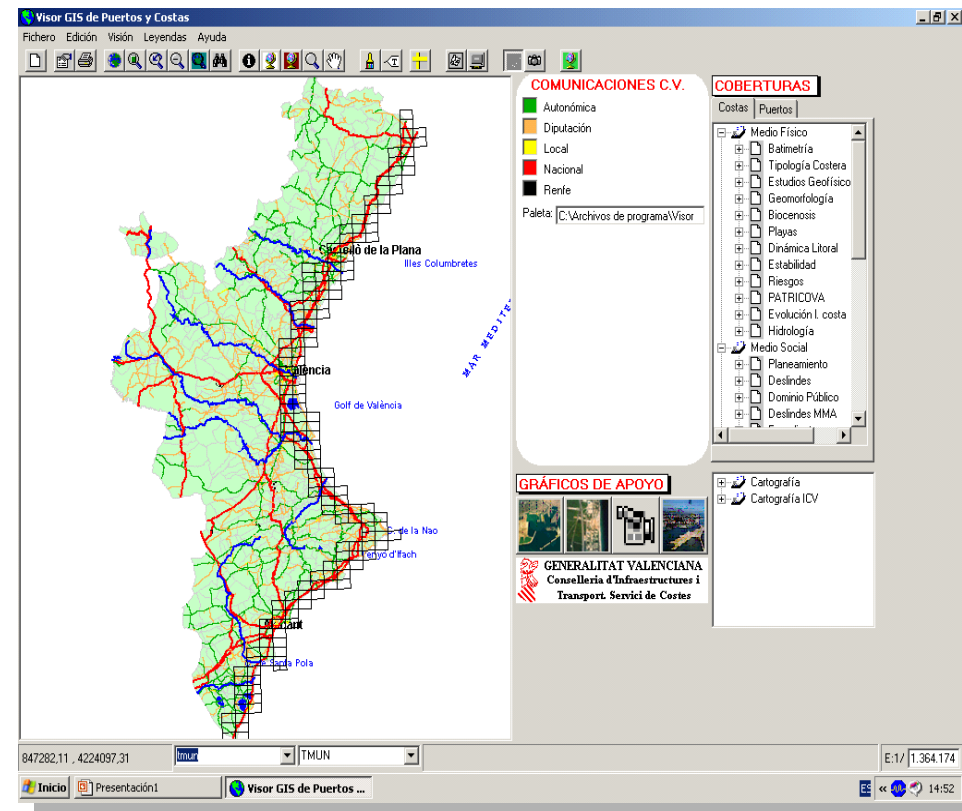


II Jornadas de SIG Libre

Implantación de una IDE costera y portuaria y desarrollo de un cliente SIG para su mantenimiento y gestión



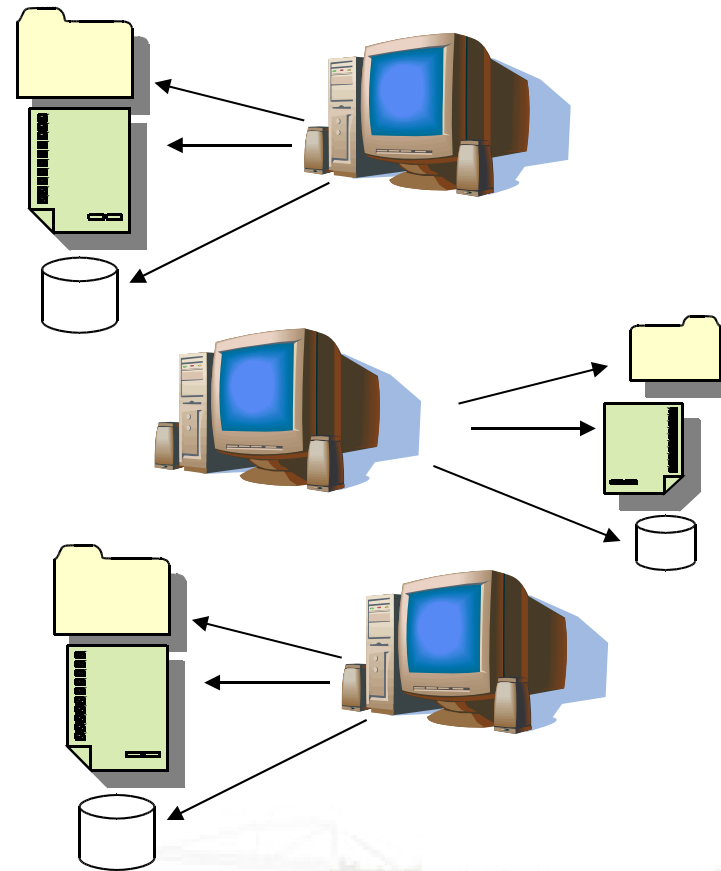
- La División de Puertos y Costas (DPyC) lleva apostando desde hace 10 años por el SIG como herramienta eficiente de gestión y de acceso a la información. (**SIC: SISTEMA DE INFORMACION COSTERO**).
- Necesidades de la DPyC:
 - Migrar a software libre el conjunto de paquetes que integran el SIG
 - Simplificar integración y mantenimiento de los datos portuarios y costeros
 - Centralizar la información vs Replicarla.
 - Dar acceso al ciudadano y a otras administraciones
- Objetivo: Integración de Datos y Servicios en una IDE
 - Conseguir Acceso distribuido a datos espaciales heterogéneos mediante un conjunto de reglas y estándares
 - Acceso a la información correcta y actualizada en todo momento ► **mantenimiento único y centralizado**
- gvSIG ► Cliente IDE en software libre elegido. Personalizado para cubrir las necesidades específicas de la IDE portuaria y costera.



