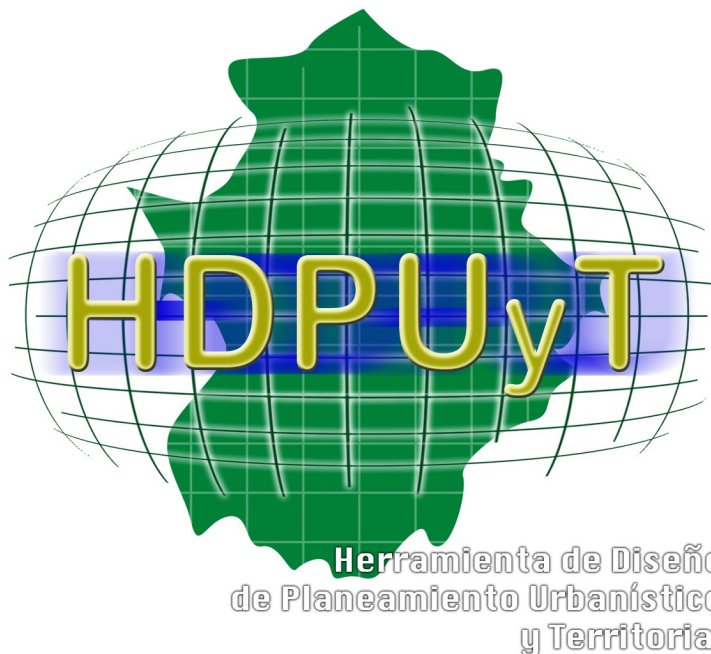


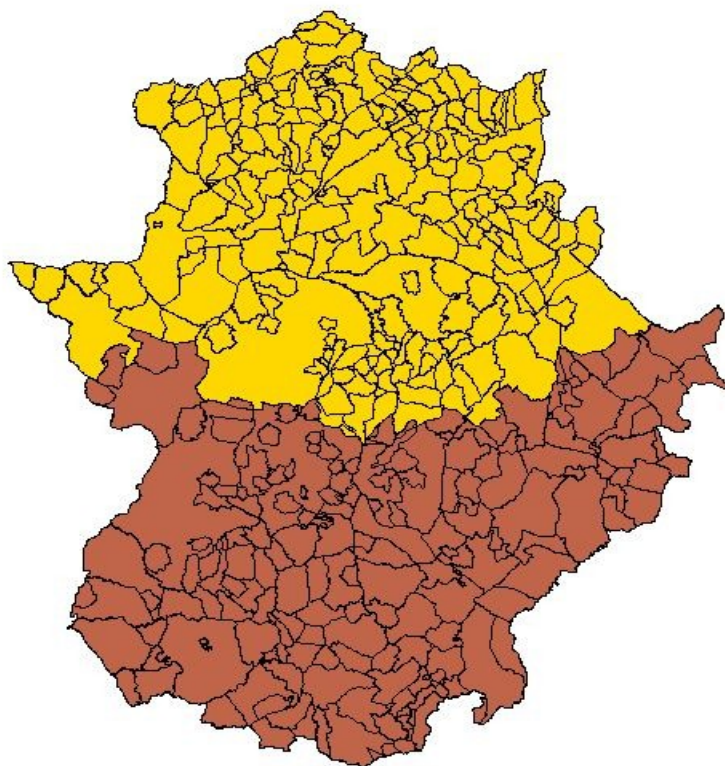
# Herramienta de Diseño de Planeamiento Urbanístico y Territorial de Extremadura



**Fernando Ceballos-Zúñiga Rodríguez. Jefe de sección de Ordenación del Territorio**  
**Fco Javier Rubio Muriel. Arquitecto colaborador desarrollo HDPUyT**

**Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Consejería de Fomento.**  
**Junta de Extremadura**

# EXTREMADURA



**POBLACIÓN TOTAL (hab):**  
**1.089.990**

- Cáceres: 411531
- Badajoz: 678459

**SUPERFICIE (km<sup>2</sup>): 41.635**

- Cáceres: 19868
- Badajoz: 21766

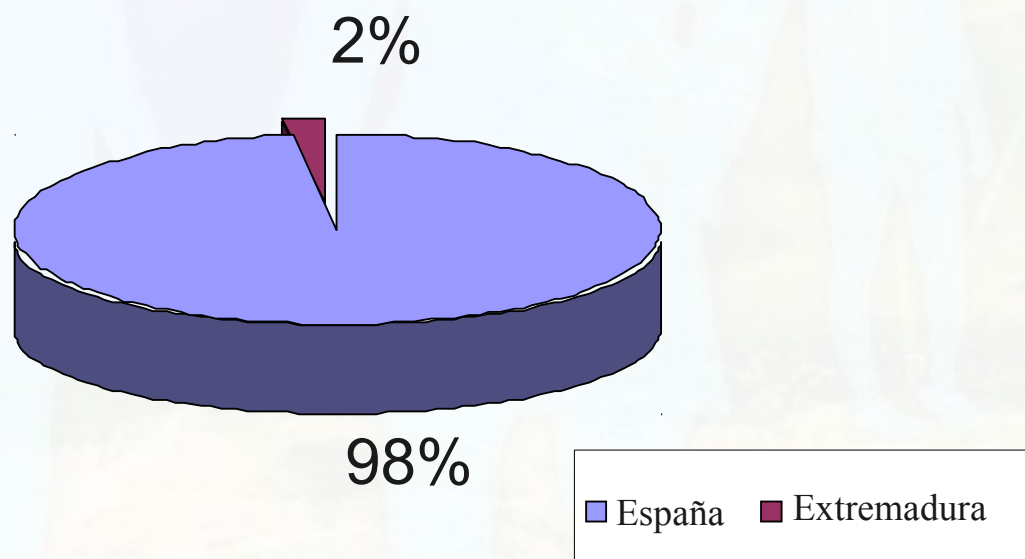
**DENSIDAD (hab/ km<sup>2</sup>): 26,17**

