfanumérica solicitada en formato XML y un vínculo a la información en formato gráfico.



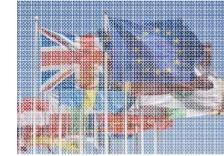
Descargas a formatos comerciales



■ GetCapabilities

```
<?xml version="1.0" ?>
- <WMT_MS_Capabilities version="1.0.0">
- <Service>
  <Name>WSEXPORTO</Name>
  <!-- Human-readable title for pick lists -->
  <Title>WSEXPORTOGalicia</Title>
  <!-- Narrative description providing additional information -->
  <Abstract />
+ <KeywordList>
  <!-- Top-level address of service or service provider -->
  <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://ideg.xunta.es" xlink:type="simple" />
+ <ContactInformation>
  <Fees>none</Fees>
  <AccessConstraints>none</AccessConstraints>
  <!-- numero de ficheros de parametros del servicio de 1 al numero de ficheros de parametros del servicio -->
  <NumFileParam>1</NumFileParam>

<?xml version="1.0" ?>
<!-- Fichero de descarga de ficheros -->
- <Features>
  <Feature Featurename="ENTIDADE_POBOACION_25" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Point"
    ScaleMin="1" ScaleMax="250000" />
  <Feature Featurename="ENTIDADE_POBOACION_25" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Point"
    ScaleMin="1" ScaleMax="60000" />
  <Feature Featurename="ENTIDADE_POBOACION_25" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Point"
    ScaleMin="1" ScaleMax="60000" />
  <Feature Featurename="" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Text" ScaleMin="50000"
    ScaleMax="750000" />
  <Feature Featurename="" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Text" ScaleMin="1"
    ScaleMax="250000" />
  <Feature Featurename="" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Text" ScaleMin="0" ScaleMax="0" />
  <Feature Featurename="" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Text" ScaleMin="0" ScaleMax="0" />
  <Feature Featurename="" GDOServer="GeoMediaSmartStore.GDatabase" GeometryType="Text" ScaleMin="500000"
    ScaleMax="120000000" />
```



Descargas a formatos comerciales

Parámetros necesarios:

- **TYPE (por defecto toma el valor 5 shape)**
 - 1=dgn V7
 - 2=dgn V8
 - 3=dxg
 - 4=gml
 - 5=shape
- **CFG dirección completa a donde se encuentra el fichero xml de configuración**
- **LAYERS Cadena con las layers que se deben exportar separadas por comas(,)**
- **FileParam un numero que se corresponde con el fichero metadb con la configuración de publisher valor opcional por defecto 1**
- **THESCREENMAPMETERS cadena con el valor de relación pantalla/mapa**
- **ESCALA denominador de la escala calculada**
- **BBOX zona de que se desea extraer (valor opcional)**

<http://ideg.xunta.es/export2/Request.aspx?Request=GETMAP&TYPE=1&CFG=cfg1.xml&FileParam=1&THESCREENMAPMETERS=0,365082&ESCALA=75879,43>

CARTOGRAFÍA GALICIA



- [Request.aspx?request=GetCapabilities](#)
- [Request.aspx?request=GetLayersinfo&FileParam=1](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&LAYERS=2207&TYPE=5](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&SRSSIN=EPSG23029&LAYERS=9&TYPE=1](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&LAYERS=2207&TYPE=2](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&LAYERS=2207&TYPE=3](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&LAYERS=2207&TYPE=4](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&SRSSIN=EPSG23029.csf&LAYERS=9&BBOX=465268.02,4625684.06,698305.76,4853795.80&TYPE=1](#)
- [Request.aspx?request=GetMap&FileParam=1&SRSSIN=EPSG4326.csf&LAYERS=9&BBOX=-9,41.5,-6,6,43.5&TYPE=1](#)

