

## **Construcción de un nodo científico IDE litoral para dar apoyo a la gestión Integrada de la zona costera balear: la experiencia del IMEDEA**

M.González, M.Fuster, Lluís Gómez-Pujol, M.Ruiz, J. Vallespir, M.Nadal, P. Balaguer, G.Vizoso, S.Sánchez, J.Tintoré.  
*Servicio SIG IMEDEA sig.imedea@uib.es*

### **RESUMEN**

El servicio SIG del IMEDEA está involucrado en dos áreas:

- **Construcción de una geodatabase corporativa de información científica.** Información histórica de diferentes proyectos y/o campañas así como información dinámica en tiempo real de dispositivos de observación oceanográfica:
  - Boyas
  - Gliders (vehículos submarinos autónomos)
  - Sistemas de monitorización costera basada en imágenes de video.
  - Etc
- **La construcción de una red integrada de geosensores promoviendo la evolución de un entorno SIG a una infraestructura de nodo de la IDE científica del CSIC.** Ofreciendo servicios sobre clientes ligeros (MS Explorer, Mozilla, etc) y sobre clientes pesados (ArcGis Desktop, gvSIG, etc) por medio de estándares OGC. Podemos ofrecer servicios WMS, KML y estamos en fase de desarrollo de cumplir servicios WFS, WPS,...

### **ACCIONES**

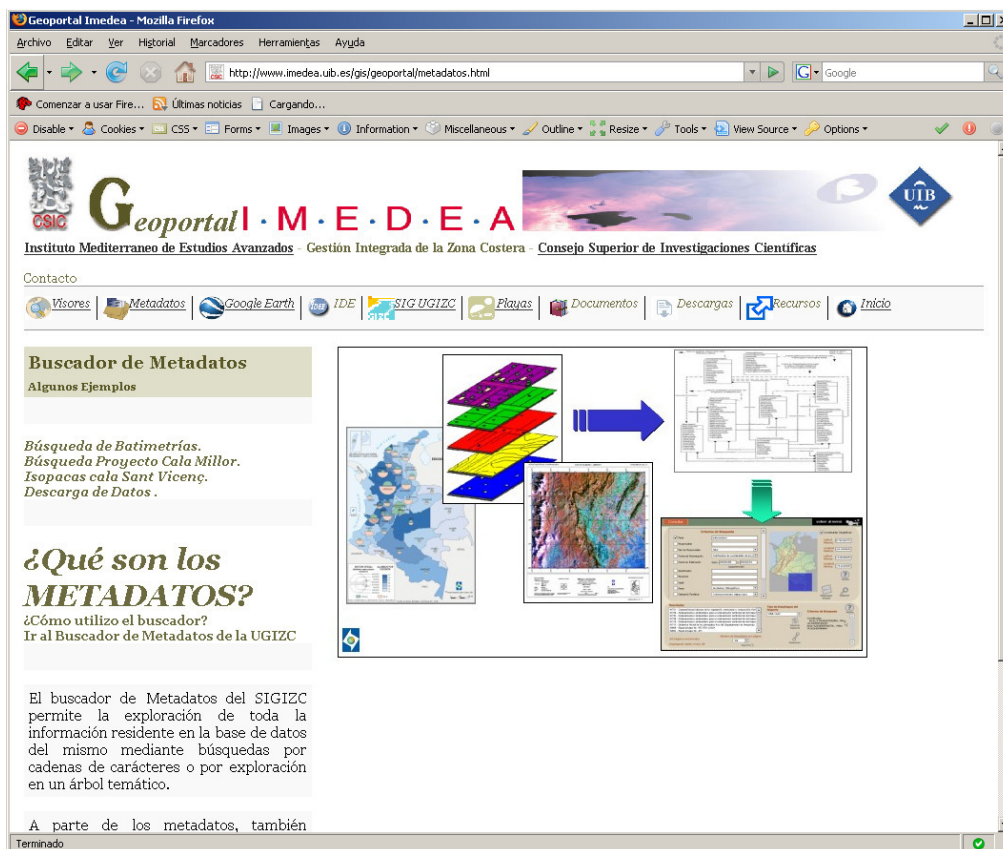
- SIG UGIZC

Se ha diseñado e implementado un Sistema de Información Geográfica del Litoral Balear en el marco del desarrollo del proyecto UGIZC en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados.

El SIG Litoral que hemos dado el nombre de SIGIZC (SIG para la Gestión Integrada de la Zona Costera) constituye propiamente un proyecto de investigación horizontal de la UGIZC por cuanto se fundamenta en la construcción de un instrumento de apoyo al conjunto de proyectos temáticos de investigación de la UGIZC y a su vez, propone nuevos métodos para la consulta, análisis, modelización y representación de información del litoral, basándose en el uso de estándares internacionales en el tratamiento de la información geográfica costera (NOAA, Oregon University, Inspire, etc).