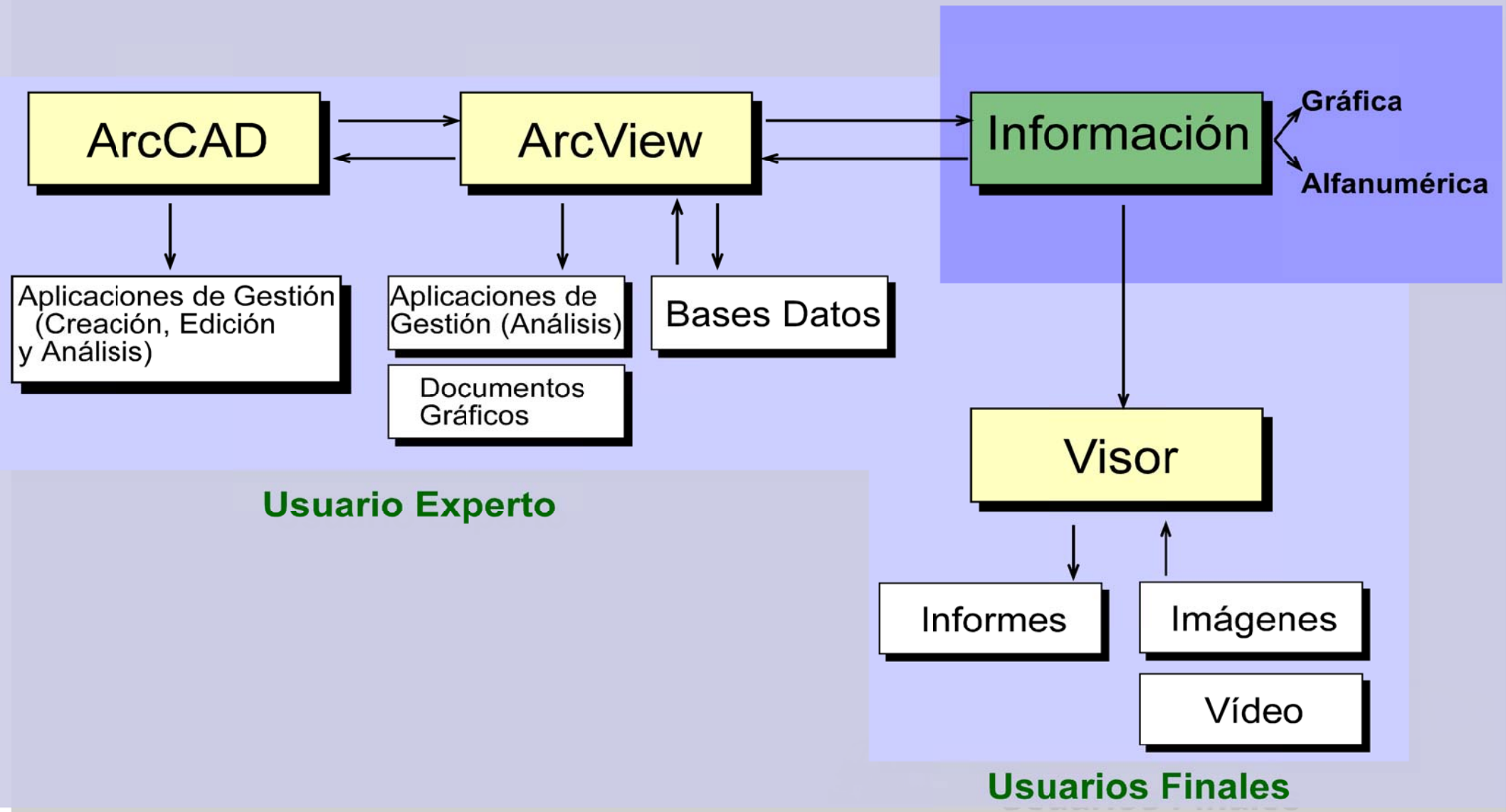
Descripción

Situación inicial del sistema en la DPyC

- Información en **diferentes formatos** almacenada en un sistema **poco robusto**.
- Acceso a los **datos replicados**, en **servidores locales** independientes, mantenidos globalmente por un administrador
- **Problema:** posibilidad de llegar a trabajar con datos **no actualizados**



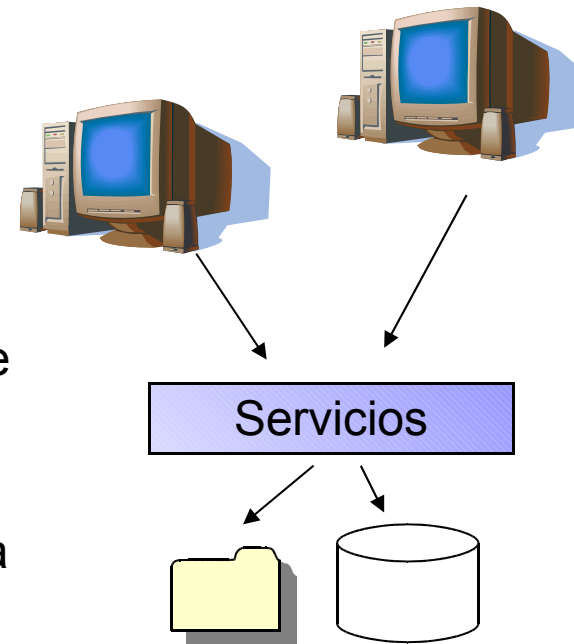
Sistema de Información geográfico (SIG/GIS): Software y metodología seguida en el Servicio de Costas