SOCIEDADE PARA O DESENVOLVEMENTO COMARCAL DE GALICIA

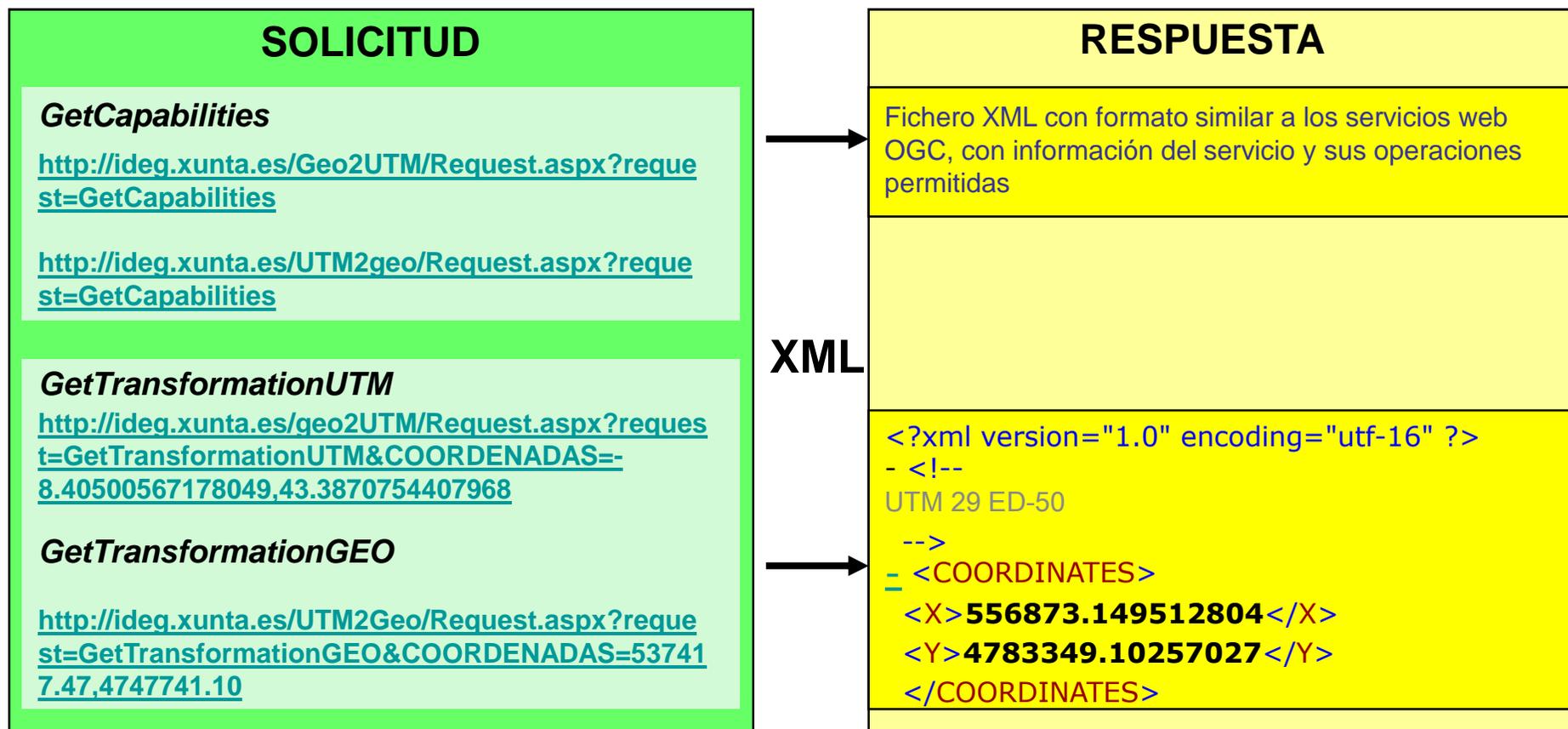
XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL
Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural

Coa colaboración da XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES
Dirección Xeral de Urbanismo

Transformación de coordenadas



Servicio web que suministrará el resultado de la función de transformación de coordenadas geográficas a UTM 29 ED50 y viceversa, mediante un archivo en formato XML





Transformación de coordenadas

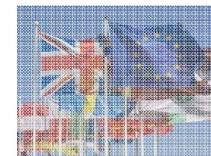
■ GetCapabilities

```
- <Capability>
+ <GetCapabilities>
- <GetTransformationUTM>
  <Format>XML</Format>
- <DCPType>
  - <HTTP>
    - <Get>
      <OnlineResource xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
        xlink:href="http://sitga.xunta.es/WSConversionCoordenadasUTM/request.aspx" xlink:type="simple" />
    </Get>
  </HTTP>
</DCPType>
</GetTransformationUTM>
<!-- Parametros necesarios. Par de coordenadas geograficas lon,lat en ED-50 -->
<!-- ej Request.aspx?Request=GetTransformationUTM&COORDENADAS=-8.3,43.2 -->
<coordenadas>Lon Lat</coordenadas>
</Capability>
</WMT MS Capabilities>
```

