

**IDEJaén** 

**Una herramienta para el mantenimiento  
continuo de la EIEL y su difusión en  
Internet.**





## Mantenimiento de la EIEL

- 1995 *Toma de datos en campo.*
- 1998 **Implantación del SIG**
- 2000 *Campo + 37 Ayuntamientos (en papel)*
- 2005 *Campo + Obras PPOS + 90 Ayuntamientos (en papel)*
- 2008 *Campo + Obras PPOS + 55 Ayuntamientos con **gvSIG**  
+ 19 Ayuntamientos en papel*
- 2009 *Campo + Obras PPOS + 61 Ayuntamientos con **gvSIG**  
+ 34 Ayuntamientos en papel*



## Actualización continua – Fuentes de datos

PLANES DE INVERSIÓN de DIPUTACIÓN  
4.108 Obras con incidencia  
directa en infraestructuras y equipamientos  
( de 1995 a 2007)

EMPRESAS DE SERVICIOS

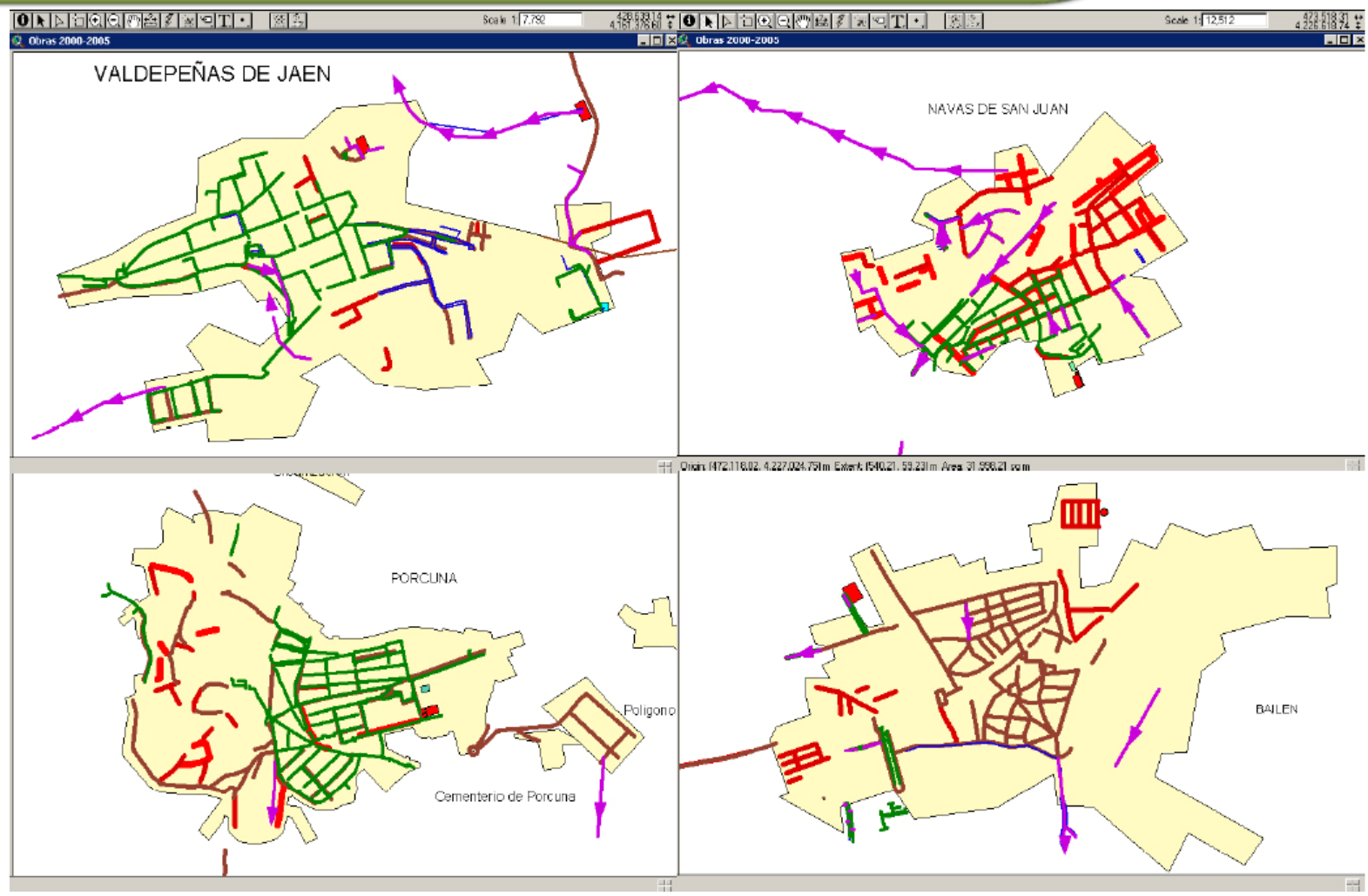
AYUNTAMIENTOS







# Incidencia de las obras de los PPOS en Infraestructuras y Equipamientos (1995-2004)







## Reuniones de trabajo con 95 ayuntamientos (mayo 2008)





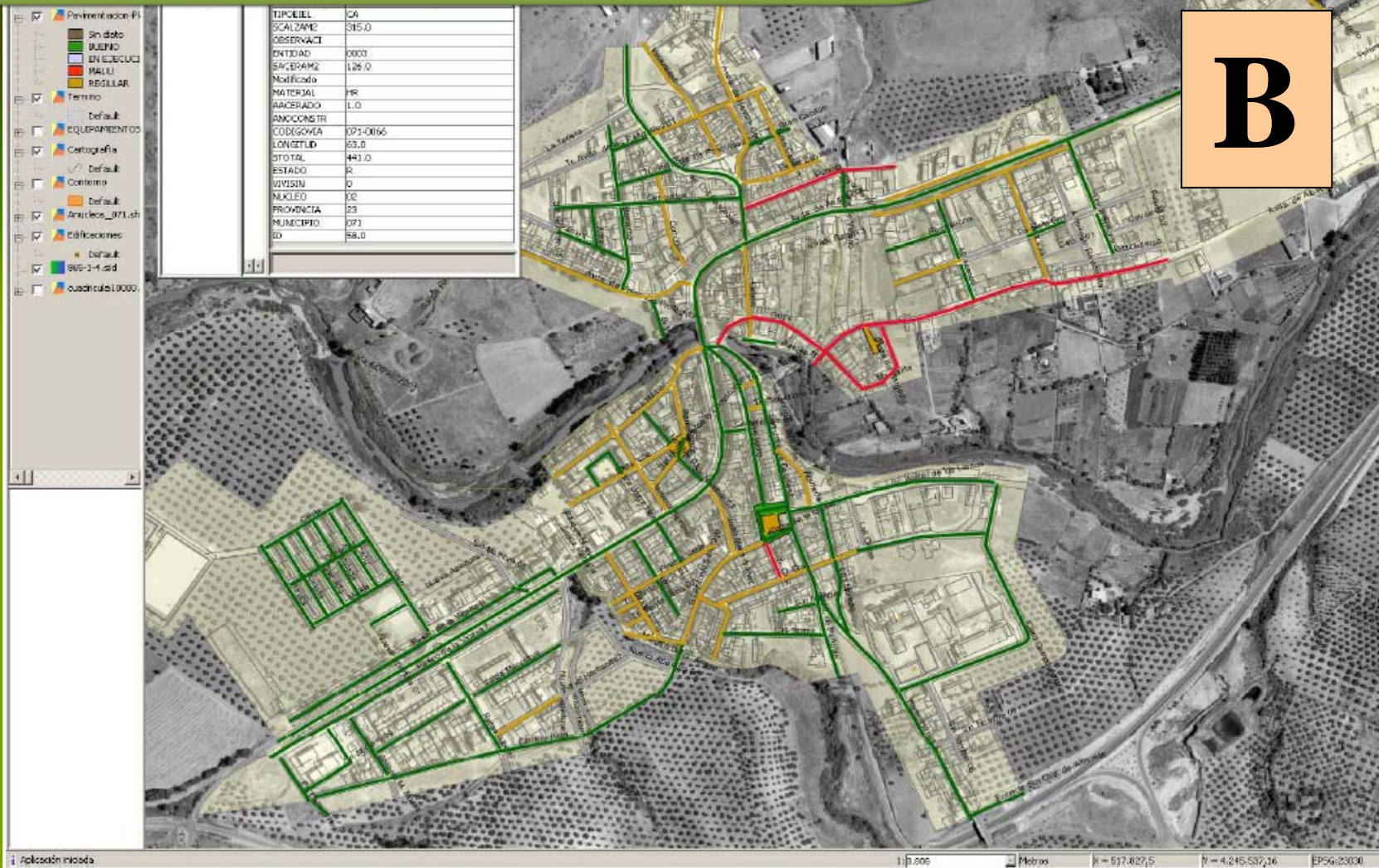


## Opción "A" – Actualización convencional en papel





# Opción "B" – Actualización con SIG



**B**





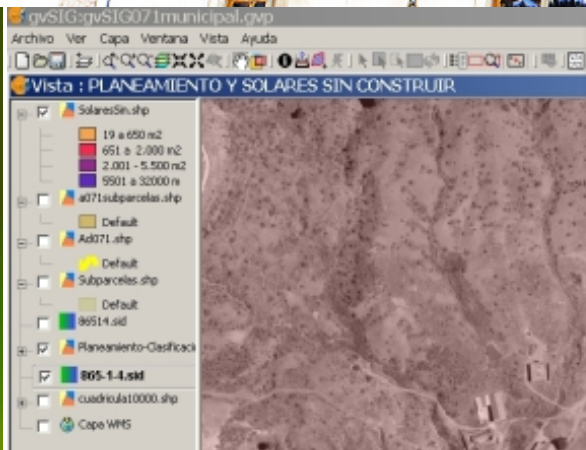
