

ÍNDICE

1.- OBJETIVOS	2
2.- METODOLOGÍA.....	2
2.1.- Integración y depuración de la información cartográfica de los aprovechamientos	2
2.1.1. <i>Elementos puntuales.....</i>	<i>2</i>
2.1.2. <i>Elementos poligonales.....</i>	<i>3</i>
2.2.- Herramienta informática para la manejo de la información SIG	3
2.2.1. <i>Introducción.....</i>	<i>3</i>
2.2.2. <i>Funcionalidad de la aplicación SIG.</i>	<i>3</i>
2.2.3. <i>Superposición de capas cartográficas</i>	<i>5</i>
2.2.4. <i>Generación de informes de superficies</i>	<i>5</i>
2.2.5. <i>Delimitación de zonas para obtención de datos (simulación)</i>	<i>5</i>
3.- ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO.....	5
4.- PRESUPUESTO	7
4.1.- Presupuesto Integración y depuración de la información cartográfica de los aprovechamientos.....	7

DESARROLLO DE INVENTARIOS DE APROVECHAMIENTOS EXISTENTES

1.- OBJETIVOS

El PEAG es un Plan del Estado, con el apoyo la coordinación y la aceptación de la CA de CIM.

Todas las actuaciones de este Plan Especial buscan proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial y subterránea, si bien la recuperación de la masa de agua subterránea de la Mancha Occidental y Campo de Montiel, es prioritaria.

Para ello, se requiere un conocimiento de la situación actual respecto a la explotación de los recursos hídricos.

El objetivo de este subprograma, es proporcionar esos datos de explotación mediante un inventario de las captaciones existentes y las futuras actualizaciones puntuales y continuas del mismo, incluyendo las herramientas necesarias para realizarlas.

Por ello, se describe la metodología que hace falta para poder utilizar la información actual del Inventario 2001 y por otra parte, se describen también las tareas necesarias para la actualización del inventario.

El objetivo final será servir como indicador de las diferencias entre realidad y legalidad.

2.- METODOLOGÍA

2.1.- Integración y depuración de la información cartográfica de los aprovechamientos

Las principales fuentes de información cartográfica sobre aprovechamientos son las que proceden de Alberca y del Inventario de Regadíos 2001.

Esta información ha seguido en los últimos años evoluciones diferentes y requiere un trabajo de depuración para poder integrarla en un sistema común. Se puede distinguir dos tipos de depuraciones; una para los elementos puntuales (captaciones) y otra para los elementos poligonales (aprovechamientos):

2.1.1. Elementos puntuales

La depuración consiste en la eliminación de pozos duplicados procedentes del Inventario y de los expedientes de Alberca. Puede ser que estos puntos sean coincidentes en coordenadas y/o identificador o también puede ser que no sean coincidentes en ninguno de sus atributos.

Para los puntos coincidentes en alguno de sus atributos:

CASO I – Coincidencia plena: da lo mismo quedarse con uno que con el otro

CASO II - Para aquellos que coincide su identificación pero no las coordenadas hay que tomar el último editado (hay un campo de fecha de modificación) porque seguramente se han corregido las coordenadas.

CASO III - Para los que coinciden las coordenadas pero no las etiquetas, habría que mantener la etiqueta del punto que está asociado al inventario, ya que esta es la clave de unión con la información de la aplicación para la grabación del inventario 2001.

Para los no coincidentes:

Se trata de colocar los pozos no coincidentes sobre el parcelario SIGPAC, con el fin de determinar el resto de problemáticas y decidir una sistemática para seleccionar el pozo correcto.

2.1.2. Elementos poligonales

Se partirá de la información cartográfica del SigPac con los límites de la división de recintos a los que se ha asociado la información del uso, por considerarse la geometría más exacta de las que se dispone. Esta capa será enriquecida con la información procedente de Alberca e Inventario.

2.2.- Herramienta informática para el manejo de la información SIG

2.2.1. Introducción

Se pretende realizar la descripción de una aplicación cartográfica para el manejo de la información disponible del Alto Guadiana.

Esta información puede ser clasificada en varios apartados:

- Procedente de Alberca
- Inventario de Campo
- Constatación de zona regable en campo
- Recintos SIGPAC
- Otras capas de apoyo (base cartográfica raster y vectorial)

La información de los recintos SIGPAC, al considerarse la más precisa de cuantas intervienen en la aplicación, será la que conserve su geometría intacta, adaptando el resto de información cartográfica a sus límites siempre que estén representando la misma superficie regable.

