



tracasa

Sistema de Información Territorial de Navarra

**SITNAMAP. Nueva herramienta .NET
para la comunidad IDE**



tracasa

- **Introducción**
 - Tracasa y los desarrollos GIS
 - Plataforma **tc** engine
- **SITNAMAP**
- **Conclusiones**

- **Tracasa:**
 - Empresa pública del GN fundada en 1982 para la implantación y mantenimiento de los catastros de rústica y urbana de Navarra
 - 3 líneas actuales de actividad:
 - Ingeniería Rural, Catastro y Cartografía
 - Ingeniería de Software y Sistemas de Información
 - Sistemas de Información Territorial



- **Desarrollos GIS:**
 - Larga tradición en desarrollo de componentes propios para asistencia a tareas de producción pero también para proyectos GIS de todo tipo.
 - Gran experiencia en diferentes *software* GIS comercial y más recientemente OS.
 - Líneas actuales de trabajo:
 - Evolución de los desarrollos propios
 - *Software* libre
 - ArcGIS Server



tracasa

- **Plataforma  engine**
 - **En 2003 comienza su desarrollo.**
 - Inicialmente como plataforma integrada de calidad para Restitución.
 - Poner en práctica la experiencia acumulada en el desarrollo de productos tecnológicos propios para la explotación y gestión de información geográfica.
 - Entorno de visualización y edición 3D.



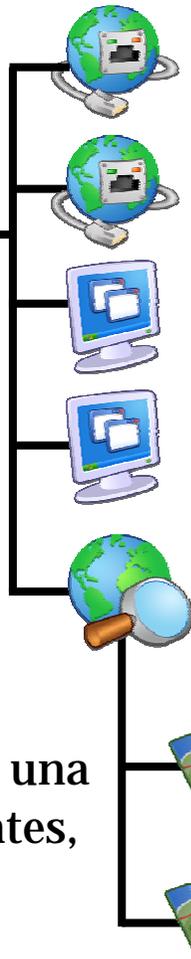
- Plataforma **tc** engine
 - Lenguaje de desarrollo .NET:
 - Se estudiaron distintas posibilidades: C++ (1ª versión), Java, Python y .NET:
 - Finalmente se optó por .NET:
 - Ofrece muchas utilidades, buena integración y coherencia de piezas entre sí.
 - Cubrir un hueco de mercado.
 - Línea de desarrollo principal de la empresa

- **tc engine** es el núcleo de esta tecnología:

tc engine

Motor que se encarga de leer y trabajar con datos geográficos muy variados.

Sobre él se construye toda una arquitectura de componentes, controles, aplicaciones y extensiones en continua evolución.



tc featureservice

tc rasterservice

tc gpbuilder Entorno profesional para geoprocesamiento.