- Cáceres: 20,71
- Badajoz: 31,17

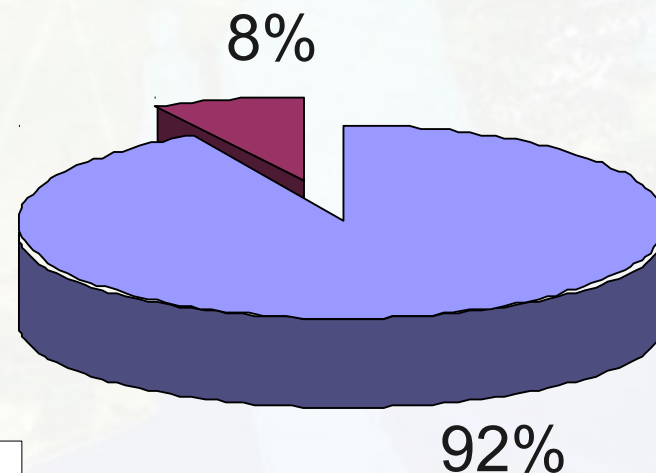
Provincias  
 Badajoz  
 Cáceres

## Extremadura:

### Población: (habitantes)

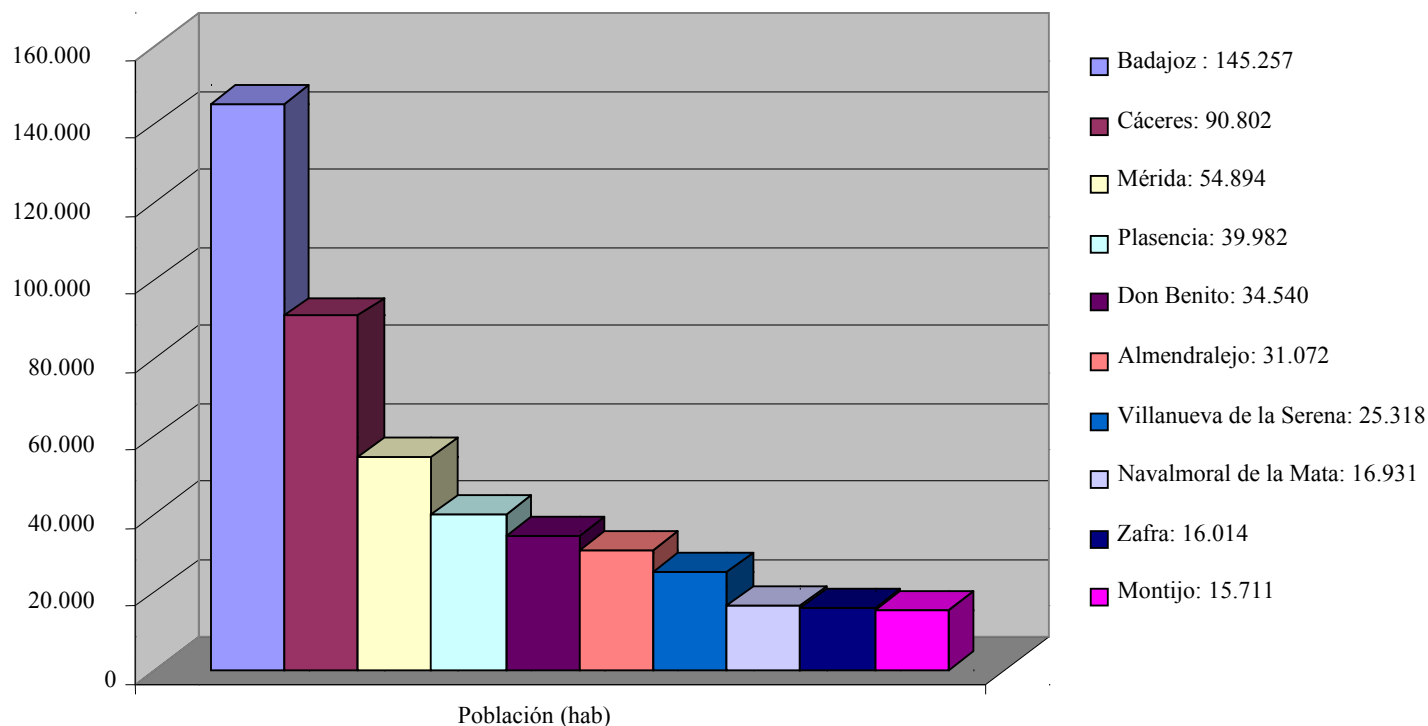


### Superficie: (Kilómetros cuadrados)



## Municipios de mayor población:

10 Municipios de Mayor Población de Extremadura.

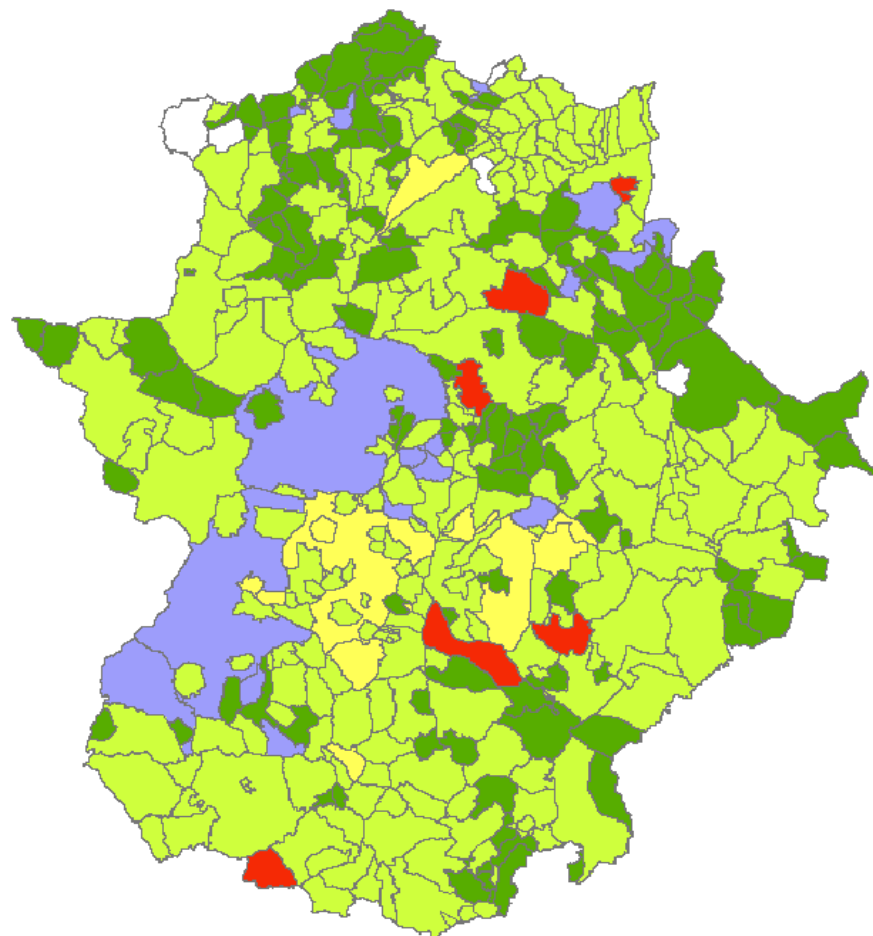




## Planeamiento Urbanístico vigente:

-  Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano
-  Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal
-  Plan General de Ordenación Urbana
-  Plan General Municipal
-  Plan General Municipal (digital)
-  Sin planeamiento

planeamiento urbanístico  
y territorial  
extremadura 2010



## Planeamiento territorial:



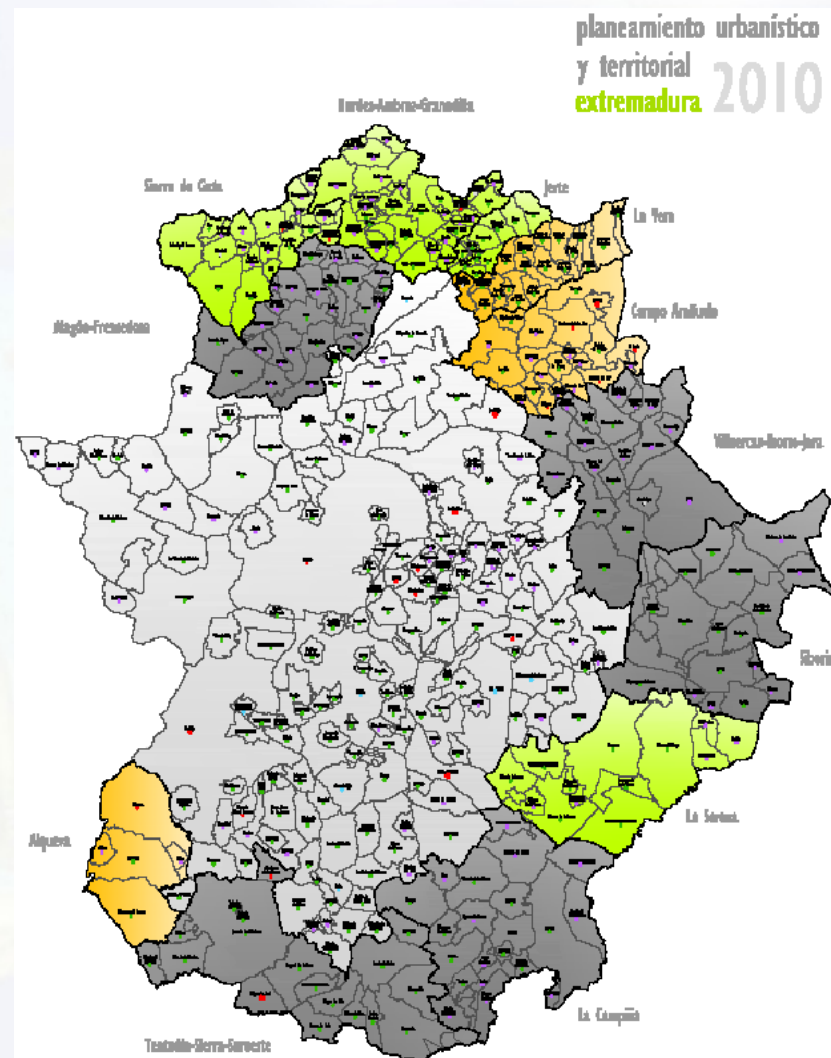
Planes Territoriales en  
vigor



Planes Territoriales en  
tramitación



Planes Territoriales en  
redacción



## *Datos de planeamiento:*

- VERACIDAD
- INMEDIATEZ

*Datos de planeamiento:*

# SEGUIMIENTO DE PLANEAMIENTO

DATOS ADMINISTRATIVOS



PLANEAMIENTO REFUNDIDO VIGENTE

RÁSTER

VECTORIAL



## *Planeamiento Urbanístico:*

RÁSTER

DIGITAL

Escaneado de:  
NORMATIVA  
PLANOS DE  
ORDENACIÓN  
PLANOS DE  
INFORMACIÓN  
MEMORIAS

DIGITALIZACIÓN DE  
PLANES

HERRAMIENTA DE DISEÑO  
DE PLANEAMIENTO

PERSONAL  
DIRECCIÓN GENERAL

EQUIPOS REDACTORES

## *Fases del proceso:*

- ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EXISTENTE.
- CREACIÓN DE UN MODELO DE DATOS DE PLANEAMIENTO.
- REALIZACIÓN DE HERRAMIENTA DE DISEÑO DE PLANEAMIENTO Y CODIFICACIÓN.
- FORMACIÓN EQUIPOS REDACTORES DE PLANEAMIENTO.
- REALIZACIÓN DE TRADUCTORES PARA LA CARGA AUTOMÁTICA DE DATOS EN EL SISTEMA Y LA WEB.

## *Conclusiones estudio y análisis:*

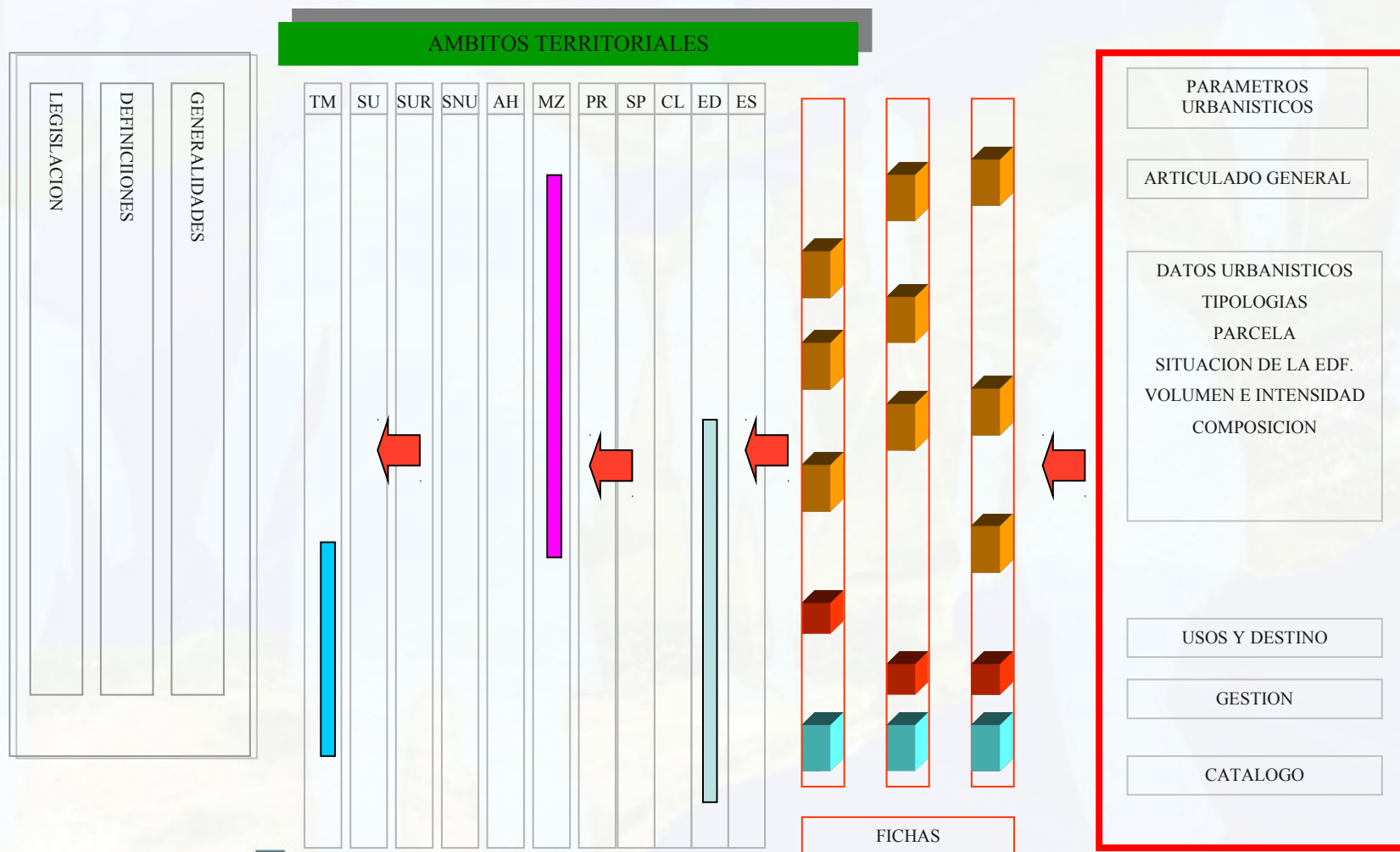
- GRAN DIVERSIDAD DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS.
- DETERMINACIONES YA REGULADAS POR DIVERSAS LEYES.
- GRAN VARIEDAD, E INCLUSO DISCREPANCIAS, EN LAS DEFINICIONES URBANÍSTICAS DE LOS DISTINTOS MUNICIPIOS.
- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MUY VARIADA Y CONFUSA.
- INCONSISTENCIAS ENTRE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y LA ESCRITA.

