



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA GEODÉSICA
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

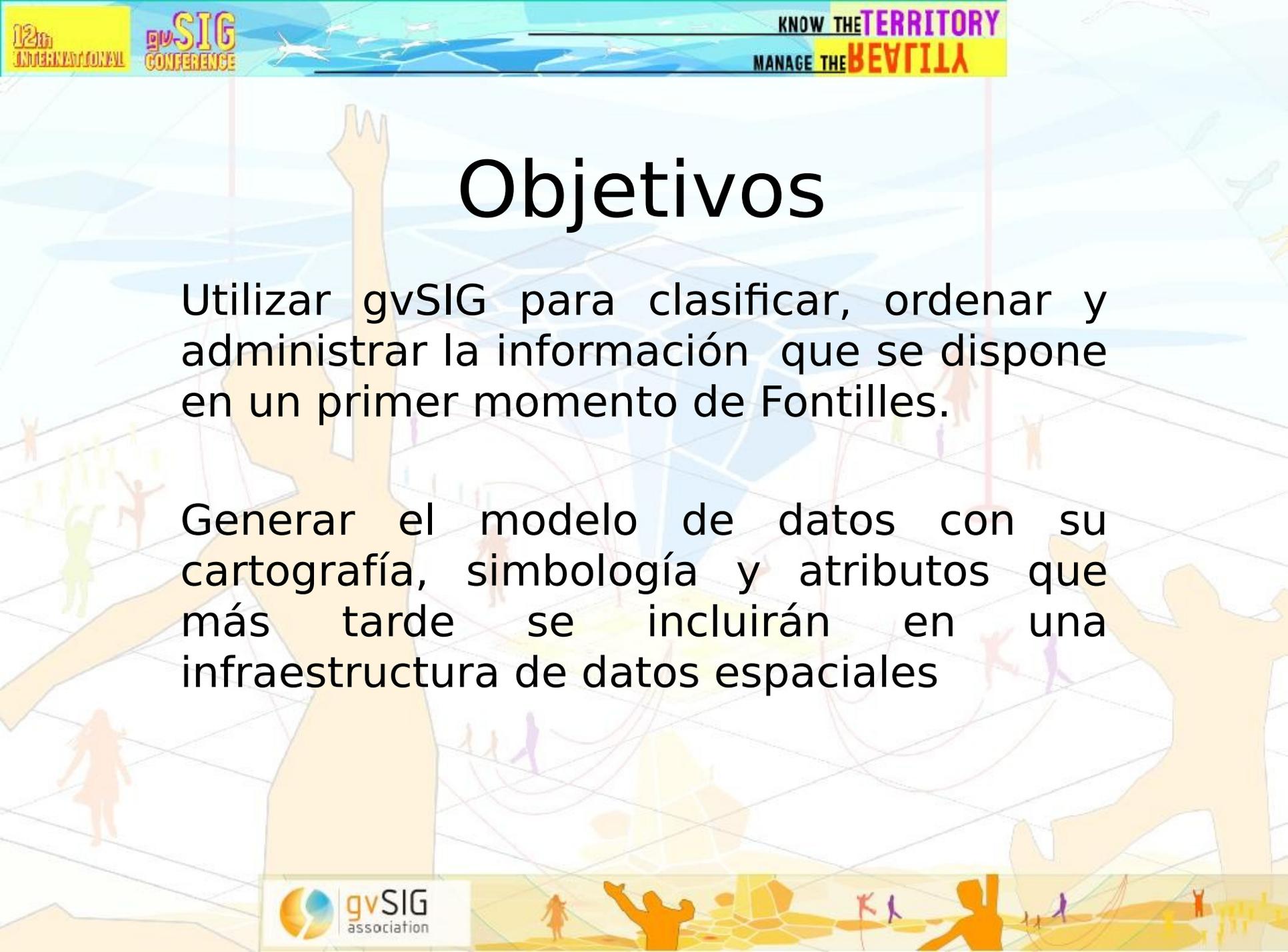
Uso de gvSIG como sistema de información geográfica en Fontilles

