

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia

gvSIG



gvSIG y Arqueología de Gestión: hacia un nuevo concepto de uso de los SIG y de las IDE en el conocimiento y protección del patrimonio arqueológico

Javier Fernández López de Pablo
Department of Anthropology
University of California Santa Barbara

PUNTOS A TRATAR:

- 1. SIG EN LA ARQUEOLOGÍA DE GESTIÓN**
- 2. VENTAJAS DE gvSIG PARA LOS ARQUEÓLOGOS**
- 3. RETOS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO**

INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS



**Seguimientos
arqueológicos**



**Prospecciones
arqueológicas**



**Excavaciones
de urgencia**



**Documentación de
Arte Rupestre**



**Cierres o protección
de yacimientos**



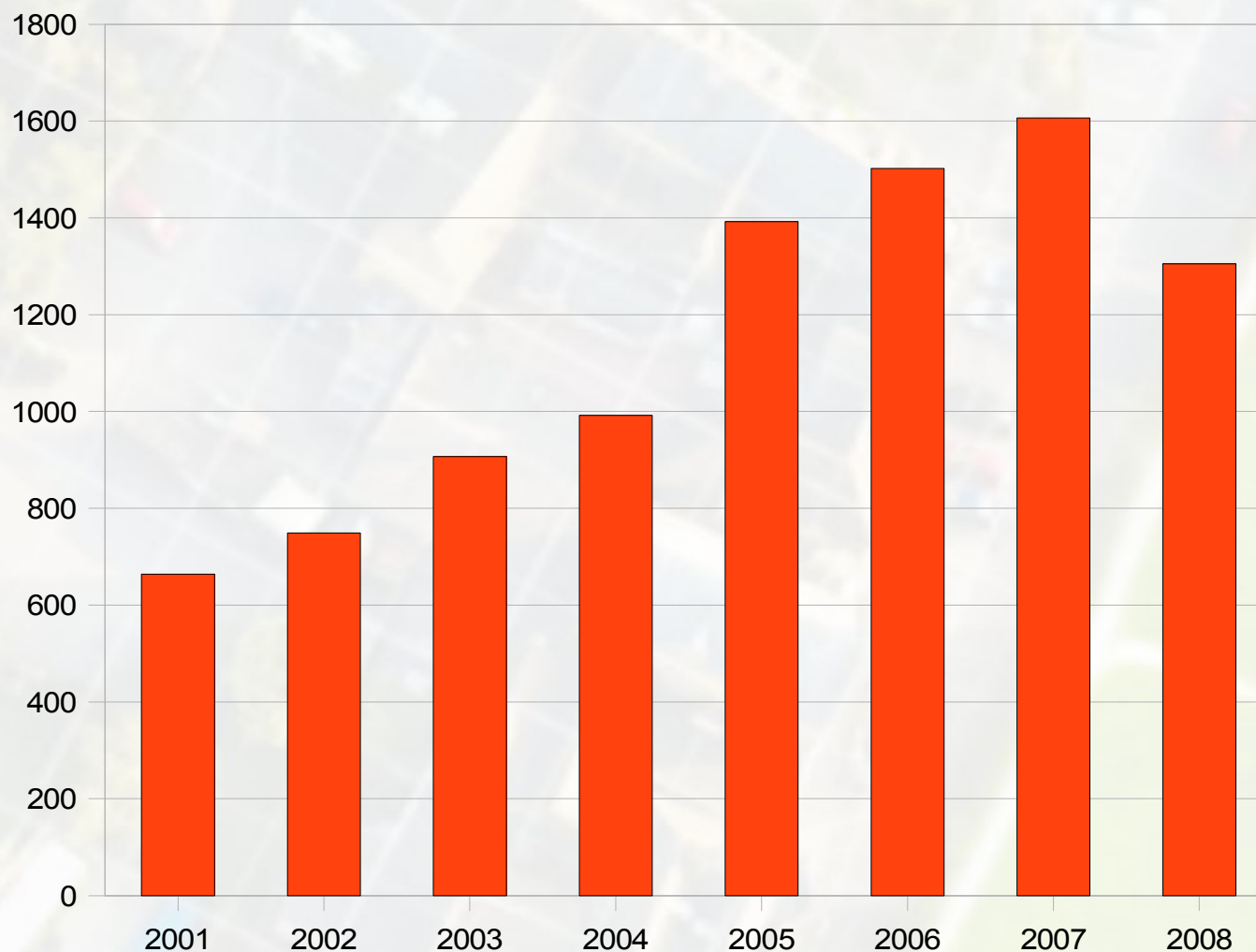
**Excavaciones
ordinarias**

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia

gvSIG



Expedientes de intervenciones arqueológicas tramitados por la Dirección General de Patrimonio en los últimos 8 años. Los datos de 2008 llegan al 25 de Noviembre. Fuente: DGPV.