## *Premisas para definir el modelo de datos:*

- MODELO DE DATOS SENCILLO.
- RESPETAR CREATIVIDAD DE LOS EQUIPOS REDACTORES.
- FLEXIBILIDAD PARA DAR CABIDA A CUALQUIER TIPO DE PLANEAMIENTO.
- ELIMINAR LAS DETERMINACIONES YA REGULADAS LEGALMENTE.
- ESTABLECER UNOS CRITERIOS DE HOMOGENIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL PLANEAMIENTO.



## Modelo de datos:



## *Etapas inicial:*

- SOFTWARE PROPIETARIO (CAD, WORD, EXCELL).
- APLICACIONES CONOCIDAS POR LOS USUARIOS.
- INEXISTENCIA DE ALTERNATIVAS DE GARANTÍAS.

# Planeamiento en formato digital:

DATOS PLANEAMIENTO URBANISTICO

GRAFICOS

ALFANUMERICOS

HERRAMIENTA DE DISEÑO DE PLANEAMIENTO

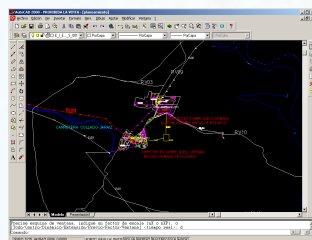
CONTENIDO  
COMUN

LEGISLACION  
DEFINICIONES

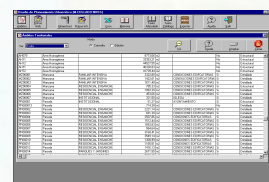
GENERALIDADES

AMBITOS  
TERRITORIALES

INTRODUCIR GEOMETRIAS  
INTRODUCIR ETIQUETAS

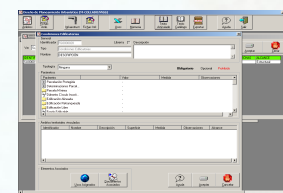


CONSOLIDACION  
VINCULACION



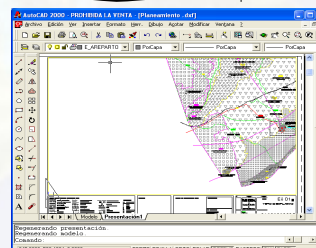
PARAMETROS  
URBANISTICO

CUMPLIMENTAR  
FICHAS

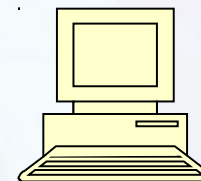


SALIDAS

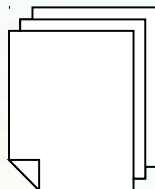
PLANOS



PLANEAMIENTO  
DIGITAL



TEXTO



## *Conclusiones:*

- ALTO COSTE DE LAS ACTUALIZACIONES.
- TRABAJO SOBRE BASES DE DATOS NO ESPACIALES.
- DIFICULTADES EN LA GENERACION DE GEOMETRÍAS.
- DIFICULTADES DE ADAPTACIÓN A NUEVAS LEGISLACIONES.



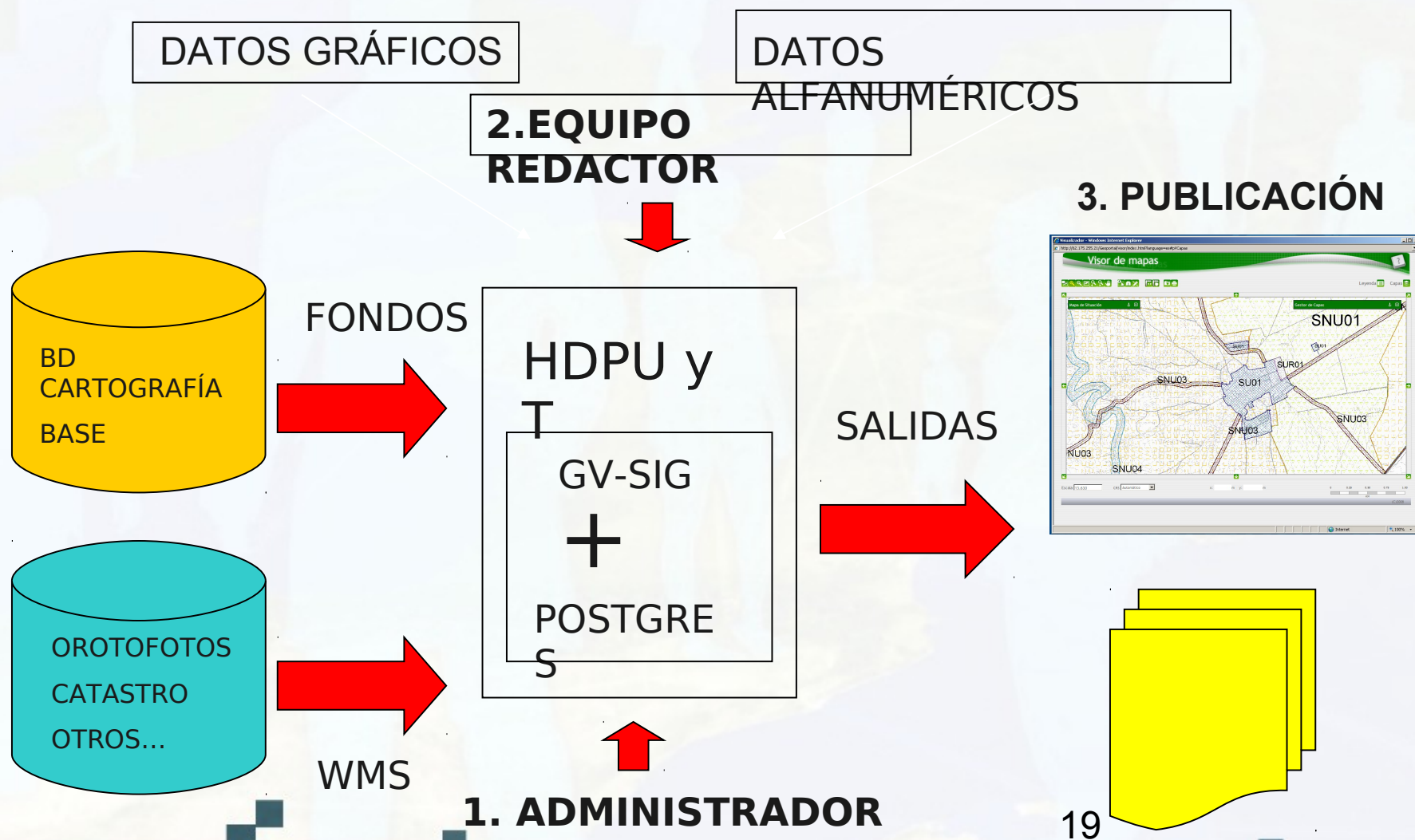
## *Etapas actual:*

- SOFTWARE LIBRE ( GVSIG + POSTGIS).
- BASE DE DATOS ESPACIALES.
- PERSONALIZACION DE APLICACIONES.
- INTEROPERABILIDAD.

## *¿Por qué software libre?*

- AHORRO ECONÓMICO.
- GRAN COMUNIDAD DE TRABAJO.
- ESTANDARIZACIÓN.
- ESTABLE Y CON VOCACIÓN DE FUTURO.

## Planeamiento en formato digital:



## 1. *Administrador:*

- 1. 1 ESTRUCTURA DOCUMENTO.
- 1. 2 ÁMBITOS URBANÍSTICOS.
- 1. 3 DEFINICIÓN DE ESTILOS GRÁFICOS.
- 1. 4 ESTRUCTURA DE PLANOS.
- 1. 5 DEFINICIÓN DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS.