Ismael Garcés Ferrer

Javier Adán Silvestre

Eloina Coll Aliaga

José Carlos Martínez Llario



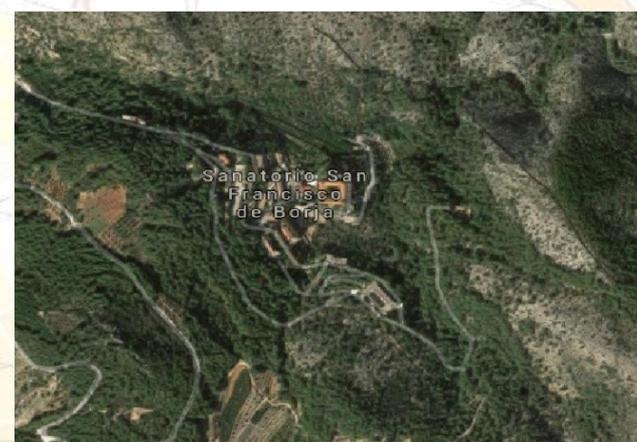
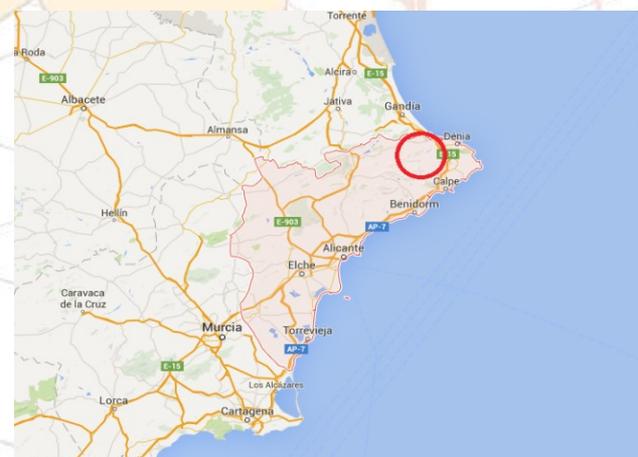
Objetivos

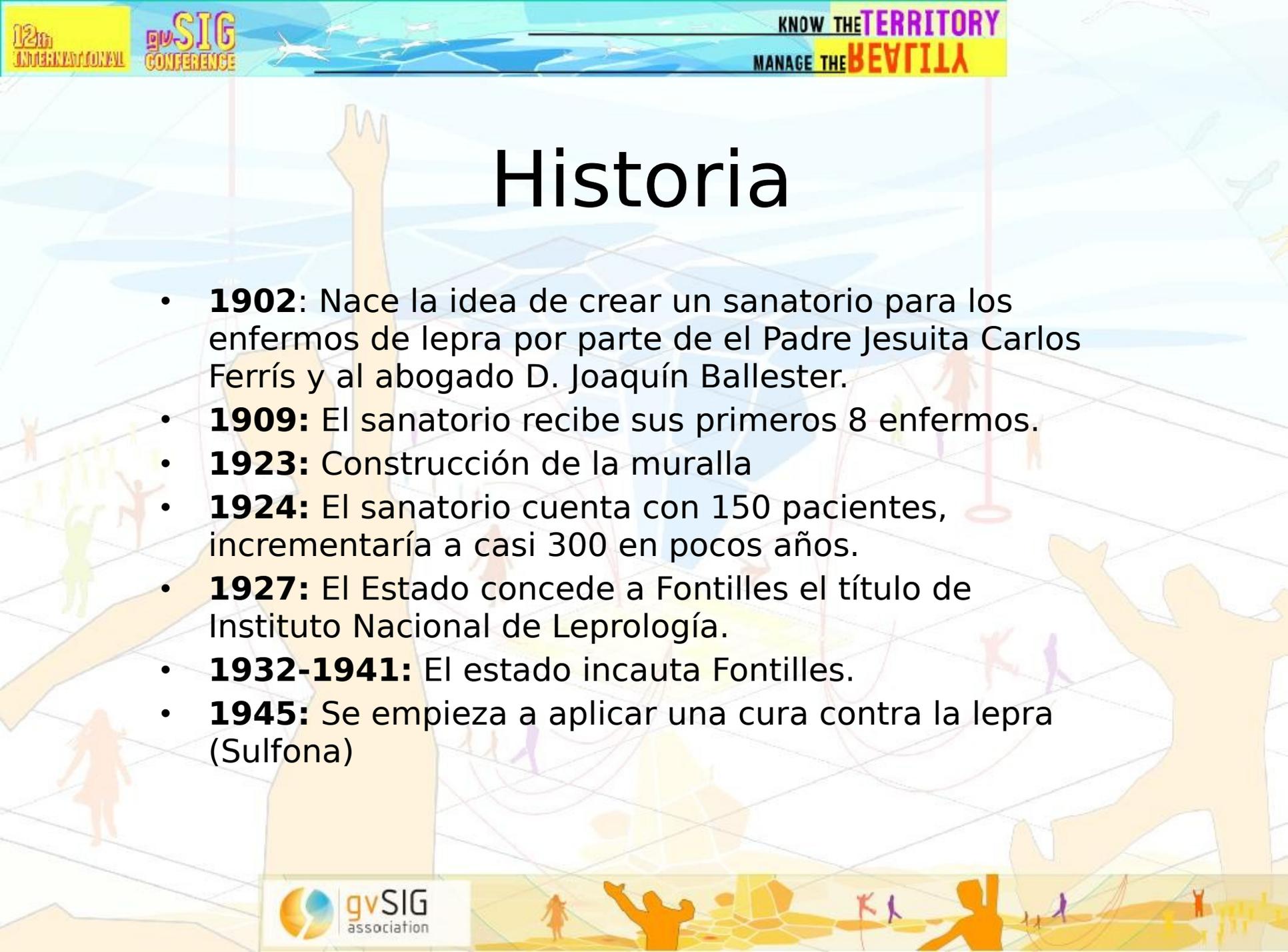
Utilizar gvSIG para clasificar, ordenar y administrar la información que se dispone en un primer momento de Fontilles.

