

O Xeoportal.

Plataforma Participación



**CONGRESO DESOURB-FORO DE INTERCAMBIO DE
EXPERIENCIAS LOCAIS SOSTIBLES.**

Santiago, 6 de novembro de 2012

1.- O Xeoportal.

2.- Estructura do Xeoportal.

Fases de traballo.

3.- Xestión de indicadores.

Tipoloxía de indicadores.

Xestión de indicadores.

4.- Extracción, transformación e carga de datos.

Fontes de información e calidade de datos.

5.- Módulos do xeoportal: visualizador multi-indicador, xestión usuarios, impresión e xeración de informes.

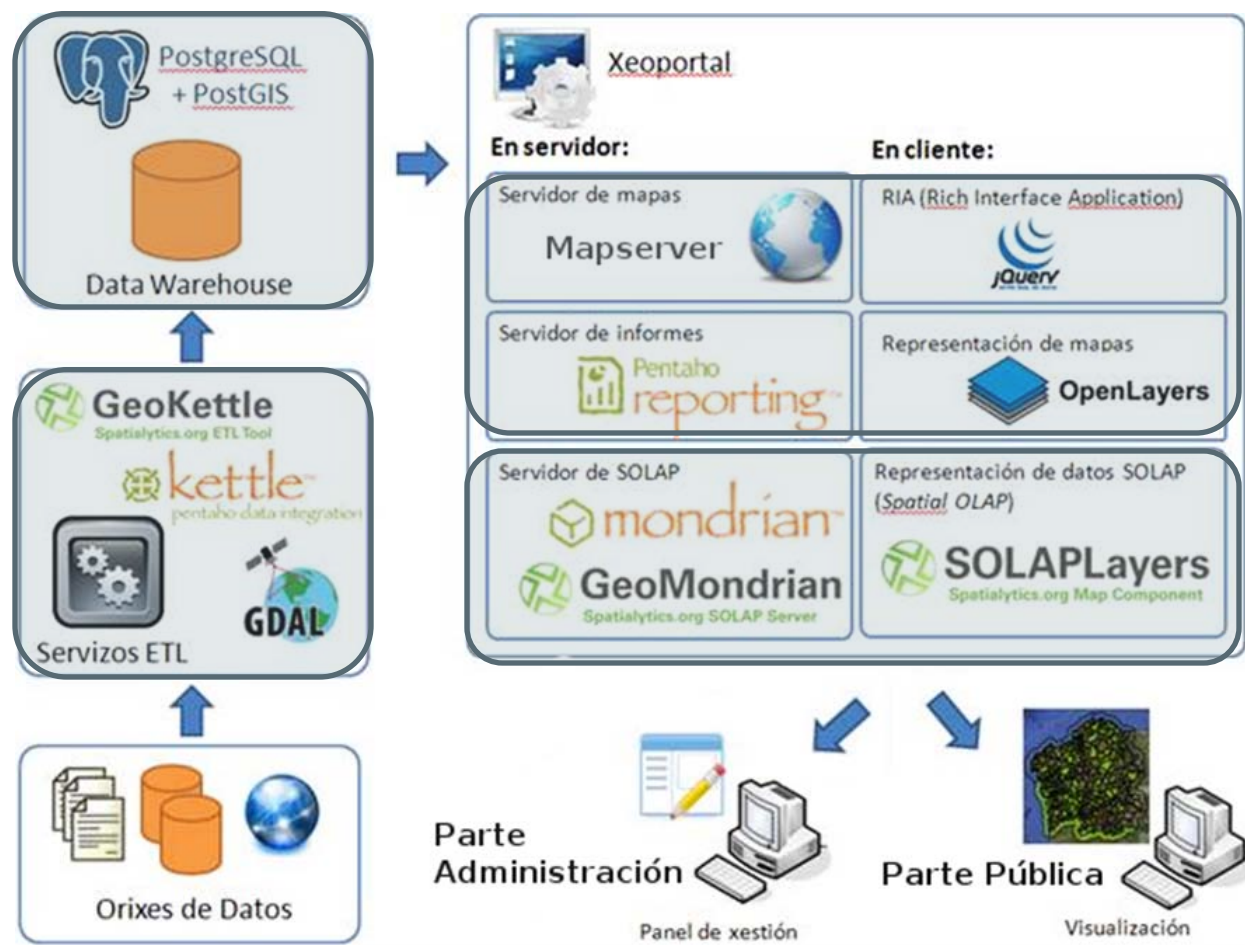
6.- Funcionalidades estatísticas e ferramentas SIX.

OBXECTIVOS

1. Sentar as **bases tecnolóxicas e o marco de traballo** para a coordinación da estratexias de OT sostible no ámbito da Eurorexión
2. Desenvolvemento dunha **Plataforma** que acolle tecnoloxías de almacén de datos, servizos ETL, procesamento OLAP e servizos de mapas.
3. **Acceso, Consulta e Difusión de resultados.**

OBXETIVOS ESPECÍFICOS

- **Xestión e cálculo dos indicadores.**
- Desenvolvemento dunha **interface amigable de análise e tratamento OLAP** dos datos que facilite a consulta e a explotación do almacén de datos
- Creación dun **visor xeográfico** para múltiples indicadores para xestionar **análises xeoespaciais**, que facilitará unha **completa personalización** das consultas.
- Implementación de **servizos web** estandarizados seguindo os protocolos **OCG**, segundo as directrices **INSPIRE**.
- Módulos de impresión e xeración de informes como complemento ó visualizador on-line
- Adaptación dun cliente SIX pesado ás necesidades do proxecto DESOURB



O xeoportal combina:

- SIX** (captura, almacenamento, procesamento e visualización)
- Sistemas de intelixencia de negocio (***Bussiness Intelligence***)
- Redes sociais e tecnoloxías WB 2.0. (**participación e difusión**)

-Rexionais BEPS (Bases Estratégicas para la Sostenibilidad de la Euroregión Galicia-Norte de Portugal)

-Subrexionais GDIOT (Gestión dinámica con Indicadores de Ordenación del Territorio)

Sistema de indicadores a **escala municipal** que permitirán sintetizar a información sobre a realidade complexa e monitorizar o grao de avance das estratexias de desenvolvemento sostible. Baseados nun modelo común de ordenamento do territorio e desenvolvemento urbano sostible **susceptible de ser aplicado á Eurorexión**.

-Sistema de Seguimento dos Instrumentos de Ordenación do Territorio de Galicia (SSIT) Indicadores de Sostibilidade Territorial.
(DOT, POL...)

