



M.I. Ayuntamiento de Alfaros

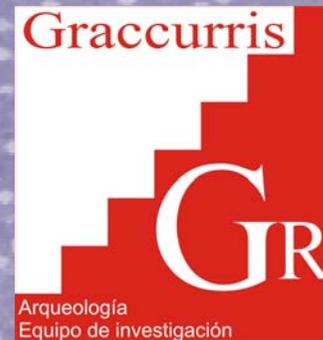
Gobierno de  La Rioja  
Consejería de Educación,  
Cultura y Deporte

**UAB**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia

**09 mtig** 2007  
Professionals per a la Societat de la Informació

## SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO-ARQUEOLÓGICO SIGARQ.

Desarrollo de un aplicativo S.I.G. para la  
gestión de la secuencia estratigráfica de  
una intervención arqueológica.



Pablo del Fresno Bernal

El **Sistema de Información Geográfico Arqueológico SIGARQ** se desarrolla en el marco de la investigación histórica llevada a cabo por el Equipo de Investigación Arqueológica *Graccurreis* en el yacimiento de *Las Eras de San Martín*, situado en Alfaro, La Rioja.

Desde el año 2000 y de forma paralela a la puesta en valor del yacimiento, se viene trabajando en el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Información que permita integrar los datos provenientes de todas las intervenciones realizadas en el yacimiento.



[arqueograccurreis.blogspot.com](http://arqueograccurreis.blogspot.com)



## SIGARQ

### Presentación

### Fases Proyecto

### Marco de Actuación

### Investigación Territorial

### Registro Arqueológico

### Protocolo de Registro

### Desarrollo Conceptual

## SIGARQ.1

### CONSTRUCCIÓN SIG

### DISEÑO APLICATIVO

## SIGARQ

Presentación

### Fases Proyecto

Marco de Actuación

Investigación Territorial

Registro Arqueológico

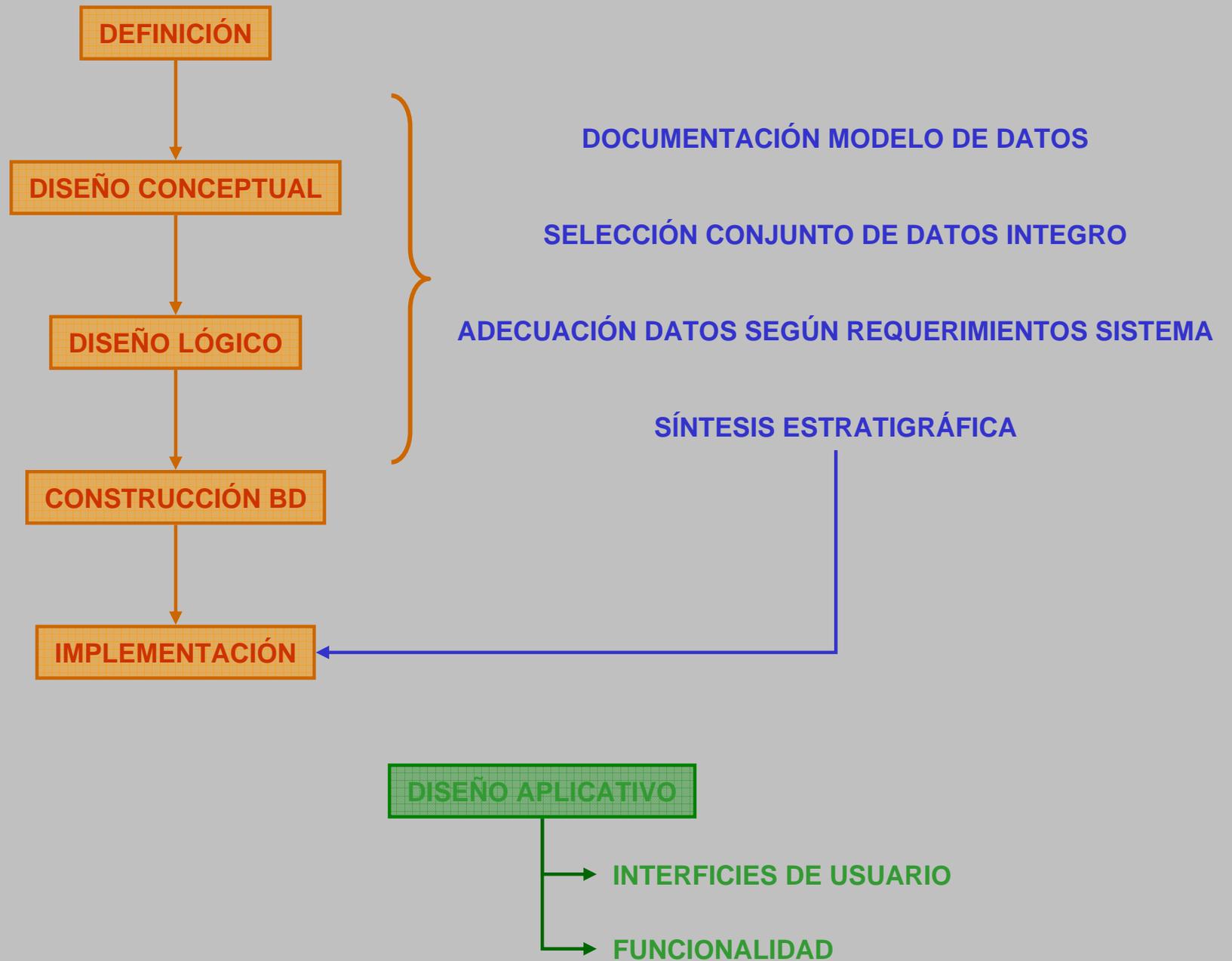
Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

## SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO





## SIGARQ

Presentación

Fases Proyecto

### Marco de Actuación

Investigación Territorial

Registro Arqueológico

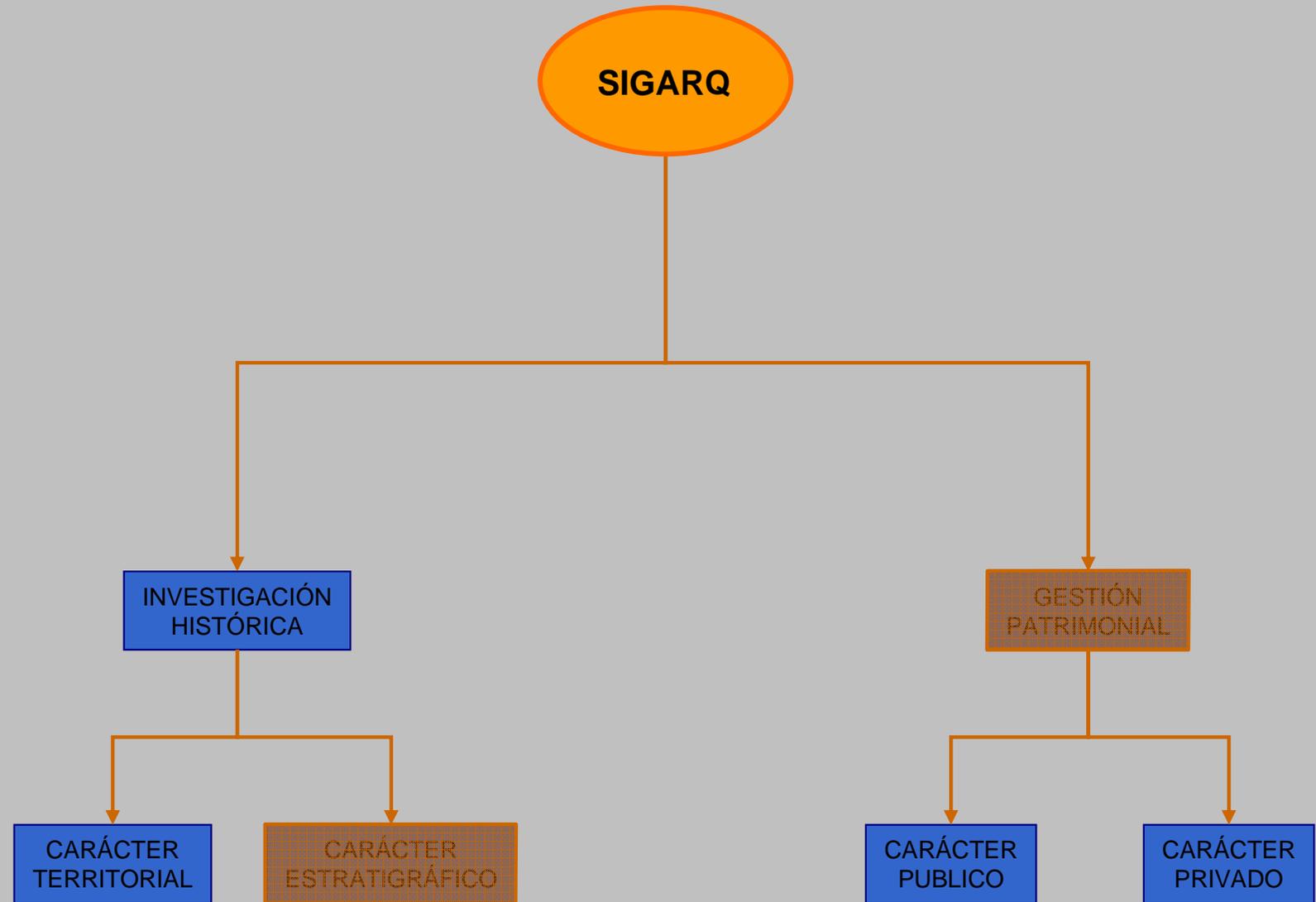
Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

## SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO



**Fotografías cortesía de:**

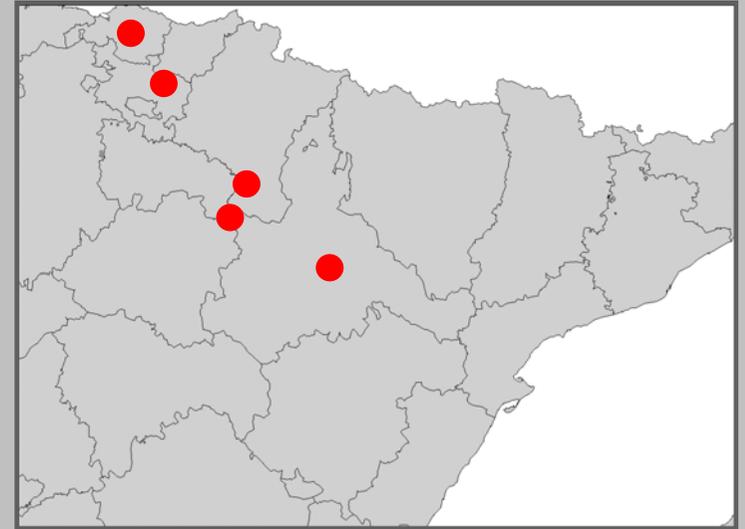
*Mariturri.* Gasteiz, Álava. Julio Núñez

*Graccurreis.* Alfaro, La Rioja

*Contrebia Leukade.* Aguilar del Río Alhama, La Rioja. José Antonio Hernández Vera

*Paseo de la Independencia.* Zaragoza. Grupo Entorno, Fco. Javier Gutiérrez González

*Torre de Martiartu.* Erandio, Vizcaya. Iban Sánchez Pinto



**SIGARQ**

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

**Investigación Territorial**

Registro Arqueológico

Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO



**SIGARQ**

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

**Investigación Territorial**

Registro Arqueológico

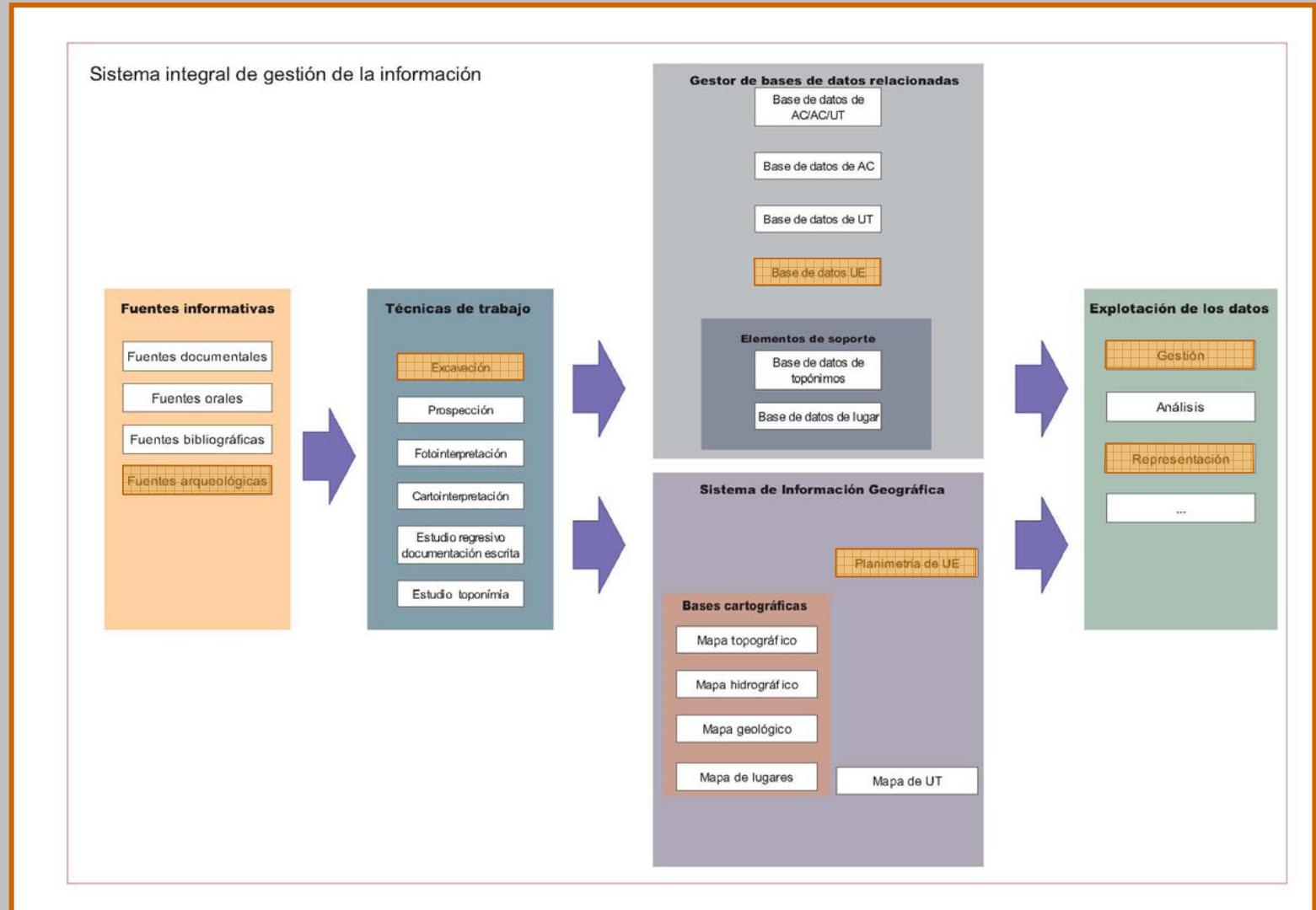
Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO





## SIGARQ

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

**Investigación Territorial**

Registro Arqueológico

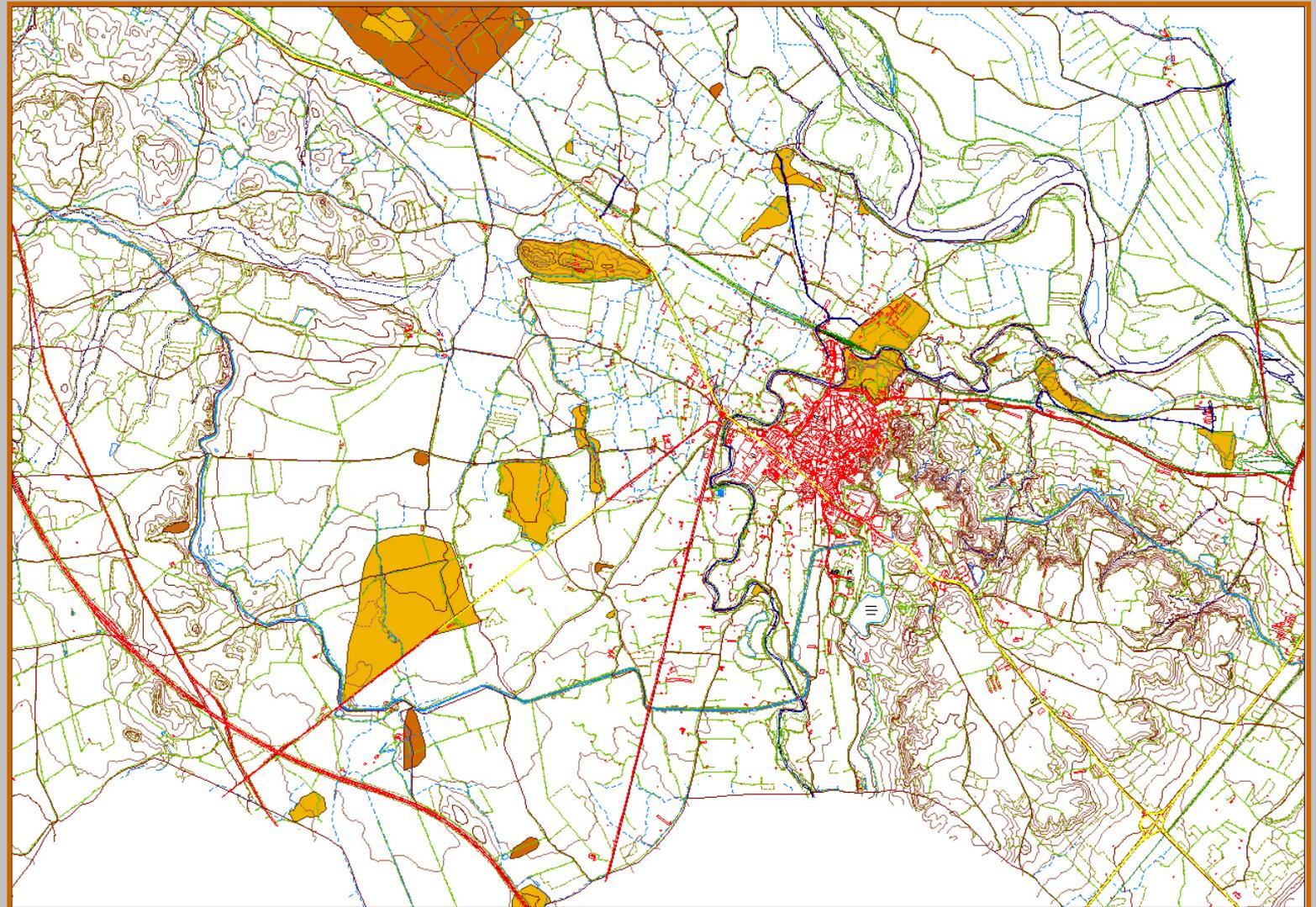
Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

## SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO



**SIGARQ**

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

Investigación Territorial

**Registro Arqueológico**

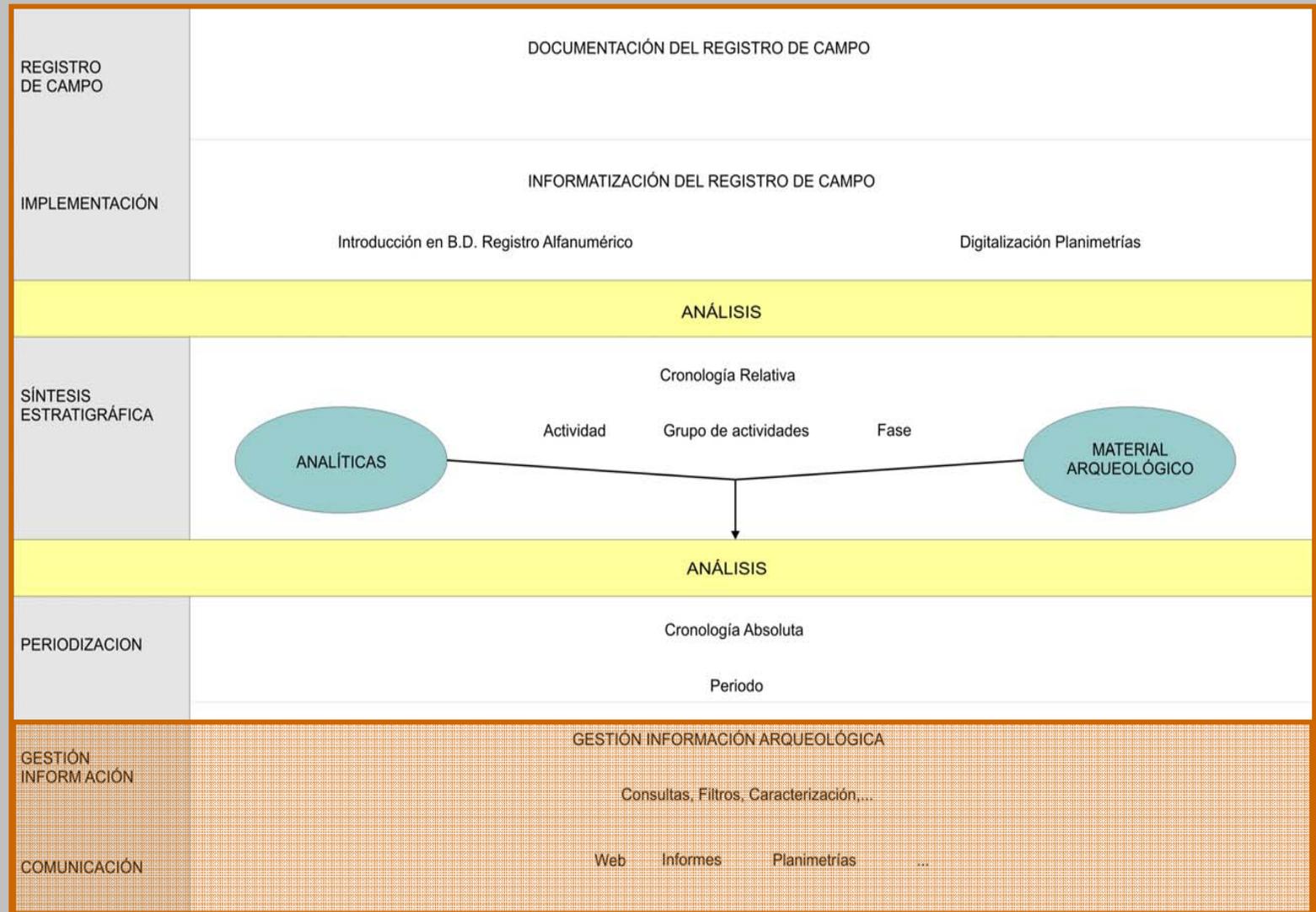
Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO



SIGARQ.1 Aplicativo SIG para la Gestión de la secuencia estratigráfica de una intervención arqueológica



**SIGARQ**

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

Investigación Territorial

Registro Arqueológico

Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO

Registro Datos información estratigráfica					Unidad Estratigráfica			
Atributo	Entidad	Campo	Digitalización	Informatización alfanumérica	Análisis	Síntesis	Análisis	Periodización
UE_CD	UE							
ACTV_CD								
PLANT_CD								
ORIENT_CD								
IGUAL_A								
UE_NM								
AUTOR								
FECHA_IMPL								
FECHA_EXCV								
ORG								
INTER								
COMP								
SUP								
VOL								
ANCH_MIN								
ANCH_MAX								
LONG_MIN								
LONG_MAX								
Z_MIN								
Z_MAX								
OBSR								

Registro Datos información estratigráfica					Detalle Elemento Construido			
Atributo	Entidad	Campo	Digitalización	Informatización alfanumérica	Análisis	Síntesis	Análisis	Periodización
TP_DEP_CD	DET_EC_CD							
TP_EC_CD	TP_DET_EC_CD							
TP_SC_CD	NUM_HILADAS							
	NUM_HOJAS							
	SUP_MAX							
	SUP_MIN							
	SUP_MED							
	ANCH_MIN							
	ANCH_MAX							
	ANCH_MED							
	LONG_MIN							
	LONG_MAX							
	LONG_MED							
	OBSR							
	TALLA_CD	TALLA						
	TEC_CD	TEC_CONS						
	JUNT_CD	JUNTA						
	MORT_CD							
	MAT_CD							
	APRJ_CD							

Registro Datos información estratigráfica					Síntesis Estratigráfica			
Atributo	Entidad	Campo	Digitalización	Informatización alfanumérica	Análisis	Síntesis	Análisis	Periodización
ACTV_CD	ACTV							
ACTV_NOM								
DESCR								
GRP_CD	GRP_ACTV							
GRP_NOM								
GRP_CRON								
DESCR								
FASE_CD	FASE							
FASE_NOM								
FASE_CRON								
DESCR								
PER_CD	PERIODO							
PER_NOM								
PER_CRON								



Definición y tipología de:

**Intervención**

**Unidad estratigráfica**

**Depósito**

**Elemento construido**

**Solución de continuidad**

**Relaciones estratigráficas**

**Detalle de elemento construido**

**Planta**

**Orientación**

**Aparejo**

**Mortero**

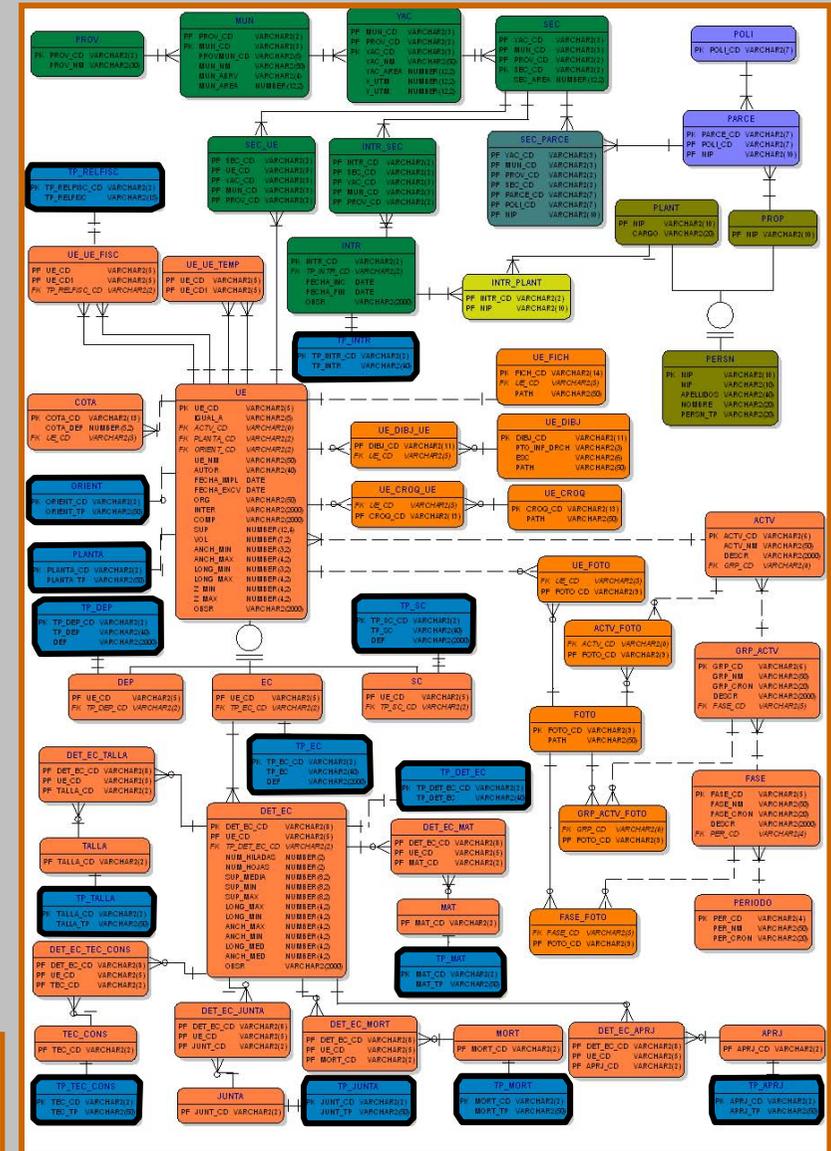
**Junta**

**Técnica constructiva**

**Talla**

**Material**

Tablas diccionario información estratigráfica		Tipo Relaciones Físicas
Código	Tipo	Definición
1	Cubre	Relación en la que el elemento posterior es un depósito que se sitúa verticalmente sobre otra unidad estratigráfica.
2	Rellena	Relación en la que un depósito o elemento constructivo ocupa total o parcialmente el espacio definido por una solución de continuidad, haciéndolo vertical y lateralmente.
3	Corta	Relación en la que el elemento posterior es una solución de continuidad que ha destruido parte de las unidades estratigráficas anteriores.
4	Apoya en	Relación en la que el elemento posterior es obligatoriamente un elemento constructivo que se sitúa verticalmente sobre otra unidad estratigráfica.
5	Adosa a	Relación en la que el elemento posterior puede ser un depósito o un elemento constructivo que se sitúa lateralmente sobre otra unidad estratigráfica.