El SIGZC es una plataforma de integración de datos del litoral tanto del ámbito marino como terrestre que facilita al usuario su interacción con la realidad costera desde diversas perspectivas: proporcionando información para su consulta o descarga (cartográfica, alfanumérica,...), suministrando instrumentos específicos para análisis de datos y aportando instrumentos para la ayuda a la toma de decisiones en el ámbito litoral.

○ GEOPORTAL IMEDEA



Se ha construido un Geoportal con los siguientes contenidos:

- Difusión y promoción de los estándares internacionales en la geoproducción de la comunidad científica balear.
- Interoperabilidad y proceso espacial.
- Desarrollo de una red de geosensores oceanográficos.
- Interfaz IDE de los servicios generados por los distintos proyectos, ofreciendo WMS, KML y en fase de desarrollo WFS, WPS.
- Exposición y difusión de la parte SIG de diferentes proyectos
  - GIS UGIZC
  - Servidor de Playas (en desarrollo)
  - Sistemas de Apoyo a toma de decisiones como el desarrollado para la catástrofe del Don Pedro en Ibiza.

- Sistemas de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (en desarrollo)
- Caracterización Costera
- etc
- Gestión de descargas de información de las campañas en diferentes formatos (KMZ, shapes, ASCII, XML, etc)

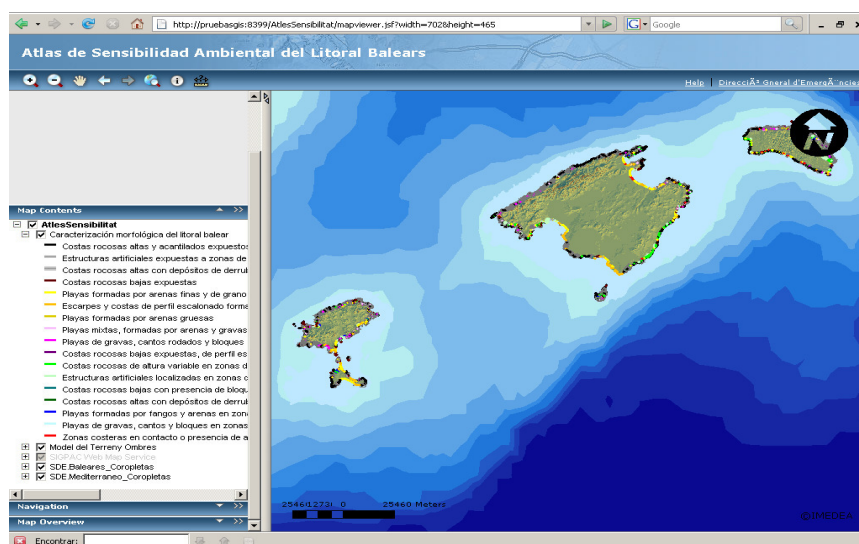
## APLICACIONES

El compromiso de retorno de los resultados de los proyectos gestionados por el IMEDEA es un factor clave. El Geoportal IMEDEA pretende ser un instrumento del que investigadores, administración, empresas y ciudadanos puedan obtener servicios e incorporar valor añadido a los mismos por medio de sus propios desarrollos.

Proyectos como la "Caracterización Costera", "El servidor de Playas", el UGIZC o el visor de apoyo a la gestión de la catástrofe del Don Pedro en Ibiza, encuentran en los sistemas SIG su mejor aliado a la hora de mostrar resultados pero también a la hora de poner en manos de investigadores y gestores las mejores herramientas para realizar sus trabajos.

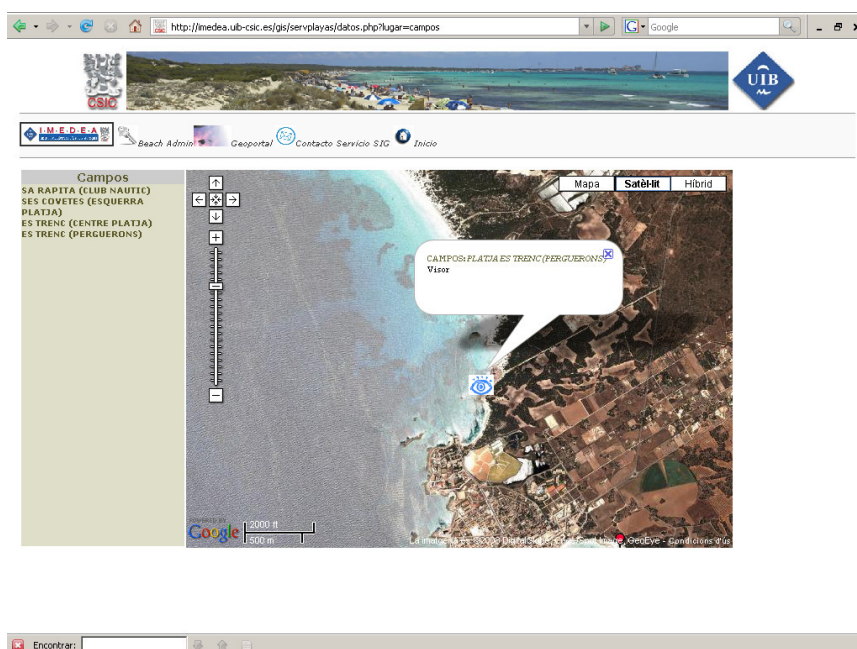
- Caracterización Costera.