SIG Y ARQUEOLOGÍA DE GESTIÓN

PRINCIPALES PROBLEMAS



1. ERRORES EN LA LOCALIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS.

2. DÉFICIT DE PERSONAL TÉCNICO EN ARQUEOLOGÍA FORMADO EN EL CAMPO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

3. INDISPONIBILIDAD DEL SOFTWARE COMERCIAL COMÚNMENTE EMPLEADO,

4. ACCESO Y PRECISIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE BASE.

5. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y ESPACIAL DE LAS ENTIDADES REPRESENTADAS.

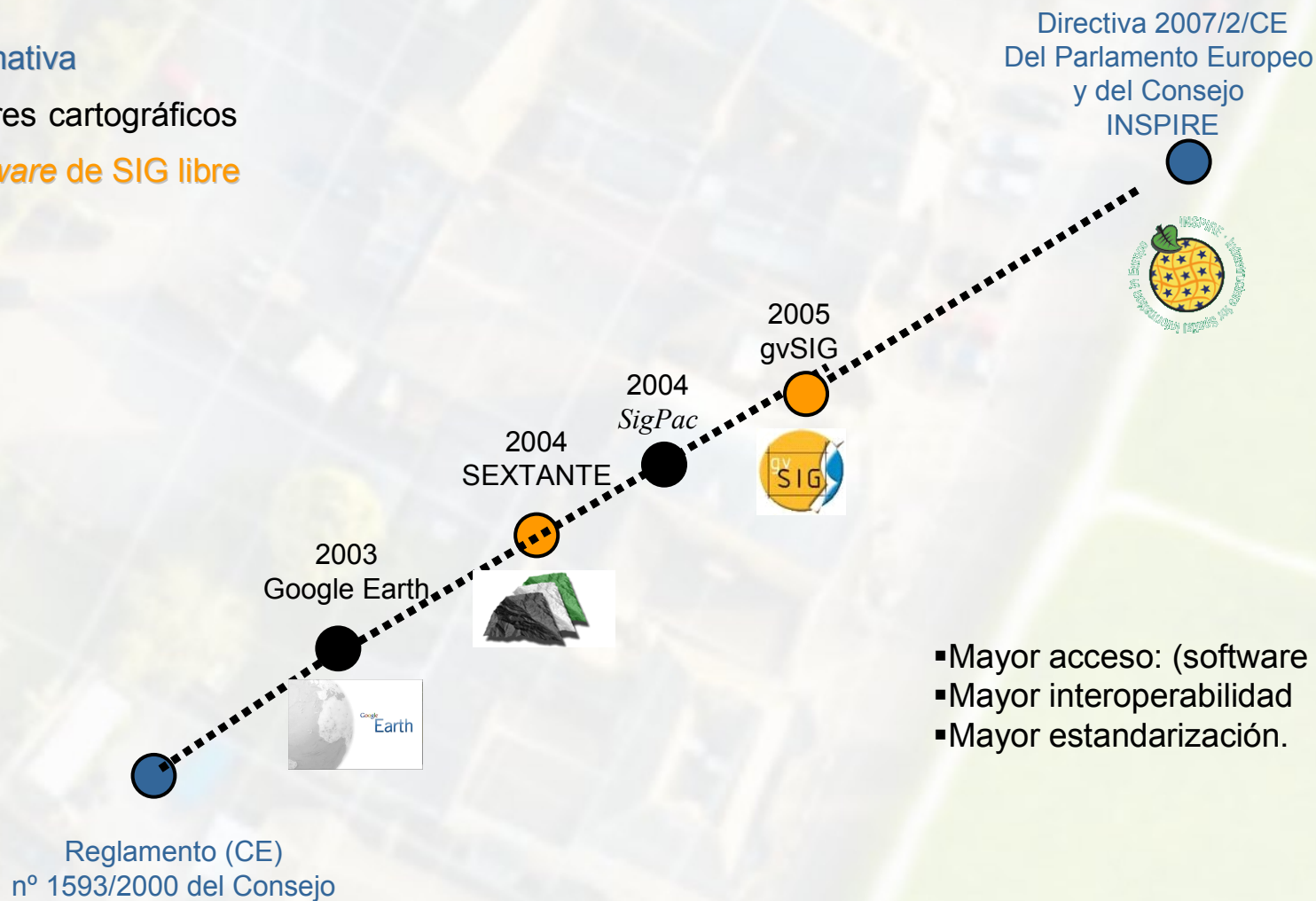


SIG Y DATOS ESPACIALES

Normativa

Visores cartográficos

Software de SIG libre



- Mayor acceso: (software e información)
- Mayor interoperabilidad
- Mayor estandarización.

REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN LA ARQUEOLOGÍA ESPAÑOLA (REPERCUSIONES)

AÑOS 80: BASES DE DATOS

GENERAL

AÑOS 90: DIBUJO VECTORIAL

GENERAL

FOTOGRAFÍA DIGITAL

GENERAL

TRATAMIENTO DE IMÁGENES DIGITALES

GENERAL

AÑOS 90-2000: GPS

GENERAL

SIG COMERCIAL

PARCIAL

AÑO 2005-HOY: SIG LIBRE

MUY PARCIAL

INFRAESTRUCTURAS
DE DATOS ESPACIALES

GENERAL PERO MUY LIMITADA

VENTAJAS DE gvSIG PARA EL PROFESIONAL EN ARQUEOLOGÍA

1. ES GRATUITO
2. ES UN BUEN SIG VECTORIAL
3. PERMITE CARGAR Y VISUALIZAR ARCHIVOS EN FORMATO .DXF Y .DWG
(LOS FORMATOS MÁS UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE PLANIMETRÍAS DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS)