# Reuniones de trabajo con 95 ayuntamientos (mayo 2008)







**Solares sin construir por superficie +  
Clasificación del Suelo + Ortofoto ByN**



**B**



## **SIG Municipal en Ayuntamientos**



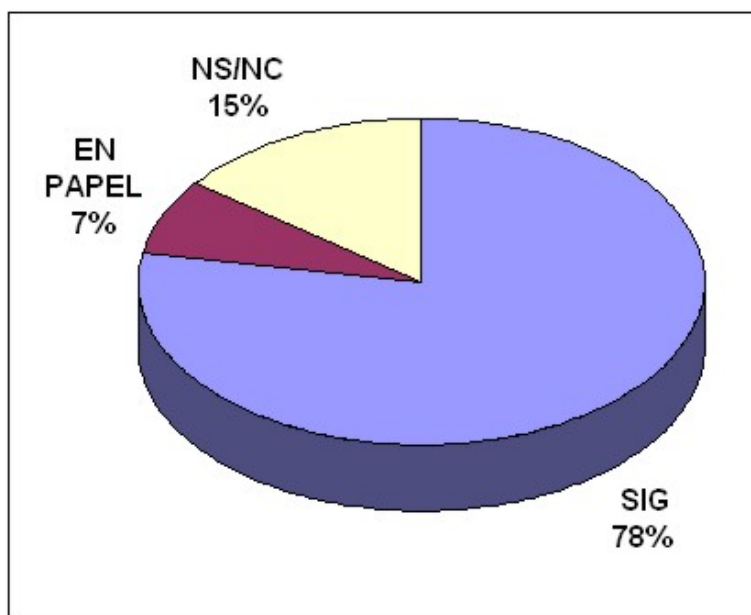




## Ayuntamientos con SIG Municipal

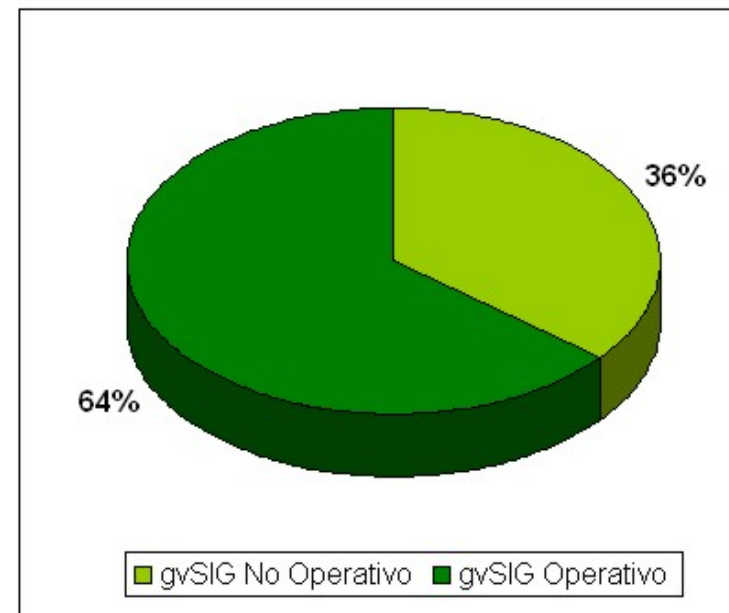
OPCIÓN	MUNICIPIOS
SIG	74
EN PAPEL	7
NS/NC	14
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>

OPCIÓN de ACTUALIZACIÓN ELEGIDA



Software SIG	Municipios
gvSIG No Operativo	34
gvSIG Operativo	61
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>

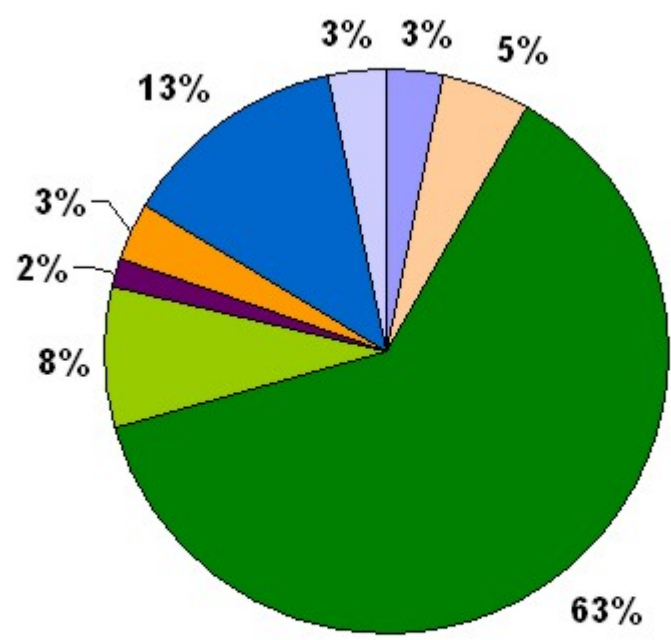
gvSIG OPERATIVO (Noviembre 2009)





# Gestores de SIG Municipales

**PERFILES de los GESTORES de SIG MUNICIPALES**



- Alcalde
- Arquitecto/a
- Arquitecto/a Técnico/a
- Delineante
- Ingeniero
- Ingeniero Técnico
- Otros
- Topógrafo/a

CARGO	MUNICIPIOS
Alcalde	2
Arquitecto/a	3
Arquitecto/a Técnico/a	38
Delineante	5
Ingeniero	1
Ingeniero Técnico	2
Otros	8
Topógrafo/a	2
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>