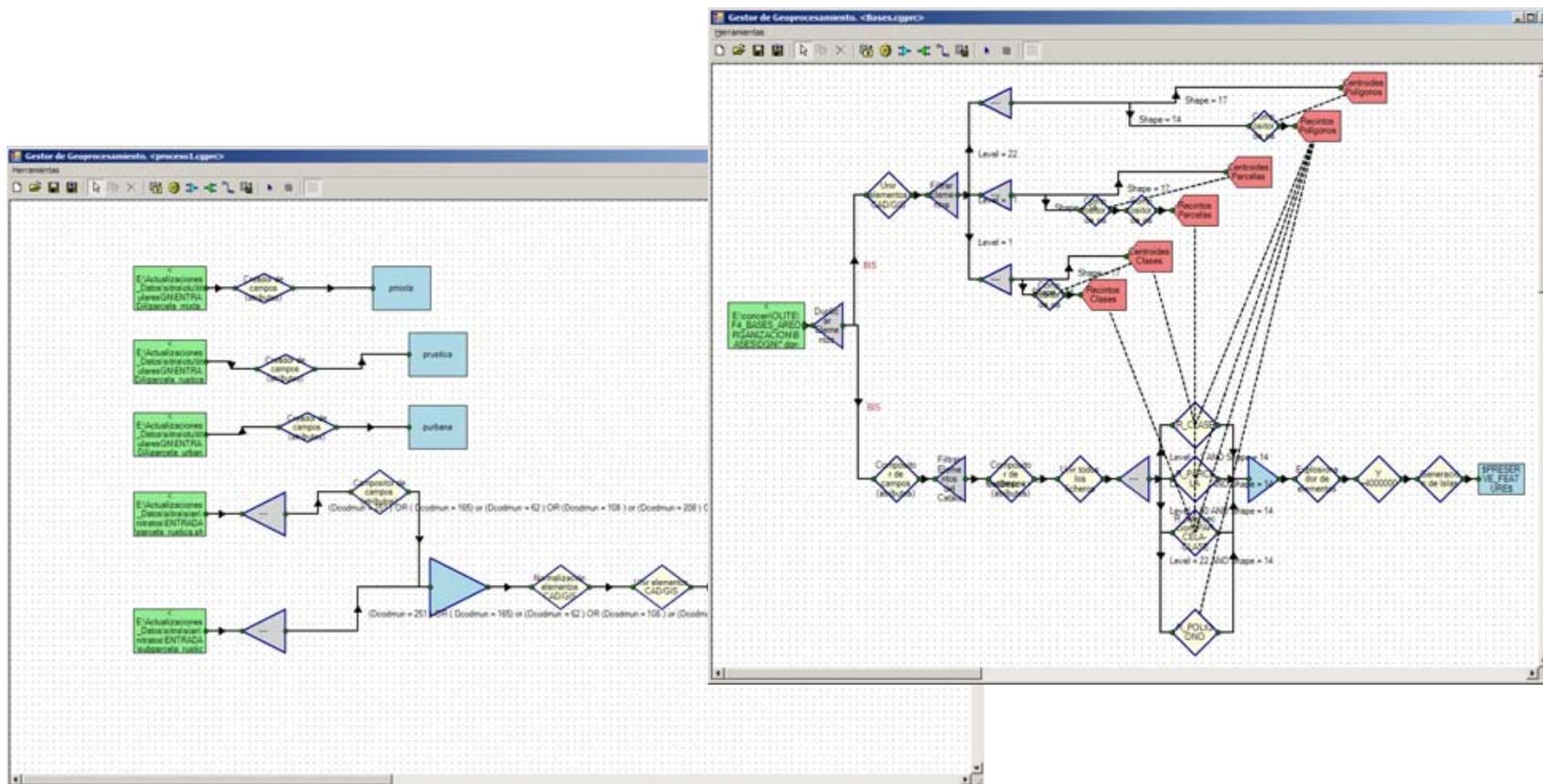
tc gisconverter Entorno profesional para conversiones de formatos.

tc mapengine Controles diversos (mapas, leyendas) que se reutilizan para aplicaciones finales.