Generar el modelo de datos con su cartografía, simbología y atributos que más tarde se incluirán en una infraestructura de datos espaciales

Localización

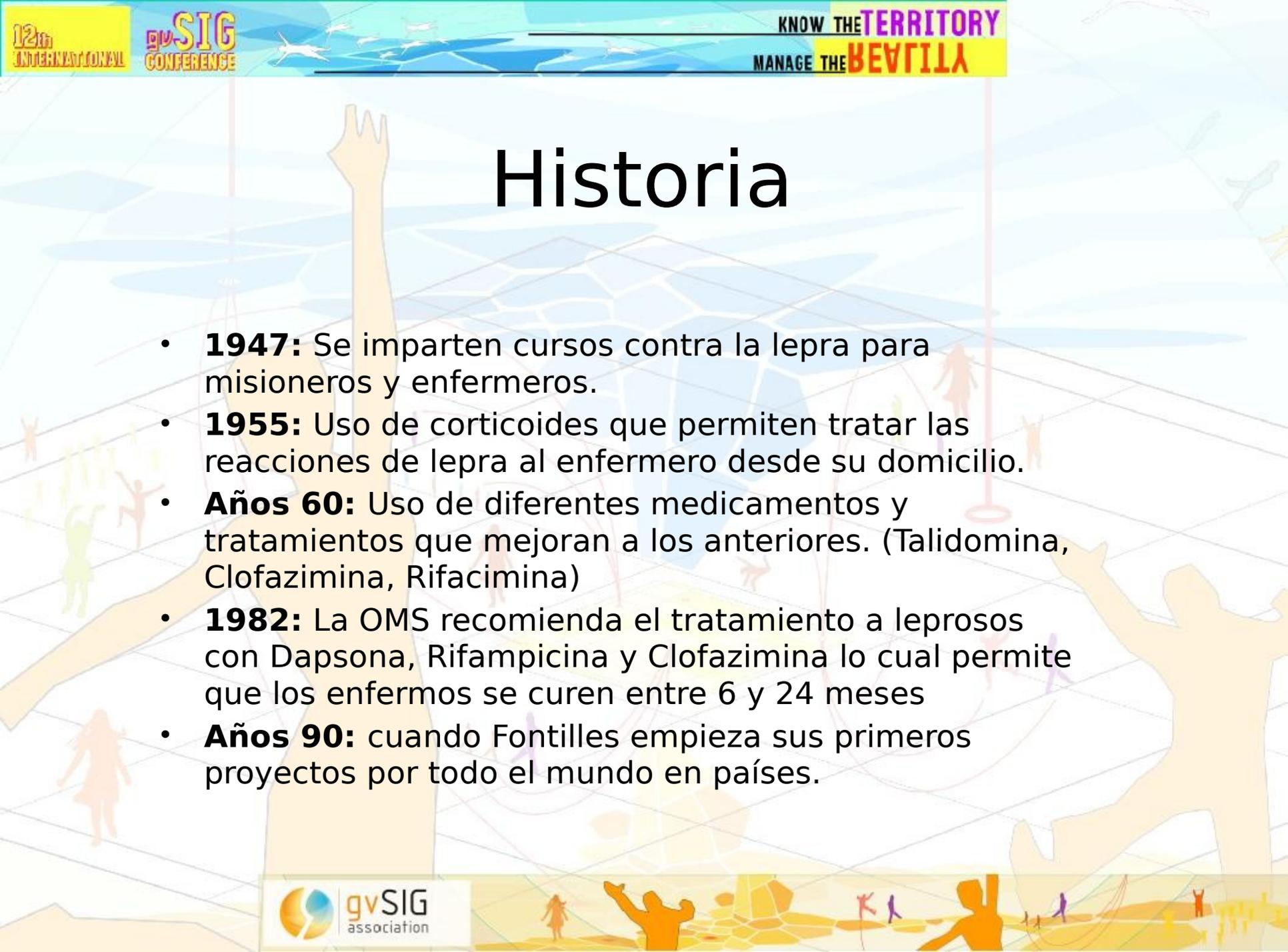
Sanatorio de Fontilles:
localizado en el municipio de Vall de Laguar, en la comarca de la Marina Alta en la provincia de Alicante, España





