



Education and Culture DG

Culture Programme



CHIRIMA - CINP project



Giornate internazionali di studio in Terra Jonica

L'HABITAT RUPESTRE NELL'AREA MEDITERRANEA

Dall'archeologia alle buone pratiche per il suo recupero e la tutela

International Seminars in "Terra Jonica"

RUPESTRIAN SETTLEMENTS IN THE MEDITERRANEAN REGION

From archaeology to good practices for their restauration and protection

Massafra, Palagianello, 29 - 30 - 31 Ottobre 2010

Generación de Bases de Datos Georreferenciadas de los Habitat Rupestres en el Área Mediterránea. Una Propuesta Metodológica

JOSÉ LUIS HIGON CALVET

JUAN SERRA LLUCH

JORGE LLOPIS VERDÚ

El gran volumen de información que se genera durante el levantamiento, la descripción y el estudio de los Habitat Rupestres, exige una metodología concreta y homogénea a la hora de tratar, almacenar y transmitir la información producida, a efectos de facilitar su difusión entre el colectivo de investigadores.

La naturaleza diversa de la información generada en las investigaciones, ya se trate de escritos, gráficos, o de cualquier otro tipo de información (multimedia, links, direcciones web...) Informa sobre condiciones y características del lugar estudiado, pero siempre se trata de información vinculada a un lugar geográfico.

El modelo utilizado para vincular datos de diversa naturaleza a una ubicación geográfica son los llamados Sistemas de Información Geográfica (SIG). Dichos sistemas permiten la consulta On-Line, así como la generación de mapas dinámicos de consulta. Aun tratándose de sistemas de eficacia probada, tiene como inconveniente la rigidez en el modo de la introducción y tratamiento de los datos, y la necesidad de utilizar para su generación un software específico.

Para soslayar los inconvenientes de los SIG al uso, se propone la utilización de la aplicación Google Earth, como base geográfica, y la implementación de datos mediante el lenguaje KML (Keyhole Markup Language), que le es propio. De este modo, y mediante marcas de posición vinculadas a una ubicación geográfica, se puede almacenar información relativa al lugar estudiado, así como enlaces externos con información adicional, permitiendo la construcción de la base de datos georreferenciada de un modo cooperativo.

* * *

The great volume of information generated during the description and the study of the Rupestrian Habitat, demands a concrete and homogeneous methodology for handling, storing and transmitting the produced information, in order to ease the diffusion among the investigators involved in.

The heterogeneous nature of information produced in the investigation, such as text, graphics, or of any other kind, (multimedia, links, web addresses ...), it reports on conditions and characteristics of the studied place, but always is an information linked to a geographical place.

The model used to link several kind of information with his geographical location are the so called Geographical Information Systems (GIS). These systems allow the On-line search, as well as the generation of dynamic maps. Even being systems of proven efficiency, it takes the inflexibility as a disadvantage in the way of the introduction and treatment of the information, and the need to use for his generation of a specific software.

In order to overcome disadvantages of SIG, we propose the use of Google Earth as geographical base, and the implementation of information by means of the language KML (Keyhole Markup Language). Thus, and by use of waypoints linked to a geographical location, it is possible to store information relative to the studied place, as well as external links with additional information, allowing the construction of a georeferenced database in a cooperative way.

En la presente comunicación se propone una metodología para la realización de una base de datos georreferencia de los hábitat rupestres mediterráneos.

No es necesario justificar la oportunidad de generar una base de datos donde se recoja información homogénea sobre todos y cada uno de los emplazamientos cuyo estudio se propone, aunque tal vez sea necesario justificar que esta información esté georreferenciada.

Las bases de datos al uso, una vez generadas permiten el acceso a la información y la consulta de la misma. Normalmente organizan la información en forma de texto, de tal modo que las claves de búsqueda deben ser cadenas de texto; frases o palabras. Por otra parte, el output que devuelven es también información en forma de texto, de modo que se puede realizar la búsqueda en función de los contenidos de los campos en que esté organizada la base.