4. PERMITE ACCESO Y UTILIZACION DE MATERIAL CARTOGRÁFICO DE EXTRAORDINARIA CALIDAD DADO SU DISEÑO COMO CLIENTE IDE.
 - INFORMACIÓN CATASTRAL
 - MAPAS TOPOGRÁFICOS
 - ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA A E 1:5.000
 - MODELOS DE ELEVACIÓN DIGITAL.....Y MUCHAS MÁS.
5. PERMITE PRODUCIR FÁCILMENTE LA DOCUMENTACIÓN CARTOGRÁFICA REQUERIDA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO PARA LA ELABORACIÓN DE CATÁLOGOS DE BIENES DE RELEVANCIA LOCAL Y ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

GvSIG Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

gvSIG: Sin título

Archivo Ver Capa Ventana Vista Tabla Ayuda Campo

Vista: Sin título *0

Propiedades de la capa

General Simbología

Leyenda: Surface_area.shp (Intervalos) ☐ Leyenda por defecto

☐ Símbolo único
☐ Valores únicos
☒ Intervalos
☐ Etiquetados

Muestra los elementos de la capa usando una gama de colores e función del valor de un determinado campo de atributos.

Campo de clasificación: DENSITY

Tipo de intervalo: Intervalos cuantiles ☐ Resto de valores

Color de inicio: Color final: Nº de intervalos: 5

Símb...	Valor	Etiqueta
	446.0-1414.0	446 - 1.414
	1592.0-4379.0	1.592 - 4.379
	4929.0-11290.0	4.929 - 11.290
	11352.0-28644.0	11.352 - 28.644
	35810.0-136994.0	35.810 - 136.994