Descripción

Solución

- **Entorno distribuido (IDE)** ► Información se almacena de forma única en BBDD robustas
- Un administrador mantiene las BBDD espaciales y los Servicios de datos
- Los usuarios finales, según el perfil de cada uno, acceden a los datos a través de un **cliente IDE** mediante **Servicios de datos**
- El cliente IDE es **gvSIG + plug-in** que extiende sus funcionalidades

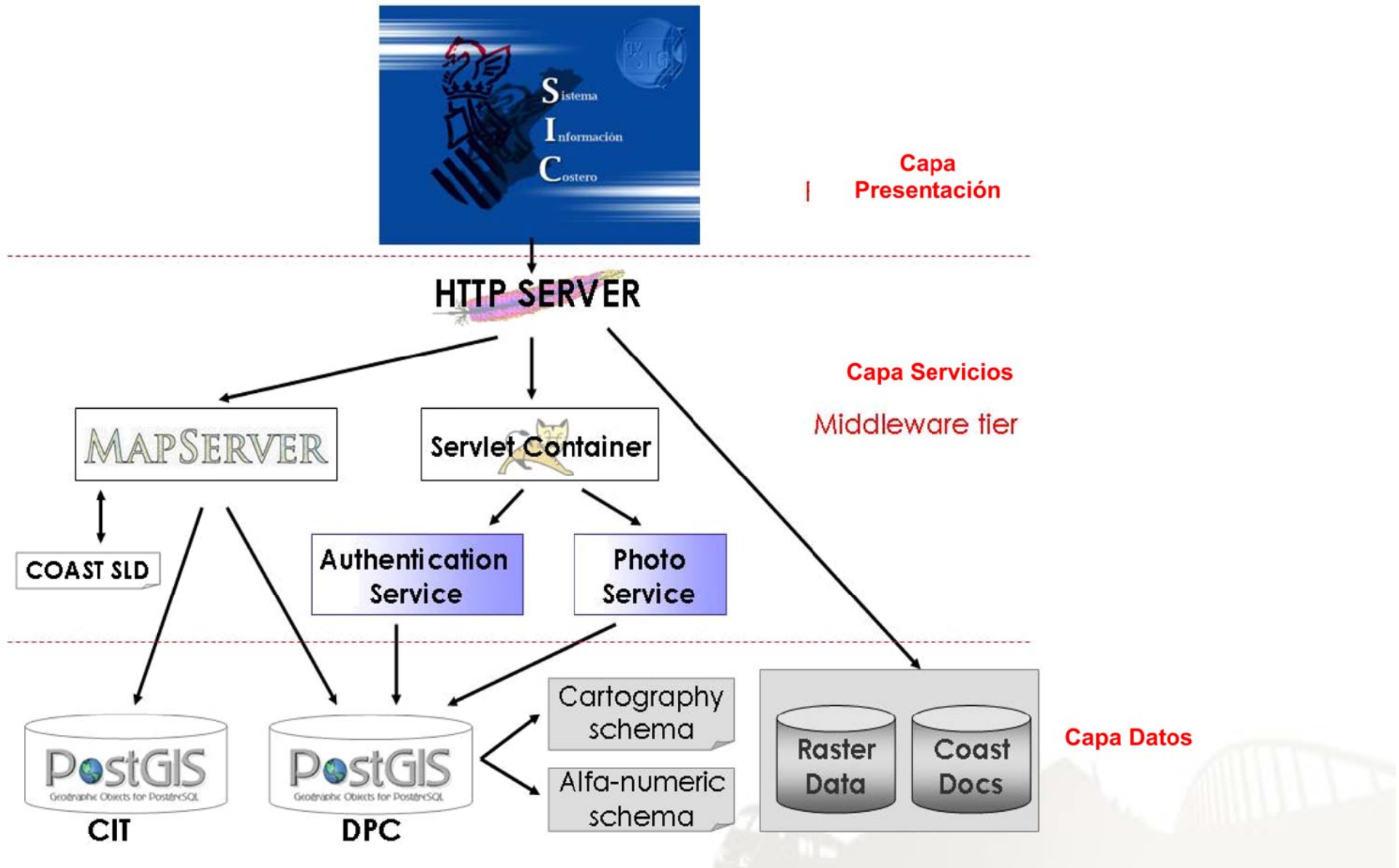


Descripción: Requerimientos

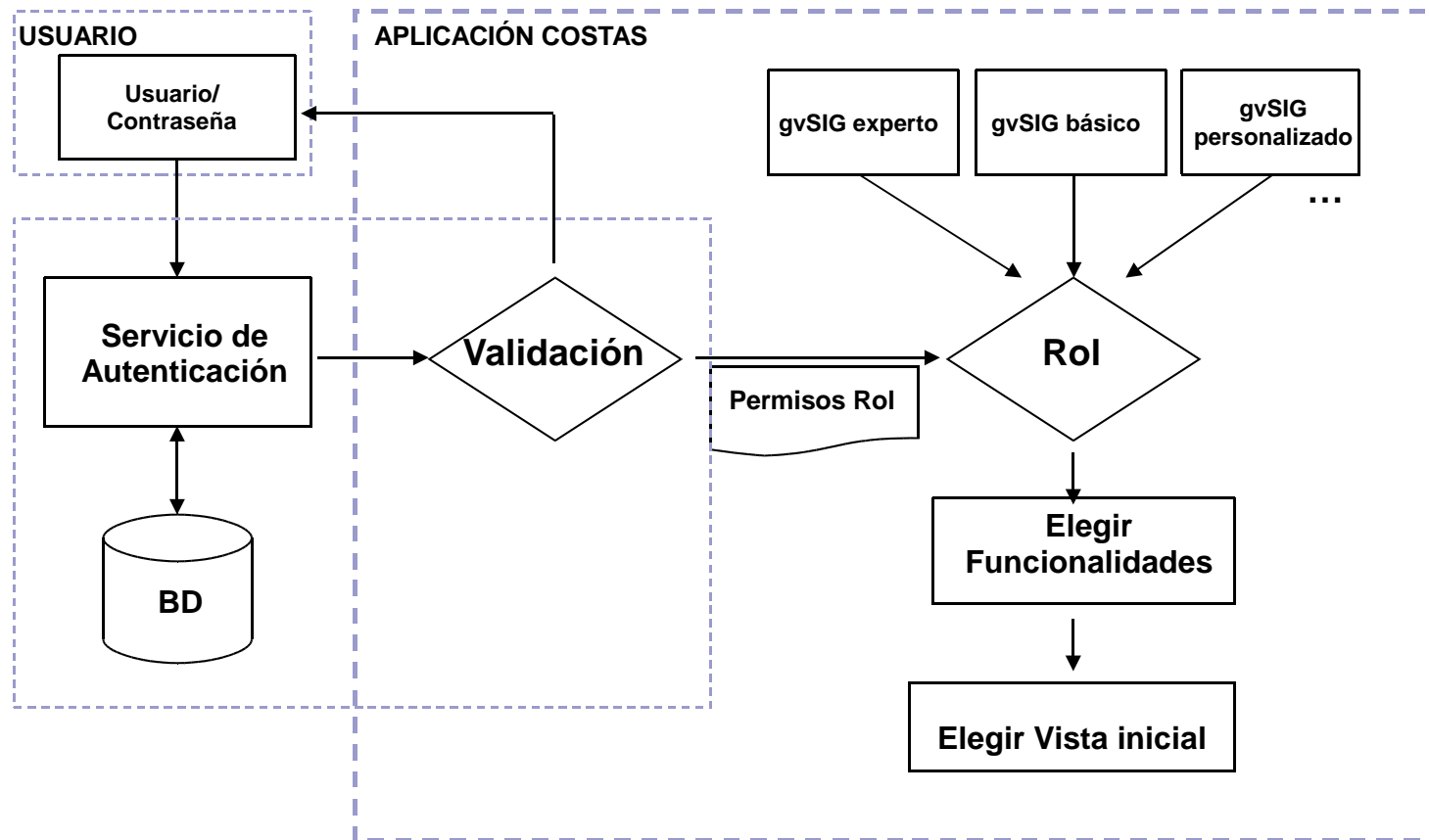
- **Homogeneizar** formatos de la información
- Desarrollar los **Servicios de datos**
 - OGC: WMS, WCS, WFS, CS-W (Catalog Service for Web).
 - No OGC: Servicio de acceso a imágenes.
- Implementar **Perfiles de validación de usuarios** ► Módulo de validación
 - Disponibilidad de datos y herramientas en función del perfil de usuario que acceda.
 - El administrador del sistema configura los perfiles.
- Adaptar el cliente IDE añadiendo **Funcionalidades específicas** para el tratamiento de la información portuaria y costera