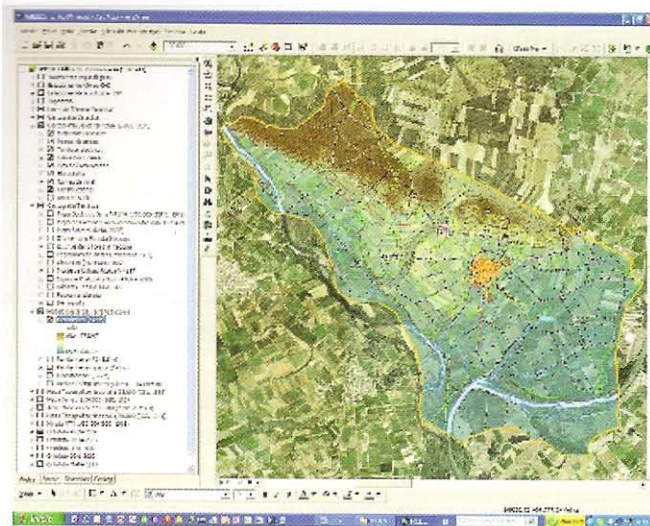
Aunque se pueda realizar búsquedas vinculadas a la ubicación geográfica de un emplazamiento concreto, dicga búsqueda no informa de la relación del emplazamiento con el medio que lo circunda, ni de la existencia o no de emplazamientos próximos al que se ha buscado. Todas estas circunstancias nos llevan a plantear la necesidad de organizar la información en soportes gráficos, además de los soportes de texto, construyendo Mapas que indiquen la posición de los asentamientos estudiados.

La generación de mapas

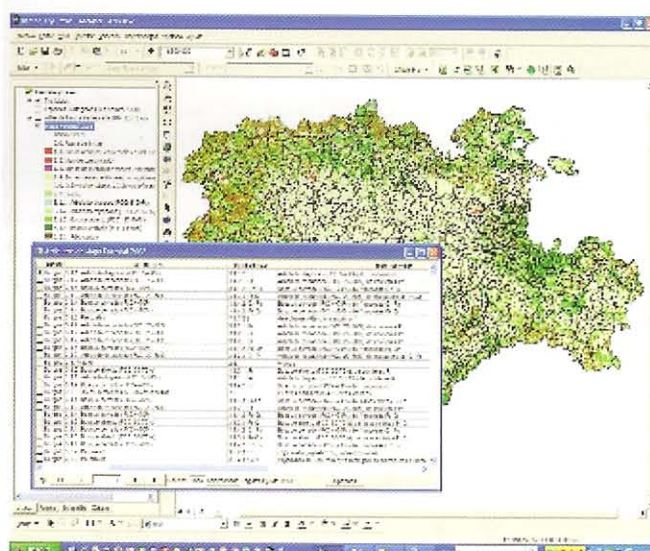
los mapas se revelan como una herramienta estratégica para conocer y transmitir la realidad del territorio. Un mapa es una representación gráfica y métrica de una porción de territorio generalmente sobre una superficie bidimensional. El que el mapa tenga propiedades métricas significa que ha de ser posible tomar medidas de distancias, ángulos o superficies sobre él y obtener un resultado aproximadamente exacto.

La generación de un mapa, en el que se situen los asentamientos rupestres estudiados, permite conocer además de su posición, su distribución sobre el territorio. Las ventajas de dicho mapa son limitadas si solamente informa de la posición geográfica. Si realmente pretendemos generar una herramienta útil para la consulta y la gestión de la información, es necesario que la información de texto, o de cualquier otro tipo vinculada a un emplazamiento concreto esté también disponible para su consulta. De este modo, el mapa tradicional se ve ventajosamente sustituido por un conjunto de información tanto gráfica como de texto que constituyen los llamados Sistemas de Información Geográfica (GIS).