Historia

- **1902:** Nace la idea de crear un sanatorio para los enfermos de lepra por parte de el Padre Jesuita Carlos Ferrís y al abogado D. Joaquín Ballester.
- **1909:** El sanatorio recibe sus primeros 8 enfermos.
- **1923:** Construcción de la muralla
- **1924:** El sanatorio cuenta con 150 pacientes, incrementaría a casi 300 en pocos años.
- **1927:** El Estado concede a Fontilles el título de Instituto Nacional de Leprología.
- **1932-1941:** El estado incauta Fontilles.
- **1945:** Se empieza a aplicar una cura contra la lepra (Sulfona)



Historia

- **1947:** Se imparten cursos contra la lepra para misioneros y enfermeros.
- **1955:** Uso de corticoides que permiten tratar las reacciones de lepra al enfermero desde su domicilio.
- **Años 60:** Uso de diferentes medicamentos y tratamientos que mejoran a los anteriores. (Talidomina, Clofazimina, Rifacimina)
- **1982:** La OMS recomienda el tratamiento a leproso con Dapsona, Rifampicina y Clofazimina lo cual permite que los enfermos se curen entre 6 y 24 meses
- **Años 90:** cuando Fontilles empieza sus primeros proyectos por todo el mundo en países.

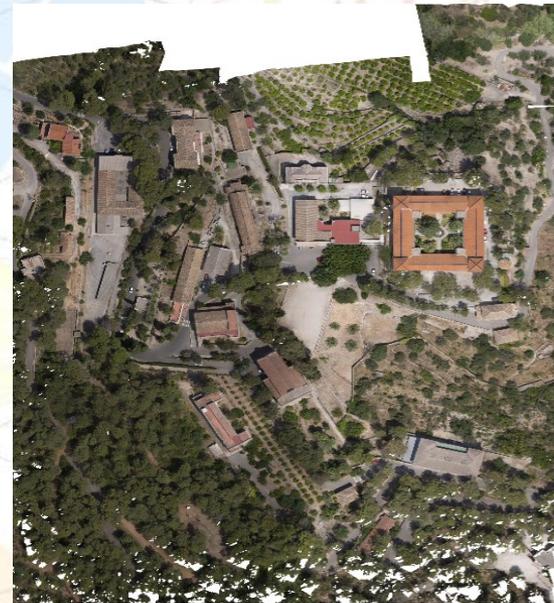
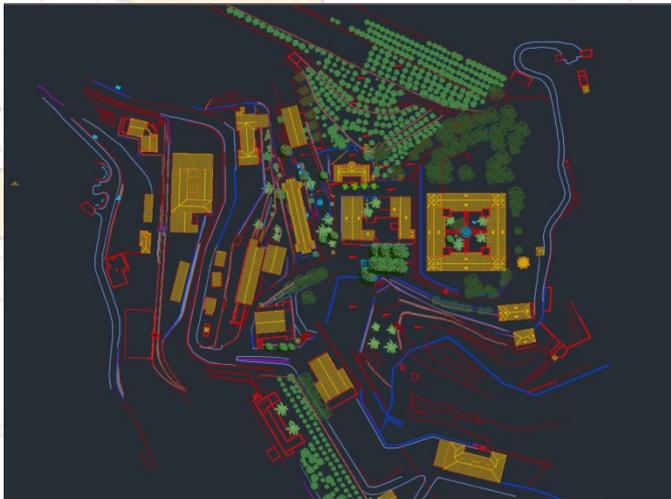
Actualidad

Fontilles, es una asociación sin ánimo de lucro que tiene por objetivo terminar con la lepra y sus consecuencias.

También con otras enfermedades relacionadas con la pobreza así como ayudar al desarrollo de las poblaciones afectadas por dichas enfermedades a mejorar y tener un futuro mejor.