En este trabajo se presenta una propuesta de zonificación del litoral Balear frente a un posible vertido de hidrocarburos. Esta zonificación está basada en criterios morfodinámicos, biológicos y socioeconómicos con la finalidad de establecer un Índice de Sensibilidad Ambiental (ISA) de la costa de las Islas Baleares.



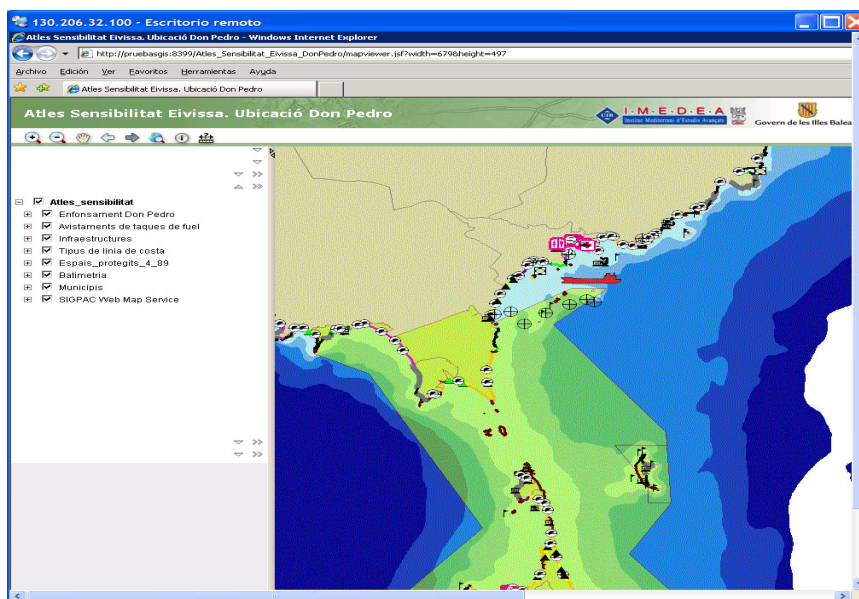
- Servidor de Playas (en desarrollo)

Repositorio de información geográfica de los diferentes proyectos y campañas relacionadas con el marco físico de las playas. Muestra los visores de mapas desarrollados en el Servicio SIG del IMEDEA y permitirá la gestión y descarga de los recursos disponibles (propios y de dominio público) para su divulgación y uso en la futura actividad científica en las diferentes playas de Baleares.



- Visor de apoyo a la gestión de la catástrofe del Don Pedro

Este visor permitió la gestión de la emergencia producida atendiendo a los datos de campo recogidos y el estudio de caracterización del litoral.



- SIG-UGIZC

Se ha diseñado e implementado un Sistema de Información Geográfica del Litoral Balear en el marco del desarrollo del proyecto UGIZC en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados.

El SIG Litoral (SIGIZC o SIG para la Gestión Integrada de la Zona Costera) es una plataforma de integración de datos del litoral tanto del ámbito marino como terrestre que facilita al usuario su interacción con la realidad costera desde diversas perspectivas:

proporcionando información para su consulta o descarga (cartográfica, alfanumérica,...), suministrando instrumentos específicos para análisis de datos y aportando instrumentos para la ayuda a la toma de decisiones en el ámbito litoral.



## ALGUNOS ENLACES RELACIONADOS

<http://www.costabalearsostenible.es/>

<http://www.imedea.uib.es/gis/geoportall/>

## EL IMEDEA

El Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) es un instituto mixto entre la Universidad de las Islas Baleares (UIB) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), cuya principal seña de identidad es el énfasis que pone en las aproximaciones interdisciplinares a la investigación científica.

La misión del IMEDEA es contribuir al avance del conocimiento en áreas críticas para la promoción de la calidad de vida en la sociedad de las Islas Baleares. Este objetivo general se intenta alcanzar a través de una investigación científica marcada por un planteamiento global solamente abordable desde un punto de vista interdisciplinar, y sujeto a la persecución de la excelencia en los distintos ámbitos científicos del IMEDEA.

Algunos Datos sobre IMEDEA:

- 8,4 millones de euros de presupuesto anual (en el 2006).
- Una plantilla de 150 empleados, 31 investigadores permanente..
- 88 proyectos de investigación en marcha.