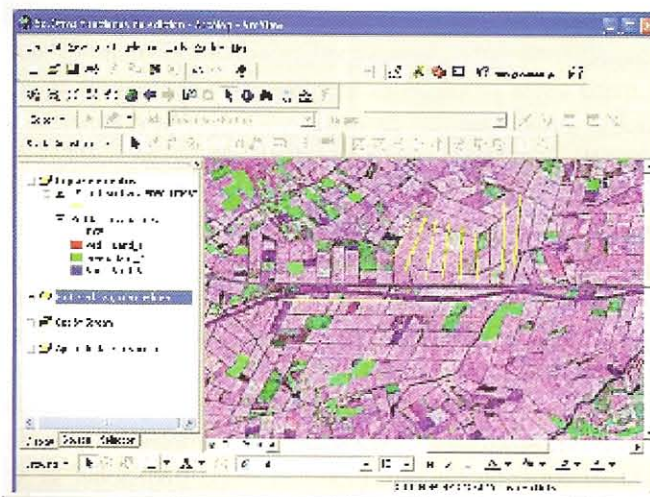
En esencia un GIS es un mapa dinámico sobre el que se pueden hacer consultas, en función de determinados campos



El software ArcMap – ArcView



Posibilidad de búsqueda sobre datos de distinta naturaleza.



Posibilidad de edición de la información gráfica, numérica y textual

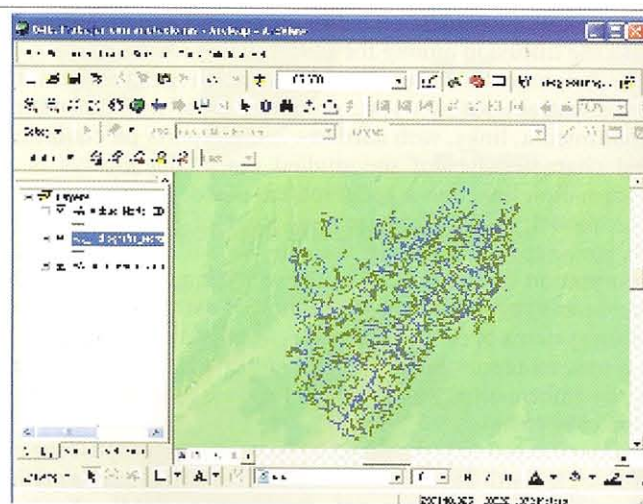
de datos vinculados a la imagen. El GIS opera habitualmente sobre una base cartográfica previa, y permite, mediante la estrategia de estructurar la información por capas, organizar la información de texto vinculada a la imagen. También permite la colocación de puntos sobre el mapa que despliegan ventanas para su consulta. Aunque existen en el mercado gran cantidad software que permite construir GIS, tal vez el mas extendido y utilizado sea el llamado ArcMap, y su variante ArcView, de la empresa estadounidense ESRI.