Datos de partida

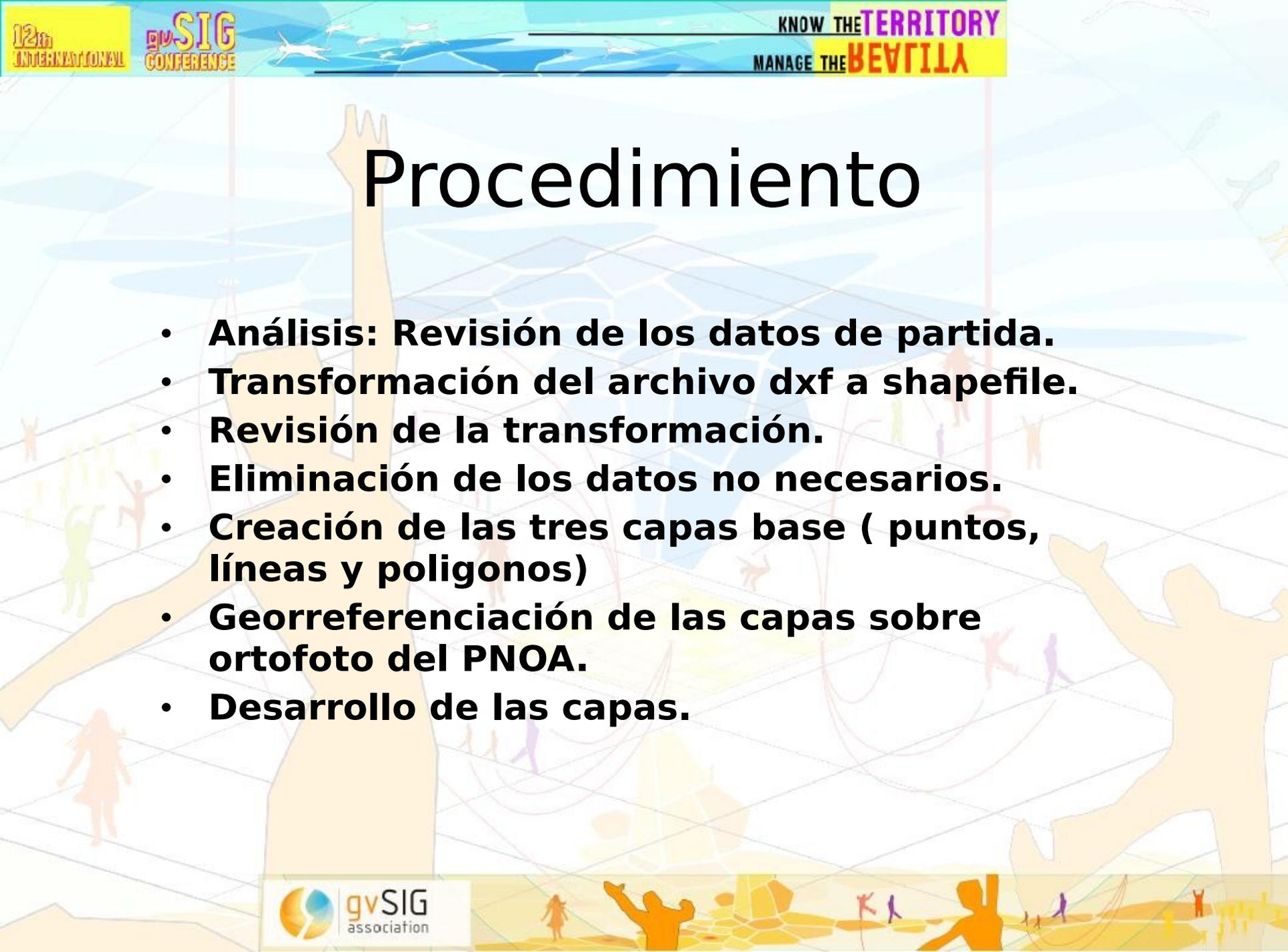
- Cartografía en formato dwg
- Ortofoto realizada con dron



Datos de partida

- Galería de imágenes (fotos actuales, fotos antiguas y planos)
- Numeración de edificios