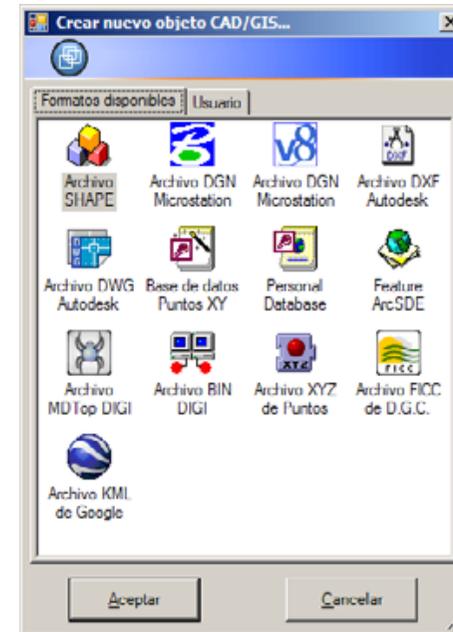
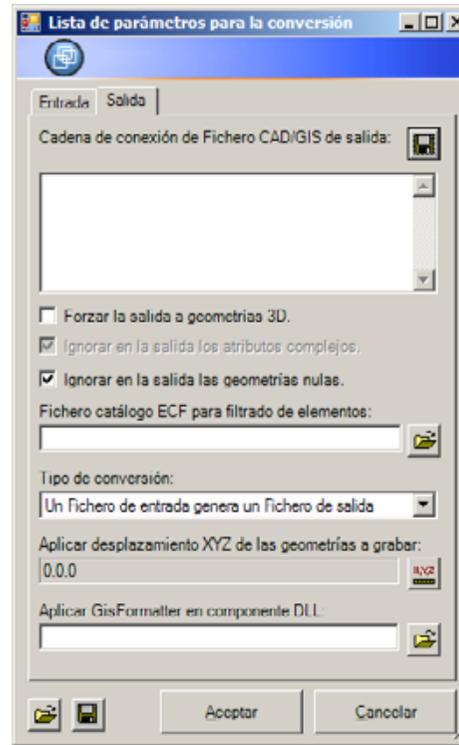
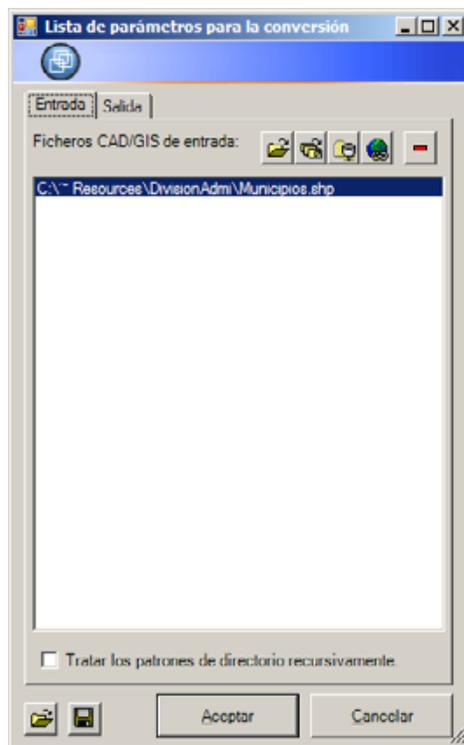
tc mapeditor Aplicación de usuario de alto nivel. Sobre esta aplicación se desarrollan los visores geográficos 3D