**SIGARQ**

Presentación

Fases Proyecto

Marco de Actuación

Investigación Territorial

Registro Arqueológico

Protocolo de Registro

Desarrollo Conceptual

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

DISEÑO APLICATIVO



SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

Contenidos

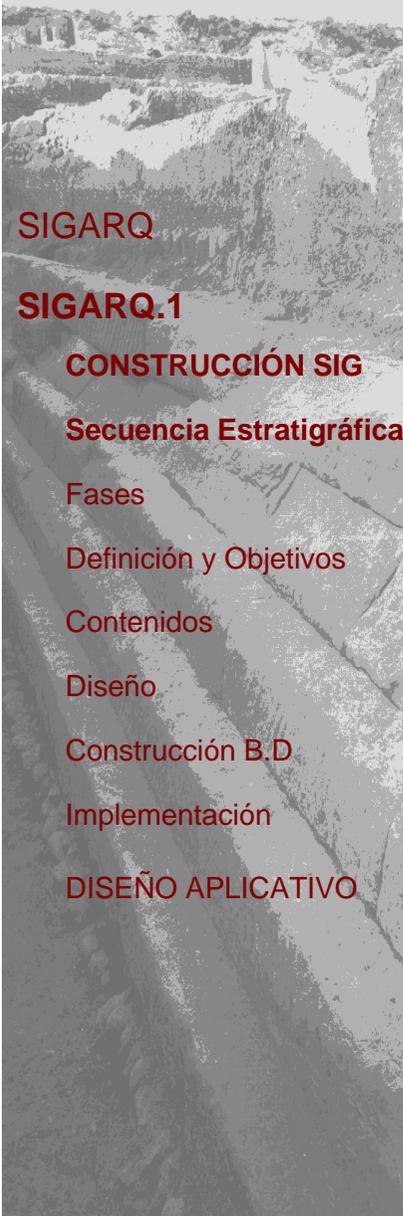
Diseño

Construcción B.D

Implementación

DISEÑO APLICATIVO





SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

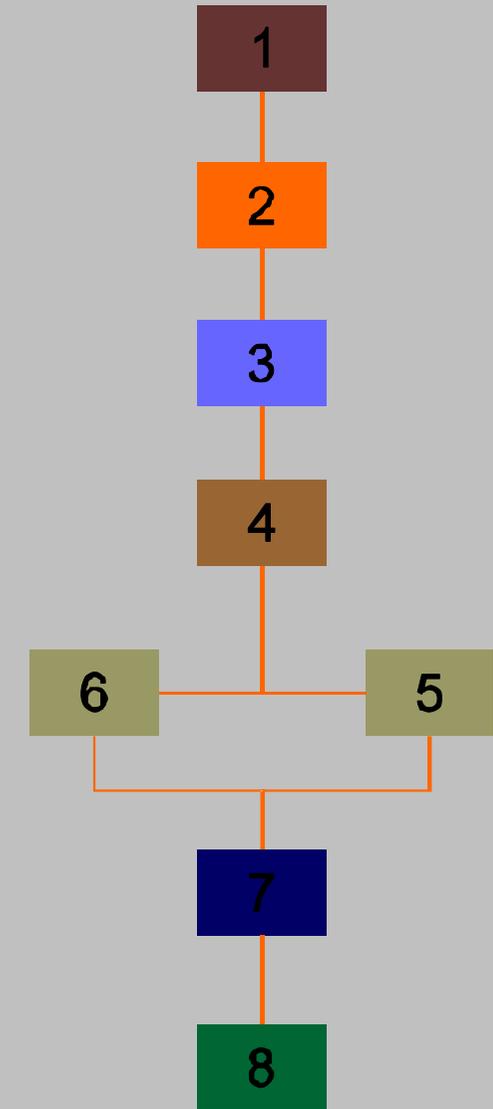
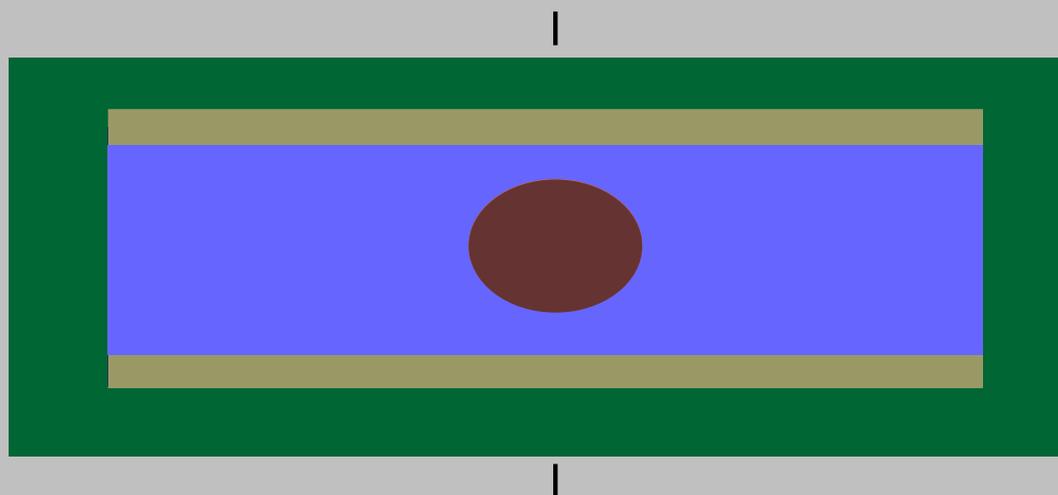
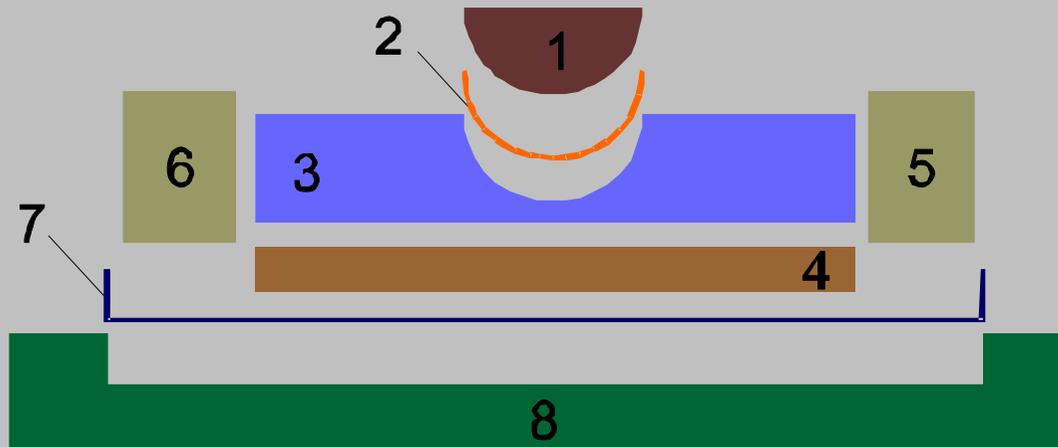
Contenidos

Diseño

Construcción B.D

Implementación

DISEÑO APLICATIVO





Definición:

SIG de **gestión de carácter personal**

SIG en **modo consulta** explotado por un **usuario no experto**

Orientado a satisfacer las **necesidades particulares de un proyecto**

Objetivo general:

El objetivo del proyecto final del master es la definición y la implementación de un **SIG arqueológico de gestión** de la información producida en una intervención arqueológica.

Objetivos específicos:

- Constituir la **infraestructura básica** de información territorial para la gestión arqueológica.
  - Las divisiones de carácter administrativo.
  - La división catastral rural.
- Soportar el **inventario y actualización** de la información completa (cartográfica y alfanumérica) de los elementos necesarios para la gestión arqueológica.
- Soportar operaciones básicas de **consulta, de explotación y de interrelación** con resultados cartográficos y alfanuméricos.
- Permitir la generación de un **grafo** que represente la matrix Harris
- Permitir **generar cartografía** general (de referencia), sectorial y temática de tipo genérico o resultante de explotaciones particulares.
- Permitir generar la **presentación en ficheros tipo** de la información completa (cartográfica y alfanumérica).
- Permitir a un grupo de usuarios dispersos geográficamente el **acceso remoto** a las bases de datos.

The screenshot displays the SIGARQ.1 software interface. On the left, a map shows a site layout with yellow highlighted areas. The central panel shows a detailed description of an archaeological feature: 'Mancha de ceniza en la esquina NE del muro 1604'. It includes fields for 'Cota mín.', 'Cota máx.', 'Inventario planimétrico', and 'Interpretación'. A 'Hallazgos' section lists 'Cerámica diversa (medieval, romana...)'. On the right, a data table lists coordinates (Yac. area, X UTM, Y UTM) for various points. An inset map shows the location of the site within a larger geographical context. The interface also includes a search bar and a 'Revisado por' field.