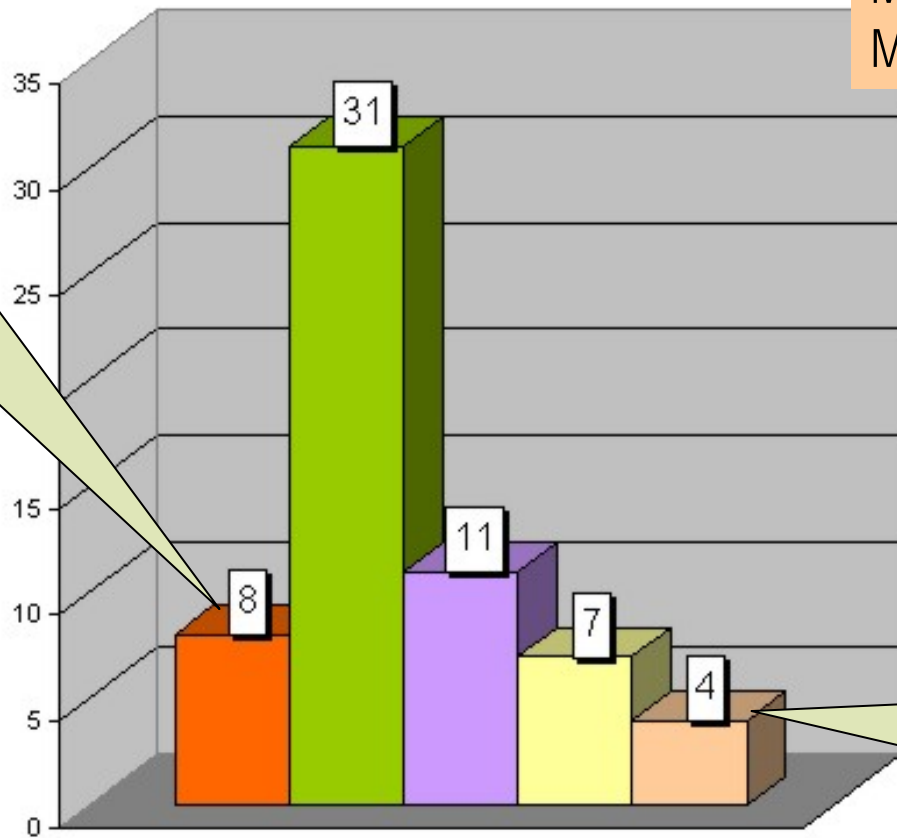




## Municipios con SIG según el número de habitantes

Mínimo 532 hab.  
Máximo: 38,769 hab.

- Villarodrigo
- Génave
- Hornos
- Carboneros
- Espeluy
- Torres de Albánchez
- Cazalilla
- Escañuela

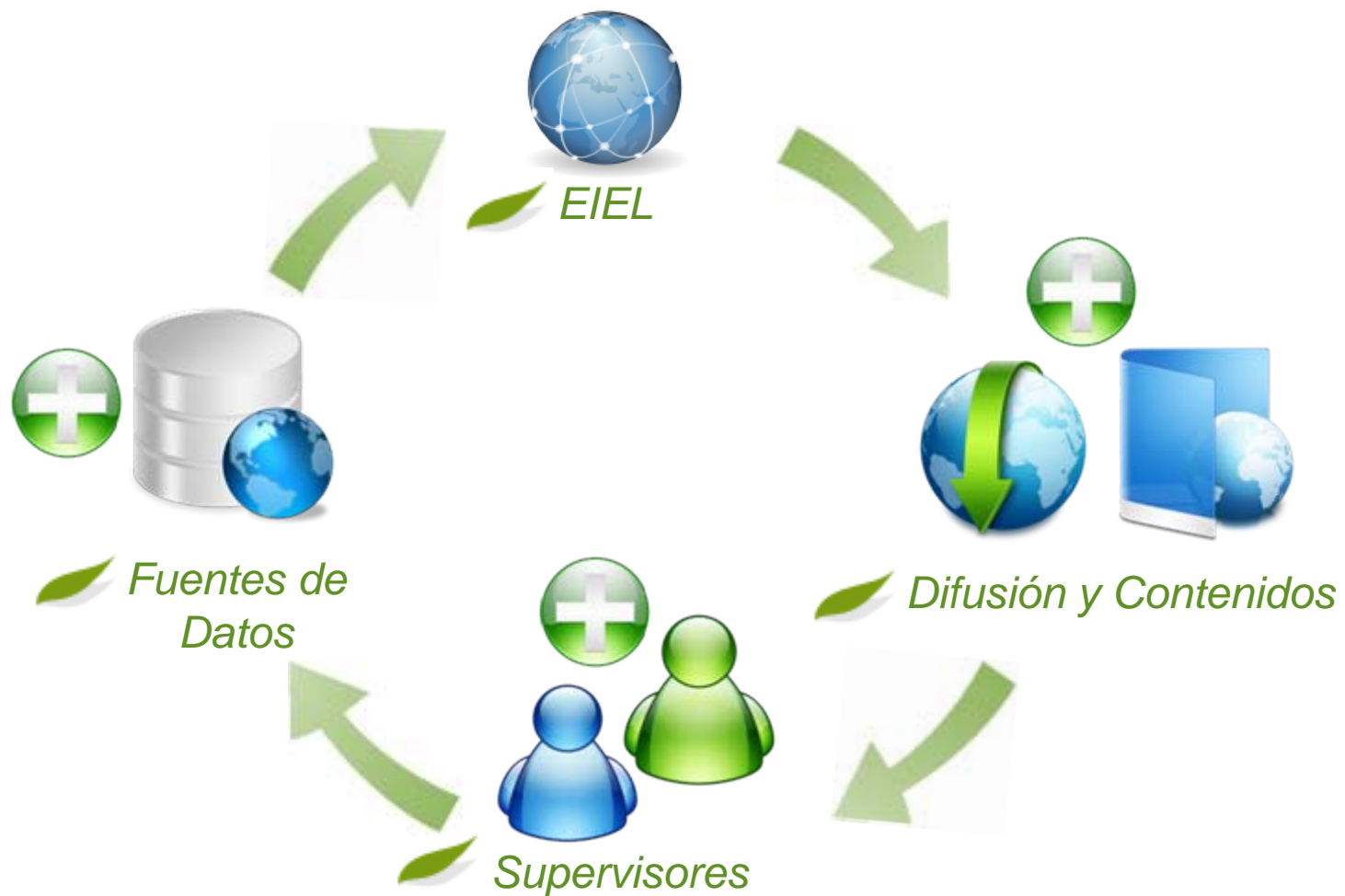


- <1000 hab.
- de 1,001 a 5,000
- de 5,001 a 10,000
- de 10,001 a 20,000
- > 20,000 hab.

- Andújar
- Úbeda
- Martos
- Alcalá la Real



## Difusión y realimentación de los datos







## Estrategia de implantación de Idejaen



### **Primera Fase. SERVICIO WMS.**



#### *Objetivos:*

- *Dar servicio inmediato a los ayuntamientos para el mantenimiento de la EIEL.*
- *Proporcionar acceso especializado a los datos de la EIEL.*



*Operativo desde noviembre de 2009.*



### **Segunda Fase. GEOPORTAL IdeJaen.**



*Proyecto en ejecución.*



*Estará operativo en el primer trimestre de 2010.*



## Características del servicio WMS



Acceso libre y gratuito

**<http://www.dipujaen.es/idejaen/wms?>**



Conforme a estándares

*InspirE, OGC e ISO*

*Versión WMS 1.1.2*

*Sistemas de referencia ED50 (huso30), ETRS89 (WGS84)*

*Estructurado en capas*

*Soporta imágenes "png", "jpg", "tiff", etc*







## Componentes

### Hardware



 Servidores de la Diputación de Jaén  
(3 servidores)

### Software



 Apache Tomcat, Postgre SQL  
 BBDD:PostGIS  
 Servidor de Mapas: Geoserver

### Datos



 EIEL y otros

### Medios humanos



 9 Técnicos SIG (3 Ing.T, 6Arq.Tec)  
 61 Técnicos Municipales  
 3 Técnicos de empresas de servicios  
 **7 CURSOS DE FORMACIÓN** para  
73 técnicos en septiembre de 2009



# Arquitectura














## Estructura de los datos WMS

### **DIVISIONES ADMINISTRATIVAS**

-  *Términos Municipales*
-  *Núcleos de Población*
-  *Comarcas (en construcción)*





### **VIAS DE COMUNICACIÓN**

-  *Red Viaria (Carreteras)*
-  *FFCC operativos y abandonados*
-  *Caminos, sendas y veredas*
-  *Vías Verdes (en construcción)*





### **CALLEJERO PROVINCIAL**

### **EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES**

### **INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

-  *Captaciones.*
-  *Conducciones.*
-  *Depósitos.*
-  *Estaciones Depuradoras (ETAP).*