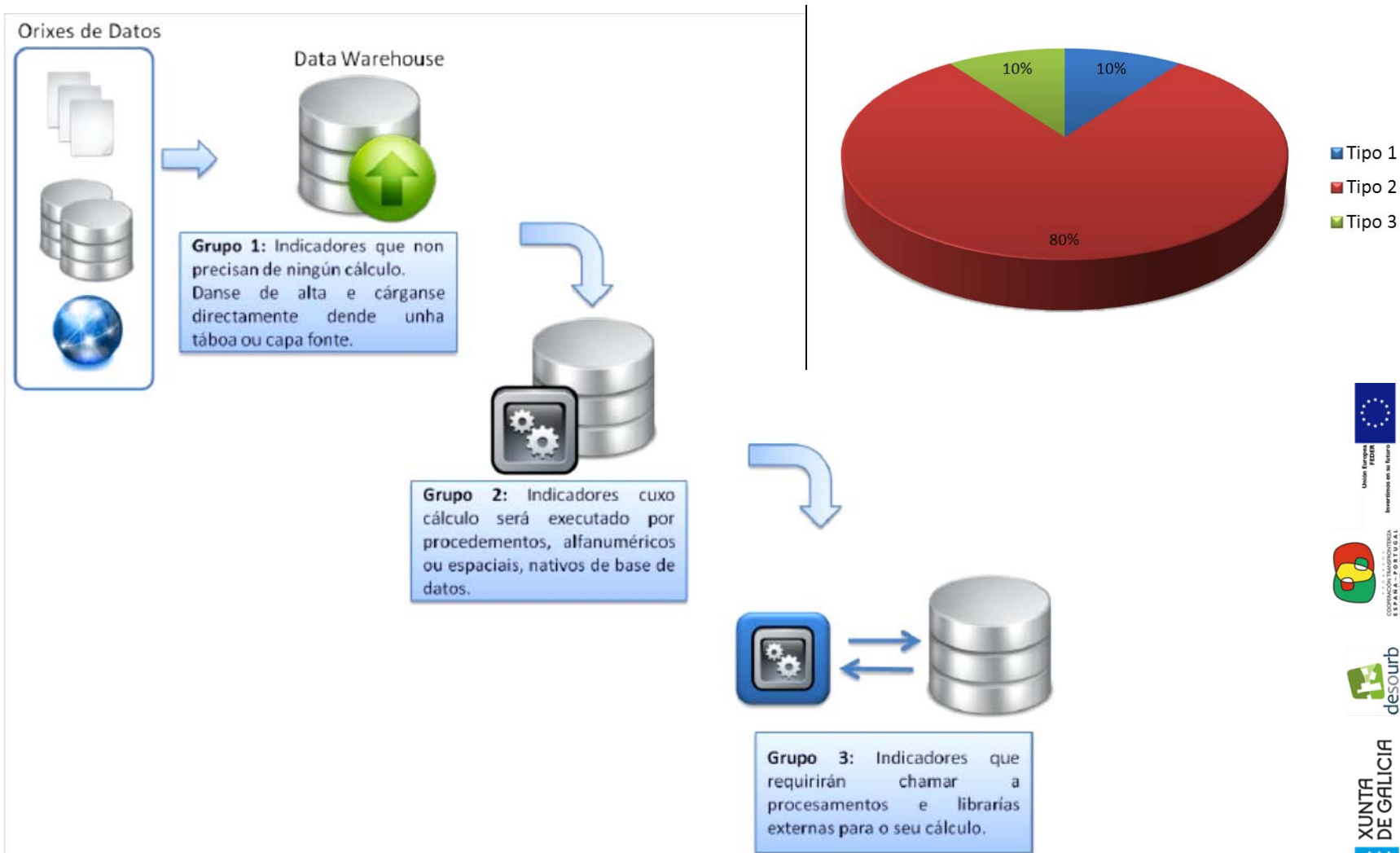
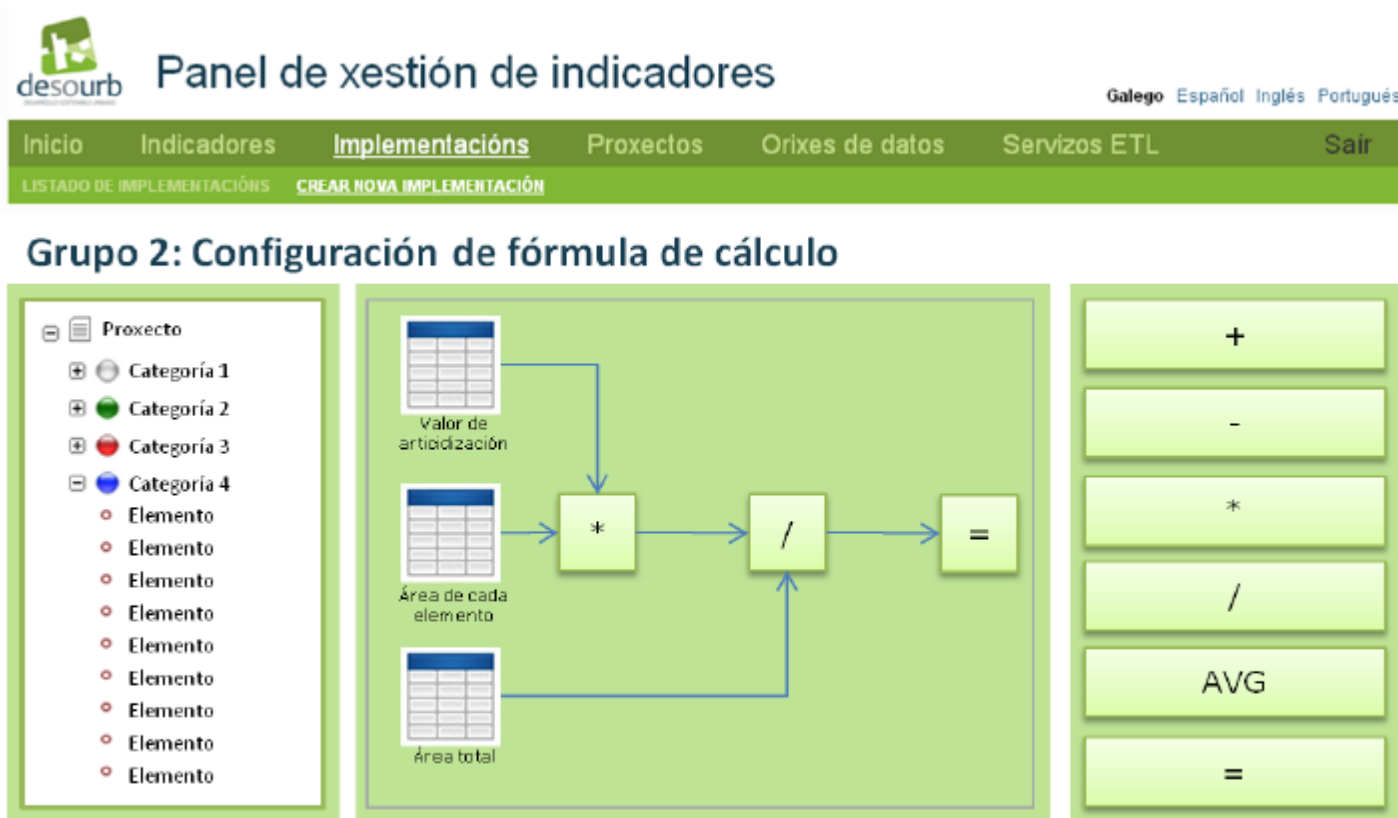