Yac. area	X UTM	Y UTM
176.620,22	603.834,30	4.671.105,75
2.001,76	602.519,64	4.670.693,63
2.478,43	604.211,38	4.671.188,30
322.310,06	600.706,35	4.669.997,79
208.832,20	604.011,86	4.671.559,42
101.805,92	606.413,78	4.670.986,91
6.350,66	602.743,95	4.672.559,27
70.396,18	603.035,72	4.672.930,92
333.298,11	601.202,16	4.672.124,97
81.861,08	601.314,41	4.670.481,12
3.205,09	601.511,51	4.669.997,10
77.000,42	603.195,38	4.664.898,86
84.090,68	603.917,12	4.664.375,32
47.702,20	592.940,09	4.663.221,00
263.415,30	602.216,38	4.662.006,37
608.055,89	601.722,80	4.661.530,21
60.955,82	606.840,83	4.670.465,12
985.907,28	599.726,72	4.668.964,14
51.190,80	608.841,23	4.667.287,21
93.037,11	600.019,07	4.666.435,09
97.055,44	599.557,40	4.674.234,36
16.302,88	598.733,18	4.675.387,33
67.175,16	602.745,47	4.672.414,06
9.909,05	600.702,33	4.674.240,20
5.520,15	601.147,53	4.673.135,34
22.705,45	590.508,16	4.667.294,50
36.474,21	590.005,04	4.661.054,30
31.162,34	592.025,01	4.661.173,40
35.738,73	591.827,45	4.660.873,67
14.990,16	590.990,10	4.660.534,27
64.843,11	590.531,46	4.657.870,87

SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

Contenidos

Diseño

Construcción B.D

Implementación

DISEÑO APLICATIVO





SIGARQ

**SIGARQ.1**

**CONSTRUCCIÓN SIG**

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

**Contenidos**

Diseño

Construcción B.D

Implementación

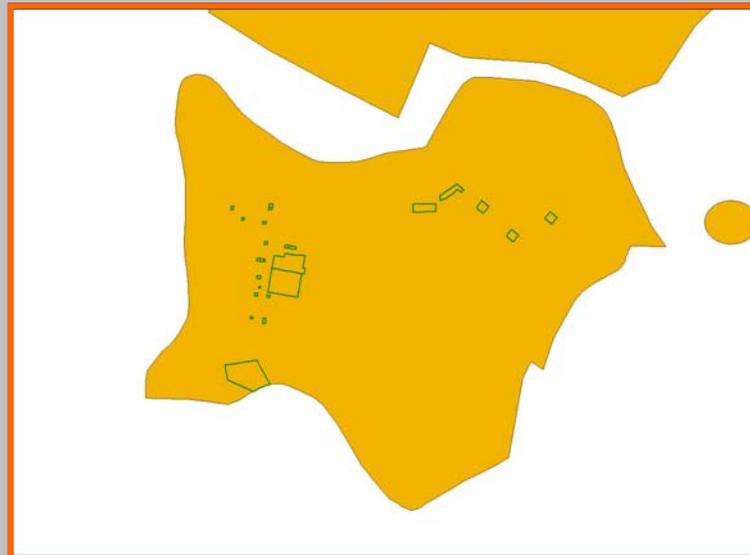
**DISEÑO APLICATIVO**

DOCUMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

CATASTRO

PERSONAS

MATERIAL ARQUEOLÓGICO



SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

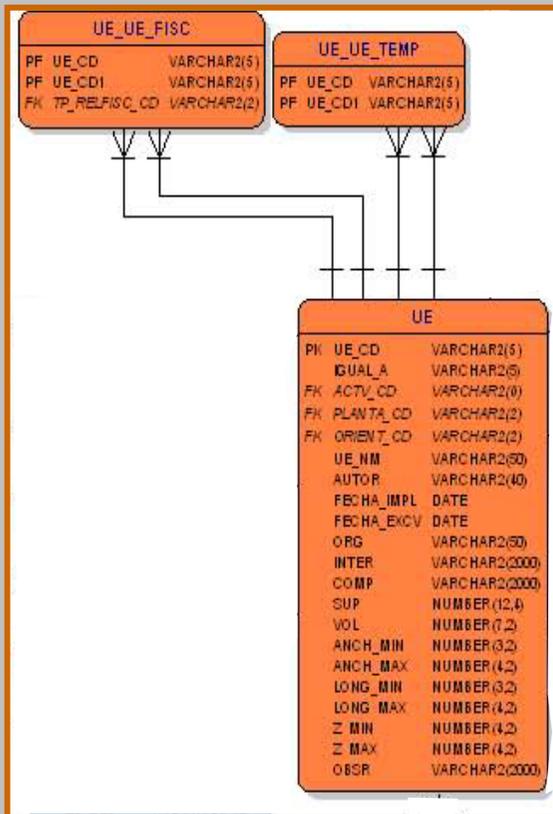
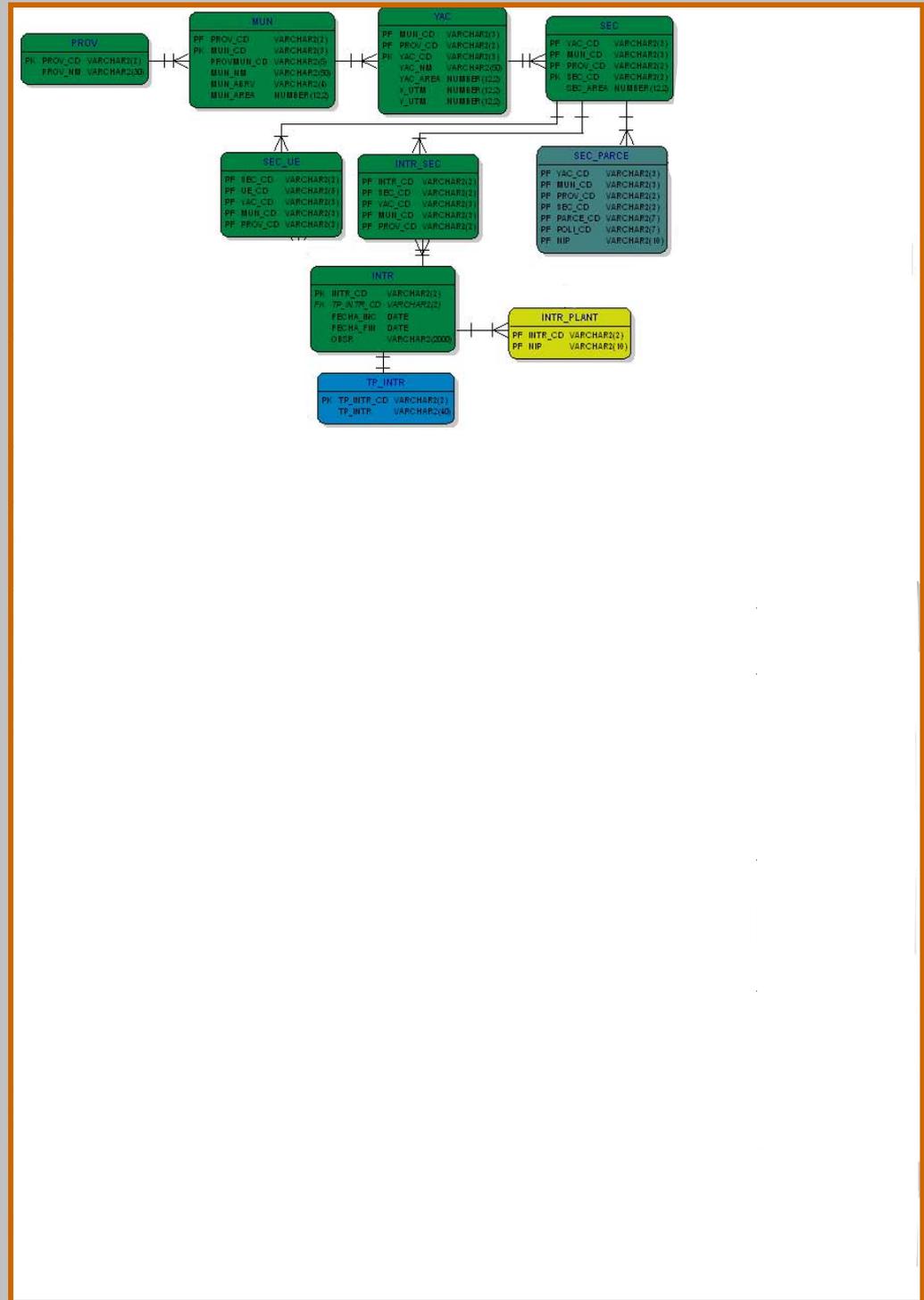
Contenidos