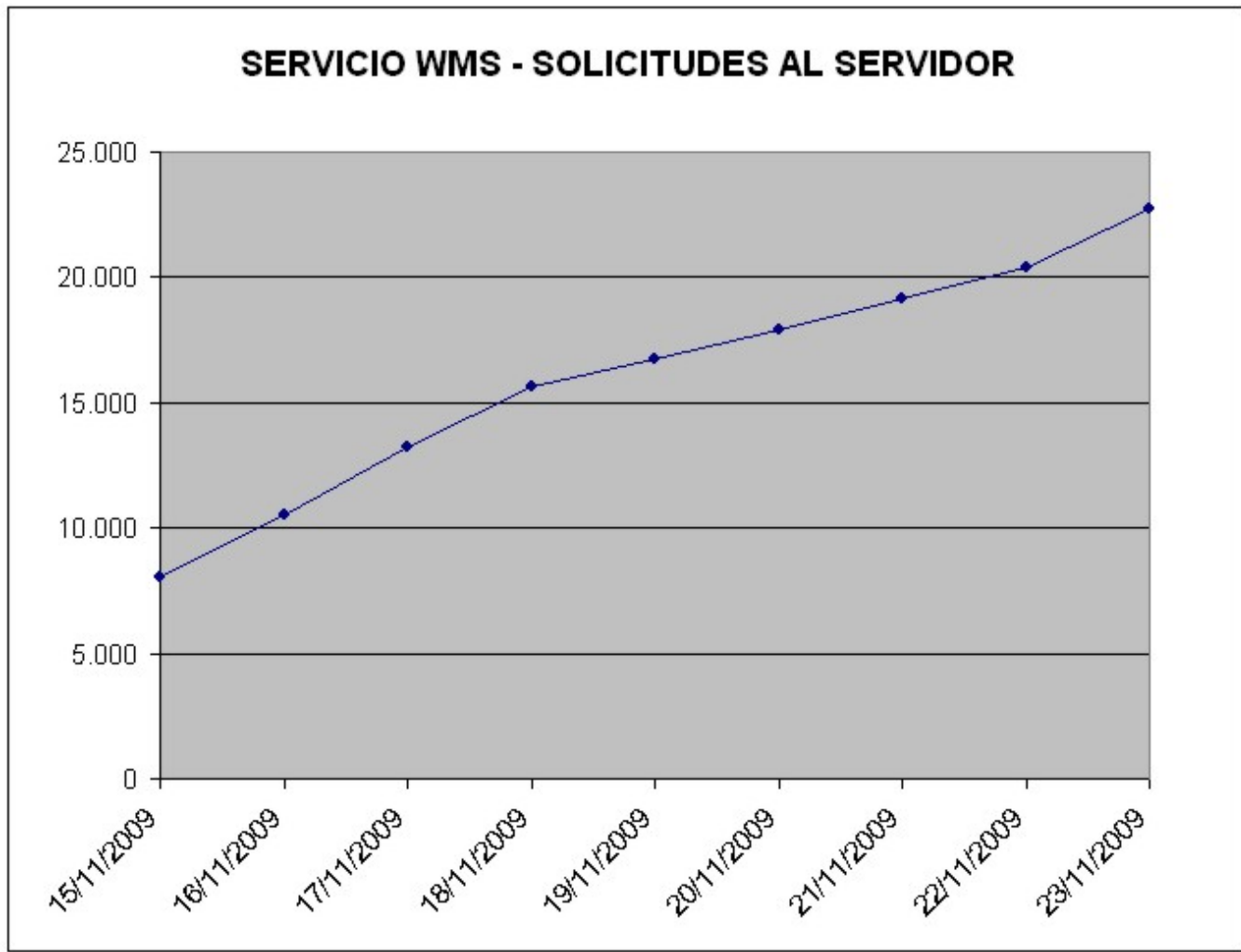
### **INFRAESTRUCTURAS URBANAS**

-  *Pavimentaciones por material.*
-  *Abastecimiento de agua (redes y elementos).*
-  *Saneamiento Urbano (redes y elementos).*
-  *Alumbrado Público.*

### **ENERGIA**



# Actividad del servidor WMS



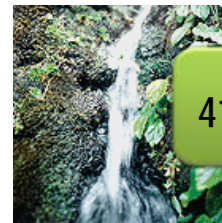




## **Datos WMS a nivel supramunicipal**



**97 Municipios**



**412 Captaciones de agua**



**318 Núcleos**

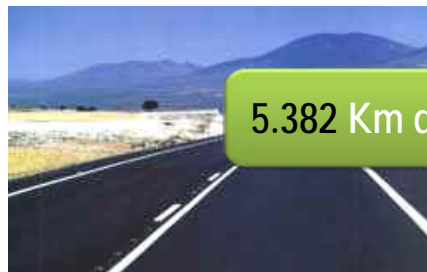


**582 Depósitos de agua**

**882 Poblamientos**



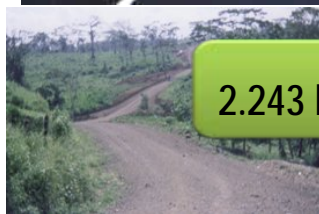
**1.960 Km de Conducciones**



**5.382 Km de Carreteras**



**5.260 Equipamientos**



**2.243 km. Otros viarios**





## **Datos WMS a nivel de Núcleo de Población**

**16.562 Calles y Plazas**

**2.380 Km de Vías urbanas (Calles)**



**2.000 Km de REDES DE SANEAMIENTO**



**95.120 Puntos de Luz ALUMBRADO PUBLICO**










**2.660 Km de REDES DE DISTRIBUCIÓN**





## Porqué gvSIG ?

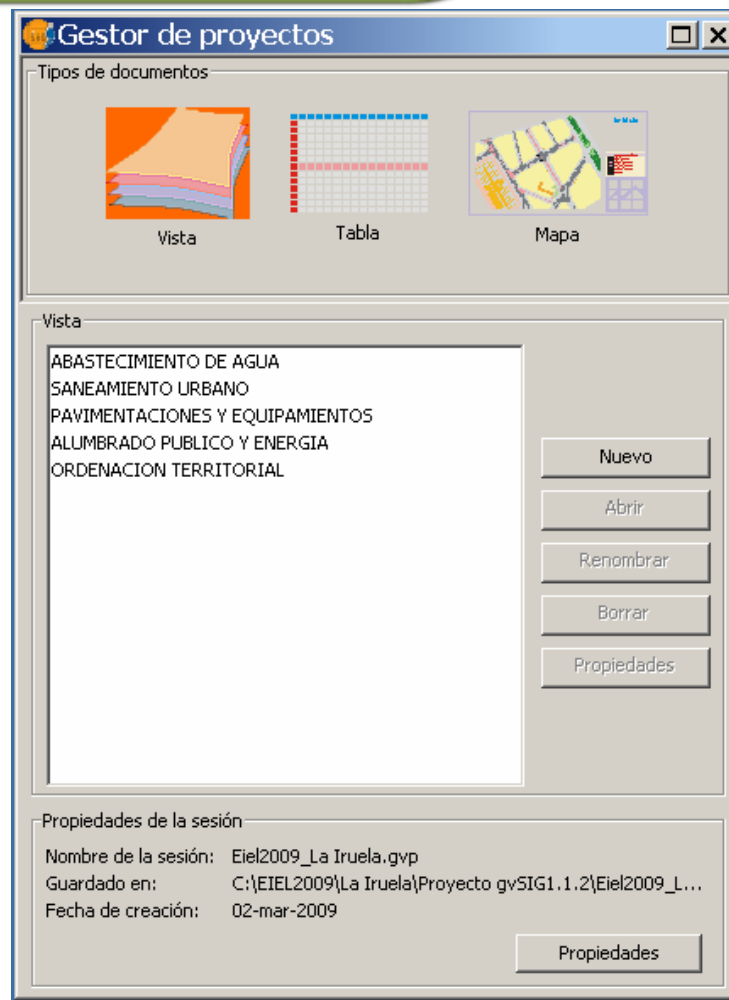


-  **Coste = 0 €.**
-  **Instalación accesible y fácil.**
-  **Cumple estándares OGC**
-  **Multiplataforma.**
-  **En español.**
-  **Funcionalidad suficiente.**
-  **Cliente SIG-IDE**