## *2. Equipo redactor:*

### Área gráfica

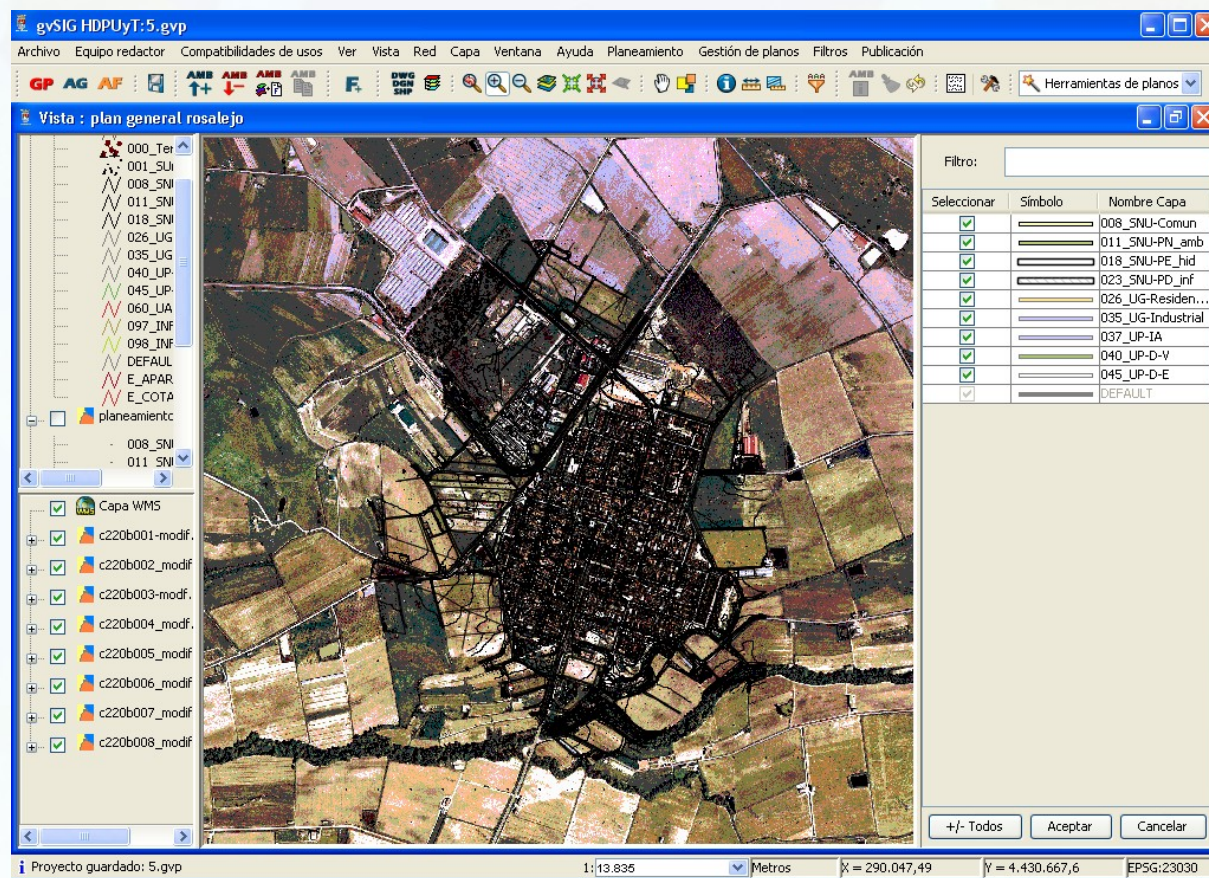
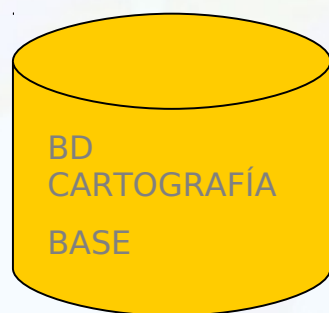
El equipo redactor define los ámbitos territoriales de los que consta el plan y sus atributos.

Podemos organizar el proceso en cuatro apartados:

- 1º Carga de fondos.
- 2º Carga de ámbitos.
- 3º Asignación de ámbitos a planos.
- 4º Generación de planos.

## *Carga de fondos:*

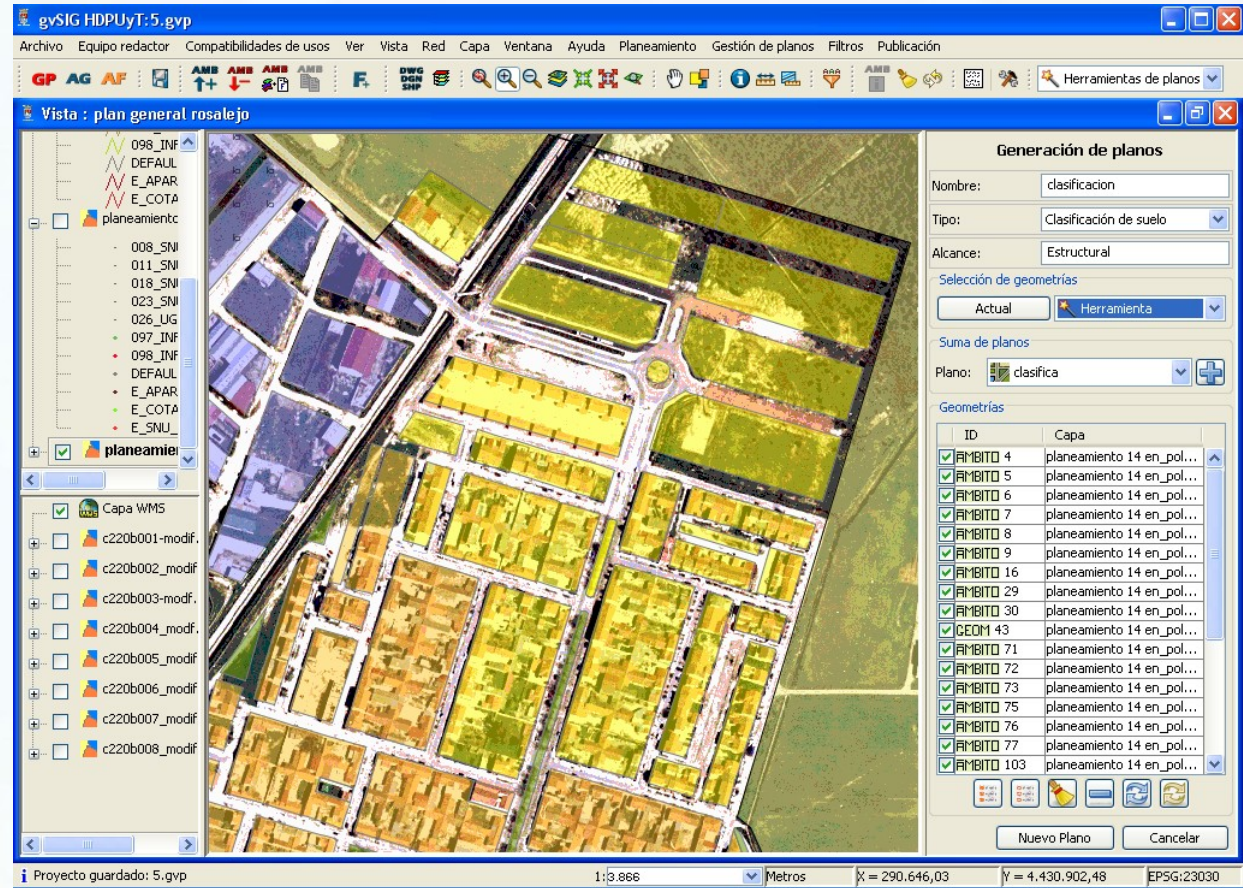
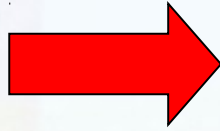
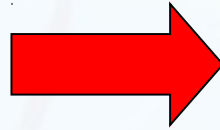
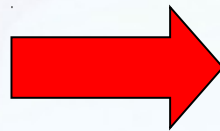
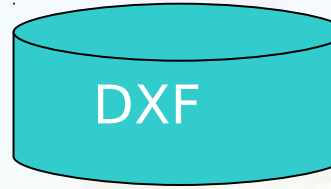
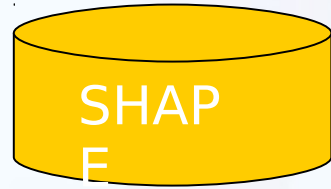
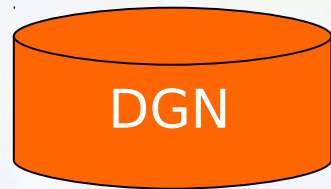
Se cargan los fondos cartográficos georreferenciados, así como otros fondos relevantes como son las ortofotografías, cartografía temática, catastro, etc.





## *Carga de ámbitos:*

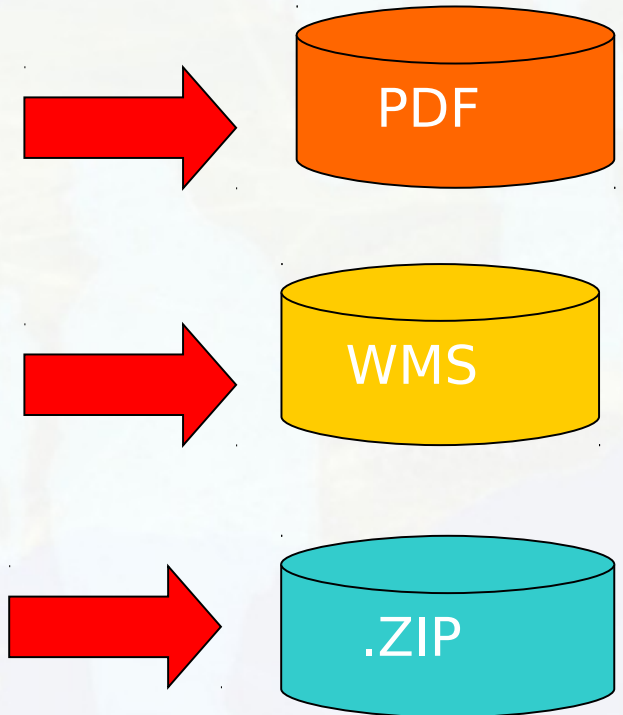
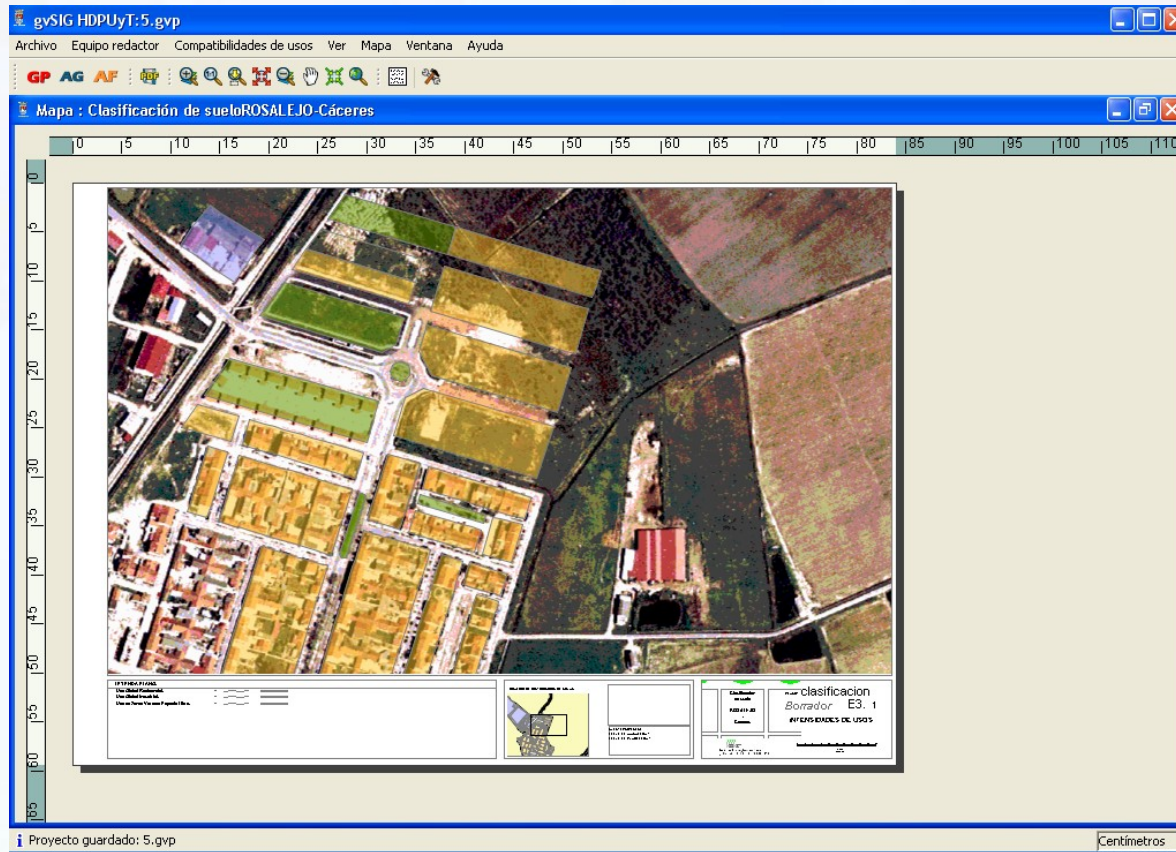
La aplicación dispone de un importador de formatos dwg, shape y dgn que permite importar las geometrías, así como asignarle estilos gráficos predefinidos por el administrador. Dentro de este proceso, la herramienta también esta dotada de funciones de digitalización y modificación de geometrías.