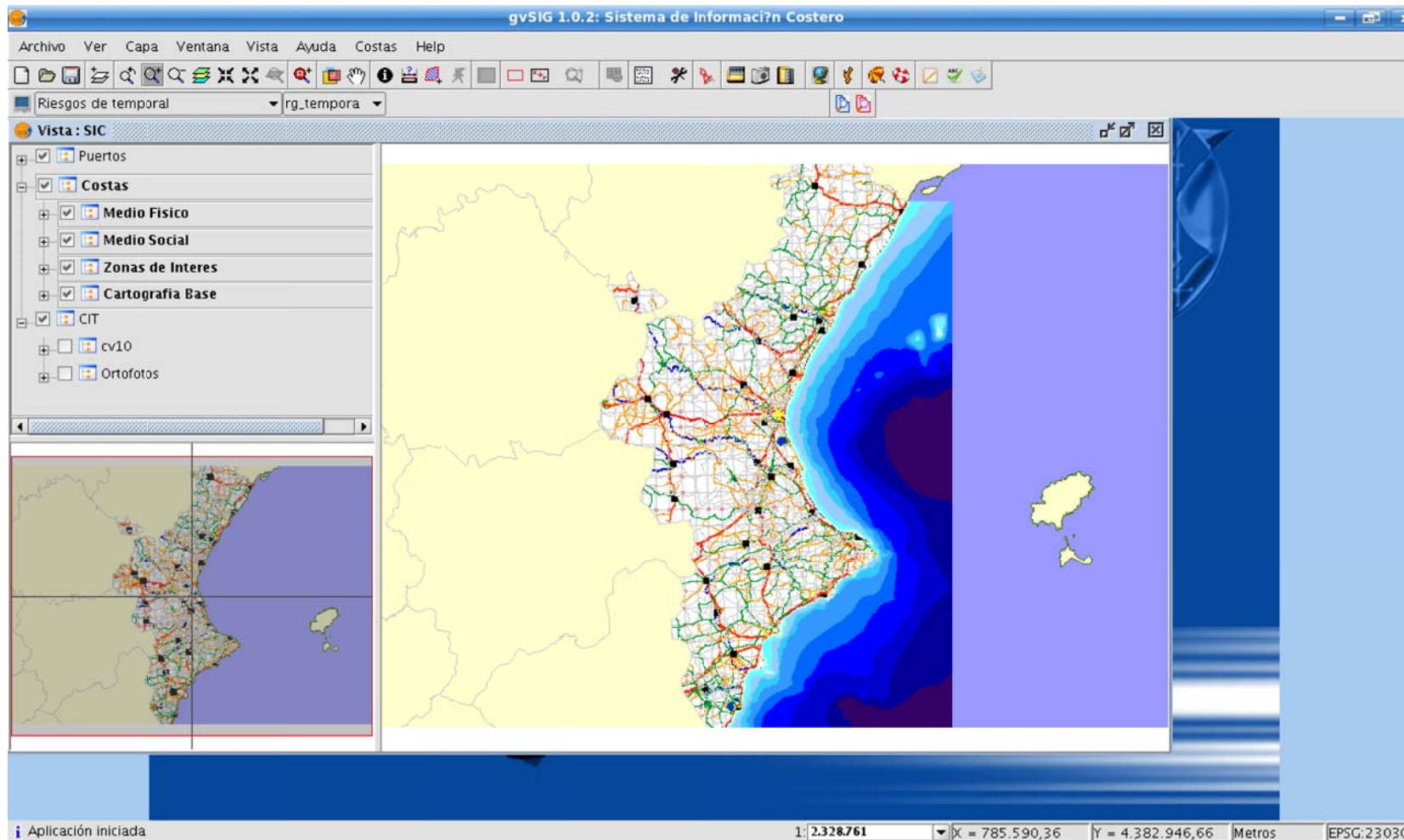
Arquitectura



Arquitectura. Validación de usuario



Funcionalidad. Vista del perfil Usuario



- Facilidad de acceso y carga de las capas temáticas específicas del SIC.

Funcionalidad. Herram. de Información

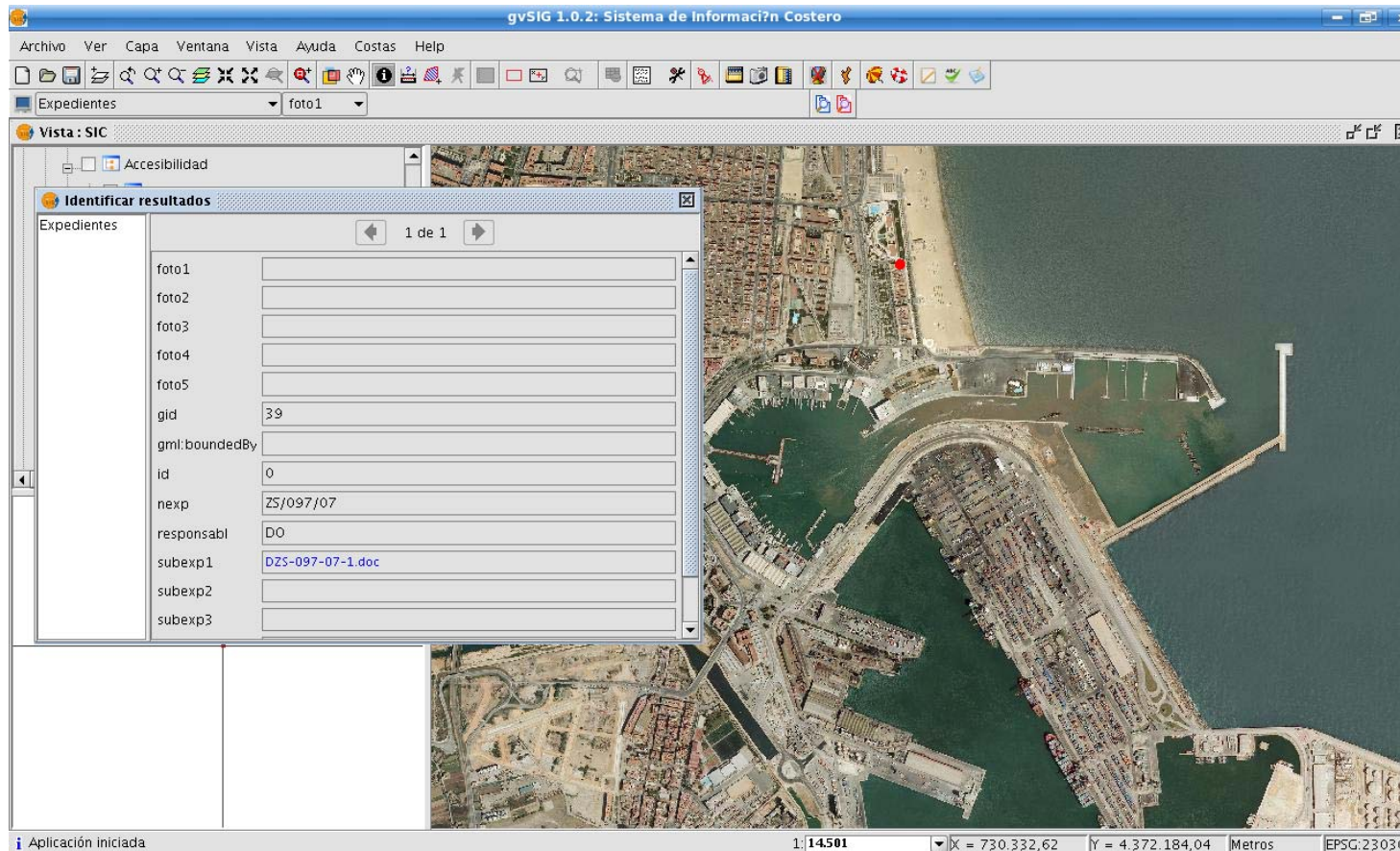
The screenshot displays the gvSIG 1.0 interface for the 'Sistema de Información Costero'. It includes a menu bar (File, Show, Window, View, Costas, Help, Layer), a toolbar, and a main map area. A legend on the left lists various coastal features like 'Tramos especiales', 'Puertos deportivos', and 'Usos del suelo'. An 'Identify results' window is open, showing a table of data for a selected feature.