SITNAMAP: Aplicación gratuita de usuario
Descarga libre. Incorpora un paquete de datos SITNA

- **tc gpcbuilder**



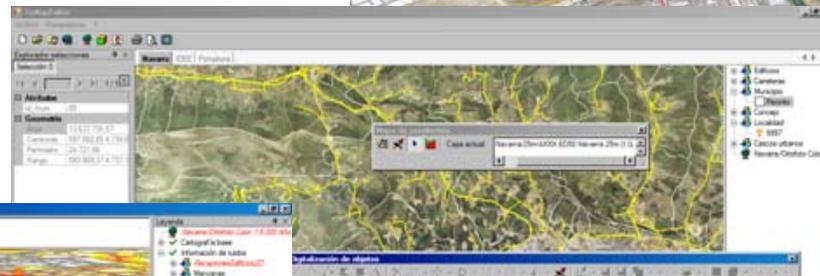
- **tc gisconverter**



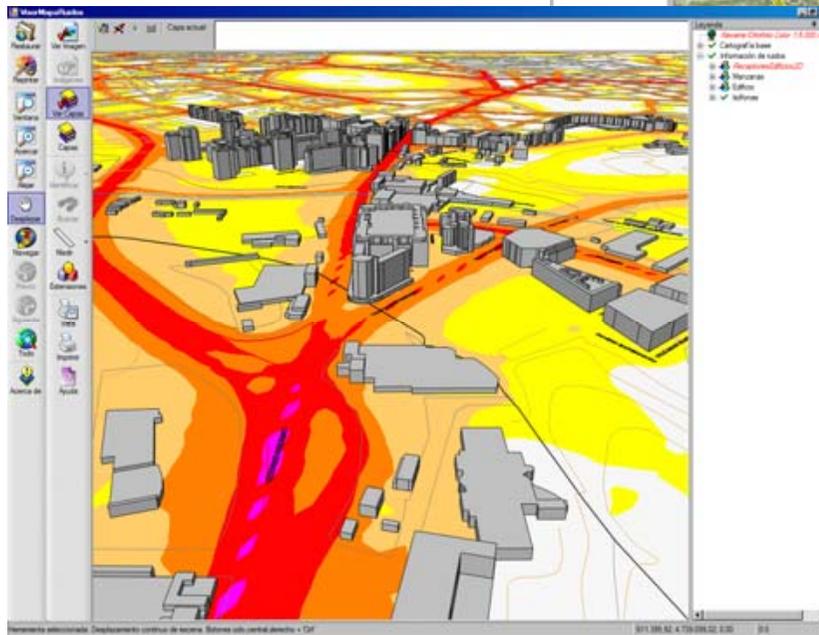
- **tc mapeditor**



Modo “visor”