Calcular intervalos Añadir Quitar todos Quitar

Aceptar Aplicar Guardar leyenda... Recuperar leyenda... Cerrar

Tabla: Tabla de atributos: Surface_area.shp

ID	SITE_ID	NAME	VISIBILITY	FLOWED...	F_AREA	DENSITY	GROUP
1	49	Rueda	1	1	0.027833	64096	1
0	50	Mas de Sanc_D	1	1	0.104816	4379	1
0	51	Mas de Martí	0	0	0.014305	61379	3
10	52	Planell del Puntal	0	0	0.076379	42289	2
11	53	Rompuda	0	0	0.082554	11290	2
11	54	Mas d'en Peraire	0	0	0.067004	7164	2
4	55	Canals	1	1	0.008294	35810	1
12	56	Bastida	0	0	0.049473	2466	2
13	57	Calcaes del Matà	1	1	0.08336	2735	2
14	58	Cavalls	1	0	0.048788	1414	2
0	59	Mas d'en Josep	1	1	0.015287	6934	2
0	60	Lidoner	0	0	0.004037	19074	2
0	61	Mallaeta	0	0	0.041582	2309	2
0	62	Estaró	0	0	0.01869	1231	2
0	63	Pla del Serretó	0	0	0.036315	4929	2
5	64	La Antona	1	1	0.040205	1592	1
6	65	Mitreses	1	1	0.024602	10446	3
7	66	Mas del Viudo	1	0	0.015711	446	1
8	67	Mas del Ri...	2	0	0.016747	1373	3

Metros X = 760.651,73 Y = 4.474.670,24 EPSG:23030

Aplicación iniciada

start Jornades - O... Imágenes textopresen... 6 Internet... 2 Microsof... sesion_05_0... gvSIG_Mobil... gvSIG: Sin título 5:31 AM

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congressos de Valencia

gvSIG



GEOPROCESOS BÁSICOS: DELIMITACIÓN DE ENTORNOS DE PROTECCIÓN CON EL ÁREA DE INFLUENCIA

Herramientas de análisis

Áreas de influencia. Introducción de datos:

Capa de entrada: Surface_area.shp

☐ Usar solamente los elementos seleccionados

Número de elementos seleccionados: 25

☒ Área de influencia definida por una distancia: 200

☐ Área de influencia definida por un campo: ID

☐ Disolver entidades

☐ No usar borde redondeado

Crear área de influencia: Fuera del polígono

Número de anillos concéntricos: 1

Capa de salida: [Seleccionar]

Aceptar Cancelar

Gestor de geoprocetos

Geoprocetos

- Análisis
 - Proximidad
 - Área de influencia
 - Enlace espacial
 - Solape
 - Recortar
 - Diferencia
 - Intersección
 - Unión
 - Geometría computacional
 - Convex Hull
 - Agregación
 - Disolver
 - Conversión de datos.

Área de influencia

Este geoproceto crea una nueva capa vectorial de polígonos, generados como zonas de influencia alrededor de las geometrías de los elementos vectoriales de una capa de entrada.

Las geometrías de la capa de entrada pueden ser tanto de puntos, como de líneas o polígonos. Se pueden generar varios anillos concéntricos equidistantes en torno a las geometrías de entrada. Además, en el caso de geometrías de entrada poligonales el área de influencia puede ser exterior, interior o exterior e interior al polígono original.

Aplicación iniciada

1:20.001 Metros X = 757.654,41 Y = 4.477.227,28 EPSG:23030

start | jornadas - Open... | Imágenes | textopresentaci... | 6 Internet Ex... | 2 Microsoft Of... | 2 Adobe Read... | gvSIG:Sin título | 5:49 AM