Procedimiento

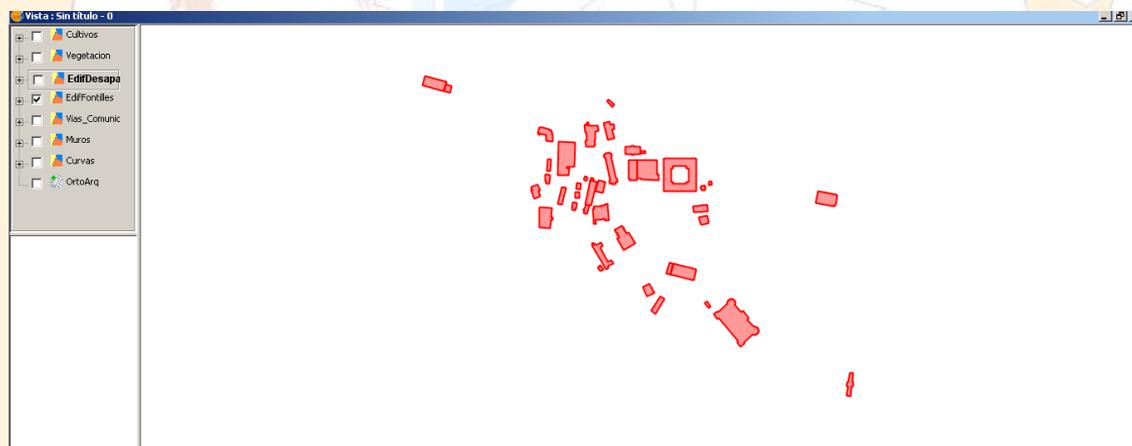
- **Análisis: Revisión de los datos de partida.**
- **Transformación del archivo dxf a shapefile.**
- **Revisión de la transformación.**
- **Eliminación de los datos no necesarios.**
- **Creación de las tres capas base (puntos, líneas y poligonos)**
- **Georreferenciación de las capas sobre ortofoto del PNOA.**
- **Desarrollo de las capas.**

Capas

- **Capa 1.- EDIFICIOS ACTUALES □ (EdifFontilles)**

Exportación de los datos del dxf y eliminación de los edificios en los que no se han formado bien los polígonos, así como la información que no debería estar en la capa (mobiliario urbano, fuentes...)

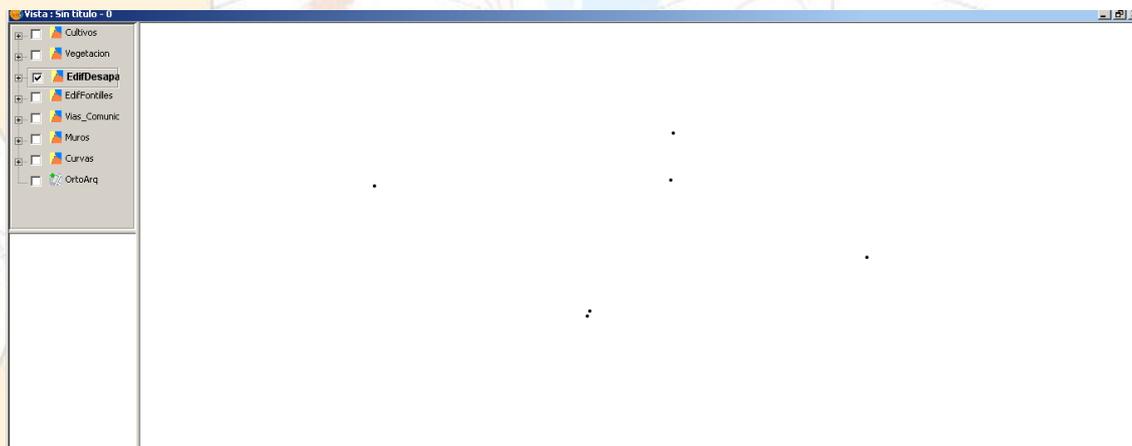
A continuación unión con la capa de polígonos creada a partir de una capa de líneas



Capas

- **Capa 2.- EDIFICIOS DESAPARECIDOS □ (EdifDesaparecidos)**

La capa de edificios desaparecidos se genera con puntos .
Esta capa se crea, no se utiliza como referencia ninguna de las existentes.