Modo “editor”

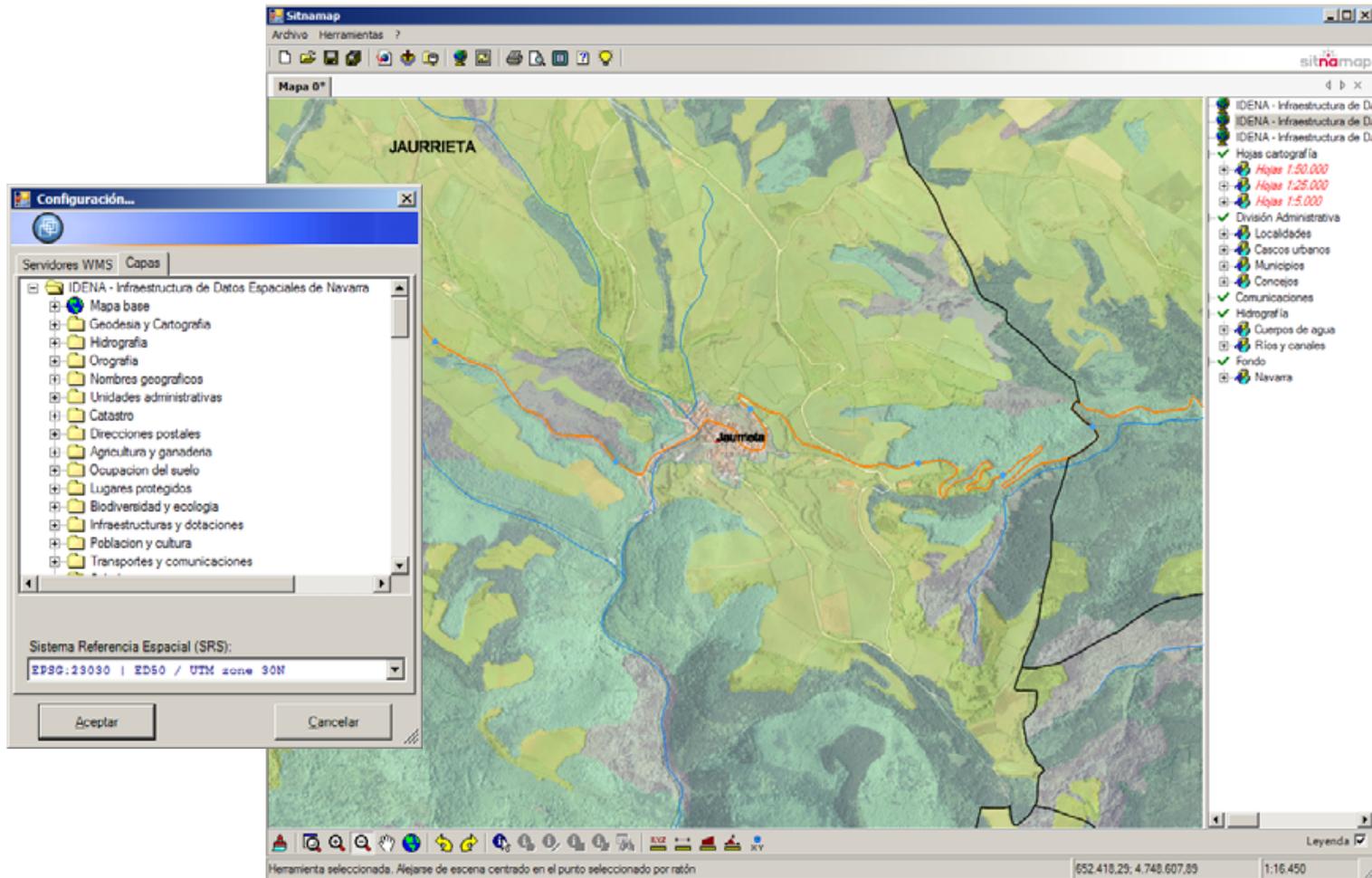


Modo “compacto”



tracasa

• SITNAMAP:



- **SITNAMAP:**

- Herramienta de escritorio gratuita para el manejo de información geográfica.
- Desarrollo sobre plataforma .NET y tecnología propia **tc** engine
- Lectura y escritura directa de formatos vectoriales