Diagrama de tipos de indicadores

- Os indicadores de tipo 2: aqueles que conlevan unha fórmula de cálculo implementada no propio sistema, polo que o seu cálculo se executa por procedementos numéricos ou espaciais, nativos do sistema.
 - Operacións aritméticas e funcións (logarítmicas, trigonométricas, etc.)
 - Agrupacións (sumatorios, medias, máximos e mínimos, etc.)
 - Operacións espaciais (áreas, buffers, distancias, interseccións, etc.)



- Os indicadores de tipo 3: Aqueles que requiren da invocación a procesos e librerías externas para acometer o seu cálculo.
 - Invocación de xeito transparente, automatizada e programada para o usuario

The screenshot shows the 'Panel de xestión de indicadores' (Indicator Management Panel) interface. At the top, there is a navigation bar with links: Inicio, Indicadores, Implementacións, Proxectos, Orixes de datos, Servizos ETL, and Sair. Below this is a sub-navigation bar with 'LISTADO DE IMPLEMENTACIÓN' and 'CREAR NOVA IMPLEMENTACIÓN'. The main content area is titled 'Grupo 3: Configuración de procesos externos'. On the left, there is a vertical list of process buttons: 'Proceso 1', 'Proceso 2' (highlighted), 'Proceso 3', 'Proceso 4', 'Proceso 5', and 'Proceso 6'. On the right, the configuration for 'Proceso 2' is shown. It includes four input fields: 'Entrada 1', 'Entrada 2', 'Entrada 3', and 'Coeficiente'. Each of the first three input fields has a blue button with three dots to its right. At the bottom right of the configuration area is a blue 'Gardar' (Save) button.

Diagrama de interface de indicadores de tipo 3.

■ Módulo de conexión de datos

Axuste ao modelo de datos e reutilizable

Múltiples oríxenes

Siguindo estándares

Almacenamento de series temporales

Automatismos da extracción periódica



Opcións:

-Carga manual panel administración.

-Carga automática masiva-conexión base datos (requerimento de formatos)*

Sistema de alertas:

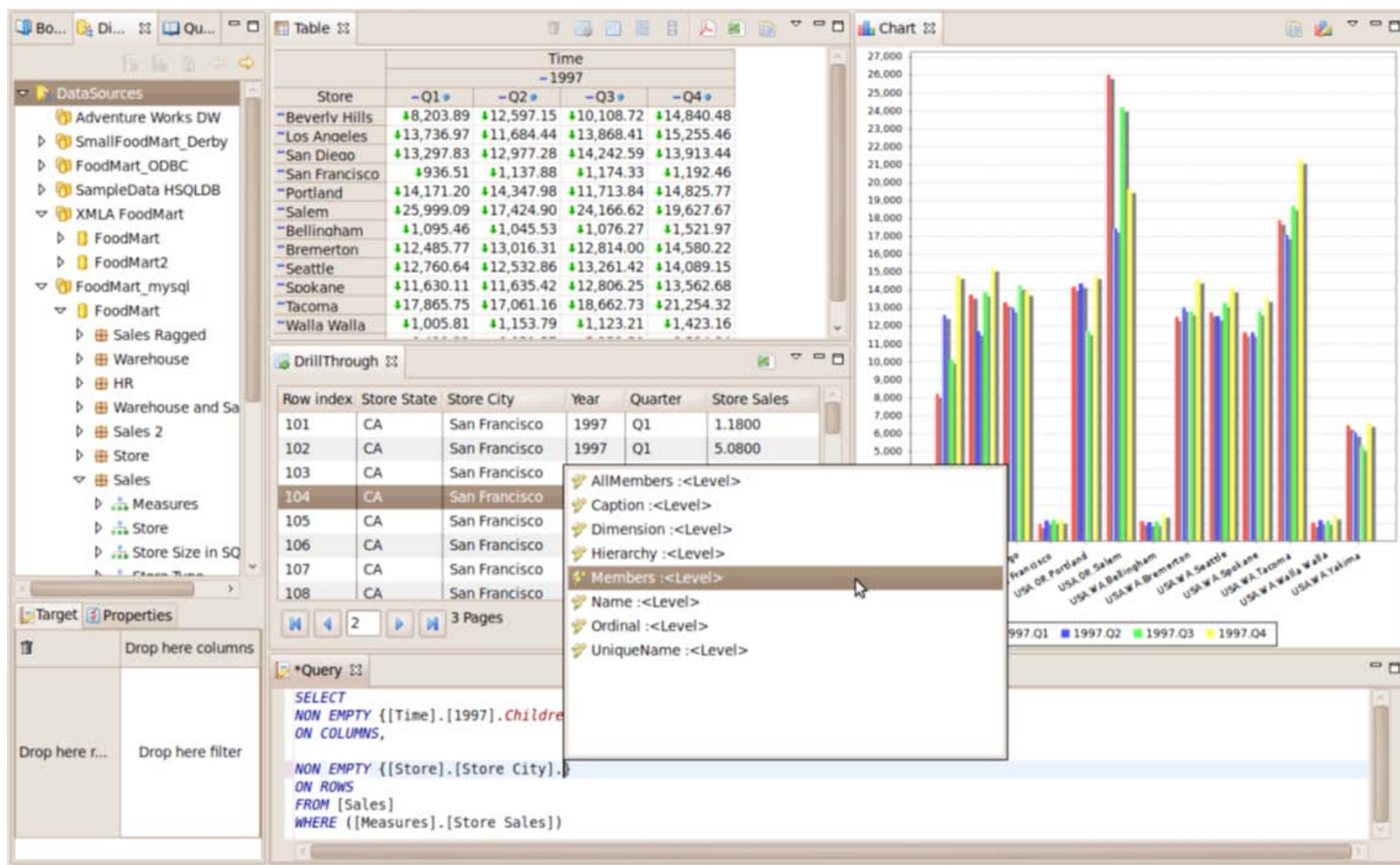
The screenshot displays the 'Panel de xestión de indicadores' (Indicator Management Panel) of the DESOURB system. At the top right, a red notification bubble with the number '3' indicates 'Notificacións pendentes' (Pending notifications). Below this, a navigation bar includes links for 'Inicio', 'Indicadores', 'Implementacións', 'Proxectos', 'Orixes de datos', 'Servizos ETL', and 'Saír'. The 'Implementacións' section is active, showing a 'LISTADO DE IMPLEMENTACIÓN' and a link to 'CREAR NOVA IMPL. ENTACIÓN'. The main content area is titled 'Panel de notificacións' and lists three pending notifications:

- 2012-05-30 09:34** Novo indicador [Taxa de desemprego](#) creado polo usuario [FSR](#). (Icon: calendar with a plus sign)
- 2012-05-30 10:16** Indicador [Taxa de desemprego](#) actualizado polo usuario [FSR](#). (Icon: calendar with a pencil)
- 2012-05-30 15:22** Erro ao calcular indicador [Taxa de desemprego](#). Ver mensaxe de erro [aquí](#). (Icon: red circle with an exclamation mark)

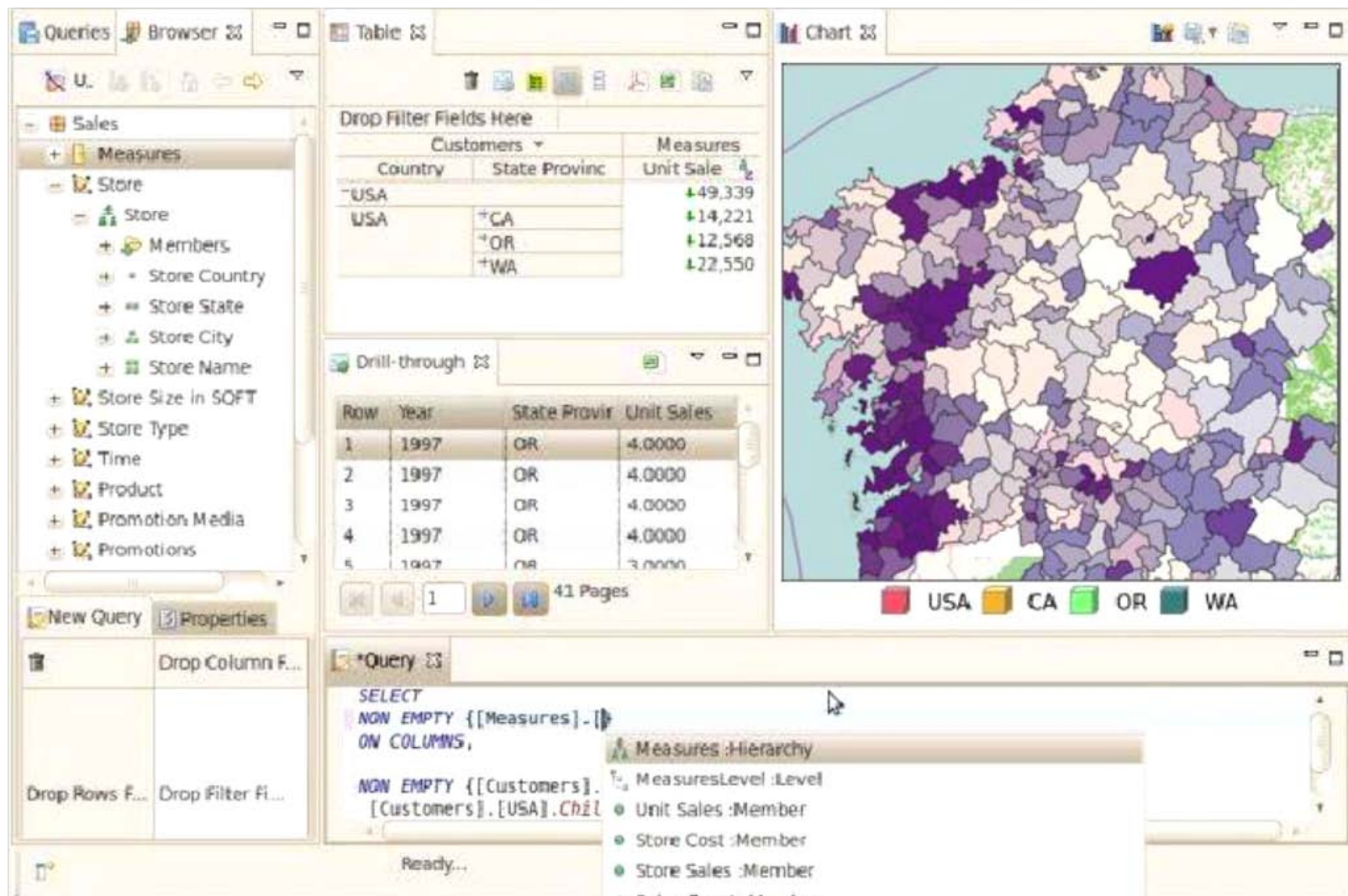
At the bottom of the notification panel, there is a link: [Ver notificacións anteriores](#).

Exemplo de Alerta de Notificación no encabezado, e Panel de Notificacións

1. O sistema disporá dunha **infraestrutura de capacidades SOLAP** (On-Line Analytic Processing con compoñente espacial). Para a explotación dos datos.
2. Unha **interface amigable** que facilitará a **consulta** e explotación OLAP do almacén de datos. Poderá personalizar consultas e selección de táboas de datos de indicadores.
3. **Poderá crear medidas e definir os niveis espaciais (concello, provincia ou rexión) e temporais (trimestral, anual, lustros)**
4. Mecanismos sinxelos para definir a visualización dos datos nas táboas dinámicas e a creación de gráficas e mapas. Segundo tipo de usuario



Exemplo de configuración de gráficas para un cubo OLAP



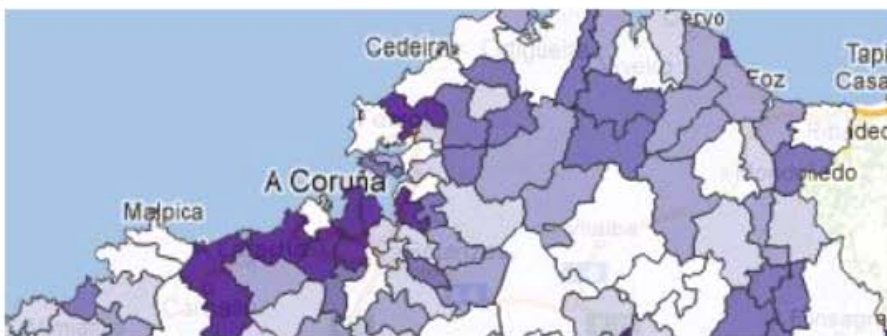
Exemplo de configuración de mapas para un cubo OLAP