Diseño

Construcción B.D

Implementación

DISEÑO APLICATIVO





SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG

Secuencia Estratigráfica

Fases

Definición y Objetivos

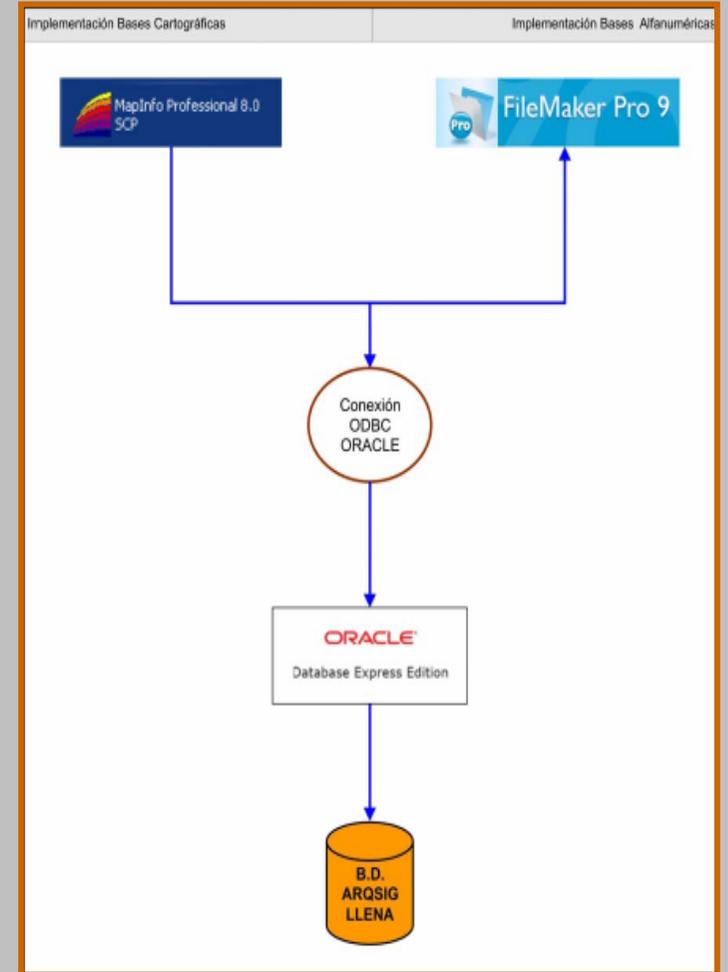
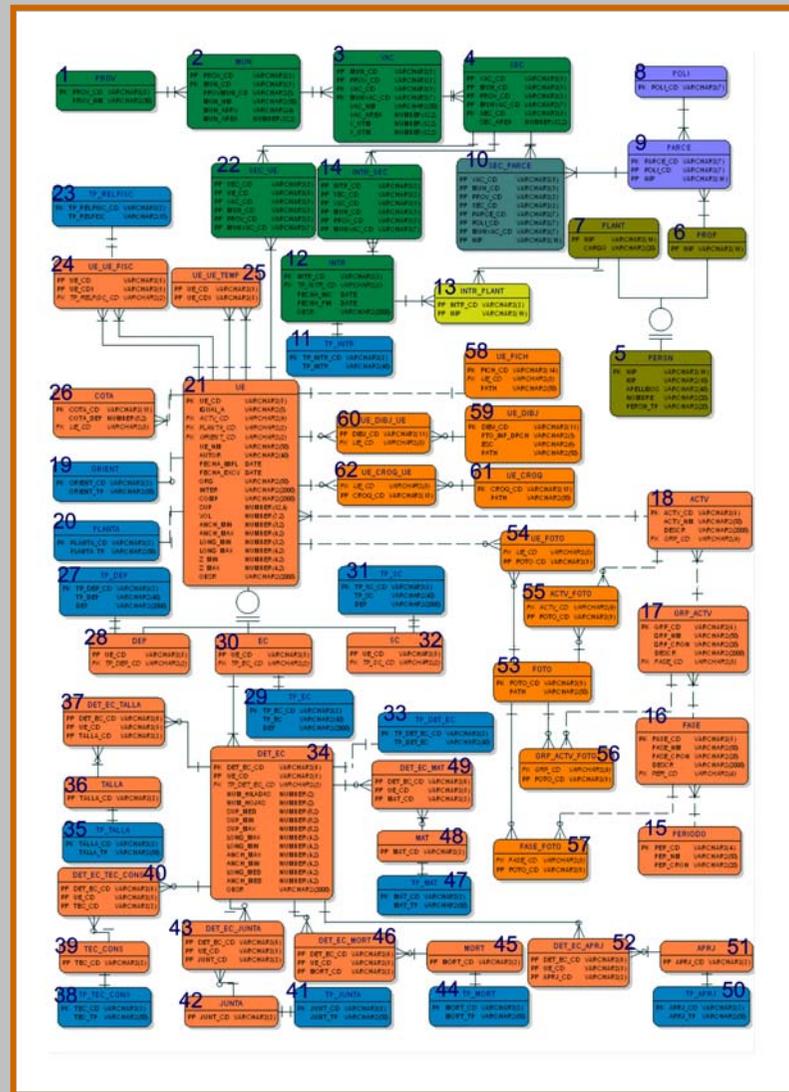
Contenidos

Diseño

Construcción B.D

Implementación

DISEÑO APLICATIVO



SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

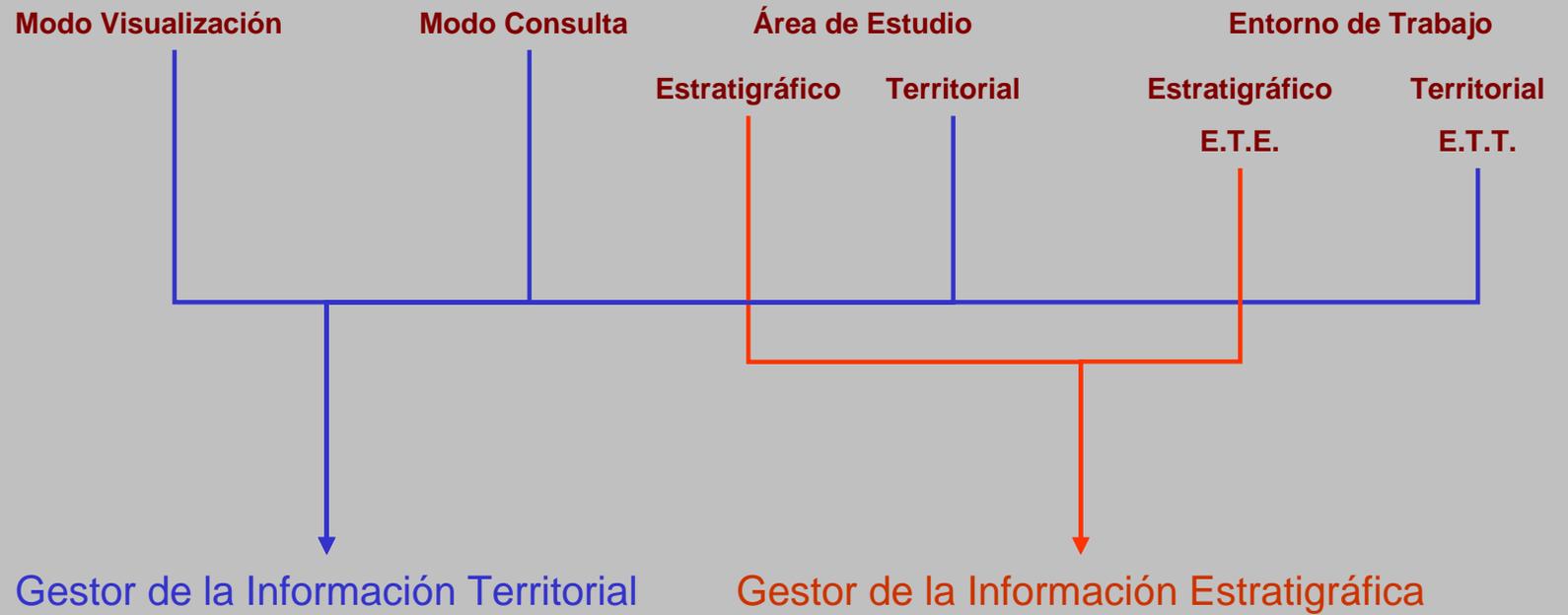
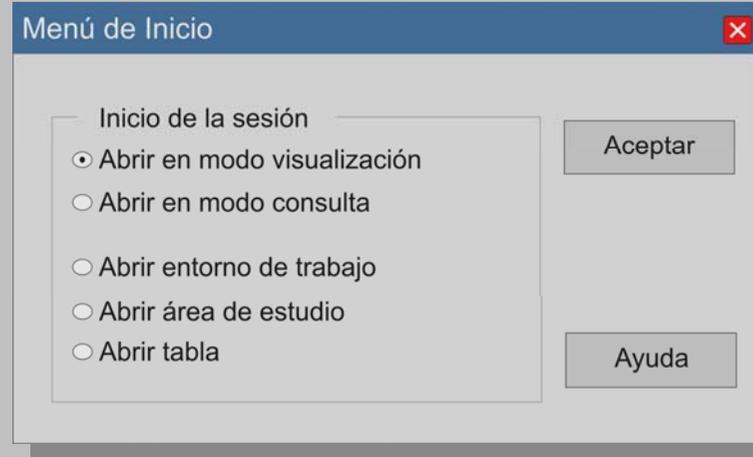
Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta



SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

**Modo Visualización**

Análisis Espacial

Definición Entorno

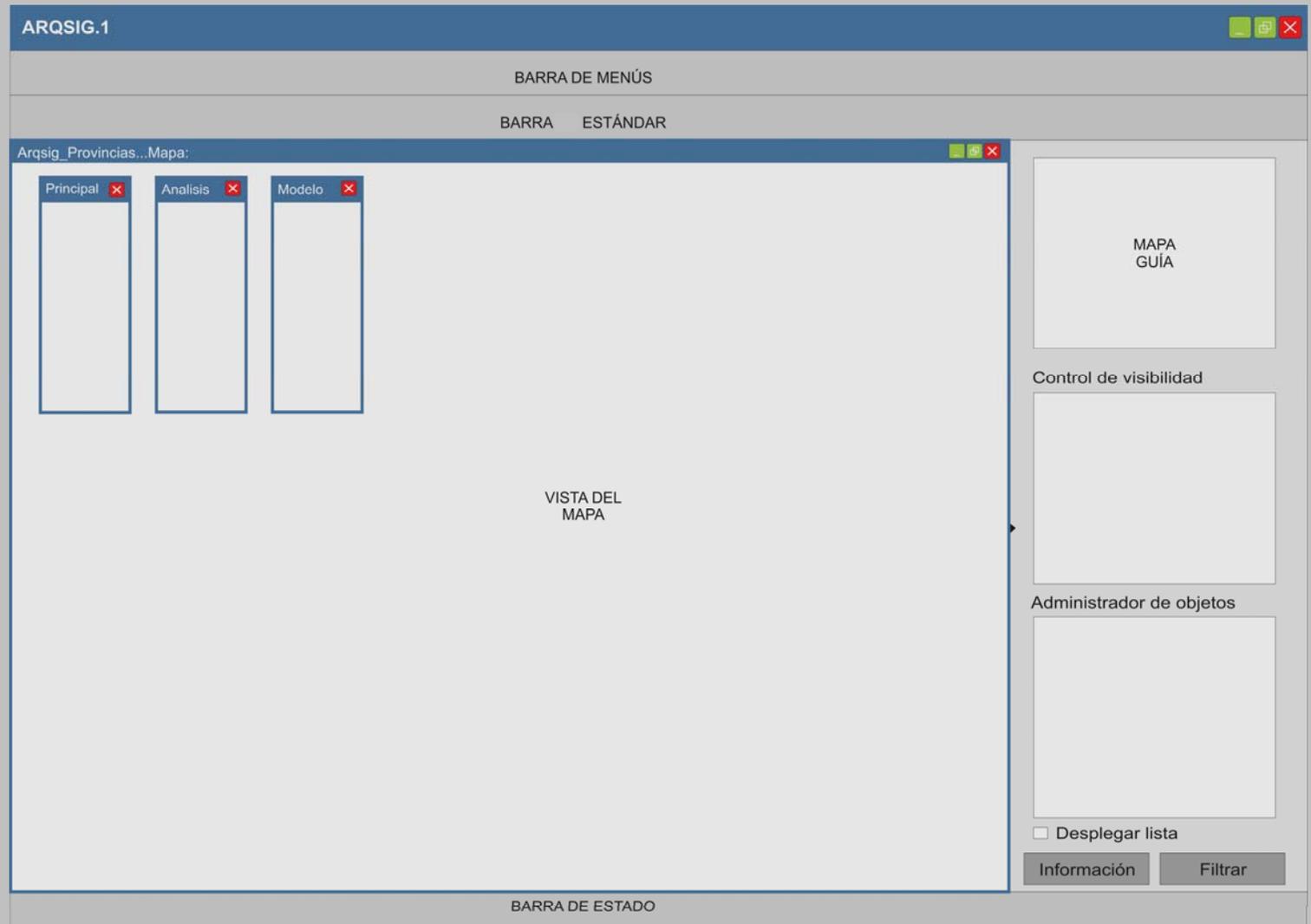
Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta



SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

**Modo Visualización**

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

The screenshot displays the ARQSIG.1 software interface. At the top, there is a menu bar with options: Archivo, Edición, Herramientas, Objetos, Consulta, Entorno de trabajo, Ventana, and Ayuda. The main window, titled 'Arqsig\_Sectores, UE...Mapa:', contains a map of an archaeological site with red outlines and a green boundary. A red star icon is visible on the map. To the left of the map is a toolbar with various navigation and analysis tools, including a 'Principal' section and an 'Analysis' section. Below the map, there are status bars for 'Coordenadas UTM', 'Editando: Arqsig\_UE', and 'Escala:'. On the right side, there is a 'Control de visibilidad' panel with a 'Mapa Lista' section showing 'Arqsig\_UE' and 'Arqsig\_Sectores' with checkboxes. Below that is an 'Administrador de objetos' panel with a list of 'Tp de UE' values (16000 to 16006) and checkboxes. At the bottom right, there are 'Información' and 'Filtrar' buttons.

SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

**ARQSIG.1**

Archivo Edición Herramientas Objetos Consulta Entorno de trabajo Ventana Ayuda

Arqsig\_Municipios, Polígonos, Yacimientos...Mapa:

**Objetos intersectados**

- Área de influencia 1
- Área de influencia 2
- Área de influencia 3

**Objetos intersectados**

- Arqsig\_Municipios: Alfaro
- Arqsig\_Municipios: Calahorra
- Arqsig\_Polígonos: 011.021
- Arqsig\_Polígonos: 011.032
- Arqsig\_Yacimientos: 011.001

5 objetos en 3 tablas

**Área de Influencia**

Numero de áreas: 3

Radio:

Valor 1:

Valor 2:

Valor 3:

Unidades: Km

Área de influencia para todos los objetos

Área de influencia para cada objeto

Aceptar Cancelar Ayuda

Mapa Lista

- Arqsig\_Provincias
- Arqsig\_Municipios
- Arqsig\_Polígonos
- Arqsig\_Yacimientos

Administrador de objetos

- Graccurrís 26.ALF.001

Desplegar lista

Información Filtar

Coordenadas UTM Editando: Arqsig\_Yacimientos Escala:

SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

The screenshot displays the ARQSIG.1 software interface. The main window shows a map titled "Arqsig\_Provincias...Mapa:" with a yellow-shaded area representing a selection. Two dialog boxes are overlaid on the map:

- Guardar Selección como Entorno de Trabajo:** This dialog asks the user to choose the information level. It has two radio buttons: "Nivel territorial" (selected) and "Nivel estratigráfico". Buttons for "Aceptar", "Cancelar", and "Ayuda" are present.
- Información:** This dialog informs the user that the selection will be saved with the name "Sector 16...ETE" and asks if they want to change the name. It has "Cambiar" and "Cancelar" buttons.

The interface also includes a menu bar (Archivo, Edición, Herramientas, Objetos, Consulta, Entorno de trabajo, Ventana, Ayuda), a toolbar with navigation and analysis tools, and a right-hand panel with a "Mapa Lista" (showing a map of Spain with a selection box), a "Control de visibilidad" section with a list of layers (Arqsig\_Provincias, Arqsig\_Municipios, Arqsig\_Polígonos, Arqsig\_Parcelsas, Arqsig\_Sectores, Arqsig\_Yacimientos), and an "Administrador de objetos" section with a list of object IDs (26.ALF.001.16 to 26.ALF.001.15). The status bar at the bottom shows "Coordenadas UTM", "Editando: Arqsig\_Sectores", and "Escala:".

SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

**Modo Entorno**

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

The screenshot displays the ARQSIG.1 software interface with the following components:

- Menu Bar:** Archivo, Edición, Herramientas, Objetos, Consulta, Entorno de trabajo, Ventana, Administrador de objetos, Modo, Ayuda.
- Windows:**
  - Nombre ETE...Mapa:** Shows a map with red outlines of archaeological features.
  - Arqsig\_ACTV...Matrix:** Shows a complex matrix diagram representing stratigraphic sequences.
  - Administrador de objetos:** A table for managing objects.
- Administrador de objetos Table:**

Sel. Lista		Detalle				Foto
Sel.	UE CD	UE	EC	UE	Cota	Foto
<input checked="" type="checkbox"/>	Sector 26.ALF.047.01					
<input checked="" type="checkbox"/>	Graccurris 26.ALF.001					
Ver UE						
Sel. Lista						
<input type="checkbox"/>	Sector 26.ALF.047.01					
<input type="checkbox"/>	Sector 26.ALF.001.16					
Sel. UE CD						
<input checked="" type="checkbox"/>	16456	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16456.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16456.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Coordenadas UTM

Editando: Arqsig\_UE

Escala:

SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

The screenshot displays the ARQSIG.1 software interface. At the top, there is a menu bar with options: Archivo, Edición, Herramientas, Objetos, Consulta, Entorno de trabajo, Ventana, Administrador de objetos, Modo, and Ayuda. The main workspace is divided into several panels:

- Principal:** A toolbar with various navigation and editing tools.
- Acceso a Datos:** A dialog box with the following options:
  - Modo Presentación:
    - Modo Listado
    - Modo Ficha
  - Contenido Presentación:
    - Completa
    - Síntesis
    - EC
    - Básica
    - Geométrica
 An "Aceptar" button is at the bottom.
- Imágenes:** A window showing a photograph of an archaeological excavation site.
- Administrador de objetos:** A panel on the right showing a tree view of the project structure. It includes a table with columns for "Sel.", "UE CD", "UE", "Detalle EC UE Cota", and "Foto".
 

Sel.	UE CD	UE	Detalle EC UE Cota	Foto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sector	26.ALF.047.01	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Graccurreis	26.ALF.001.16	
Ver UE				
Sel. Lista				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sector	26.ALF.047.01	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sector	26.ALF.001.16	
Detalle				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16456	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16456.1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16456.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the interface, there are status bars for "Coordenadas UTM", "Editando: Arqsig\_UE", and "Escala:".