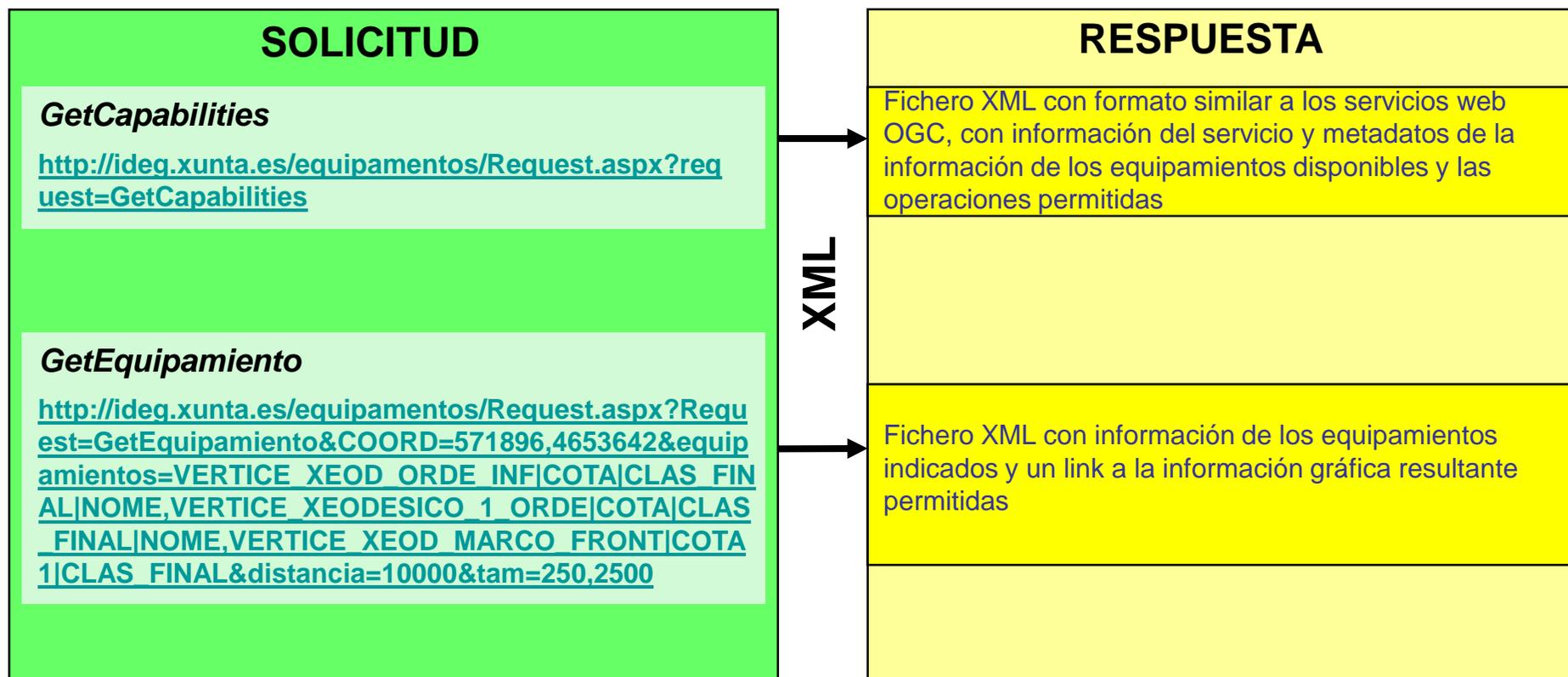
■ GetTransformation

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-16" ?>
<!-- UTM 29 ED-50 -->
- <COORDINATES>
  <X>548193.739999989</X>
  <Y>4804059.29</Y>
</COORDINATES>
```

Localización de equipamientos



Permite la localización de los fenómenos puntuales que están a una distancia determinada de la coordenada dada.. Este servicio suministrará los datos que se soliciten en un fichero XML, el cual contendrá la información alfanumérica de los equipamientos solicitados y un vínculo a la información en formato gráfico



Localización de equipamientos



GetCapabilities

<http://ideg.xunta.es/equipamientos/Request.aspx?Request=GetCapabilities>

COORD: X,Y

EQUIPAMIENTOS: Nombre de los equipamientos a buscar separados por , y dentro de ellos los atributos que se quieren mostrar del mismo separados por |

DISTANCIA: distancia en metros en la que se va a realizar la búsqueda del equipamiento

TAM: window size

WMS (opcional): URL para mostrar el resultado en WMS

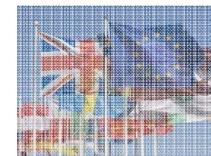
http://ideg.xunta.es/equipamientos/Request.aspx?Request=GetEquipamiento&COORD=571896,4653642&equipamientos=VERTICE_XEOD_ORDE_INF|COTA|CLAS_FINAL|NOME,VERTICE_XEODESICO_1_ORDE|COTA|CLAS_FINAL|NOME,VERTICE_XEOD_MARCO_FRONT|COTA1|CLAS_FINAL&distancia=10000&tam=250,2500