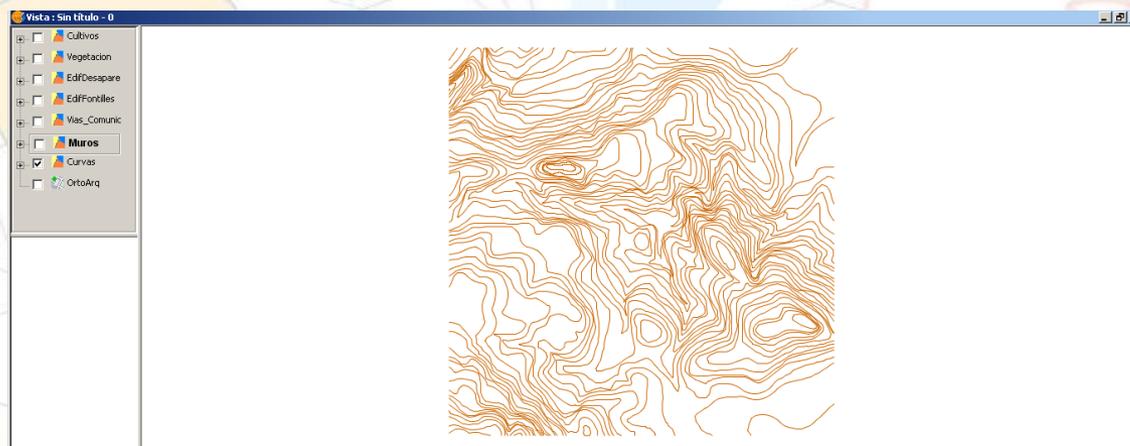


Capas

- **Capa 3.- CURVAS DE NIVEL □ (Curvasdenivel)**

La capa de curvas de nivel se crea a partir de la capa de líneas eliminando la información innecesaria.

En este caso se eliminan las líneas de edificios, bordes de carreteras, etc...



Capas

- **Capa 4.- VEGETACION** □ (Vegetación)
- **Capa 5.- CULTIVOS** □ (Cultivos)

Esta capa se desarrolla a partir de la capa de puntos.
No se modifica su geometría.

La capa de puntos permite eliminar fácilmente puntos no correctos. Para cotejar la certeza de estos, se utiliza la tabla de atributos y se superpone la capa de líneas.

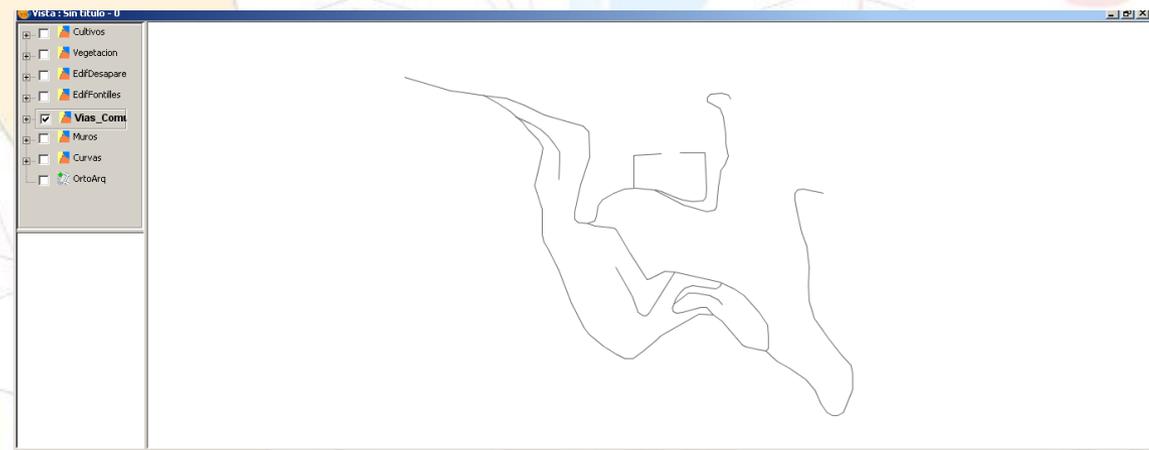


Capas

- **Capa 6.- VIAS DE COMUNICACION □ (Vias_comunicacion)**

Se toma como referencia los bordes de carretera que se muestran en la capa de líneas y la ortofoto.