Archivo
SHAPE



Archivo DGN
Microstation



Archivo DGN
Microstation



Archivo DXF
Autodesk



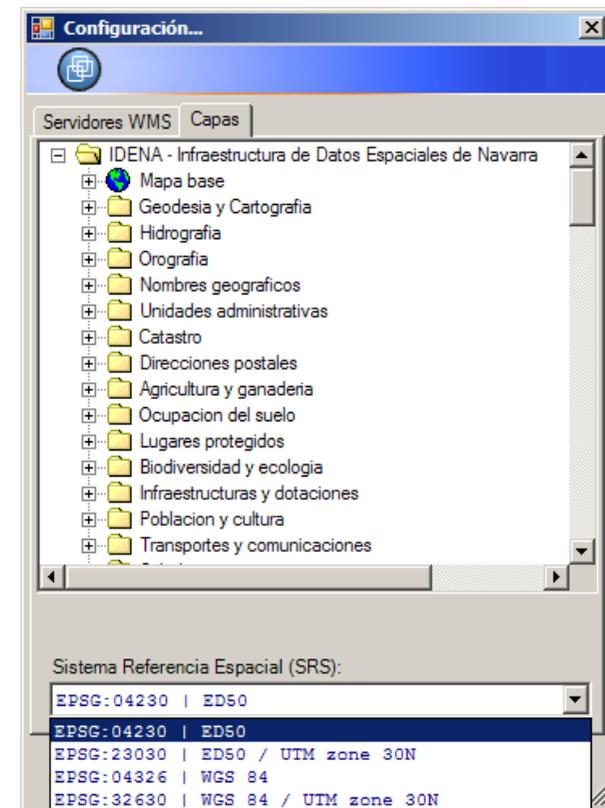
Archivo DWG
Autodesk



Archivo KML
de Google



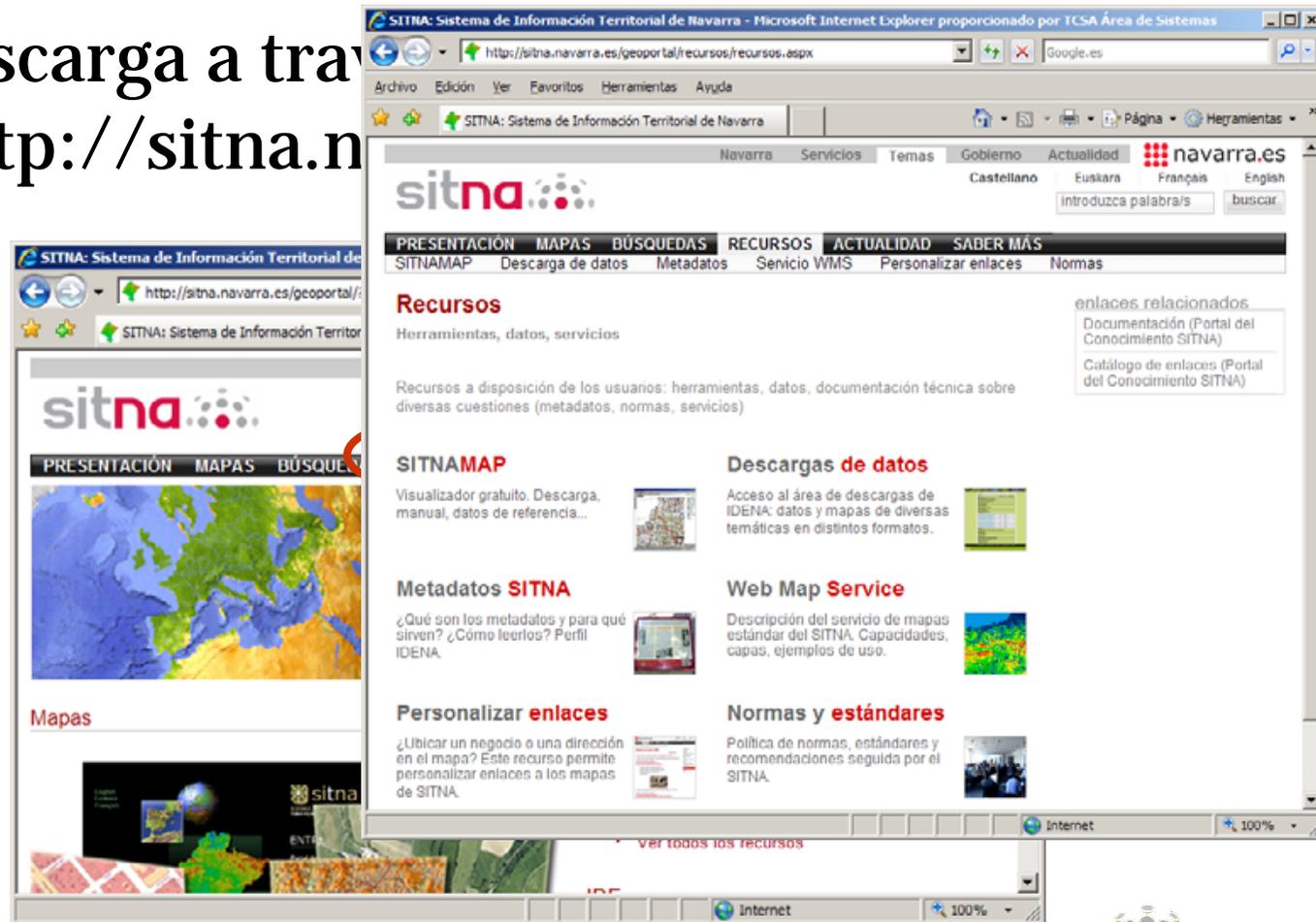
- **SITNAMAP:**
 - Lectura de formatos Personal Database (MDB) e Imagen (TIFF, ECW, MrSID, PNG, JPG ...).
 - Soporta múltiples mapas
 - Acceso a información remota a través de servicios WMS.
 - Transformación al vuelo entre Sistemas de Referencia.