Localización de equipamientos

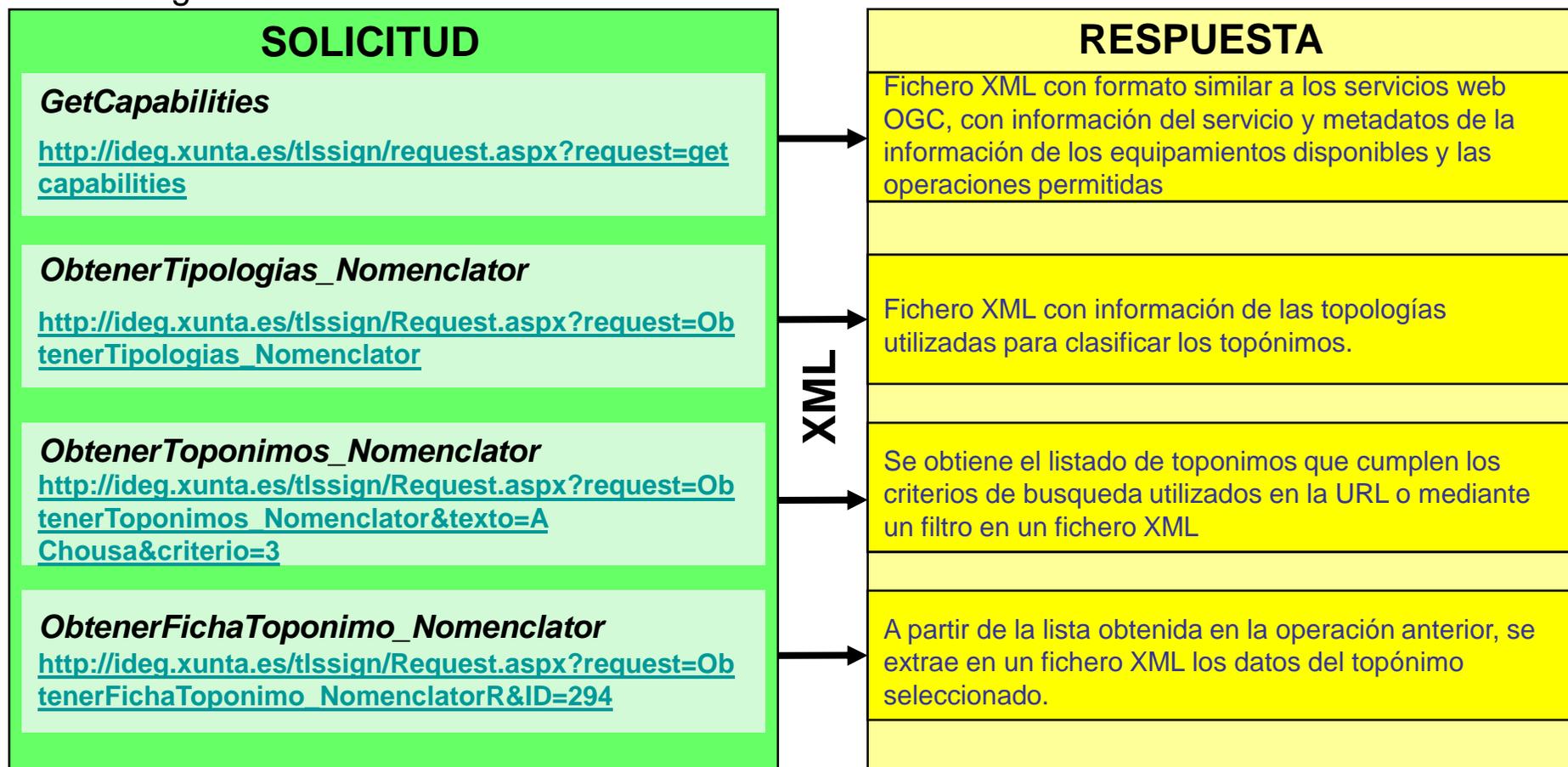


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <equipamientos>
  _ <Name>WSLOCALIZACIONEQUIPAMIENTOS</Name>
  <!-- Human-readable title for pick lists -->
  _ <Title>WSLOCALIZACIONEQUIPAMIENTOS Galicia</Title>
- <equipamiento>
  _ <tipoequipamiento>VERTICE_XEOD_ORDE_INF</tipoequipamiento>
  _ <atributos>COTA|CLAS_FINAL|NOME</atributos>
  _ <COTA>1332.35</COTA>
  _ <CLAS_FINAL>Vertice Geodesico de Ordem Inferior</CLAS_FINAL>
  _ <NOME>CABREIRA</NOME>
  _ <coordenadax>576044.252562706</coordenadax>
  _ <coordenaday>4653525.16019617</coordenaday>
  _ <informaciongrafica>http://ideg.xunta.es/WMS/Request.aspx?REQUEST=
  GetMap&VERSION=1.1.1&SRS=EPSG:23029&WIDTH=512&HEIGHT=512&L
  AYERS=ortofotos2003,PROVINCIA_10001,PARROQUIA_200,CONCELLO_
  25,RIOS,RIO_DOBLE_25,ENCORO_25,PRESA_200,FERROCARRIL_25,PRI
  MARIA_COMPLEMENT_25,PRIMARIA_BASICA_25,CORREDOR_25,REDE_
  ESTATAL_25,AUTOESTRADA_AUTOVIA_25,TOPONIMIA_COSTA_25,SEC
  UNDARIA_25,NOMECONCELLO,CIDADES,CIDADES_B,VILAS,IGREXA_25,
  TXT_PARROQUIA_200,TXT_CIDADES_B,TXT_VILAS,TXT_CIDADES,Hidro
  grafia,FFCC,Edificacions,Hidrografia_txt,Toponimia_txt&TRANSPARENT=
  TRUE&FORMAT=image/png&BBOX=575919,4653400,576169,4653650</info
  rmaciongrafica>
  _ </equipamiento>
- </equipamientos>
```