1. **Visualización simultánea** de varios indicadores a través dun geo-visor.
2. **Representación de mapas e gráficas de indicadores.** Mediante acceso ás diferentes funcionalidades desde paneis emerxentes e xanelas de diálogos
3. A selección de indicadores no sistema, agrupados por proxectos, categorías e temas.
4. Permitirá **personalizar a representación dos indicadores sobre a base cartográfica.** Será posible seleccionar un dos indicadores e definir, entre outros: os intervalos de valores, paletas de cores, gradientes...
5. Seleccionar capas dun mesmo indicador referentes a **diferentes datas**
6. AS UNIDADES TERRITORIAIS REPRESENTADAS: O sistema será capaz de calcular **operacións de agregación sobre xerarquías das unidades territoriais definidas** (parroquia, concello, comarca, provincia, eurorexión)
7. Lecturas simultáneas de mapa e gráfica

The screenshot displays the 'Desourb' web application interface, which is designed for urban sustainable development. The main header includes the 'Desourb' logo and the text 'DESARROLLO SOSTENIBLE URBANO'. The top navigation bar features links for 'Galego', 'Castellano', 'English', and 'Portugués'. The 'XUNTA DE GALICIA' logo is prominently displayed on the right. The interface is divided into several sections: a top navigation bar with 'INICIO', 'PROXECTOS', 'BUSCADOR', and 'CONSEJOS'; a central area with a green banner reading 'Xeovisor Multi Indicador'; and a left sidebar titled 'Buscar indicadores' (Search indicators) which includes a search bar and a list of categories and indicators. A modal dialog box titled 'Engadindo indicador' (Adding indicator) is open, showing the 'Autocontención laboral' (Labor self-sufficiency) indicator. This dialog includes a map of Galicia, a definition of the indicator, and a list of related indicators: 'Consumo de auga per capita' (Per capita water consumption), 'Generación de residuos' (Waste generation), and 'Recogida selectiva bruta' (Gross selective collection). The background map shows a color-coded legend for 'Crecemento vegetativo' (Vegetative growth) with a scale from 3,1 to 8508,7. The right sidebar contains social media sharing options for Twitter and Facebook, and a section for 'Indicadores cargados' (Loaded indicators).



MAPA Galicia 2011: Densidade de poboación



MAPA Galicia 2011: Densidade de poboación



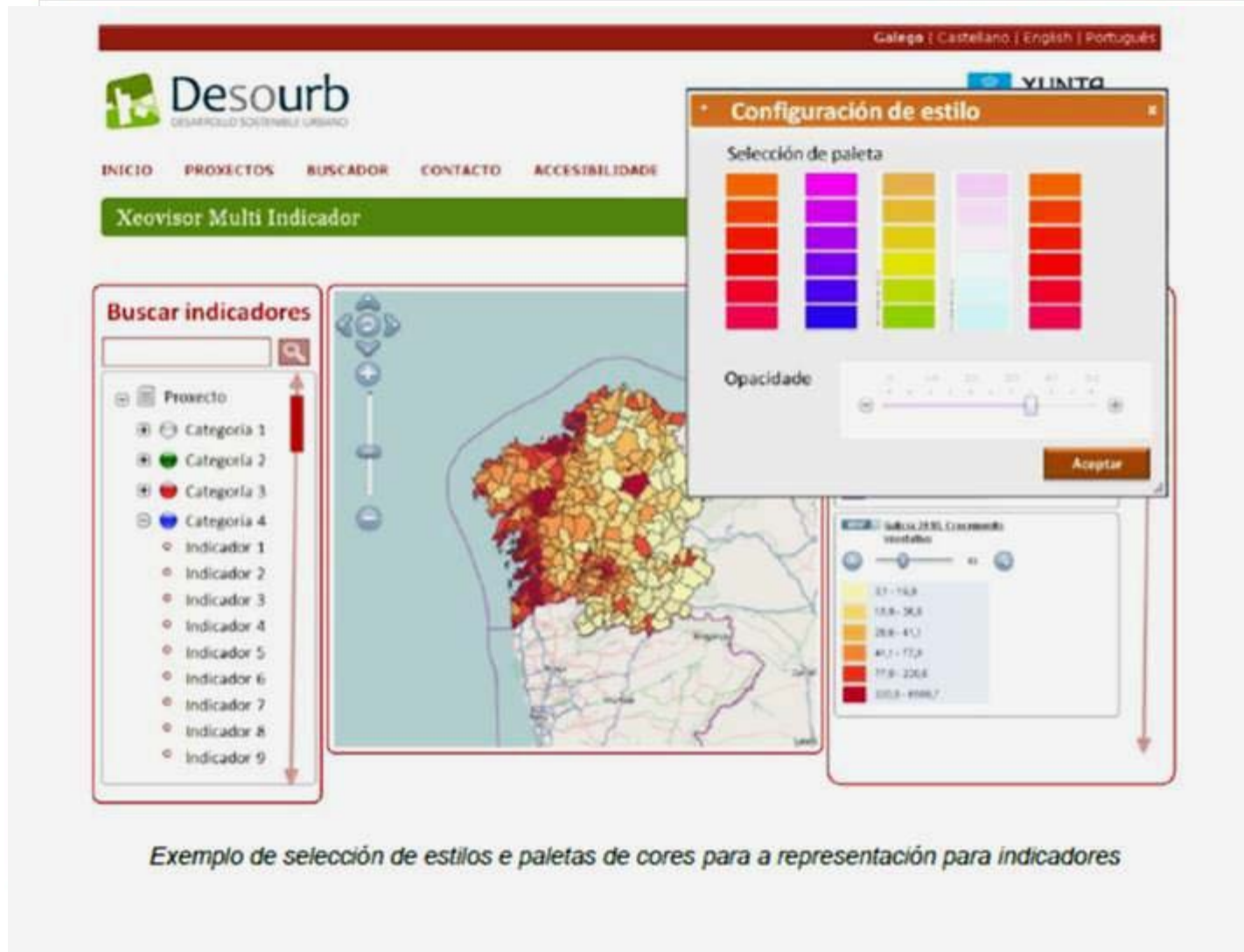
MAPA Galicia 2010: Crecemento vexetativo