Se traza la cartografía de los ejes de la carretera



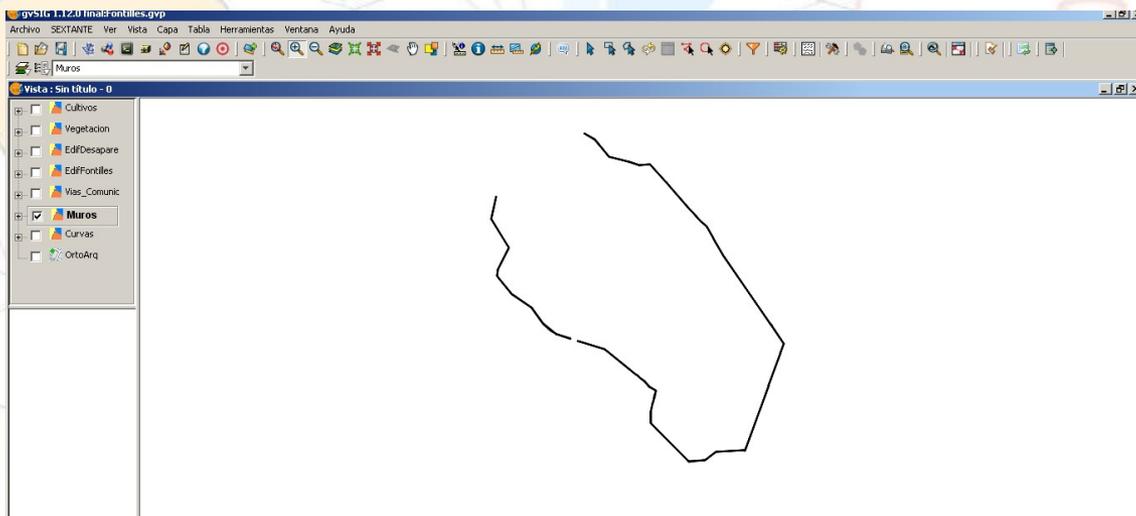
Capas

- **Capa 7.- MURO □ (Muro)**

Se desarrolla a partir de la capa de polígonos

Se eliminan los datos innecesarios

Se cierran correctamente los polígonos (no se ajustaban al muro grafiado)



Capas

- Conjunto de capas



Modelo de datos

Tabla 3.- Tabla de edificios

- Código.
- Nombre del edificio.
- Fecha de construcción
- Escueta descripción.
- Link que nos conecta con la web, donde se puede visualizar la fotografía del edificio cuando se pulse sobre él.
- Área y longitud (por defecto)

eng	Shape_Area	fotoweb	Codigo	Nombre2	Nombre3	FechaConst	Descr	Nombre1
45...	474.388188...	http://localh...	1			1906		Pabellón Vir...
3...	1318.1347653	http://localh...	2			1906		Pabellón de l...
1...	516.575231...	http://localh...	3	Pabellón de ...	Casa de eje...	1907		Hospedería
1...	1187.92999...	http://localh...	4	Actuales Ga...		1908		Casa de labr...
6...	584.560256...	http://localh...	10			1913		Iglesia
3...	1318.1347653	http://localh...	11			1915		Pabellón cen...
2...	523.823950...	http://localh...	12	salón de actos	Teatro	1915		Pabellón de ...
5...	575.382136...	http://localh...	13			1918		Nuevo ceme...
0...	275.563887...	http://localh...	14	Pabellón de ...		1921		Clínica
7...	183.919866...	http://localh...	16			1923		Casa del pra...
	0.0	http://localh...	17			1923		Portería
2...	375.634781...	http://localh...	18			1924		Ropero-Lav...
1...	207.871888...	http://localh...	19			1925		Pabellón des...
	0.0	http://localh...	20			1925		Penitenciaría

Modelo de datos

Tabla 4.- Tabla de edificios desaparecidos

- Código.
- Nombre del edificio.
- Fecha de construcción
- Escueta descripción.
- Link que nos conecta con la web, donde se puede visualizar la fotografía del edificio cuando se pulse sobre él.

Tabla: Tabla de atributos: EdifDesaparecidos

Id	Nombre1	Nombre2	Nombre3	Codigo	FechaConst	Descr	
0	Primer Ceme...			5	1909		htt
0	Pabellón de ...			6	1910		htt
0	Costurero-la...			7	1910		htt
0	Viviendas na...			8	1910		htt

Modelo de datos

Tabla 5.- Tabla de la capa de muros.

- Código.
- Nombre del edificio.
- Fecha de construcción
- Escueta descripción.
- Link que nos conecta con la web, donde se puede visualizar la fotografía del edificio cuando se pulse sobre él.
- Área y longitud (por defecto ambos)

Shape Leng	Shape Area	Nombre1	FechaCons	Codigo
------------	------------	---------	-----------	--------

Modelo de datos

Tabla 6.- Tabla de atributos adicionales

- Esta tabla es “uno a muchos”
- Código (que se repetirá, pues hay edificios con varias modificaciones)
- Fecha de modificación.
- Comentarios de las modificaciones

Tabla: ModificacionesF

Codigo	FechaMod
	1915
	1933
	1942
	1922
	1933
	1969
	1917
	1962
	1930
1	1942
2	1922
2	1958
4	1940
3	1933
9	1961
0	0
1	1965
3	1926
3	1954
3	1965
5	0
7	1933
7	1965





Gracias por su atención