## Proyecto “tipo” gvSIG para Ayuntamientos





## Tablet PC a los Ayuntamientos





**Proyecto cofinanciado por,**

**activajaén**  
tu compromiso

*Ministerio de Política Territorial*



*Diputación Provincial de Jaén*



*Vigencia : 4 años (de 2006 a 2009)*



*Objeto:*



*Digitalizar la EIEL*



*Dotar o renovar el equipamiento tecnológico de los ayuntamientos para el mantenimiento de la EIEL*

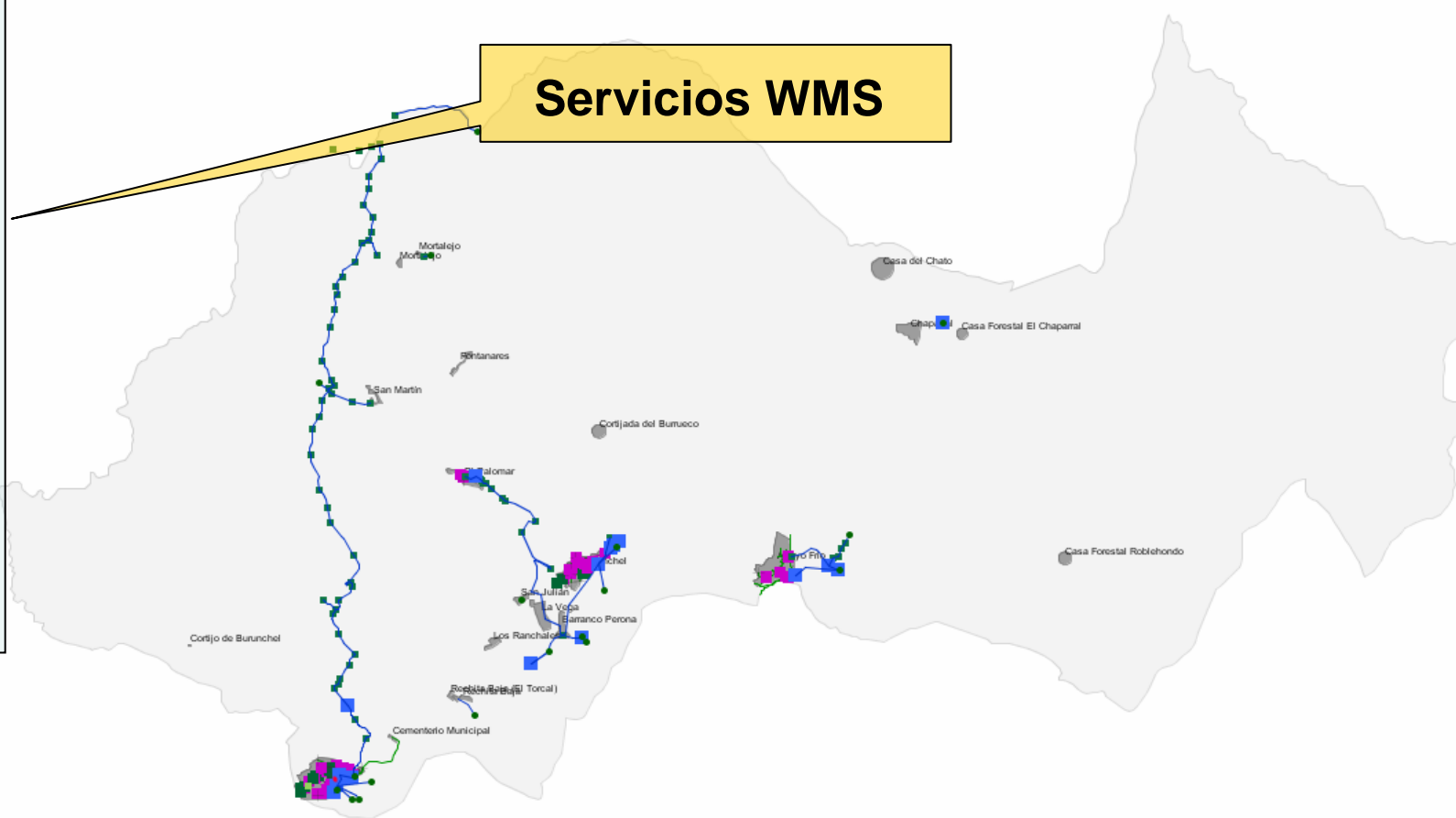


# Infraestructura de abastecimiento de agua

Datos a actualizar

Servicios WMS

- ABASTECIMIENTO ELEMENTAL
  - Default
- ABASTECIMIENTO RED
  - Default
- p047dcaptac.shp
  - Default
- p047ih1\_xx.shp
  - Default
- p047ddeposi.shp
  - Default
- p047ih3\_xx.shp
  - Default
- p047e11.shp
  - Default
  - Hidrante
  - Boca de Riego
  - Tapon
  - Valvula
  - Valvula de desague
  - Ventosa
  - Valvula de retencion
- p047a11.shp
  - Sin dato
  - FIBROCEMENTO
  - FUNDICION
  - OTROS
  - PVC
  - POLIETILENO
- p047nucleos.shp
- p047manzanas.shp
- p047subparcelas.shp
- p047termino.shp