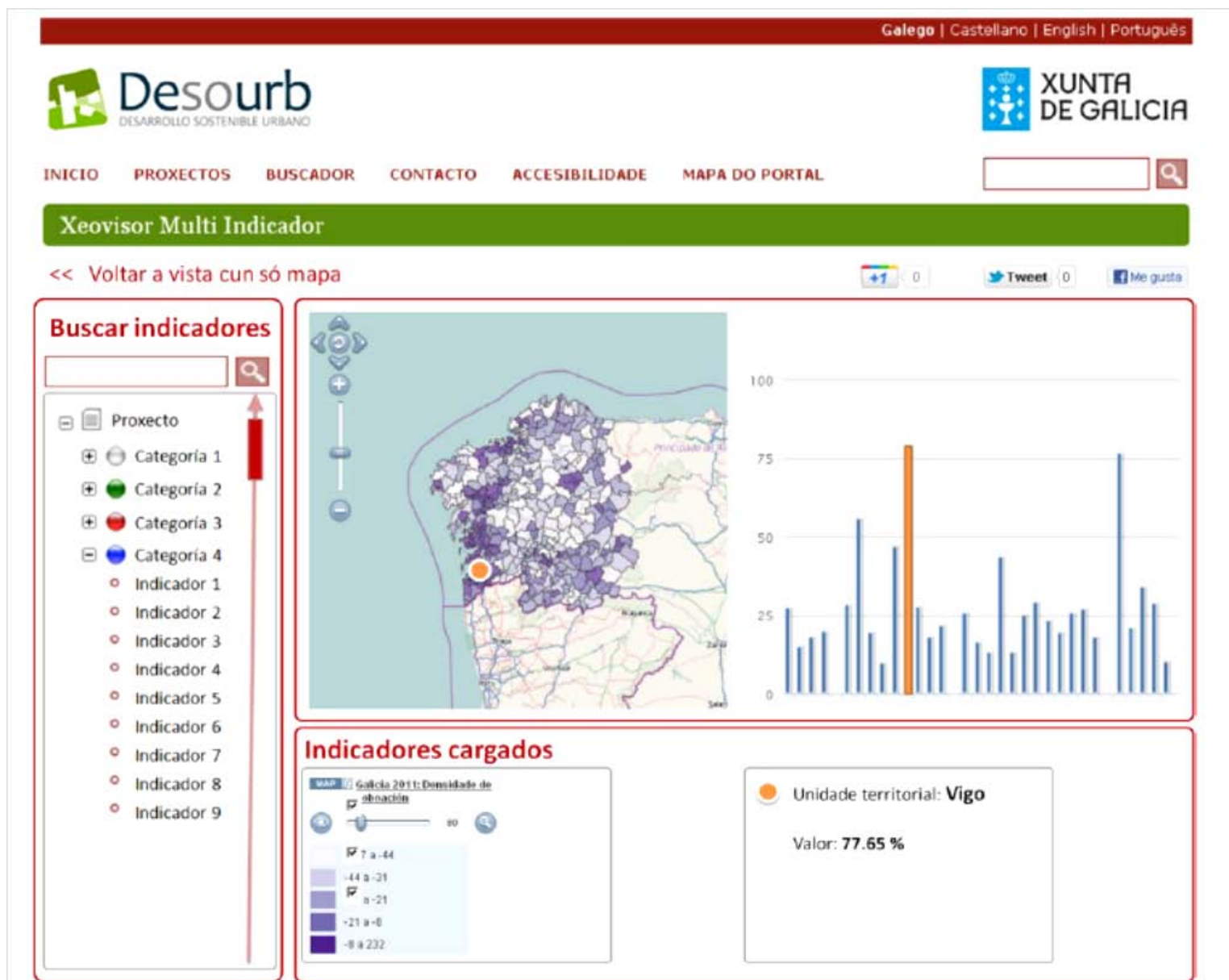


Modificando o nivel de opacidade será posible alternar a visualización de varios indicadores