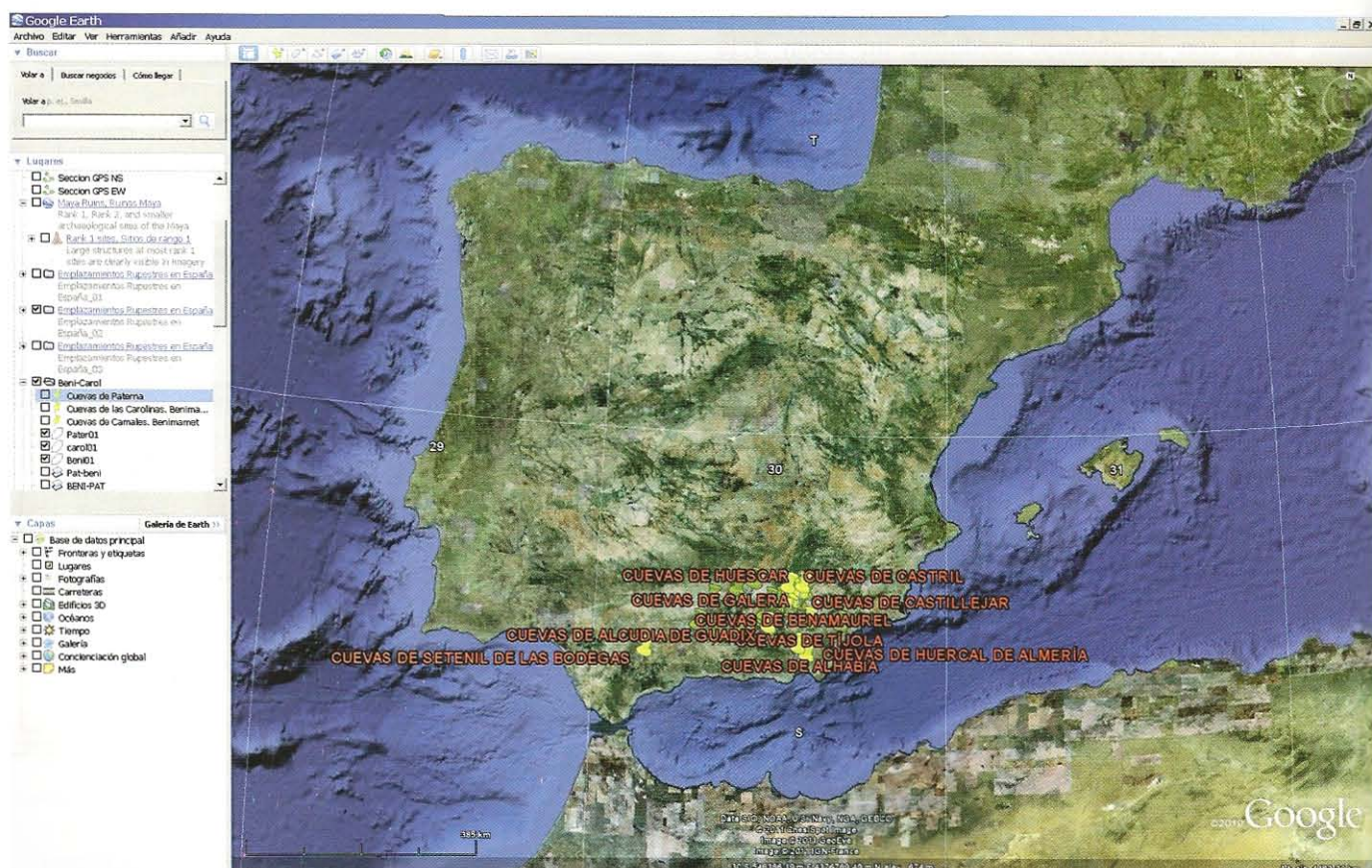
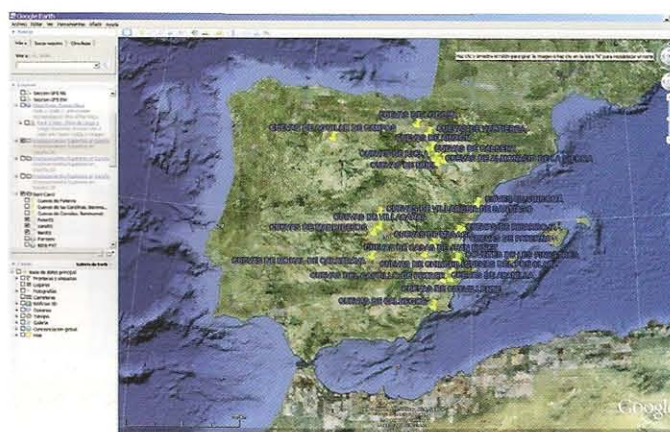
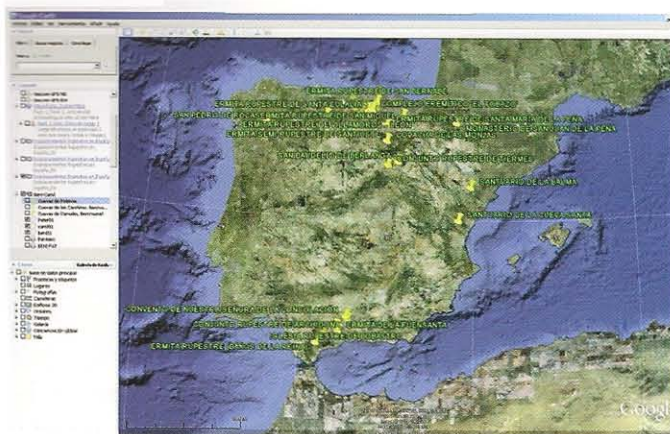
La posibilidad de vincular bases de datos a las imágenes permite a su vez gran variedad de modalidades de consulta, y el flujo de información de entrada y salida (Input-Output) puede ser tanto gráfico como numérico o de texto. De este modo, la consulta de un punto mediante un click de ratón sobre el mapa nos puede devolver información de texto, o la búsqueda en una base de datos nos puede devolver como resultado una ubicación sobre el propio mapa.