## *Generación de planos:*

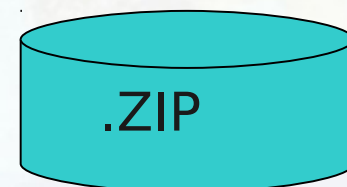
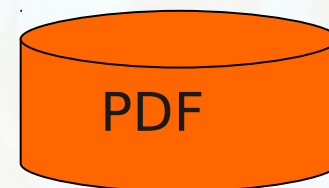
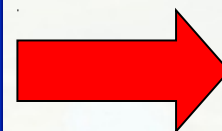
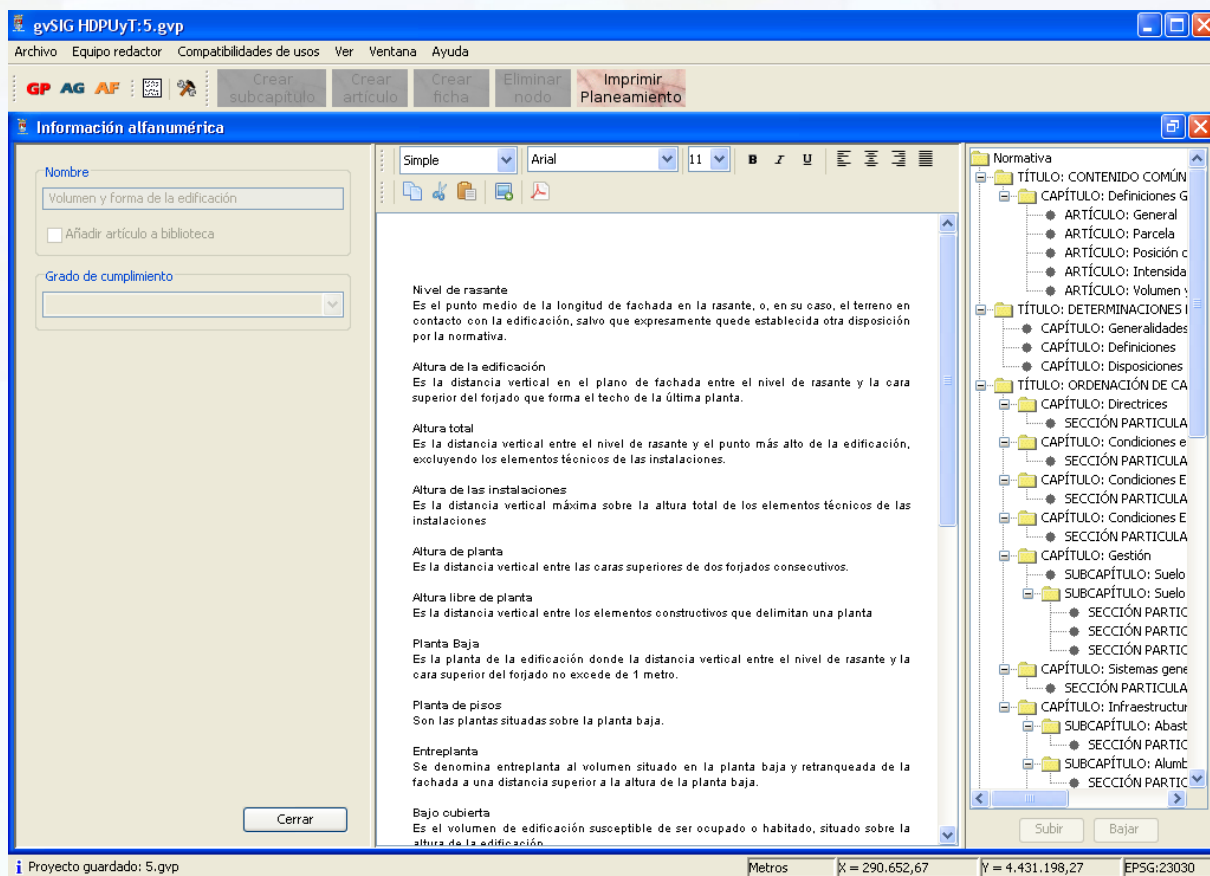
En este último proceso se define la distribución de hojas y se genera el formato normalizado de salida gráfica.



## *2. Equipo redactor:*

### **Área alfanumérica:**

En este área se define el texto normativo y los parámetros de las diferentes fichas de ordenación.

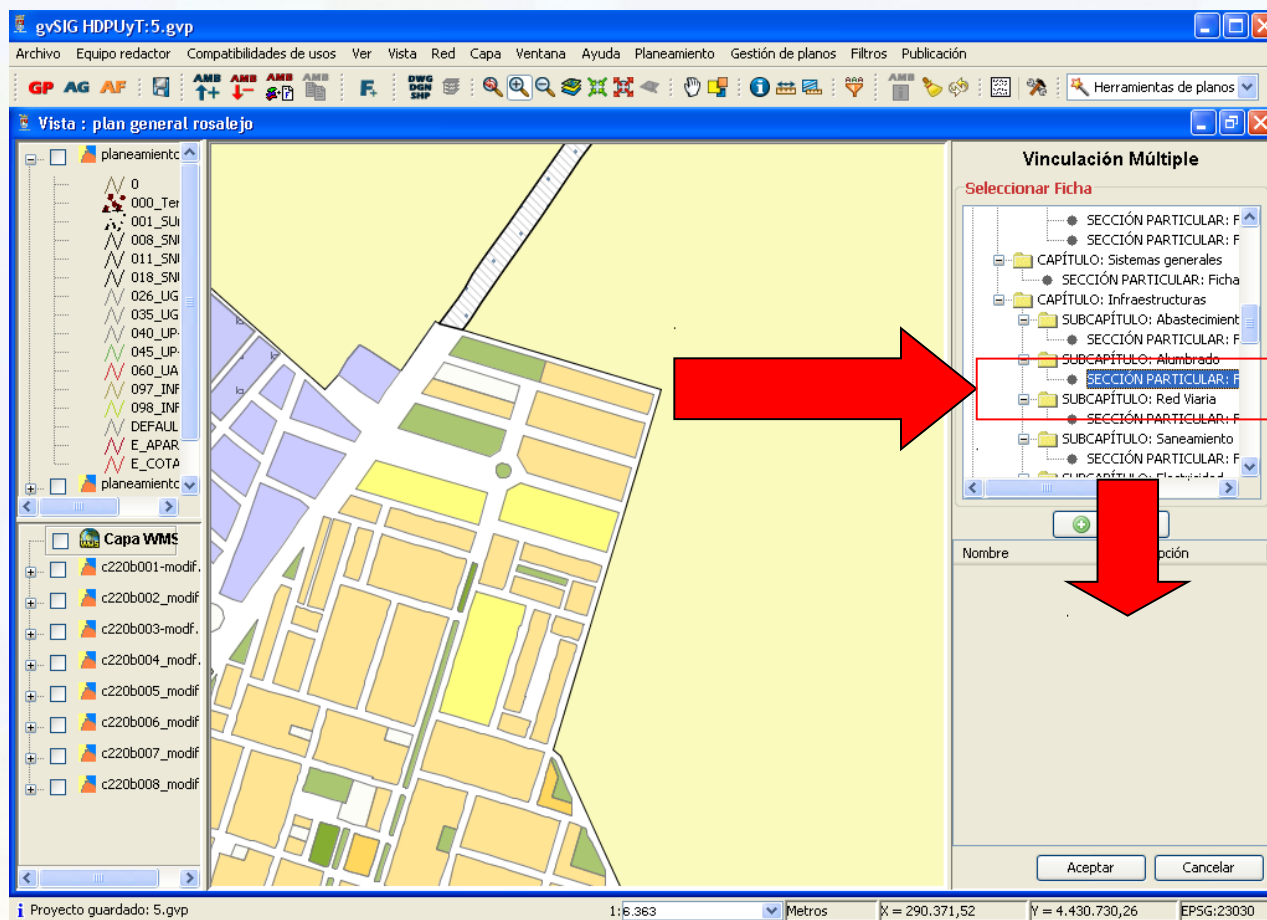




## 2. Equipo redactor:

### Área de asociación:

En este área se procede a la vinculación de los ámbitos gráficos con la normativa.