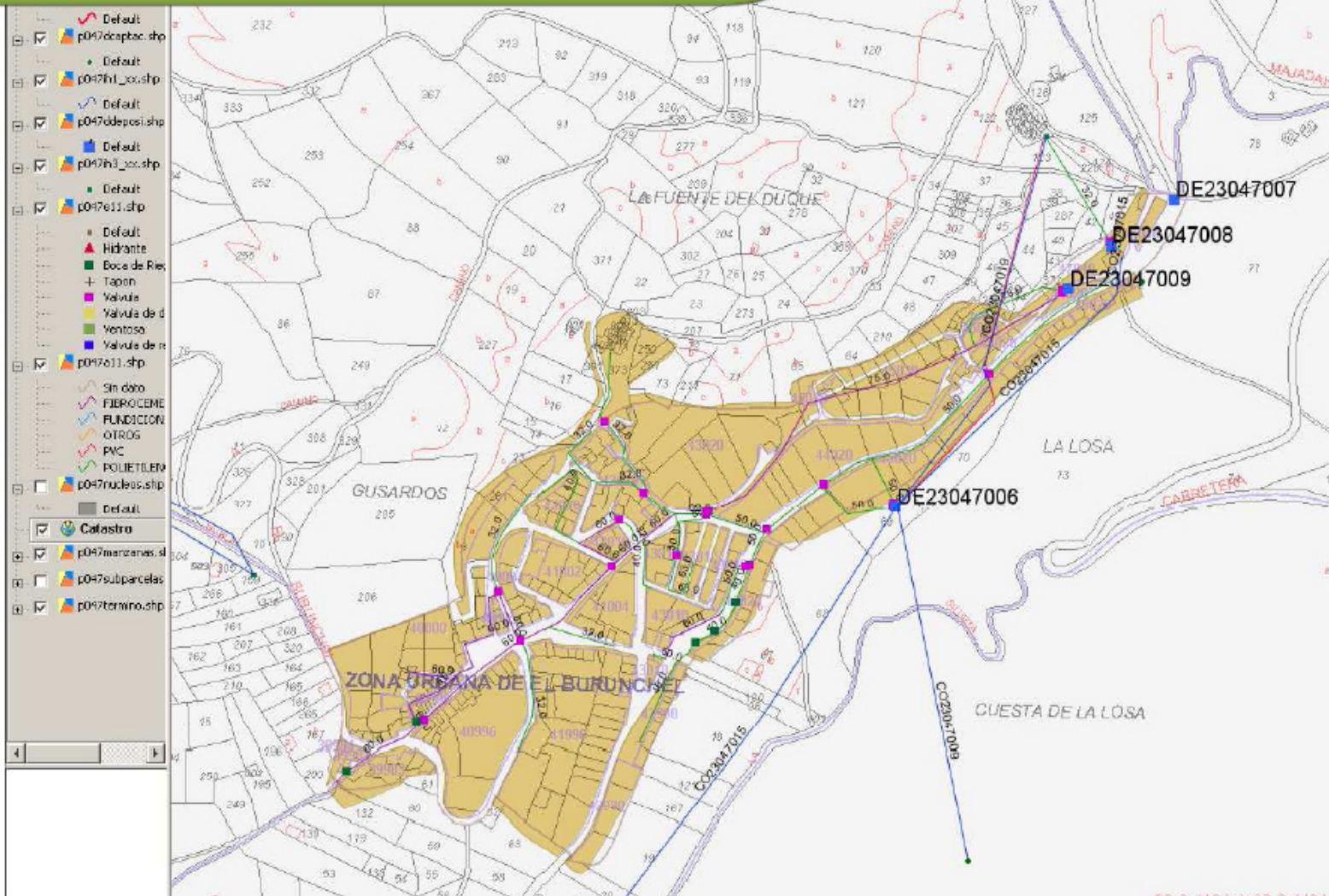




Vista : ABASTECIMIENTO DE AGUA

6:23030

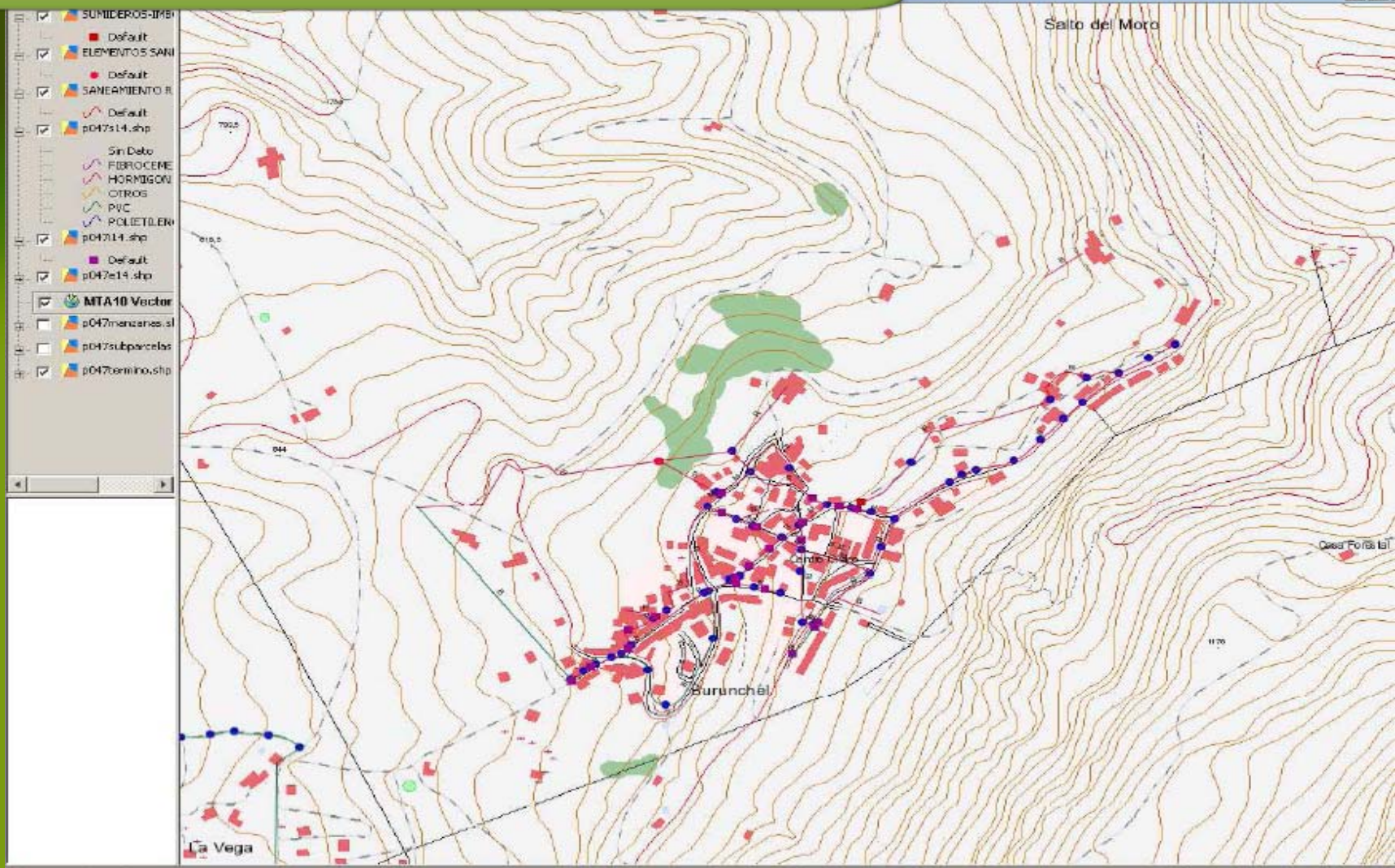
# Red de abastecimiento Urb. de agua +catastro







## Saneamiento Urbano + MTA 10 Vector Color (ICA)

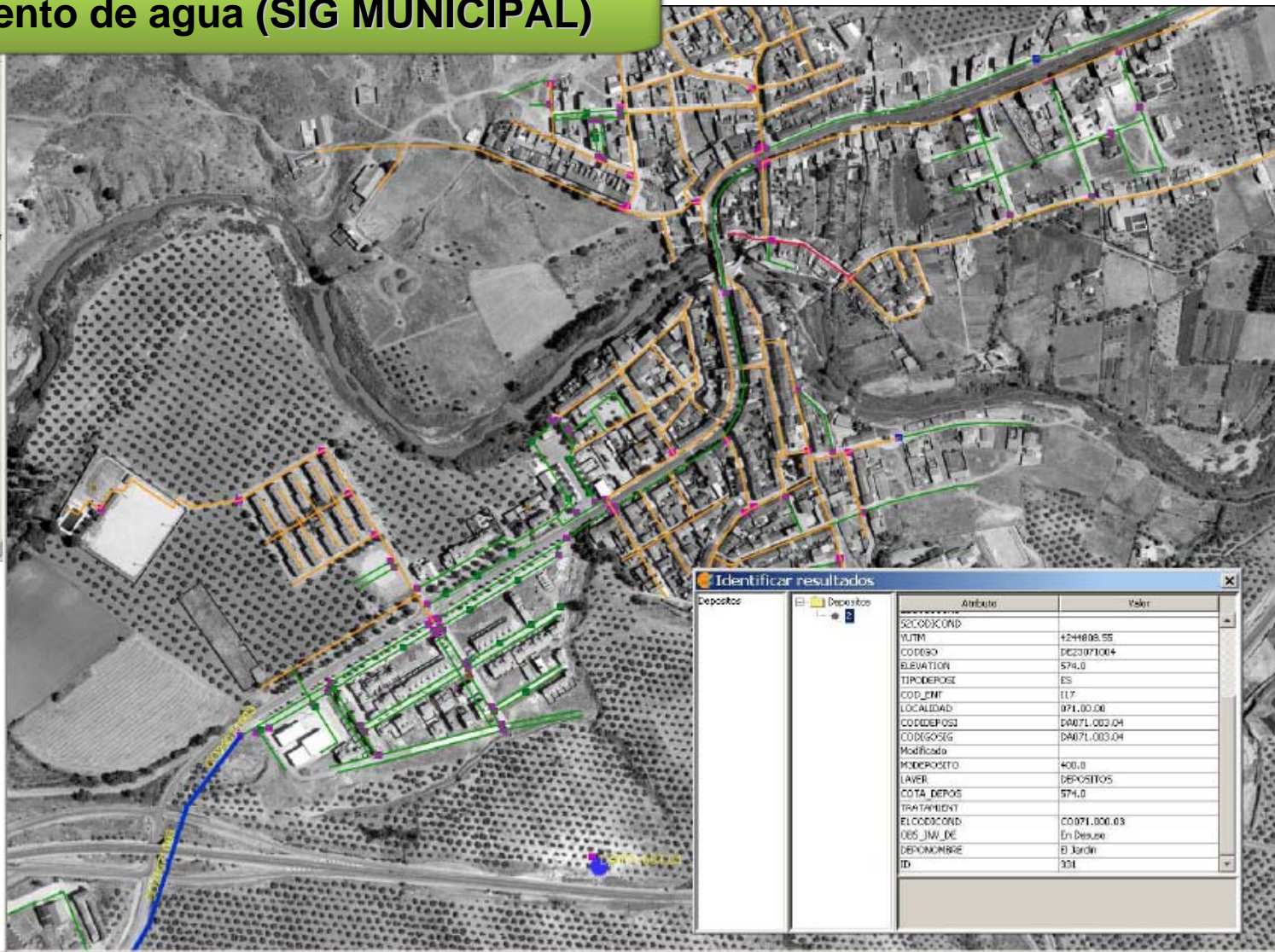






# Abastecimiento de agua (SIG MUNICIPAL)

- Depósitos
- Default
- Colector
- Conducciones
- Default
- Red de Distribucion
- Default
- BUENO
- MALO
- REGULAR
- Red Distribucion-Element
- Default
- Hidrante
- Boca de Riego
- Tapcon
- Bomba
- VR
- Cartografía
- Contorno
- Edificaciones
- Anucleos\_071.shp
- 860-1-4.aix