Principal	Propiedades	Valor
Diques exentos	ano	1985.00000
Defensa longitudinal	area	36421.58000
Dunas	codigo	175
Espigones	ejecutada	T
Paseo marítimo	fecha	19851001
Playa	gid	234
Urbanización ajardinamiento	gml:boundedBy	
Otros tipos de obras	long_costa	360.00000
	obras_	236.00000
	obras_id	510.00000
	organismos	MMA
	perimeter	928.17970

An 'Informes' dialog box is also visible, showing a list of fields to include in a report, such as 'area', 'perimeter', 'hectares', and 'nombre'. It also displays a list of selected features, including 'Obra de regeneracion de la costa de Denia (1)' and 'accesos a la obra de regeneracion de la playa 1034485'.

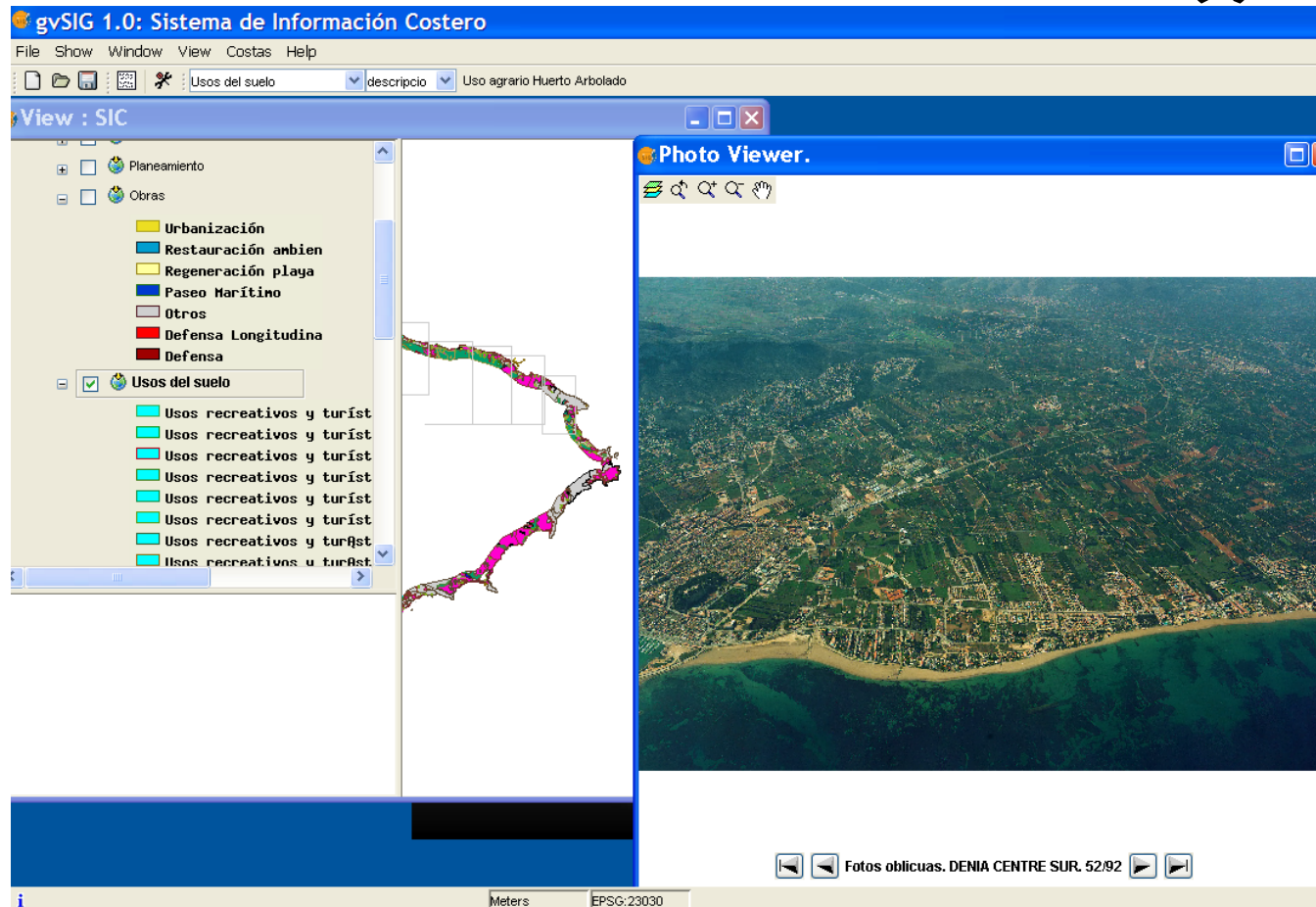
- Formularios especiales de información alfanumérica, Herramienta informe, etiquetado automático, tooltips inteligentes, ...
- Impresión de mapas mediante plantillas definidas,...