### 3. *Publicación:*

La tercera fase engloba los procesos destinados a la publicación de la información tanto gráfica como alfanumérica. Esta fase genera servicios WMS por cada uno de los planos y fondos cartográficos, así como los enlaces URL con la información alfanumérica asociada.

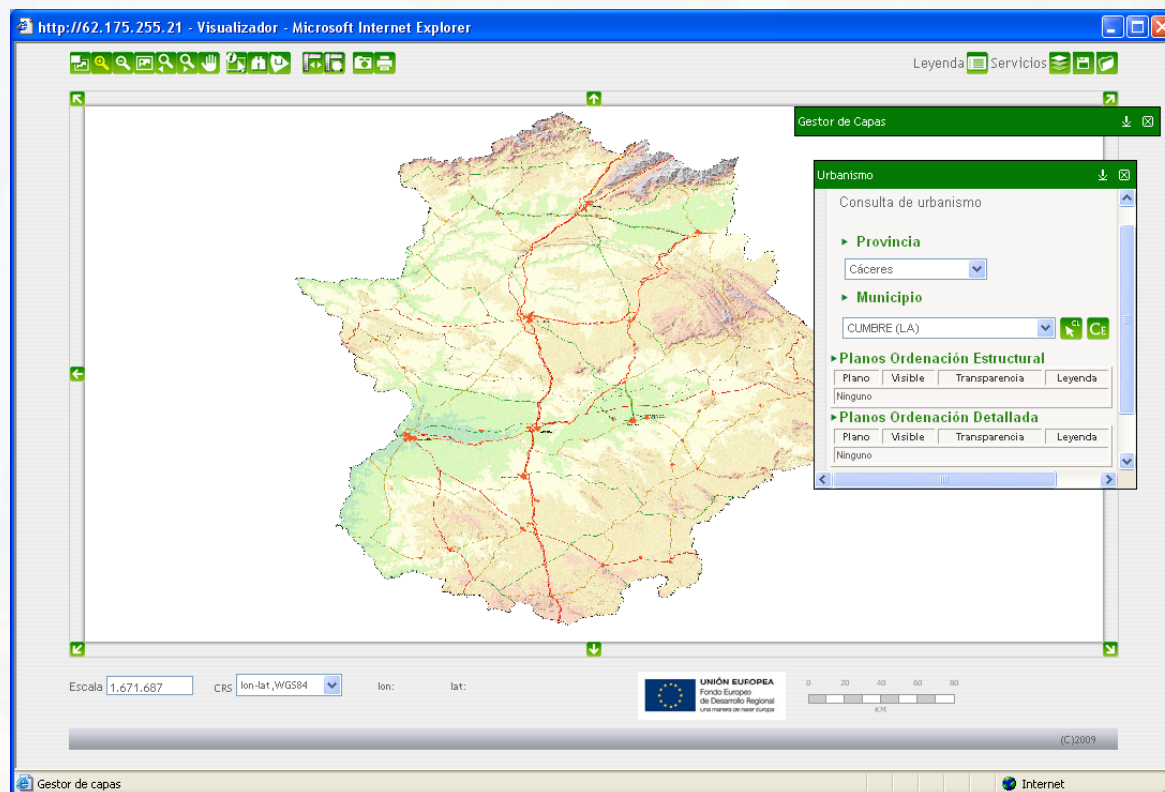
### 3. *Publicación:*

La publicación se estructuró de esta manera debido a dos motivos:

- Mantener la mayor similitud entre la documentación en papel (planos) y la documentación publicada en web.
- Permitir la utilización de las capas de información no solo en la IDE de Extremadura, sino también en cualquier plataforma de Infraestructura de Datos Espaciales.

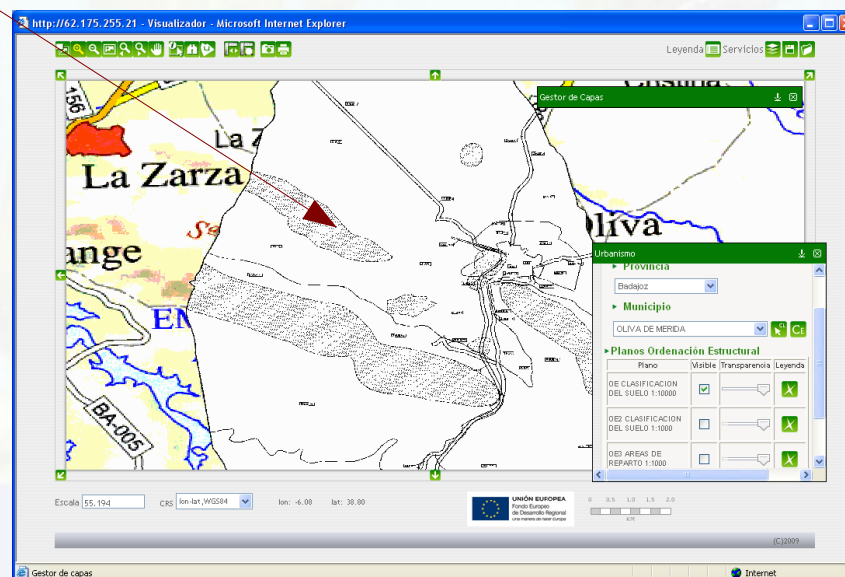
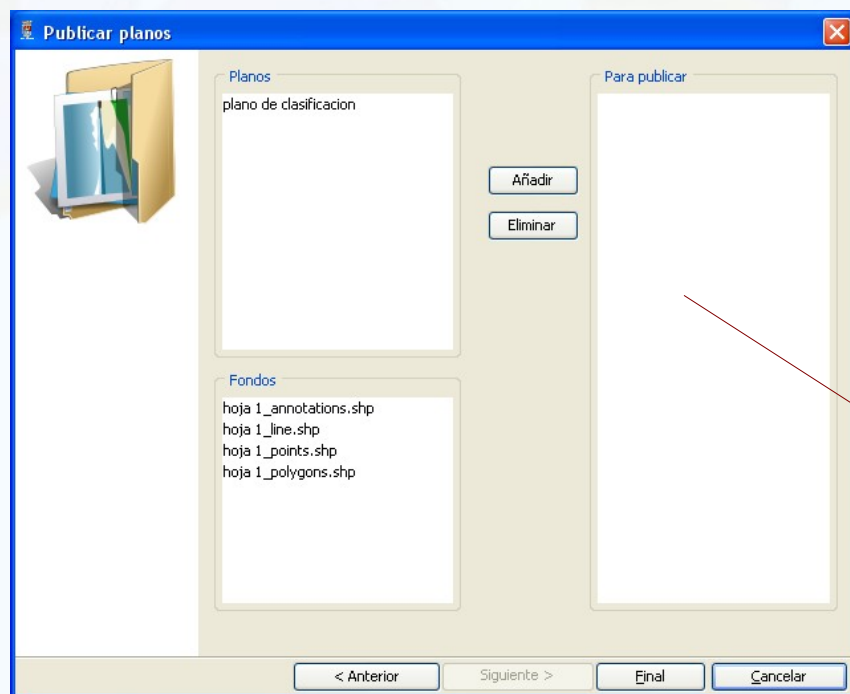


IDEEXTREMADURA Y PAGINA WEB SITEX.  
SERVICIO WMS POR PLANOS.  
CAPA CONSULTA URBANISMO ( NO VISIBLE).



## SERVICIOS WMS:

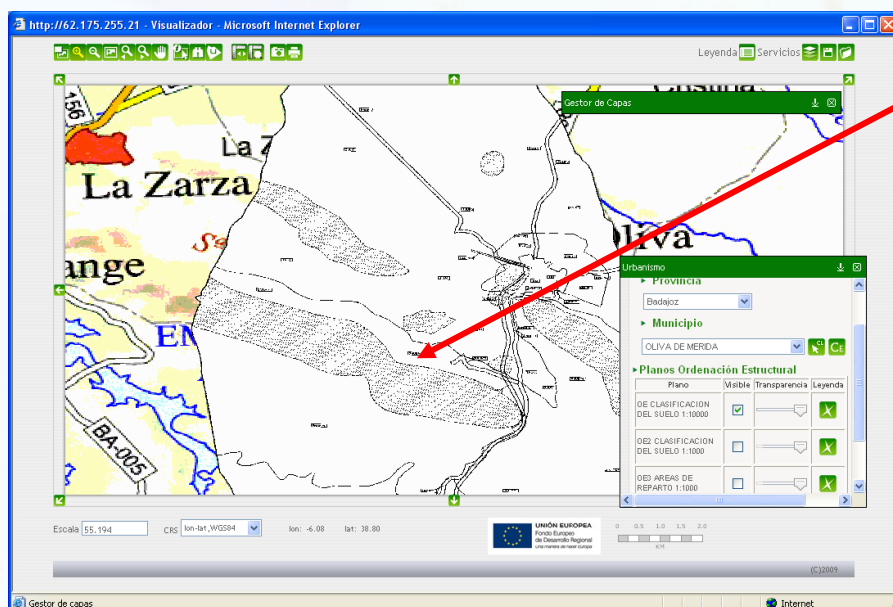
- PLANOS
- FONDO CARTOGRAFIA



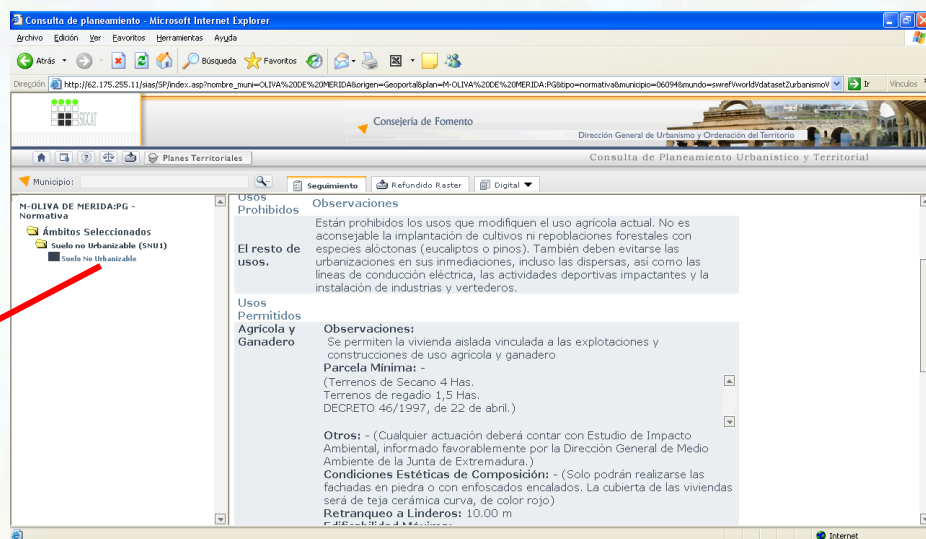
## Consulta libre:

MAPAS WMS

MAPAS WMS INFORMACION NO VISIBLE



## ENLACE URL DETERMINACIONES URBANÍSTICA





## Consulta Estructurada:

NORMATIVA, MEMORIA  
Y PLANOS

INDICE NORMATIVA



## *Generación de modificaciones y refundidos:*

- PROCESOS MÚLTIPLES Y SIMULTÁNEOS.
- LOS TIPOS DE CAMBIO PUEDEN SER:
  - MODIFICACIONES.
  - AGREGACIONES.
  - ELIMINACIONES.
- OBTENCIÓN FINAL DE UN ARCHIVO REFUNDIDO.