A su vez, el programa permite la edición de todos los tipos de información que gestiona, se puede editar la información gráfica, a efectos de su modificación y adaptación a una necesidad concreta, y se puede también editar las bases de datos vinculadas.

Todas estas potencialidades, que en efecto convierten a los GIS en potentes herramientas para la gestión de la información vinculada al territorio, suelen ser muy útiles cuando la organización del trabajo es centralizada, pero tienen el inconveniente de no contar con la debida flexibilidad cuando el enfoque del trabajo es cooperativo.

En el caso que nos ocupa, para la generación de una base de datos georreferenciada, dado que los agentes que participan en la gestión de la misma son múltiples y deben estar coordinados, se hace necesaria la utilización de una herramienta cooperativa, que permita compartir información en un formato conocido y aceptado por todo el colectivo, y que en cierto modo permita soslayar los inconvenientes de los GIS en los referente a la definición de la posición geográfica.





izquierdo un listado de las ubicaciones. Dichas ubicaciones están organizadas en directorios como si fueran archivos de modo que se puede realizar también la consulta por e nombre de la ubicación. En este caso se ha generado una estructura de directorios que corresponde a la distribución de los asentamientos por provincias. Al hacer doble clic sobre un directorio completo, el programa hace un zoom que muestra todo su contenido.

Compartir y publicar información

recopilada la información que afecta a un área de estudio, esta puede ser guardada en un archivo de formato KMZ. Dichos archivos se pueden enviar por correo electrónico dado tamaño relativamente reducido, o bien se pueden subir a un servidor propio de Google a efectos de ser compartidos por una comunidad concreta. De hecho existen foros concretos, relacionados con la educación y la enseñanza que permite albergar este tipo de contenidos o incluso se puede generar una comunidad ad hoc con el fin de compartir dicha información.

Mediante la generación de archivos KMZ, se puede poner a disposición del colectivo de investigadores relacionados con el hábitat rupestre de la cuenca mediterránea una gran cantidad de información, de un modo sencillo y cooperativo, que permita tener actualizada la documentación que se produzca en relación a las áreas de estudio analizadas.



Archeogruppo
"E. Jacovelli"