SIGARQ

SIGARQ.1

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

Modo Consulta

**ARQSIG.1**

Archivo Edición Herramientas Objetos Consulta Entorno de trabajo Ventana Administrador de objetos

Nombre ETE...Mapa :

**Ficha de actividades**

Número de ACTV  Definición

Posterior a  Coetánea a

UUEE

Grupo  Fase  Periodo

Ver Descripción

Coordenadas UTM  Editando: Arqsig\_UE Escala:

**Administrador de objetos**

Sel. Lista

Sector 26.ALF.047.01

Sector 26.ALF.001.16

Sel.	ACTV	Detalle			Foto
		UE	EC	UE Cota	
<input type="checkbox"/>	↑↓	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	- A.0007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16354	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16243	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16145	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0005	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0007	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0005	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0005	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0005	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ A.0001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Acceso a Datos:

Escoge nivel de Información

Nivel Actividades

Nivel Unidad Estratigráfica

Modo Presentación

Modo Listado

Modo Ficha



SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

**Modo Entorno**

Acceso a Datos

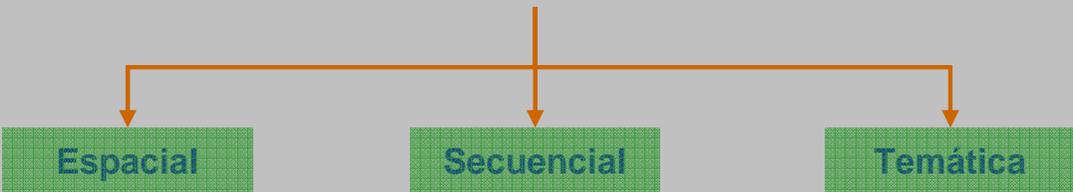
Administrador

**Consulta**

Modo Consulta



## Consulta Estratigráfica



The screenshot displays the 'Arqsig\_UE...Matrix::' window, which contains a complex stratigraphic matrix diagram. The matrix consists of numerous rectangular units connected by lines, representing the spatial and temporal relationships between different archaeological features. Two red horizontal lines are drawn across the matrix, likely indicating specific stratigraphic levels or phases.

Overlaid on the matrix are two dialog boxes for selecting records:

- Selección por intervalos:** This dialog allows users to select records based on a range of values. It includes input fields for 'Inicio' (Start) and 'Final' (End), a list of values (16000, 16001, 16002, 16003, 16004, 16005, 16006), and radio buttons for 'Datos de' (Data of): 'Elementos construidos' (Built elements), 'Solución de continuidad' (Continuity solution), 'Depósitos' (Deposits), and 'Todos' (All). An 'Aceptar' (Accept) button is at the bottom.
- Seleccionar del gráfico:** This dialog allows users to select records based on a graphical representation. It includes input fields for 'Inicio' and 'Final', radio buttons for 'Fijar' (Fix), and the same 'Datos de' options as the first dialog. An 'Aceptar' button is at the bottom.

On the right side of the interface, there is a vertical sidebar with the text 'Acceso a Datos' (Data Access).

SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio  
Modo Visualización  
Análisis Espacial  
Definición Entorno

**Modo Entorno**

Acceso a Datos

Administrador

**Consulta**

Modo Consulta



## Consulta Estratigráfica

Espacial

Secuencial

Temática

**ARQSIG.1**

Archivo Edición Herramientas Objetos Consulta Entorno de trabajo Ventana Ayuda

Consulta de UE

UUEE visibles	UUEE consultadas	UUEE cargadas	Mapa auxiliar
16000 16001 16002 16003 16004 16005 16006 16000 16001 16002 16003 16004 16005 16006			

Seleccionar todo   
  Modificar consulta   

Acceso a Datos:

Acción a realizar:

- Presentación
- Búsqueda

Modo:

- Modo Listado
- Modo Ficha

Contenido:

- Multiple
- Síntesis
- Detalle EC
- Básica
- Geométrica

Datos de:

- Elementos contruidos
- Solución de continuidad
- Depósitos
- Todos

**Consulta Detalle EC**

Datos geométricos:

	Máxima	Mínima	Media
Superficie	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Longitud	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anchura	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nº hiladas     Nº hojas

Datos constructivos:

Talla	<input type="text"/>	Material	<input type="text"/>
Técnica	<input type="text"/>	Mortero	<input type="text"/>
Junta	<input type="text"/>	Aparejo	<input type="text"/>

SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

**Modo Entorno**

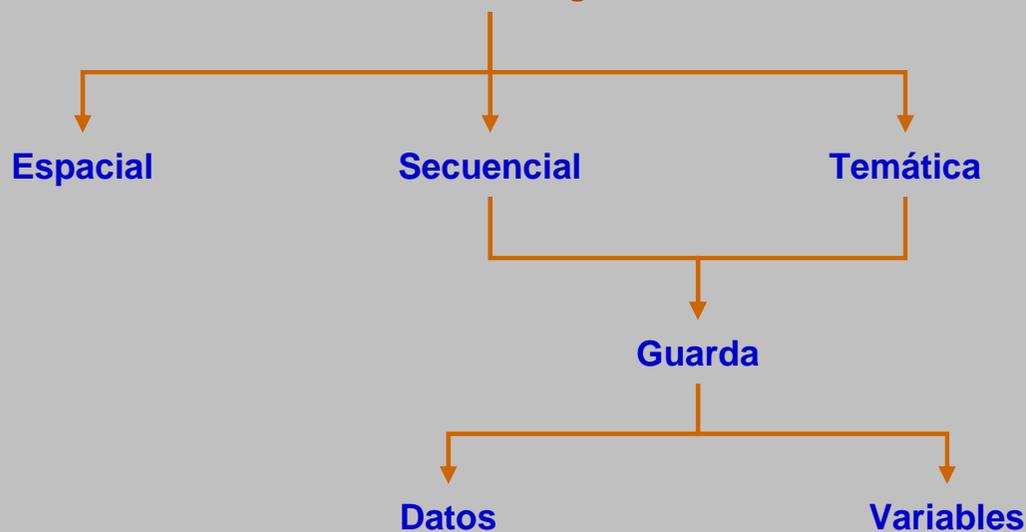
Acceso a Datos

Administrador

**Consulta**

Modo Consulta

### Consulta Estratigráfica



Información ✕

La consulta se guardará por defecto con el nombre:

**Consulta 1.  
Sector 16...ETE**

¿Deseas cambiar el nombre?

Información ✕

La consulta se guardará por defecto con el nombre:

**Variables1.  
Sector 16...ETE**

¿Deseas cambiar el nombre?

SIGARQ

**SIGARQ.1**CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

**Modo Consulta**

Elige registro a consultar:

**Límites  
administrativos**

Provincias

Municipios

**Gestión  
arqueológica**

Yacimientos

Sectores

**Catastro**

Polígonos

Parcelas

Ayuda

SIGARQ

**SIGARQ.1**

CONSTRUCCIÓN SIG  
DISEÑO APLICATIVO

Inicio

Modo Visualización

Análisis Espacial

Definición Entorno

Modo Entorno

Acceso a Datos

Administrador

Consulta

**Modo Consulta**

ARQSIG.1

Archivo Edición Herramientas Objetos Consulta Entorno de trabajo Ventana Ayuda

¿Conoces la Provincia?  Sí  No    ¿Conoces el Municipio?  Sí  No

La Rioja	Alfaro	Graccurreis	Sector
<input checked="" type="checkbox"/> La Rioja	<input checked="" type="checkbox"/> Alfaro	<input checked="" type="checkbox"/> Graccurreis	<input checked="" type="checkbox"/> 15
<input type="checkbox"/> Navarra	<input type="checkbox"/> Logroño	<input type="checkbox"/> Ninfoe	<input type="checkbox"/> 16
<input type="checkbox"/> Vizcaya	<input type="checkbox"/> Calahorra	<input type="checkbox"/> Azucarera	<input type="checkbox"/> 17
<input type="checkbox"/> Alava	<input type="checkbox"/> Rincón	<input type="checkbox"/> Fuente de Cantares	<input type="checkbox"/> 18
<input type="checkbox"/> Guipuzcoa	<input type="checkbox"/> Aldeanueva	<input type="checkbox"/> Graccurreis	<input checked="" type="checkbox"/> 30
<input type="checkbox"/> Burgos	<input type="checkbox"/> Cervera	<input type="checkbox"/> Graccurreis	<input type="checkbox"/> 40
<input type="checkbox"/> Zaragoza	<input type="checkbox"/> Arnedo	<input type="checkbox"/> Graccurreis	<input type="checkbox"/> 50
<input type="checkbox"/> Soria	<input type="checkbox"/> Pradejón	<input type="checkbox"/> Graccurreis	<input type="checkbox"/> 60
	<input type="checkbox"/> Alfaro		
	<input type="checkbox"/> Logroño		
	<input type="checkbox"/> Calahorra		
	<input type="checkbox"/> Rincón		
	<input type="checkbox"/> Aldeanueva		
	<input type="checkbox"/> Cervera		

Nueva consulta

Especificar columna consulta

Limpiar consulta

↓

1	<input type="checkbox"/> La Rioja	Alfaro	Graccurreis	15	<input type="checkbox"/> Mostrar UUEE
2	<input type="checkbox"/> La Rioja	Alfaro	Graccurreis	30	<input type="checkbox"/> Mostrar UUEE
3	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> Mostrar UUEE
4	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> Mostrar UUEE

Aceptar



M.I. Ayuntamiento de Alfaro

Gobierno de  La Rioja  
Consejería de Educación,  
Cultura y Deporte

**UAB**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia

**09 mtig** 2007  
Professionals per a la Societat de la Informació



**SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO-ARQUEOLÓGICO SIGARQ.**

**GRÀCIES PER LA VOSTRA ATENCIÓ**



M.I. Ayuntamiento de Alfaros

Gobierno de  La Rioja  
Consejería de Educación,  
Cultura y Deporte

**UAB**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia

**09 mtig** 2007  
Professionals per a la Societat de la Informació



## SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO-ARQUEOLÓGICO SIGARQ.

### AGRADECIMIENTOS:

**Laboratori d'Informació Geogràfica i de Teledetecció (LIGIT)**

Miguel Ángel Vargas (Tutor)

**Equipo de Investigación Arqueológica *Graccurreis***

José Manuel Martínez Torrecilla

David Espinosa