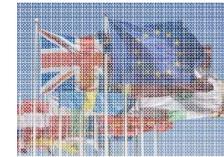
Toponimia



Permite la búsqueda de topónimos en la base de datos con esquema MNE con la posibilidad de incluir filtros. Este servicio suministrará los datos que se soliciten en un fichero XML, el cual contendrá la información alfanumérica sobre el topónimo y un vínculo a la información en formato gráfico



Toponimia



Nomenclátor - Busca de Entidades - Windows Internet Explorer
http://ideg3.sitga.com/sign/sitga/LocalizadorToponimia/localizacion.asp

Localizador de toponimia

Área

Sen restrición espacial

Selección por unidades administrativas

--Seleccionar Provincia--

--Seleccionar Concello--

Selección por zona

Nome

Concordancia

É exactamente

Calquera palabra

Todas as palabras

Tipo

Rochedo (colectivo)
Chaira
Val
Valgada
Cova
Intervención humana
Socalcos
Mina / Canteira

Resultados por páxina 5

Buscar Despexar

Listo Internet 100%

Toponimia



GetCapabilities

<http://ideg.xunta.es/tlssign/request.aspx?request=getcapabilities>

Name Types

http://ideg.xunta.es/tlssign/Request.aspx?request=ObtenerTipologias_Nomenclator

Search the name

http://ideg.xunta.es/tlssign/Request.aspx?request=ObtenerToponimos_Nomenclator&TEXTO=A Chousa Nova

http://ideg.xunta.es/tlssign/Request.aspx?request=ObtenerToponimos_Nomenclator&texto=A Chousa&criterio=3

Output:

http://ideg.xunta.es/tlssign/Request.aspx?request=OBTENERFICHATOPONIMO_NOMENCLATOR&ID=1

http://ideg.xunta.es/WMS/Request.aspx?REQUEST=GetMap&VERSION=1.1.1&WIDTH=512&HEIGHT=512&LAYERS=ortofotos2003,PROVINCIA_10001,PARROQUIA_200,CONCELLO_25,RIOS,RIO_DOBLE_25,ENCORO_25,PRESA_200,FERROCARRIL_25,PRIMARIA_COMPLEMENT_25,PRIMARIA_BASICA_25,CORREDOR_25,REDE_ESTATAL_25,AUTOESTRADA_AUTOVIA_25,TOPONIMIA_COSTA_25,SECUNDARIA_25,NOMECONCELLO,CIDADES,CIDADES_B,VILAS,IGREXA_25,TXT_PARROQUIA_200,TXT_CIDADES_B,TXT_VILAS,TXT_CIDADES,Hidrografia,FFCC,Edificacions,Hidrografia_txt,Toponimia_txt&TRANSPARENT=TRUE&FORMAT=image/png&BBOX=548154,4750688,548554,4750988&SR=EPSG:23029



**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN.
¿¿PREGUNTAS??**