Funcionalidad. Enlace con datos adicionales



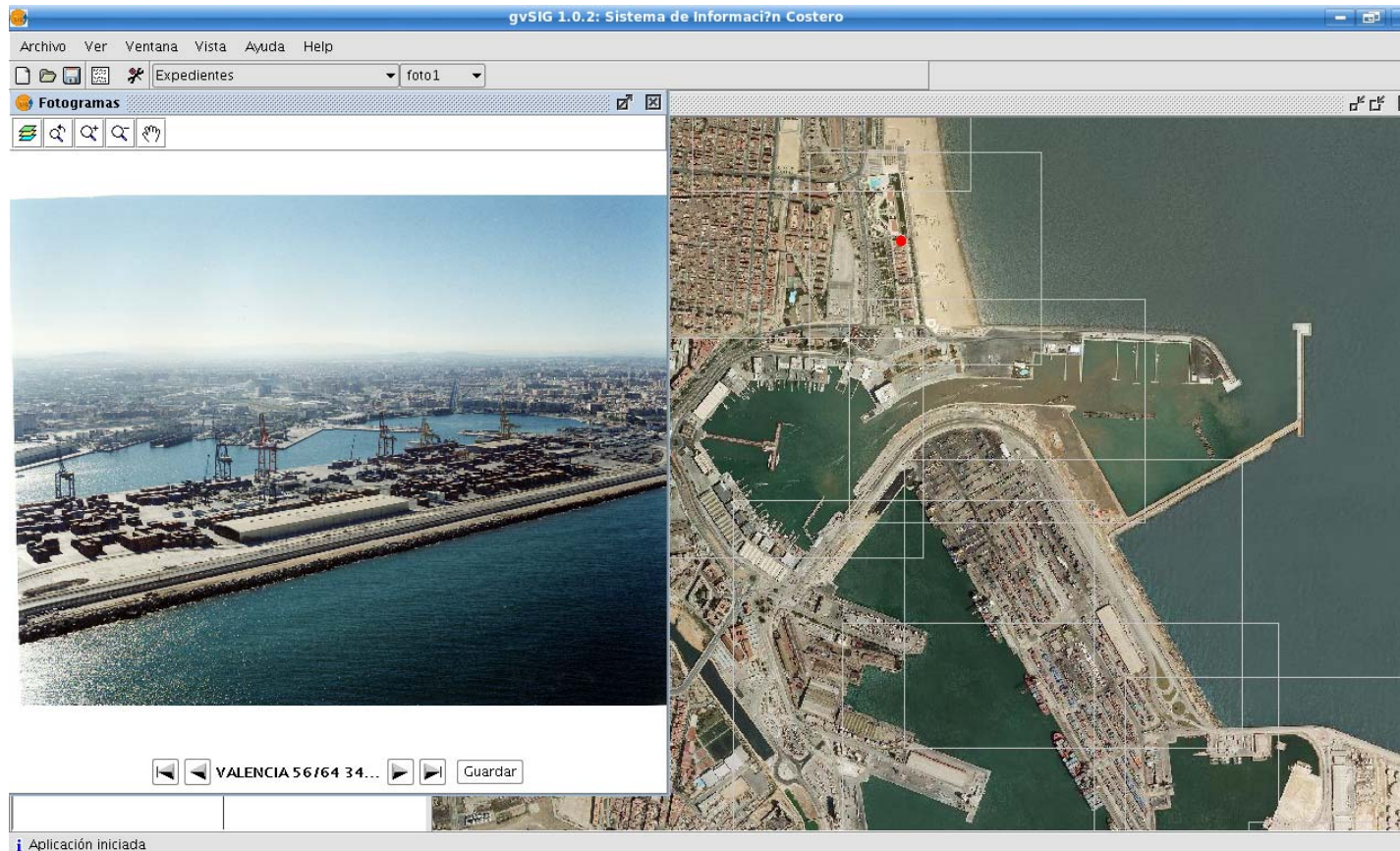
- Herramientas especiales para la visualización de información residente en formatos diferentes.