## *Generación de modificaciones y refundidos:*

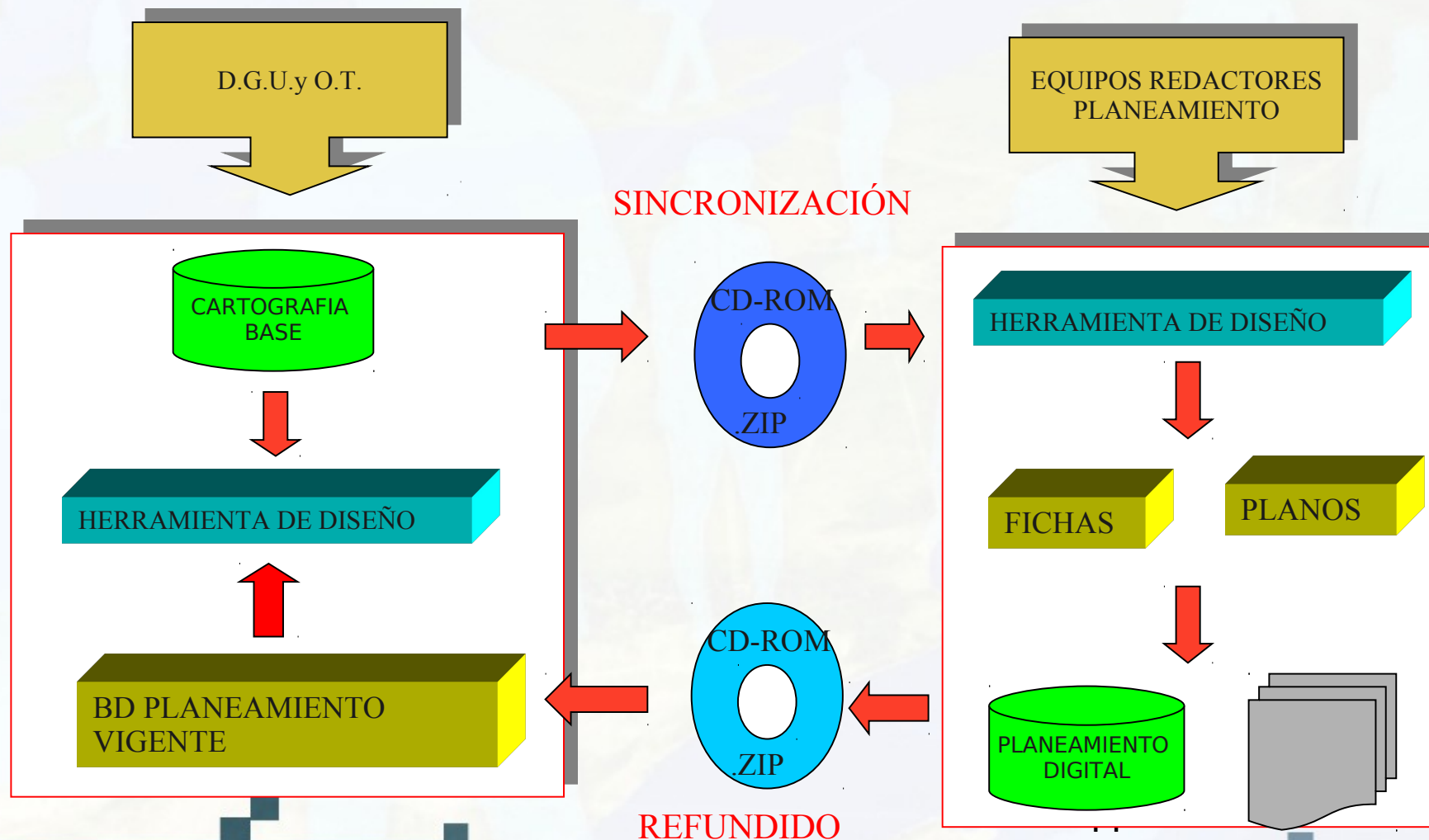
### *Premisas fundamentales:*

- ASEGURAR LA VERACIDAD DEL REFUNDIDO.
- CONTROL DE CAMBIOS Y EL TIPO.
- ASEGURAR LA SINCRONÍA ENTRE LA BD Y EL DOCUMENTO.

## *Pautas:*

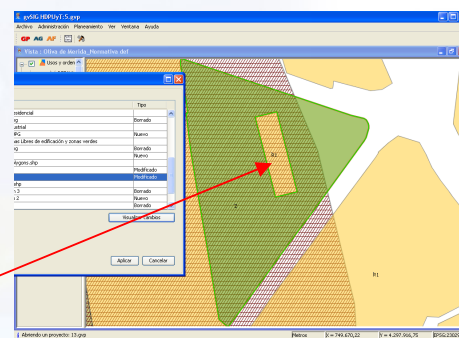
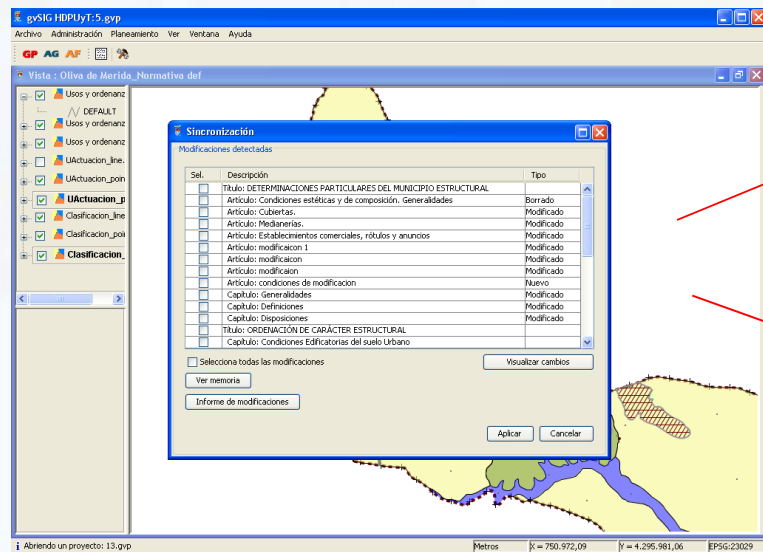
- Asegurar la veracidad entre el documento generado en la Herramienta y el generado en papel.
- Asegurar la veracidad del planeamiento refundido resultante.
- Control de los cambios realizados con el objeto de facilitar la información.

## :Generación de refundidos:

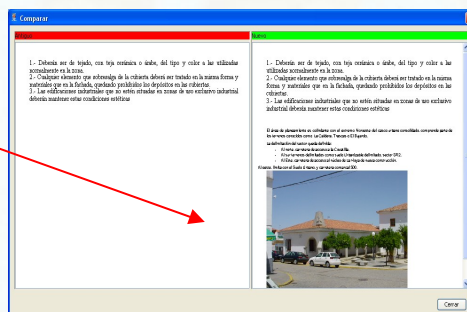
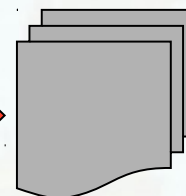




## LISTA DE MODIFICACIONES



MEMORIA



REFUNDIDO

BD  
PLANEAMIENTO  
VIGENTE

## *Sincronización:*

Permite la comparación entre la figura de planeamiento en vigor y la modificación, y así obtener los elementos modificados. Ello facilita la labor de los técnicos en el control de las mismas.

gvSIG HDPyT:5.gvp

Archivo Administración Planeamiento Ver Ventana Ayuda

GP AG AF

Vista : Oliva de Merida\_Normativa def

Usos y ordenanz  
DEFAULT  
Usos y ordenanz  
Usos y ordenanz  
UActuacion\_line.  
UActuacion\_poin  
UActuacion\_p  
Clasificacion\_line  
Clasificacion\_poi  
Clasificacion\_

Sincronización

Modificaciones detectadas

| Sel.                     | Descripción                                                     | Tipo       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Título: DETERMINACIONES PARTICULARES DEL MUNICIPIO ESTRUCTURAL  |            |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: Condiciones estéticas y de composición. Generalidades | Borrado    |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: Cubiertas.                                            | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: Medianerías.                                          | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: Establecimientos comerciales, rótulos y anuncios      | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: modificaicon 1                                        | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: modificaicon                                          | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: modificaicon                                          | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Artículo: condiciones de modificacion                           | Nuevo      |
| <input type="checkbox"/> | Capítulo: Generalidades                                         | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Capítulo: Definiciones                                          | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Capítulo: Disposiciones                                         | Modificado |
| <input type="checkbox"/> | Título: ORDENACIÓN DE CARÁCTER ESTRUCTURAL                      |            |
| <input type="checkbox"/> | Capítulo: Condiciones Edificatorias del suelo Urbano            |            |

☐ Selecciona todas las modificaciones

Ver memoria

Informe de modificaciones

Visualizar cambios

Aplicar Cancelar

Abriendo un proyecto: 13.gvp

Metros X = 750.972,09 Y = 4.295.981,06 EPSG:23029

La aplicación permite la visualización de los elementos modificados, agregados o eliminados, tanto entidades gráficas como determinaciones alfanuméricas.



gvSIG HDPuT: 5.gvp

Archivo Administración Planeamiento Ver Ventana Ayuda

GP AG AF

Vista : Oliva de Merida\_Normativa def

Usos y orden

|                                      | Tipo       |
|--------------------------------------|------------|
| Residencial                          | Borrado    |
| Ag                                   | Nuevo      |
| Industrial                           | Borrado    |
| IPG                                  | Nuevo      |
| Libres de edificación y zonas verdes | Borrado    |
| Ag                                   | Nuevo      |
| Polygons.shp                         | Modificado |
|                                      | Modificado |
| shp                                  | Borrado    |
| r3                                   | Nuevo      |
| r2                                   | Borrado    |

Visualizar cambios

Aplicar Cancelar

Abriendo un proyecto: 13.gvp

Metros X = 749.670,22 Y = 4.297.916,75 EPSG:23029

Comparar

Antiguo

1.- Deberán ser de tejado, con teja cerámica o árabe, del tipo y color a las utilizadas normalmente en la zona.