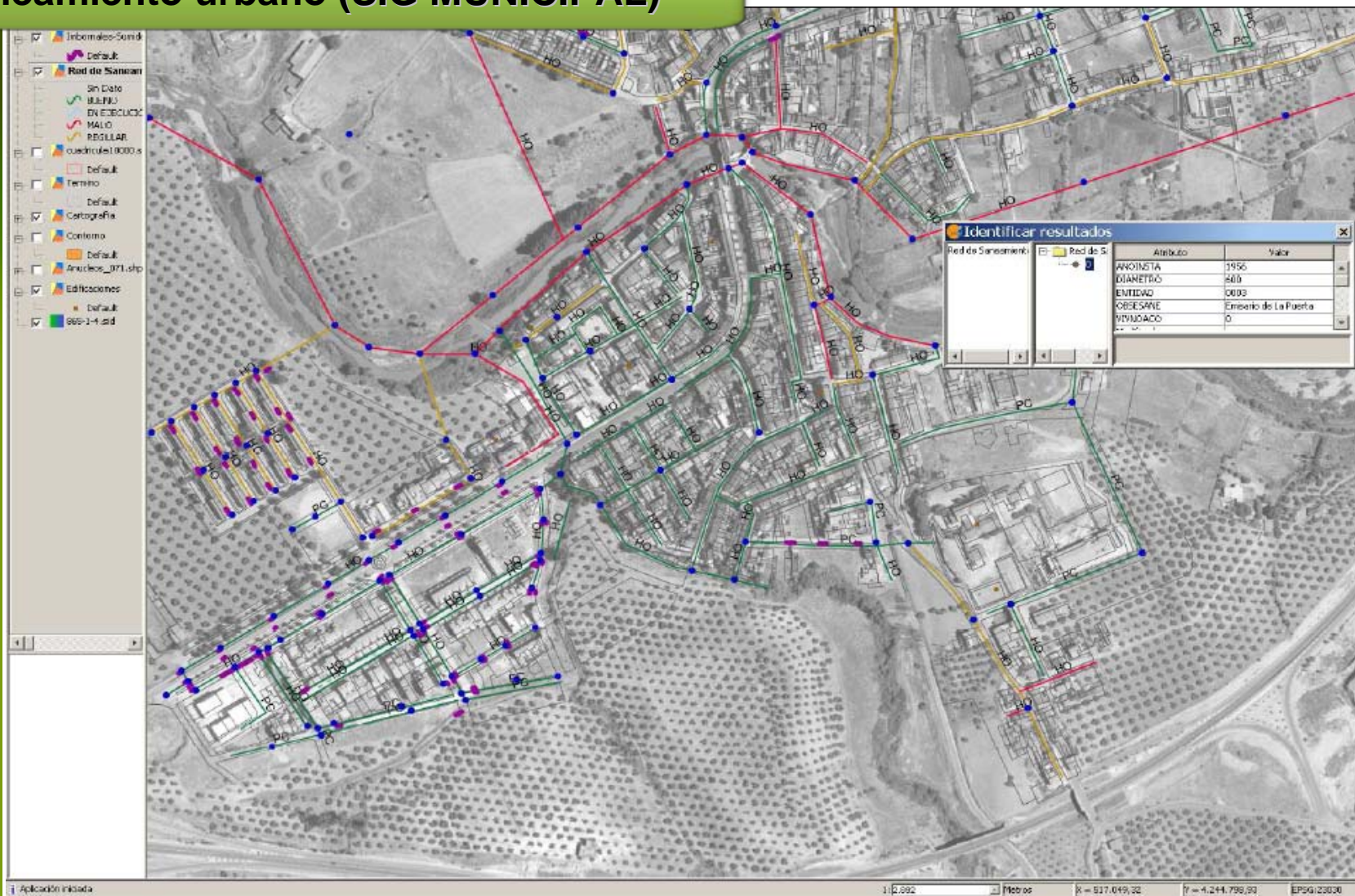
Identificar resultados

Atributo	Valor
SECCIONCOND	ULTIM
YUTM	4244008.55
CODIGO	PC23071004
ELEVATION	574.0
TIPODEPOSE	ES
COP_PMF	117
LOCALIDAD	071.00.00
CODEDEPOS	DA071.003.04
CODEGOSIG	DA071.003.04
Modificado	
MODEPOSITO	400.0
LAYER	DEPOSITOS
COTA DEPOS	574.0
TRATAMIENT	
ELCCONCOND	CO071.000.03
DES_JW_DE	En Desuso
DEPONOMBRE	B Jardín
ID	301





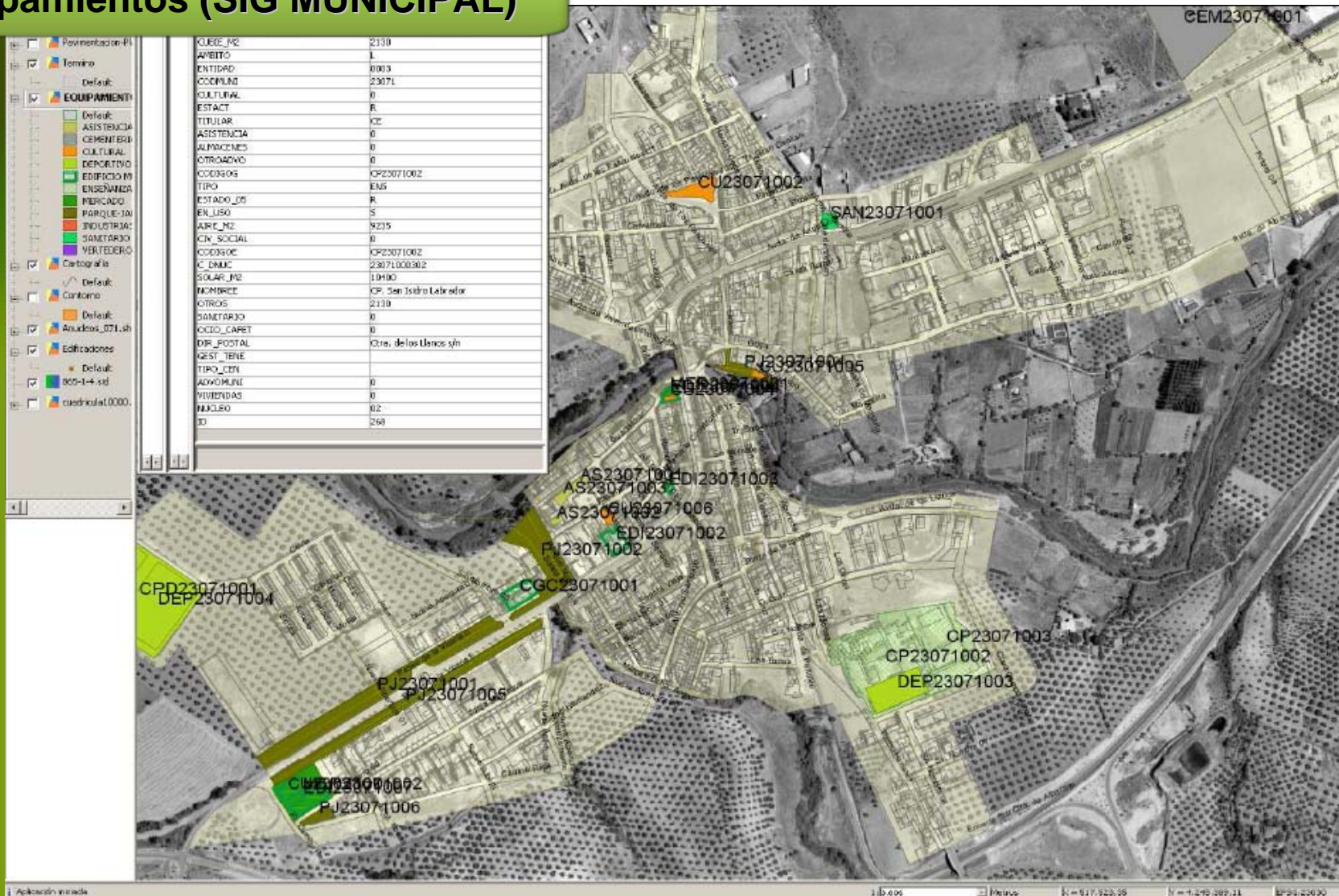
## Saneamiento urbano (SIG MUNICIPAL)