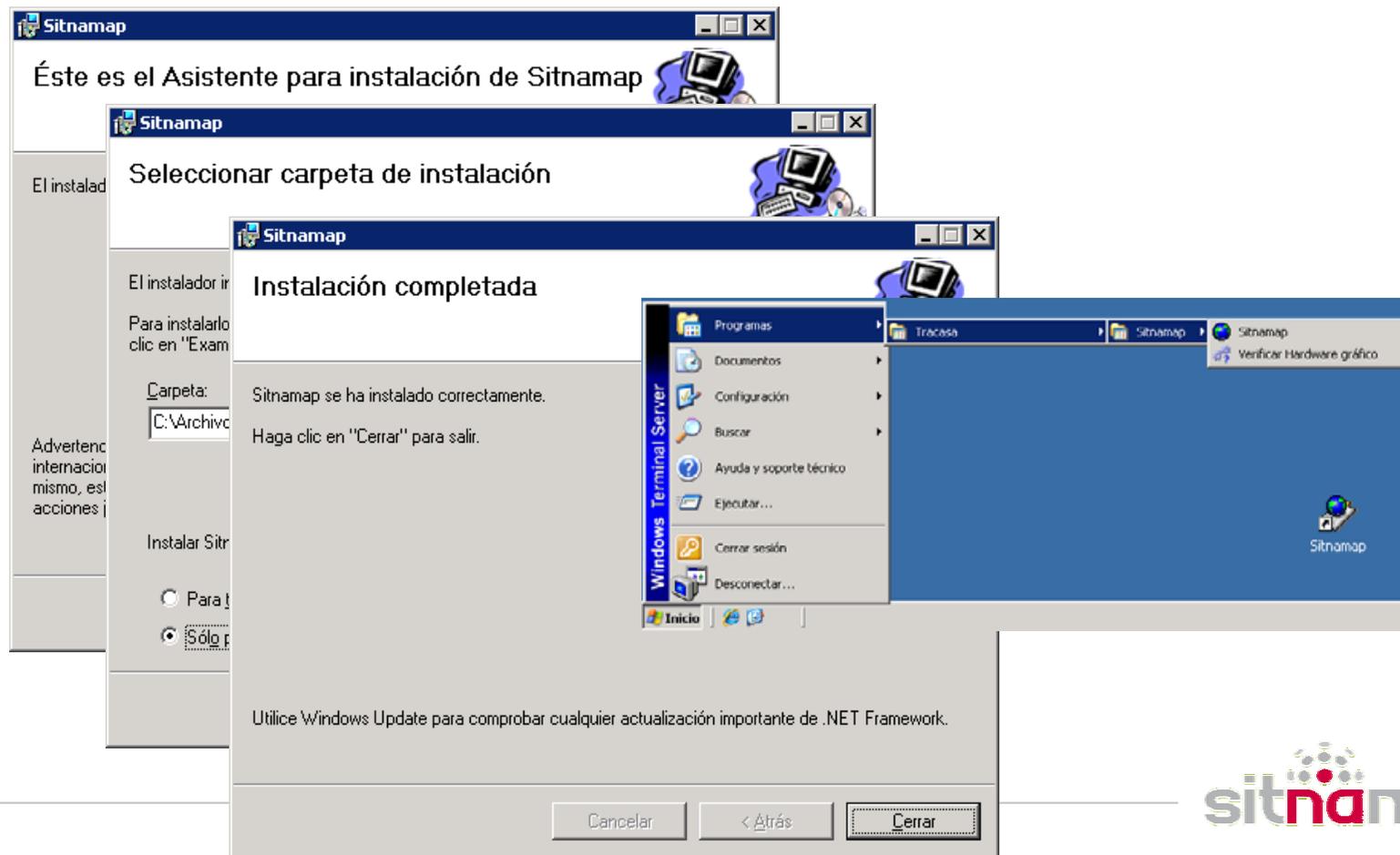


- **SITNAMAP:**
 - Esta herramienta SIG surge como respuesta a necesidades del SITNA:
 - Dotar a la Sociedad de una herramienta pública gratuita para el manejo de información geográfica y sus bases asociadas y que haga un uso intensivo de los servicios del SITNA.
 - Capacitar al personal de las AAPP de Navarra para una más eficiente utilización de la información geográfica.
 - Satisfacer un compromiso político contraído.
 - En fase de prueba (beta)

- SITNAMAP:
 - Descarga a través de SITNAMAP (http://sitna.navarra.es)



- **SITNAMAP:**
 - **Instalación rápida y sencilla.**



- **SITNAMAP:**
 - Elementos de la ventana principal



- **1. Barra de menú:** permite acceder a los menús desplegables donde se concretan las funcionalidades de la aplicación.

- **2. Barra de Herramientas superior:** está formada por los iconos de las funcionalidades más habituales que proporciona la aplicación.

- **3. Ventana de Mapa:** visualiza toda la información gráfica (ráster y vectorial) que se controla con las distintas herramientas que posee la aplicación.