2.2.2. Funcionalidad de la aplicación SIG.

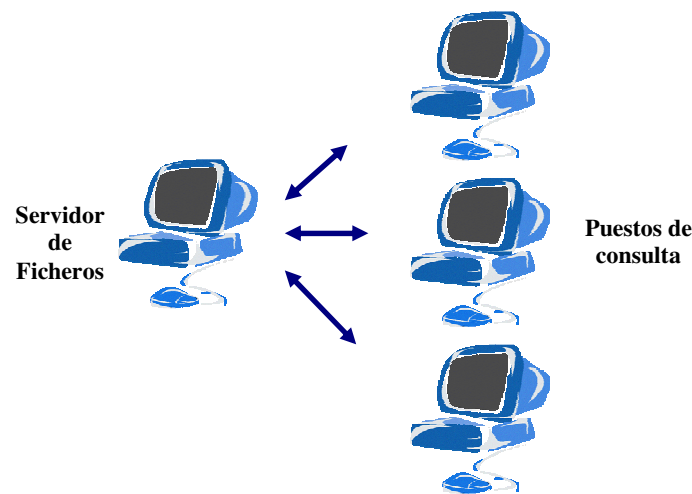
Desde la aplicación SIG, con la cartografía se podrá consultar toda la información recogida en las diferentes capas y además irá dotada de un módulo de actualización de los datos alfanuméricos.

Se propone el desarrollo del mismo sobre componentes de programación de ArcGIS Engine, software comercial de la firma Esri, la cual dispone de gran cantidad

de aplicaciones con la misma tecnología en un amplio abanico de organismos públicos así como en empresas.

La arquitectura propuesta sobre la que se implantaría esta aplicación constaría de los siguientes elementos

- Servidor de ficheros. En éste deberían residir tanto los ficheros cartográficos como la base de datos con la información asociada a los elementos cartográficos.
- Puestos de consulta. Se instalaría tanto la aplicación de consulta como las licencias runtime de los componentes ArcGIS Engine utilizados.



Las funcionalidades que se proponen para el visor cartográfico se detallan a continuación

- Posibilidad de navegación por la vista de mapa. Incluye herramientas tanto de acercamiento como de alejamiento y herramienta de desplazamiento dinámico.
- Consulta de información de los elementos cartográficos directamente sobre la vista del mapa. Ésta información será personalizada para cada tipo de elemento.
- Consulta de elementos individuales.
- Posibilidad de Activar/Desactivar las capas en el mapa para que se muestren o no.
- Exportación del mapa a formato PDF (para intercambiar o imprimir).
- Herramientas de medida tanto lineal como poligonal.
- Herramienta de dibujo de gráficos temporales en pantalla, tanto de líneas como de polígonos para ayudar a definir zonas de estudio. Estos elementos podrán ser exportados junto con la vista de mapa.
- Actualización alfanumérica de los datos asociados a cada elemento. La actualización podrá realizarse de un elemento poligonal o de otro tipo de elemento, en ambos casos se definirán posteriormente los datos actualizables.

2.2.3. Superposición de capas cartográficas

Posibilidad de generar una capa de síntesis con la información proveniente de Alberca, Inventario de Regadíos, Información constatada en campo e Información SIGPAC.

Dicha superposición permitirá un enriquecimiento de información sobre la base de recintos SIGPAC que irá aumentando según se vaya incorporando nueva información procedente de la constatación de zonas regables en campo.

Las capas se mantendrán independientes para dar mayor facilidad a la edición y actualización de cada una de ellas.

2.2.4 Generación de informes de superficies

Se implementará un abanico de posibilidades de consulta, basados en la estimación de regadío, por tipo de cultivo, en función del estado administrativo y por términos municipales.

Estos informes de superficies serán los resultantes del cruce de toda la información introducida en la herramienta SIG e irán actualizándose en función del estado de las capas cartográficas que estén incorporadas.

2.2.5. Delimitación de zonas para obtención de datos (simulación)

Para poder realizar cálculos específicos de ámbitos que interesen al usuario se permitirá la delimitación en pantalla de zonas de estudio en las que se puedan excluir superficies que no se desean incorporar en el cómputo.

Estas zonas podrán ser conservadas o editadas con el fin de comprobar la variación de datos por ámbitos y así poder estudiar fenómenos en zonas concretas.

3.- ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO

En el mantenimiento del inventario de aprovechamientos de agua se distinguen dos tipos de actuaciones:

Una actualización en continuo que se ha de realizar sobre el sistema de información sobre aprovechamientos, a base de las comprobaciones que realizan en sus labores cotidianas tanto la Guardería Fluvial como las Comunidades de usuarios, las bajas de pozos clausurados por acción del control y gestión sancionadora. Este tipo de actuación completamente necesaria no se detalla ni valora en este apartado.

