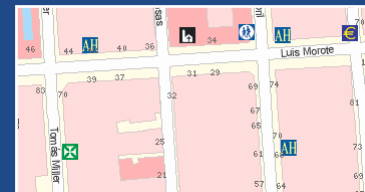


V Jornadas Técnicas de la IDE de España
JIDEE 2008



Búsquedas inteligentes de toponimia

Félix José Hernández



GRAFECAN



- **Objetivo**
- **Antecedentes**
- **Alcance**
- **Requisitos**
- **Solución tecnológica**
- **Ejemplos**
- **Conclusiones y líneas futuras**

Objetivo - Antecedentes

- **Mejorar la funcionalidad de búsqueda**

The screenshot displays the 'Sistema de Información Territorial' (SIT) interface. At the top left is the logo of the 'Gobierno de Canarias'. The main header includes 'Sistema de Información Territorial' and navigation links for 'IDECanarias', 'Contacto', and 'Ayuda'. A secondary header features the slogan 'una tierra única' and the acronym 'GAIFCAN'. The central area shows a map of the Canary Islands with coordinates: lat: 26°20'50,0" N lon: 18°27'06,0" O and x: 155.472,80 y: 2.918.749,42. On the right, a search panel is highlighted with a red border. This panel contains three sections: 'Callejero' with dropdowns for 'elija Isla...' and 'elija Término Municipal...', a text field for 'Nombre de vía', a 'Portal' checkbox, and a 'Buscar' button; 'Toponimia' with a text field containing 'taganana cruz' and a 'Buscar' button; and 'Coordenadas' with radio buttons for 'UTM' (selected) and 'Geográficas', and two text fields for 'X' and 'Y' coordinates, followed by an 'Ir a' button. The bottom of the page shows a Google logo and the text 'Transfiriendo datos desde maps.google.com...'. A 'Términos de uso' link is visible in the bottom right corner of the map area.

- **Toponimia**

- **RAE**

- **Estudio del origen y significación de los nombres propios de lugar.**

- **Conjunto de los nombres propios de lugar de un país o de una región.**

- **‘Toponimia’ = Información espacial con atributo de texto**

- **Resumen por clasificación**

<i>Clasificación</i>	<i>Num. elementos</i>
Términos Municipales	87
Espacios Naturales Protegidos	146
Estudios Toponimia	2.164
ISTAC (Entidades - Núcleos)	3.620
Puntos de Interés	18.734
Mapa topográfico 1:5.000	63.181
Callejero (Portales - Viales)	449.152
	537.084

- **Resumen por isla**

<i>Isla</i>	<i>Num. elementos</i>
El Hierro	5.942
La Gomera	18.560
Fuerteventura	25.418
La Palma	31.571
Lanzarote	43.139
Gran Canaria	170.197
Tenerife	242.257
	537.084

- 1. Caja única de búsqueda**
- 2. Lenguaje natural**
- 3. Filtrado geográfico**
 - **A nivel de texto**
 - **A nivel espacial**
- 4. Rendimiento**

IDE
Canarias

- **Full-Text Search (FTS)**
 - Integrado en el motor de base de datos
 - Gran volumen de datos (PDF, HTML, DOC, etc.)
 - Gramática del idioma (tildes, verbos, etc.)
 - Orientado a búsquedas de ‘palabras’ completas
- **Productos analizados:**
 - SQL Server Full-Text Search
 - PostgreSQL Full-Text Search

- **Proceso de pruebas FTS**

- **Fase de Indexación**

- Tipo de dato: **VARBINARY(max)/tsvector**

- **Fase de Consulta**

- **CONTAINS/to_tsquery**. Existencia de operadores en la cadena de búsqueda, “colegios” NEAR “adeje”
 - **FREETEXT/plainto_tsquery**. Sin operadores “colegios en adeje”

- **Fase de Depuración**

- **Análisis de resultados**
 - **Configuración de Diccionarios / Sinónimos**

- **Comparativa**
 - Rendimiento similar
 - Funcionalidades equivalentes
 - Tiempo puesta producción
 - Soporte espacial
 - Coste de licencia
- **Opción elegida: PostgreSQL FTS + PostGIS**

IDECanarias Contacto Ayuda

Ocultar panel de contenidos GRAFCAN

Contenidos **Búsquedas** Leyenda

Búsquedas

 Buscar

Limitar la búsqueda a la extensión actual

Resultado de la búsqueda 

2 de 2

Calle San José 21
Callejero - Portales
Tenerife SANTA CRUZ DE TENERIFE

Calle San José 21
Callejero - Portales
La Palma SANTA CRUZ DE LA PALMA

2 de 2

IDECanarias Contacto Ayuda

Ocultar panel de contenidos: **GRAFCAN**

Contenidos **Búsquedas** Leyenda

Búsquedas

Limitar la búsqueda a la extensión actual

Resultado de la búsqueda

10 de 13

Caja General De Ahorros De Canarias
Puntos de Interés, Oficina Bancaria
Tenerife CANDELARIA

Banesto
Puntos de Interés, Oficina Bancaria
Tenerife CANDELARIA

La Caixa

Ejemplo III

Gobierno de Canarias
Sistema de Información Territorial

lat: 28°04'54,03" N lon: 15°22'51,09" O
x: 462.581,06 y: 3.106.308,39

Contenidos **Búsquedas** **Leyenda**

Búsquedas
farmacias
 Limitar la búsqueda a la extensión actual

Resultado de la búsqueda

10 de 93
> >>

- Lcda. M^a Elba Rodríguez Medina**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria TEROR
- Lcd. Victoriano Pérez Domínguez**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcd. Rogelio Tenorio Hernández**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Bernabé Hernández González**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcd. M. Hussein**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcd. J. López Orge**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcd. Tomás Valido**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcda. Sandra Lantigua Usar**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Lcda. E. León Sánchez**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria ARUCAS
- Lcda. Dacia Tenorio Hernández**
Puntos de Interés, Farmacia
Gran Canaria VEGA DE SAN MATEO

10 de 93
> >>

© Gobierno de Canarias (2008)

POWERED BY Google

T&A@rminos de uso

- **Conclusiones**

- **Facilidad uso** (interfaz, lenguaje natural, etc.)
- **Motor de búsquedas inteligente**
- **Integración y adaptación de tecnologías**

- **Líneas futuras**

- **Refinamiento de resultados (LOG)**
- **Encapsulación en estándares OGC**
- **Otros:** Multilingüe, Nuevos contenidos, etc.



Búsquedas inteligentes de toponimia

Félix José Hernández
fhernandez@grafcan.com

IDE
Canarias