Funcionalidad. Visor Fotos Oblicuas (I)



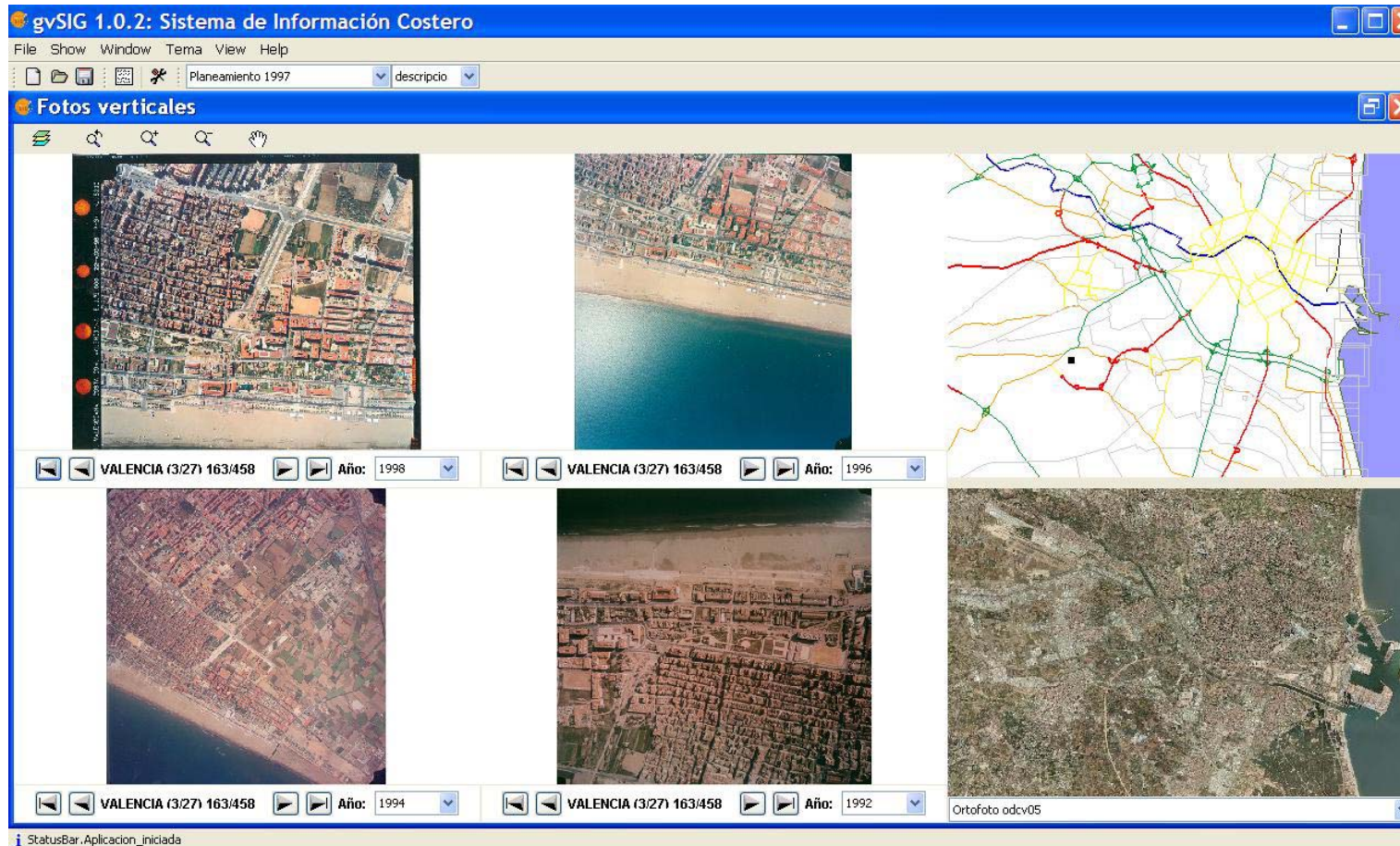
- Visor de fotos a partir de una BD histórica de imágenes oblicuas y verticales no georreferenciadas

Funcionalidad. Visor Fotos Oblicuas (II)



- Visor de fotos a partir de una BD histórica de imágenes oblicuas y verticales no georreferenciadas

Funcionalidad. Visor Histórico de Fotos



- Visor de fotos a partir de una BD histórica de imágenes oblicuas y verticales no georreferenciadas

Conclusiones

- Aprovechamos las funcionalidades de una **IDE básica** para el acceso a **información portuaria y costera** mediante un **Ciente IDE en software libre (gvSIG)**
- **Heterogeneidad de datos vs Esquemas robustos** en BBDD distribuidas accesibles a través de Servicios OGC y No OGC
- **Conexión de usuarios y sus datos y servicios** de una manera **interoperable**. La interfaz entre las capas de datos y servicios permite:
 - Independencia del formato de la información.
 - Facilita su mantenimiento y actualización
- **Cuestiones de implementación**
 - Mejoras en rendimiento del acceso WMS en el supuesto de múltiples peticiones al servidor ► cacheado capas, englobar múltiples peticiones en una sola.
 - SLD que no tienen toda la funcionalidad que se requiere.



Trabajo para el futuro

- Continuar el desarrollo siguiendo la directiva Europea **INSPIRE**
- La IDE portuaria y costera incluirá:
 - Implantación de los Servicios obligatorios de una IDE.
 - Objetivo de una IDE: proporcionar descubrimiento y acceso a datos
 - Acceso a datos ► **WMS**
 - Descubrimiento ► **Catalogue Services**
 Basado en la documentación de conjuntos de datos, mediante metadatos, siguiendo formatos estándares (ISO 19115/19139).
 - Acceso a **datos vectoriales: WFS, etc...**
 - Implementar Servicio datos con parámetro **TIEMPO** (WMS-t).
- Implementar **Capa seguridad** sobre los servicios **OGC** para dotar de seguridad y privacidad al nivel de servicio

II Jornadas de SIG Libre

Implantación de una IDE costera y portuaria y desarrollo de un cliente SIG para su mantenimiento y gestión