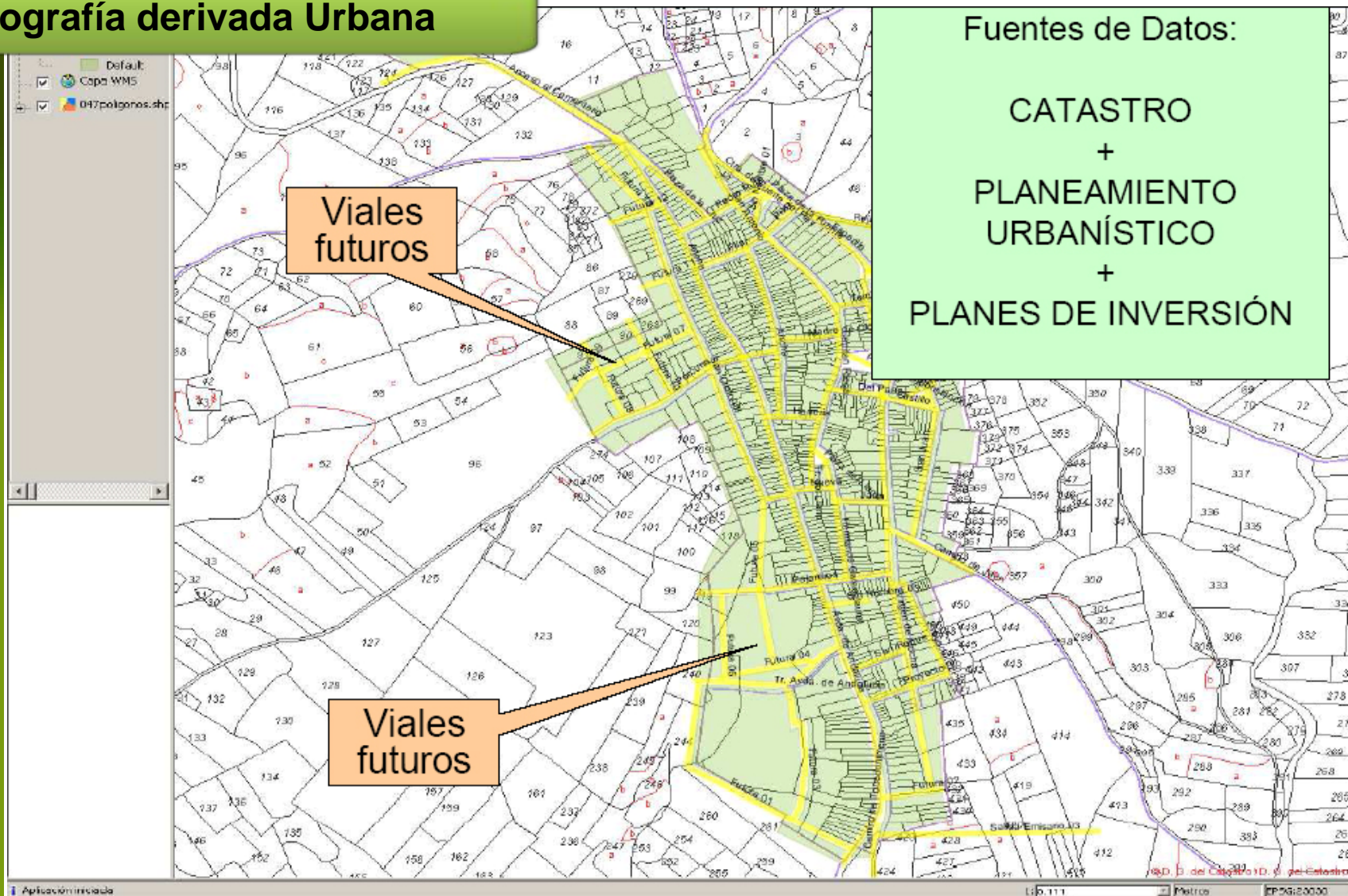
# Equipamientos (SIG MUNICIPAL)







## Cartografía derivada Urbana



Fuentes de Datos:

CATASTRO  
+  
PLANEAMIENTO  
URBANÍSTICO  
+  
PLANES DE INVERSIÓN





DATOS CAPTURAMOS EN CAMPO CON PDA  
(Personal de la Empresa de Servicios RESUR)

Residuos sólidos urbanos (colaboración Diputación + RESUR)





## Colaboración con otras Entidades

### **Empresa SOMAJASA**

-  *Abastecimiento de agua al **67%** de los municipios de la provincia*

### **Empresa RESUR**

-  *Recogida de Residuos Sólidos Urbanos en el **96%** de los municipios de la provincia*

### **Empresa AGENER**

-  *Programa de optimización del consumo energético*

### **ICA, Consejería de Turismo, Comercio y Deportes, etc.**





**Equipamientos + Ortofotografía ByN (IdeAndalucía)  
DATOS REALES DEL SERVICIO WMS**







# Red de abastecimiento de agua + Catastro DATOS REALES DEL SERVICIO WMS

**028 Abastecimiento**

- Sin Dato
- FIBROCEME
- FUNDICIÓN
- OTROS
- PVC
- POLIETILENO

**028 Abastecimiento**

- Sin Dato
- HIDRANTE
- BOCA DE RIE
- TAPON
- VALVULA
- VALVULA DE
- VENTOSA
- VALVULA DE

**Cartografía Catastral**

- TXTPARCELA
- PARCELA
- TXTSUBPARCE
- SUBPARCE
- Catastro
- EI.EI. Diputación de Jaén
- EI.EI. Diputación de Jaén
- Callejero

Datos del Bien Inmueble	
Referencia catastral	9865001VG9996R0001X3
Localización	CL CANTARRANAS 1 CAZORLA 23470-JAEN
Clase	Urbano
Superficie(**)	2.061 m <sup>2</sup>
Coefficiente de participación	100,000000 %
Uso	Residencial
Año construcción local principal	1875
Datos de la finca en la que se integra el Bien Inmueble	
Localización	CL CANTARRANAS 1 CAZORLA (JAEN)
Superficie construido	2.061 m <sup>2</sup>
Superficie suelo	8.598 m <sup>2</sup>
Tipo Finca	Parcela con un unico inmueble

Terminado | ovc.catastro.meh.es | auto:es-ES

1 Aplicación iniciada | 1:1000 | Matriz | N = 500.314,4 | Y = 4.194.550,04 | FRS2:20130





## Conclusiones

Se impone disponer de unos servicios de publicación más eficaces que los actuales para satisfacer plenamente la demanda existente de Información Geográfica y que aseguren su mantenimiento según la siguiente relación:

**MAS ACCESIBILIDAD = MAS SUPERVISORES = MAS COLABORADORES = MAS CALIDAD DE LOS DATOS**

Considerando que es un criterio de calidad de la información, constituye además una decisión estratégica para asegurar la **REALIMENTACIÓN** del Sistema de Información Geográfica.



**Muchas gracias por su  
atención**

**Julio Torres Manjón**  
Sistema de Información Geográfica  
953 24 80 00 Ext.1248  
jtorres@promojaen.es



**Web corporativa**  
<http://www.dipujaen.es/>