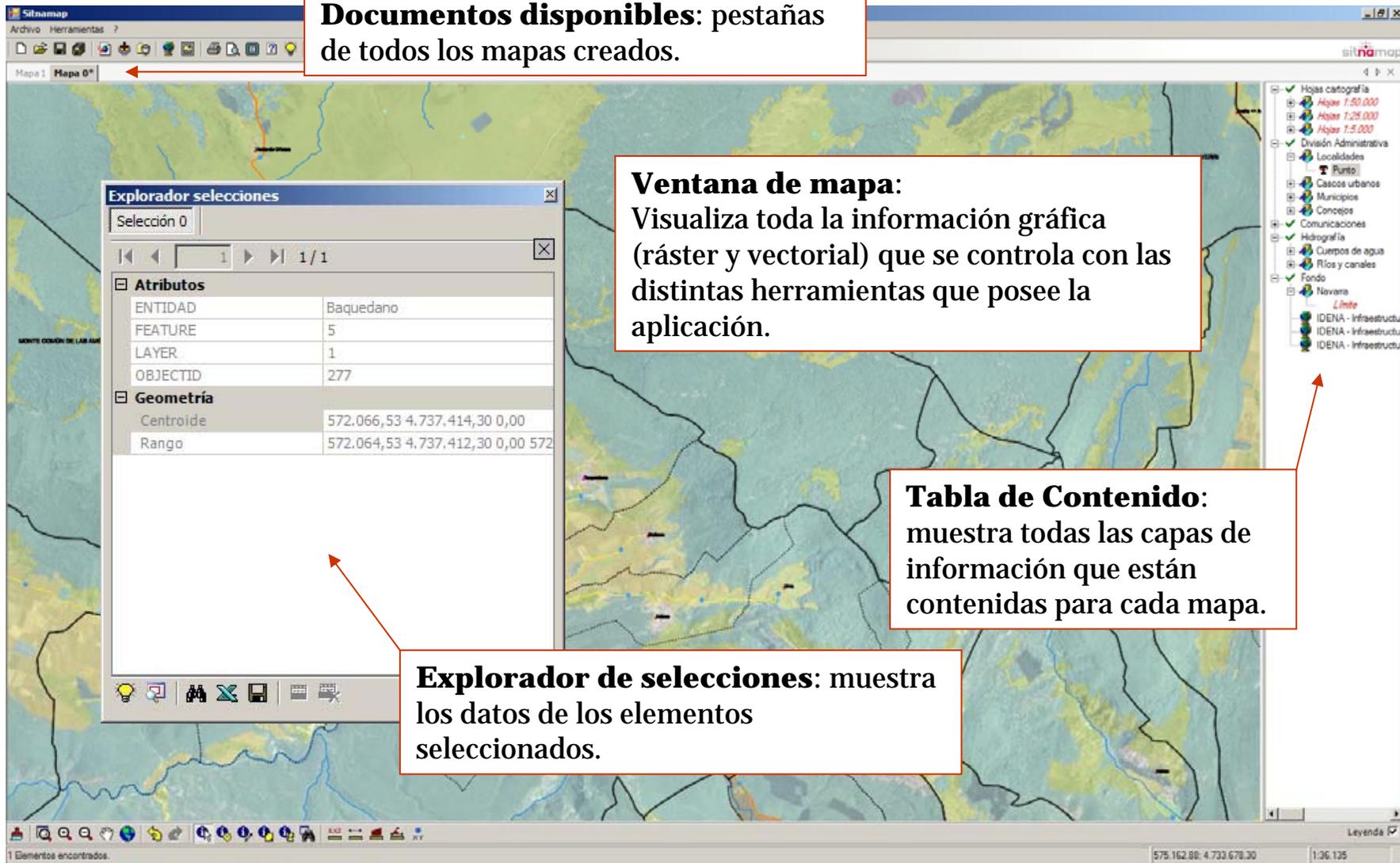
- **4. Barra de Herramientas inferior:** permite desplazarse por el mapa, identificar elementos, realizar búsquedas y mediciones.

Documentos disponibles: pestañas de todos los mapas creados.

Ventana de mapa: Visualiza toda la información gráfica (ráster y vectorial) que se controla con las distintas herramientas que posee la aplicación.

Tabla de Contenido: muestra todas las capas de información que están contenidas para cada mapa.

Explorador de selecciones: muestra los datos de los elementos seleccionados.





- **SITNAMAP:**
 - **Barra de herramientas superior**



Crear nuevo documento



Abrir documento existente



Salvar el documento activo



Salvar todos los documentos



Crear nuevo objeto CAD/GIS



Abrir archivos CAD/GIS



Abrir entidad desde base de datos geográfica



Abrir capa ráster



Abrir archivos de imagen



Imprimir vista



Presentación preliminar



Configurar página



Ayuda de usuario



- **SITNAMAP:**
 - **Barra de herramientas inferior**

	Actualizar escena		Identificar elementos por línea
	Acercarse a la escena por ventana		Identificar elementos por ventana
	Acercarse a la escena por punto		Identificar elementos por recinto
	Alejarse a la escena por punto		Buscar elementos alfanuméricamente
	Desplazamiento de escena		Coordenada XYZ de punto
	Centrar en toda la escena		Distancia de línea
	Ir a vista previa		Superficie de recinto
	Ir a vista siguiente		Angulo abarcado por 3 puntos
	Identificar elementos por punto		Ir a coordenada XY
	Identificar elementos por círculo		



tracasa

- **SITNAMAP:**
 - **Extensiones:**
 - **Edición + referencia a objetos**
 - **Visualización simultánea**
 - **Marcadores (bookmarks)**



- **Conclusiones:**

- **SITNAMAP:**

- **Respuesta del SITNA a un compromiso con la Sociedad navarra y con sus usuarios.**
- **SITNAMAP es una aplicación válida que amplía la oferta de herramientas GIS gratuitas existentes.**
- **Buenas expectativas: La acogida por parte de los técnicos que lo están probando está siendo positiva.**
- **Aportación al entorno de las IDE.**