Exemplo de visualización de dous mapas simultaneamente

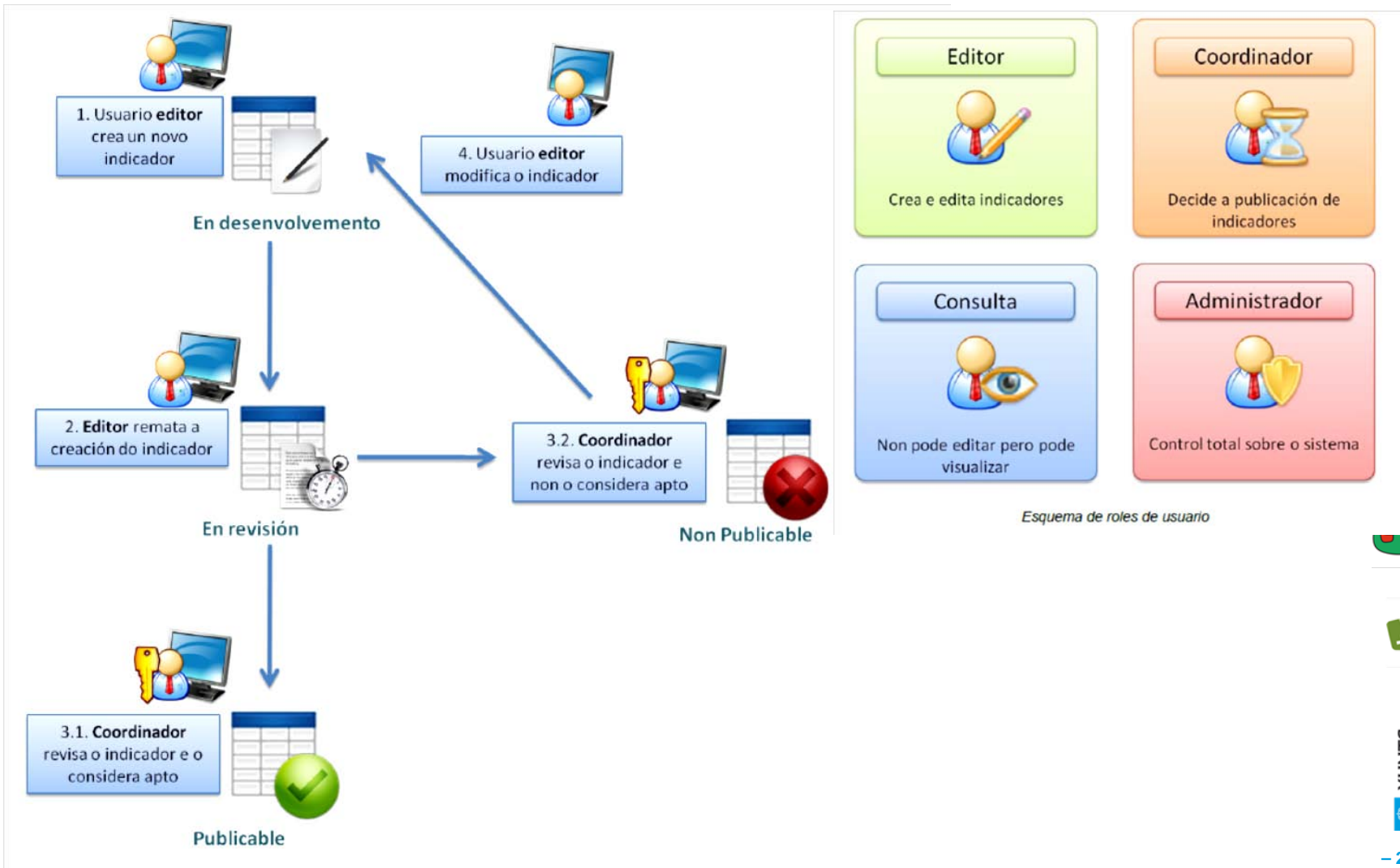




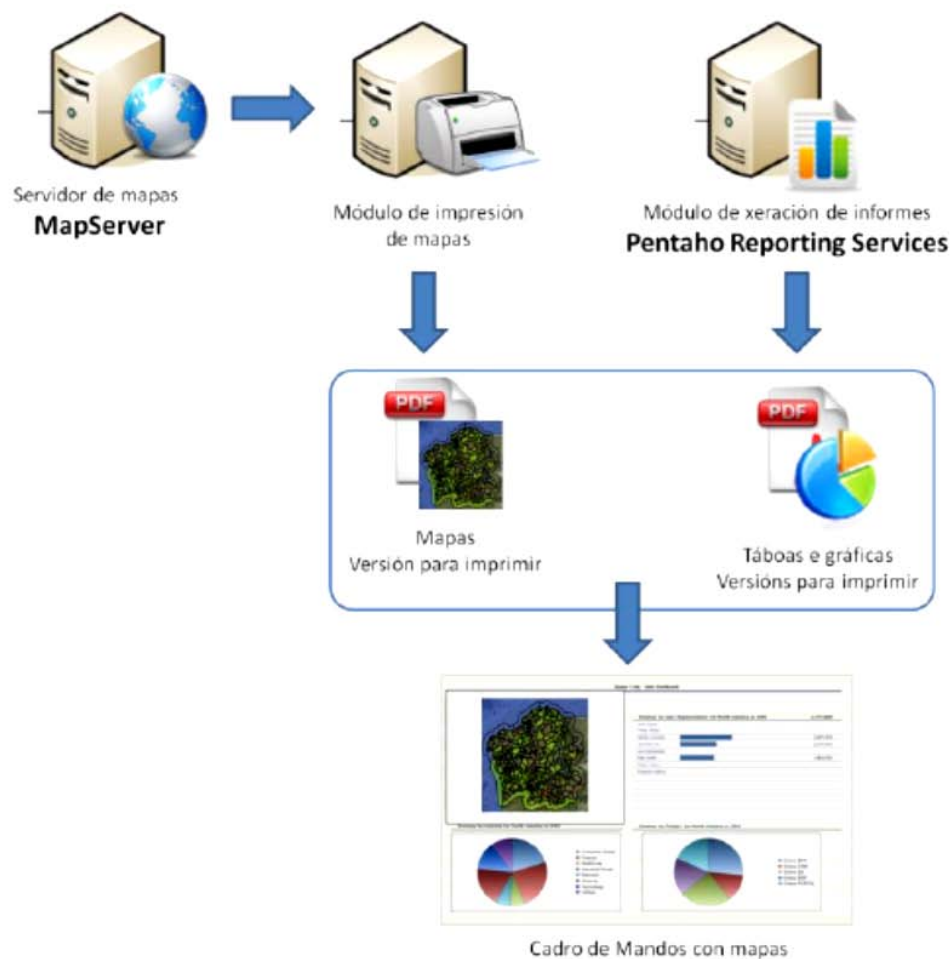
Exemplo de visualización simultánea de mapa e gráfica empregando dobre panel

Xestión de usuarios e roles

1. Os **roles** contemplados:
2. Usuario **editor de datos**: usuarios técnicos responsables da creación e incorporación da información de indicadores ó sistema.
3. Usuarios **coordinadores**: con responsabilidade na decisión da publicación de indicadores e creación de proxectos.
4. **Usuarios de consulta: acceso de lectura e descarga de informes.**