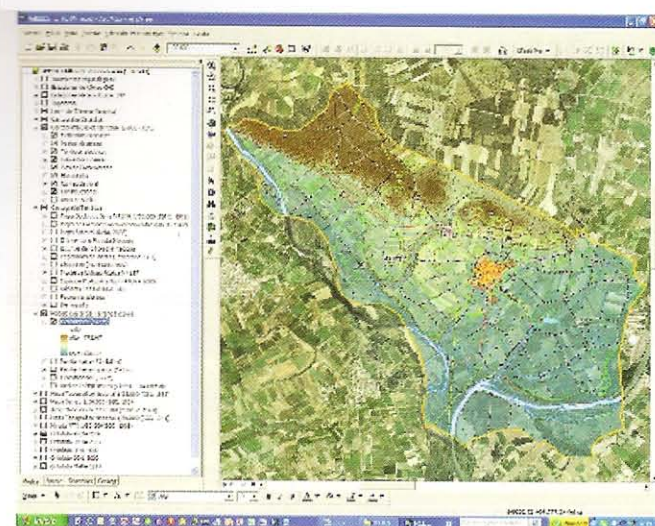
Università degli Studi
di Firenze



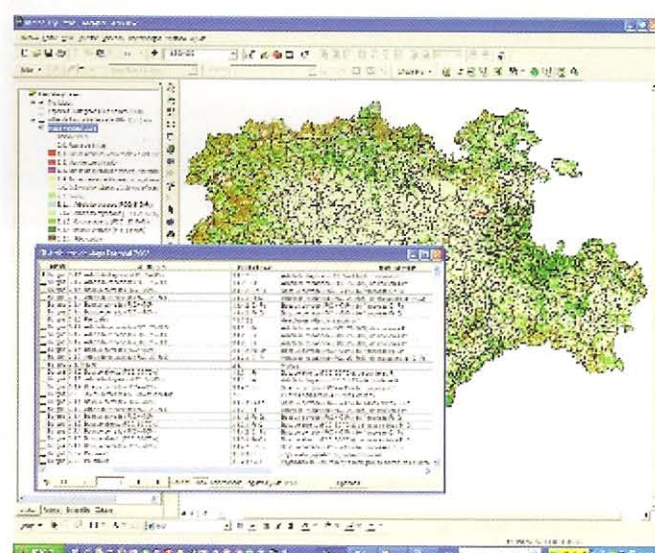
CHRIMA - CINP



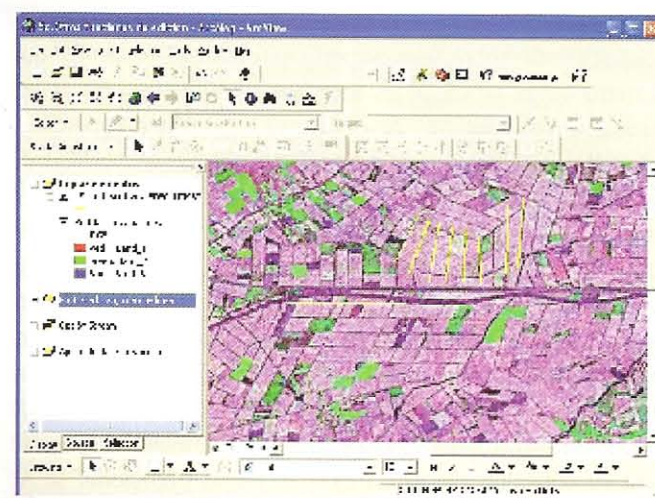
Camera di Commercio
Taranto



El software ArcMap – ArcView



Posibilidad de búsqueda sobre datos de distinta naturaleza.



Posibilidad de edición de la información gráfica, numérica y textual

de datos vinculados a la imagen. El GIS opera habitualmente sobre una base cartográfica previa, y permite, mediante la estrategia de estructurar la información por capas, organizar la información de texto vinculada a la imagen. También permite la colocación de puntos sobre el mapa que despliegan ventanas para su consulta. Aunque existen en el mercado gran cantidad software que permite construir GIS, tal vez el mas extendido y utilizado sea el llamado ArcMap, y su variante ArcView, de la empresa estadounidense ESRI.

La posibilidad de vincular bases de datos a las imágenes permite a su vez gran variedad de modalidades de consulta, y el flujo de información de entrada y salida (Input-Output) puede ser tanto gráfico como numérico o de texto. De este modo, la consulta de un punto mediante un click de ratón sobre el mapa nos puede devolver información de texto, o la búsqueda en una base de datos nos puede devolver como resultado una ubicación sobre el propio mapa.

A su vez, el programa permite la edición de todos los tipos de información que gestiona, se puede editar la información gráfica, a efectos de su modificación y adaptación a una necesidad concreta, y se puede también editar las bases de datos vinculadas.

Todas estas potencialidades, que en efecto convierten a los GIS en potentes herramientas para la gestión de la información vinculada al territorio, suelen ser muy útiles cuando la organización del trabajo es centralizada, pero tienen el inconveniente de no contar con la debida flexibilidad cuando el enfoque del trabajo es cooperativo.

En el caso que nos ocupa, para la generación de una base de datos georreferenciada, dado que los agentes que participan en la gestión de la misma son múltiples y deben estar coordinados, se hace necesaria la utilización de una herramienta cooperativa, que permita compartir información en un formato conocido y aceptado por todo el colectivo, y que en cierto modo permita soslayar los inconvenientes de los GIS en los referente a la definición de la posición geográfica.