2.- Cualquier elemento que sobresalga de la cubierta deberá ser tratado en la misma forma y materiales que en la fachada, quedando prohibidos los depósitos en las cubiertas.

3.- Las edificaciones industriales que no estén situadas en zonas de uso exclusivo industrial deberán mantener estas condiciones estéticas

Nuevo

1.- Deberán ser de tejado, con teja cerámica o árabe, del tipo y color a las utilizadas normalmente en la zona.

2.- Cualquier elemento que sobresalga de la cubierta deberá ser tratado en la misma forma y materiales que en la fachada, quedando prohibidos los depósitos en las cubiertas.

3.- Las edificaciones industriales que no estén situadas en zonas de uso exclusivo industrial deberán mantener estas condiciones estéticas

El área de planeamiento es colindante con el extremo Noroeste del casco urbano consolidado, comprende parte de los terrenos conocidos como: La Caldera, Trascas o El Bajardo.

La delimitación del sector queda definida:

- Al norte, carretera de acceso a la Covadilla.
- Al sur terrenos delimitados como suelo Urbanizable delimitado, sector SR2.
- Al Este, carretera de acceso al núcleo de La Hoya de nueva construcción.

Al oeste, limita con el Suelo Urbano, y carretera comarcal 900.



Cerrar

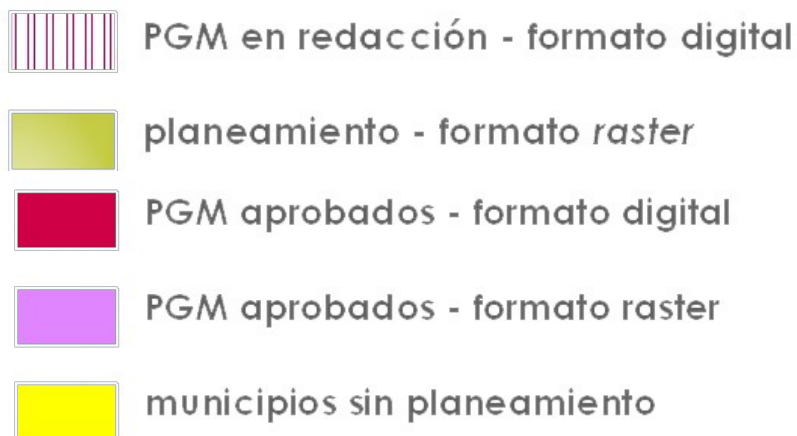
## *Refundido:*

Una vez terminada la comparación se deben validar los elementos modificados, que generarán un nuevo documento denominado **Refundido**.

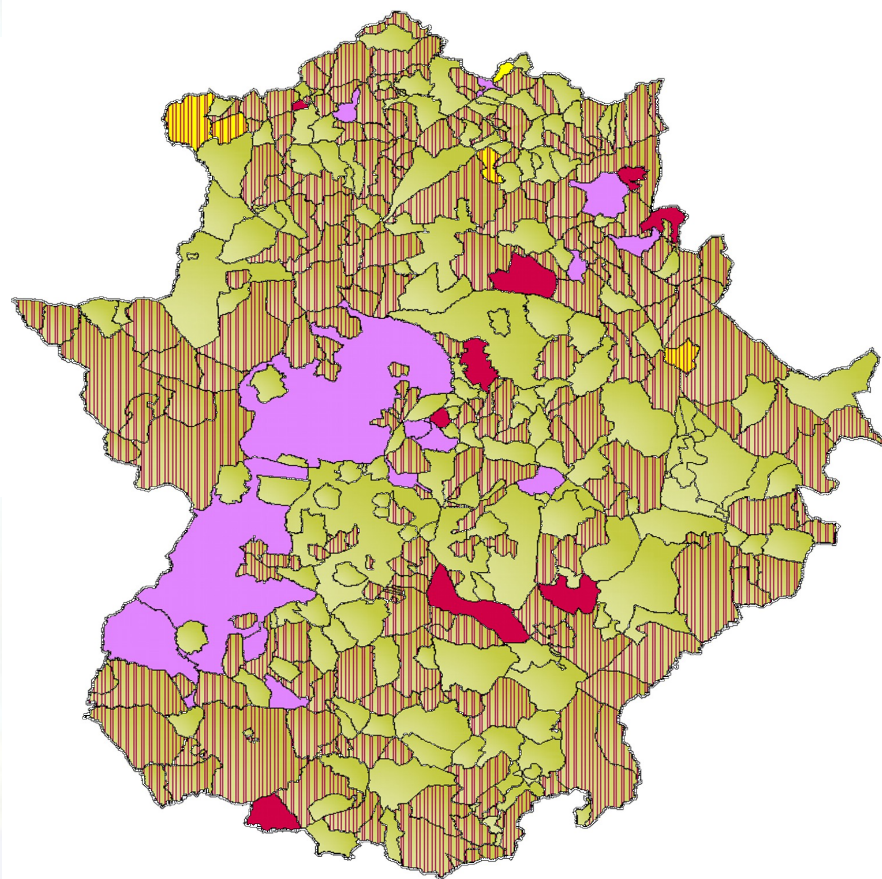
En este proceso se realiza la fusión entre el documento original y los elementos pertenecientes a la modificación. El nuevo documento refundido se podrá editar con la HDPUyT y se podrá publicar. El proceso de refundido nos permite actualizar los diferentes documentos aunque existan redacciones coincidentes en el tiempo.



## Estado actual de la sistematización:



### planeamiento urbanístico <sup>agosto</sup> 2010 extremadura



planeamiento urbanístico general informatizado



## *Futuro:*

- INTRODUCCIÓN DE LA FIRMA ELECTRÓNICA Y TRAMITACIÓN DIGITAL.
- INTRODUCCIÓN DE MÓDULOS DE ANÁLISIS URBANÍSTICO.
- REALIZACIÓN DE TRADUCTORES ENTRE EL PROYECTO URBANISMO EN RED (RED.ES) Y HDPUyT.

## DESCARGA HDPuT:

<http://sitex.juntaex.es/sias/Principal/inicio.asp>



1. Foro para el intercambio de información.
2. Herramienta de Diseño de Planeamiento Urbanístico Digital.
3. Descarga software.

# Descarga HDPUIyT:

Foros de Información :: Ver Foro - Descarga Software - Windows Internet Explorer

http://sitex.juntaex.es/sias/foroTerritorio/phpBB2/viewforum.php?f=9&sid=ebdbcf70d6a932f84f0caa9c1fe718d0

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Foros de Información :: Ver Foro - Descarga Software

Consejería de Fomento  
Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio

FAQ Buscar Miembros Grupos de Usuarios Perfil Entre para ver sus mensajes privados Registrarse Login

Foro de Información Territorial

Foros de discusión -> Descarga Software  
Usuarios navegando este foro: Ninguno

Marcar todos los temas como leídos

| Temas                                                     | Respuestas | Autor | Lecturas | Ultimo Mensaje                     |
|-----------------------------------------------------------|------------|-------|----------|------------------------------------|
| Publicacion Nueva Herramienta de Diseño (HDPUIyT 1.0)     | 0          | admin | 75       | Jue Jun 03, 2010 10:46 am<br>admin |
| Version 6.0                                               | 0          | admin | 1246     | Mar Ago 26, 2008 9:45 am<br>admin  |
| Version 5.0                                               | 3          | admin | 1911     | Mie Dic 13, 2006 12:50 pm<br>admin |
| Base de Datos de Memoria                                  | 0          | admin | 1250     | Jue Nov 30, 2006 8:20 am<br>admin  |
| Pantilla Memoria                                          | 0          | admin | 1030     | Jue Nov 30, 2006 8:14 am<br>admin  |
| Indice Estudios Territoriales                             | 0          | admin | 1077     | Mie Nov 22, 2006 1:49 pm<br>admin  |
| Legislacion necesaria para la HPDU.                       | 0          | admin | 1138     | Lun Oct 09, 2006 1:07 pm<br>admin  |
| Actualización HDPUI Version 4.0 Fecha 22 de junio de 2006 | 0          | admin | 1181     | Jue Jun 22, 2006 12:09 pm<br>admin |

Mostrar temas anteriores: Todos los Temas Ir

NUEVO TEMA

Página 1 de 1

Mensajes nuevos No hay mensajes nuevos Anuncio Postit

Powered by phpBB © 2001, 2005 phpBB Group

[ CATALOGO ] [ SIG ] [ TIENDA ] [ E. CALIFICACIÓN ] [ PLANEAMIENTO ] [ ESPACIOS COMUNES ] [ FORO ] [ PUBLICACIONES ]

http://sitex.juntaex.es/sias/foroTerritorio/phpBB2/viewtopic.php?t=1342

Inicio Protocolo\_Adhesión... Re: More informatio... Mirandilla 2010 Microsoft PowerPol... http://www.ideex.e... Foros de Informació... 14:25

# ¡Muchas gracias por su atención!

Fernando Ceballos-Zúñiga Rodríguez  
Francisco Javier Rubio Muriel

Centro de Información Cartográfica y Territorial de  
Extremadura  
Dirección General de Urbanismo y Ordenación del  
Territorio  
Consejería de Fomento  
Junta de Extremadura  
Avd. De las Comunidades s/n 06800 Mérida  
[territorio.fomento@juntaextremadura.net](mailto:territorio.fomento@juntaextremadura.net)