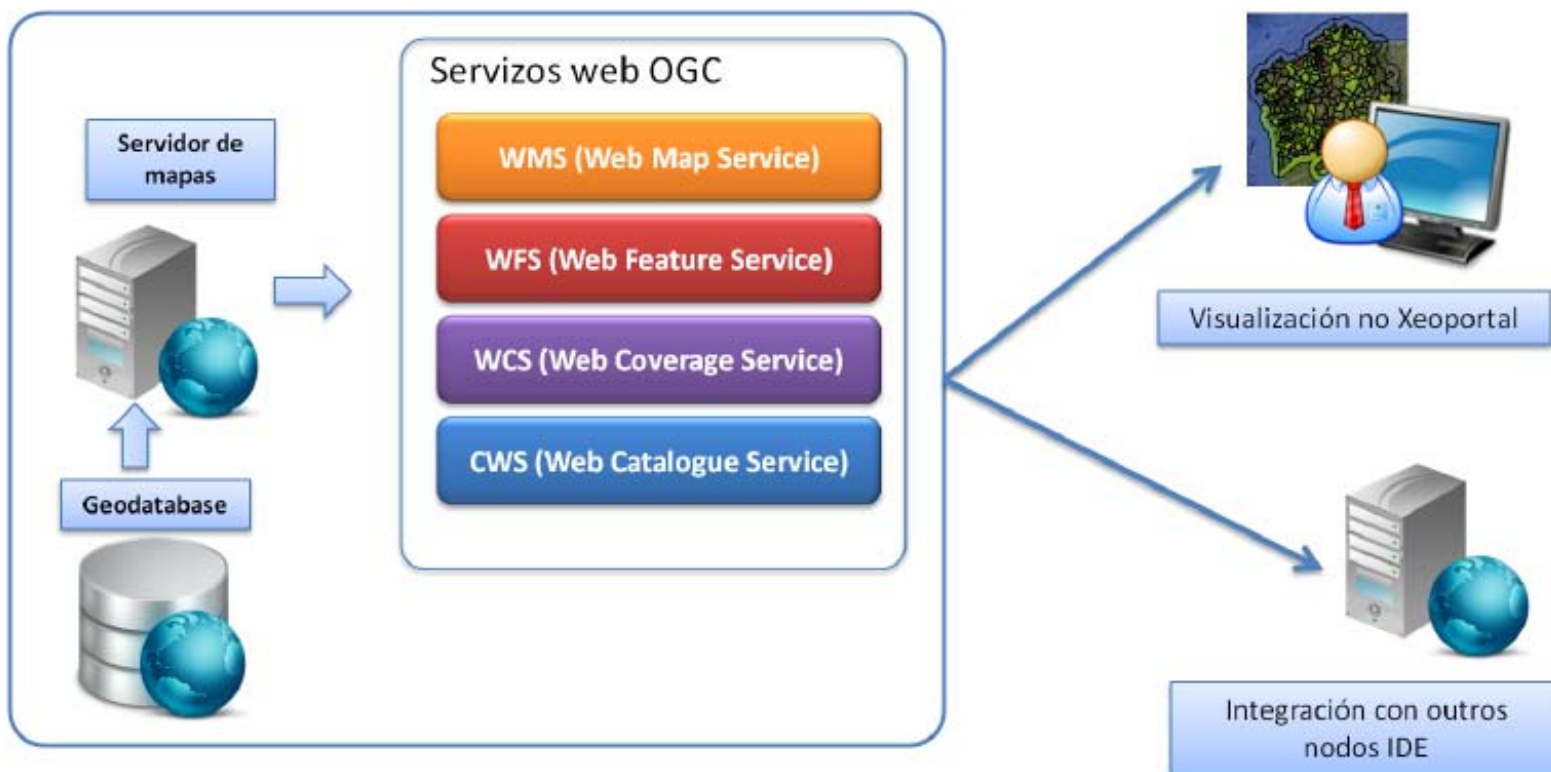


1. Xeración de instantáneas de mapas de indicadores nun formato de fichas para impresión.
2. Permitirá configurar: selección dunha ou varias capas de indicadores e capas auxiliares de referencia, configuración de encadres e niveis de zoom, escalas e lendas, títulos e textos descriptivos e logotipos, tipoloxía de mapas, estilos e tamaños de impresión
3. Ademais, o sistema permitirá tamén a impresión de fichas de indicador, gráficas e resultados tabulares en formatos editables. (PDF, HTML, XLS, RTF, TXT....)

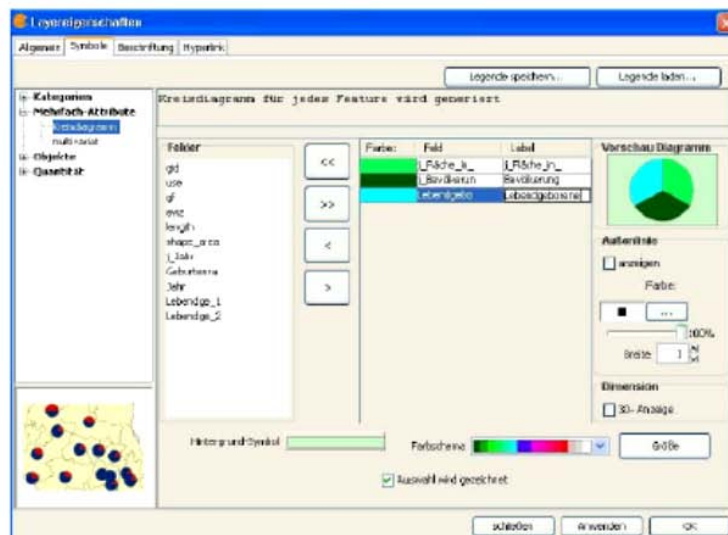


Esquema de funcionamento de módulo de impresión e módulo de xeración de informes

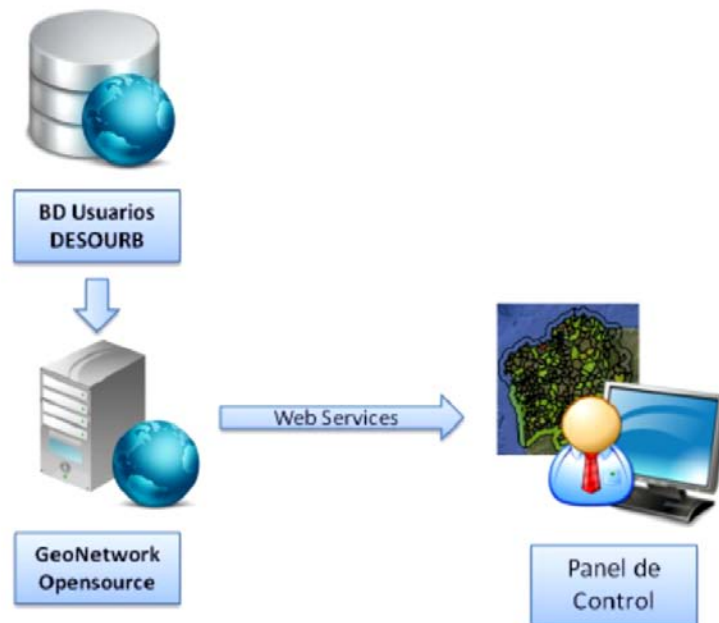
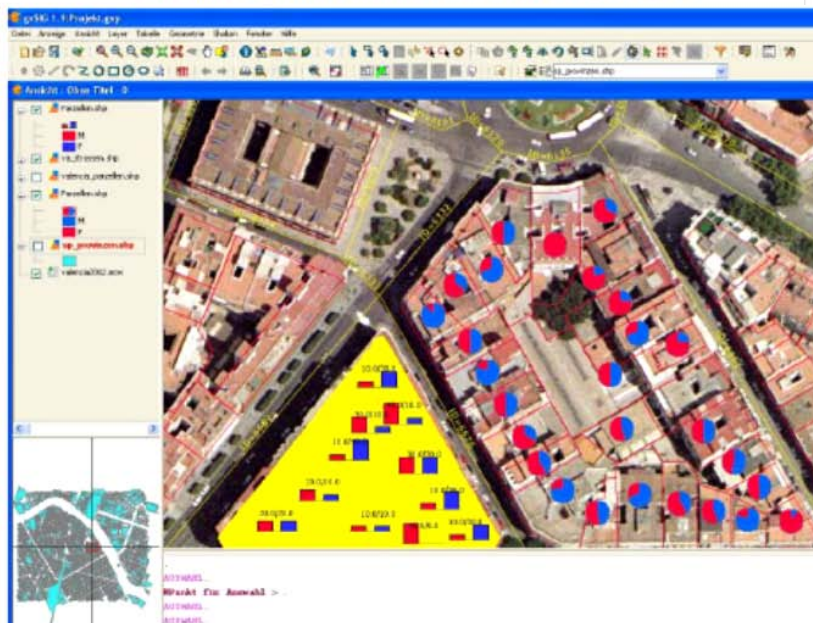
1. Serie de **servizos web estandarizados segundo formatos e protocolos OGC**.
2. Permitirán a **explotación** das capas xeográficas de DESOURB **desde clientes pesados** e a súa integración con outros servizos.
3. Capacidade de integración con outros SIX



Esquema de nodo IDE (Infraestrutura de Datos Espaciais)



Exemplo de configuración de gráficas desde gvSIG



Xestión de usuarios de catálogo



O sistema empregado FLOSS (Free Libre Open Source Software)

Os desenvolvementos licenciaranse como FLOSS

Dispoñible para a súa descarga gratuíta