Una renovación del inventario de aprovechamientos periódica, en principio con una cadencia de cinco años, aunque posteriormente puede realizarse cada 10 años, de cuya actualización se obtenga la Revisión del mismo con referencia al 1 de enero de cada año en que se ha realizado, que será aprobada por la Administración, a semejanza de los censos y padrones municipales.

Esta Revisión o actualización del mismo, conllevará las siguientes actividades:

Fase 1: Previa, de ordenación y acopio de la información sobre aprovechamientos y cartografía.

Comprende las siguientes labores previas a la realización de l inventario propiamente dicha:

- Acopio de nuevo soporte cartográfico raster actualizado (fotografía Aérea digital orto rectificadas e imagen espectral de alta resolución)
- Acopio de nuevo parcelario catastral digital actualizado
- Acopio de soporte cartográfico y documental para que su manejo por el personal de campo en las labores de identificación de captaciones.

No se consideran las labores de puesta en producción de toda la información previa sobre aprovechamientos, ya que éstas están contempladas anteriormente y se considera que en el momento de la primera actualización del inventario ésta ya estará completamente operativa.

Fase 2: de localización geográfica y confrontación en campo de las captaciones

- Identificación sobre el terreno de nuevas captaciones y comprobación del estado de las captaciones previamente inventariadas: Comprende la dotación de personal y el equipamiento necesarios para comprobar todas las captaciones existentes.
- Ordenación y grabación de información recogida en campo: Comprende la organización y preparación de los documentos obtenidos en las visitas dentro de cada término municipal, que incluye las fichas de datos (básicamente sobre captaciones), declaraciones de los interesados, así como las fotografías de los aprovechamientos.

Fase 3: de Confrontación de los usos en gabinete, en las oficinas de las comunidades de usuarios.

- Comprende la confrontación de los usos del agua relacionados con las captaciones detectadas en campo (identificación completa de los aprovechamientos), directamente con los propietarios sobre los sistemas de información geográfica. Esta fase se hará en las dependencias y bajo la supervisión de las Comunidades de Usuarios que se encontrarán conectadas, mediante Web, a los sistemas de información geográfica sobre aprovechamientos de la Administración.

Fase 4: de comprobación de declaraciones no coincidentes con la información obtenida en campo o identificada con los métodos de control directo e indirecto de volúmenes empleados (contadores y teledetección)

- Se cotejarán las declaraciones formuladas por los interesados con los datos obtenidos en campo o identificada con los métodos de control directo e indirecto de volúmenes empleados (contadores y teledetección), para aquellos casos en que se juzgue de interés comprobar la posible coincidencia entre unos y otros. Esta actividad incluirá, cuando se considere preciso, la realización de nuevas visitas de campo por parte del personal de inventario.

4.- PRESUPUESTO

4.1.- Presupuesto Integración y depuración de la información cartográfica de los aprovechamientos

Concepto	Importe
1. Integración y depuración de la información cartográfica de los aprovechamientos	
1.1. Elementos puntuales	9.956,96 €
1.2. Elementos poligonales	10.987,29 €
2. Herramienta informática para el manejo de la información SIG	SE VALORA EN SUBPROGRAMA HERRAMIENTAS
Presupuesto ejecución material	20.944,25 €
16% IVA	3.351,08 €
Presupuesto ejecución por contrata en un año	24.295,33 €

4.2.- Presupuesto Actualización

Precio nº	Concepto	Nº Unidades	Precio	Importe
1.1	Fase 1: Previa, de ordenación y acopio de la información sobre aprovechamientos y cartografía	1	32.805,76 €	32.805,76 €
2.2	Fase 2: de localización geográfica y confrontación en campo de una captación	75000	19,90 €	1.492.140,00 €
2.3	Fase 3: de Confrontación de los usos de una captación en gabinete, en las oficinas de las comunidades de usuarios.	75000	14,71 €	1.103.520,60 €
2.4	Fase 4: de comprobación de declaraciones no coincidentes con la información obtenida en campo o identificada con los métodos de control directo e indirecto de volúmenes empleados (contadores y teledetección)	5000	24,81 €	124.072,00 €
	Presupuesto Ejecución material			2.752.538,36 €
	I.V.A. (16%)			440.406,14 €
	Presupuesto de ejecución por Contrata cada 5 años			3.192.944,50 €