3-5 Dic'08

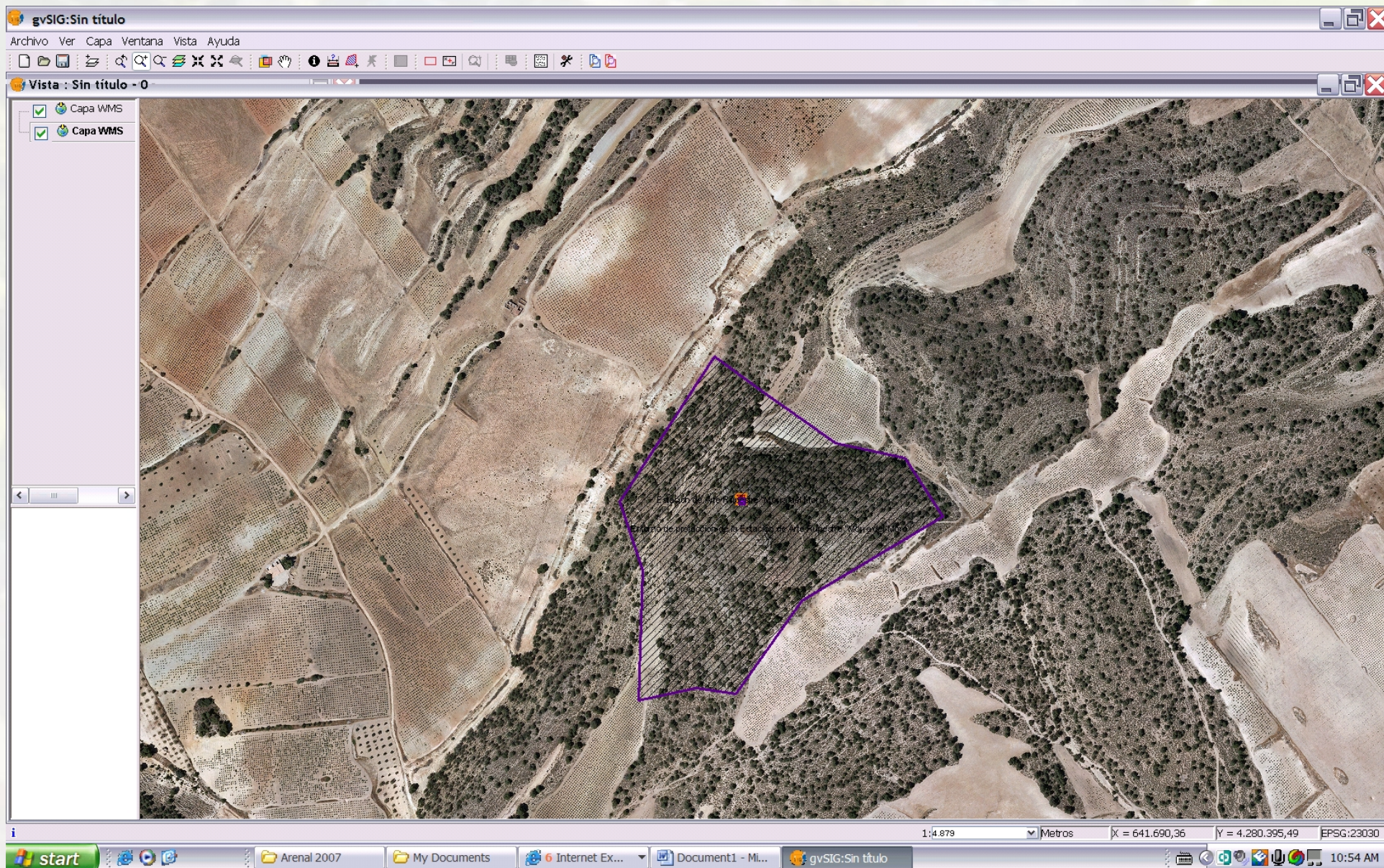
4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia

gvSIG



PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA IDE DE LA REGIÓN DE MURCIA



3-5 Dic'08
gvSIG

4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia



PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA IDE DE ANDALUCÍA

gvSIG: Sin título

Archivo Ver Capa Ventana Vista Ayuda

Vista: Sin título ~0~

Capa WMS
Capa WMS

Identificar resultados

Atributo	Valor
COD_ENT	P06
ID	15
NOMBRE	Cueva de la Pileta
SHAPE	[Geometry]
LAYERID	72

Aplicación iniciada

1:672.206 Metros X = 360.043,79 Y = 4.044.781,86 EPSG:23030

start Publications 4jorgvSIG textopresentaci... IDEAndalucia > ... Microsoft Power... gvSIG: Sin título 6:49 AM

3-5 Dic'08

4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia

gvSIG



UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO
DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA IDE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

gvSIG 1.1.2: Sin título

Vista: Sin título - 0

Capa WMS

Identificar resultados

Atributo	Valor
COPUT.yacimientos_arque...	10000-30000 a.C.
COPUT.yacimientos_arque...	ARENAL DE LA VIRGEN
COPUT.yacimientos_arque...	ALICANTE
COPUT.yacimientos_arque...	L'ALT VINALOPO
COPUT.yacimientos_arque...	2142
COPUT.yacimientos_arque...	0
COPUT.yacimientos_arque...	0
COPUT.yacimientos_arque...	2142
COPUT.yacimientos_arque...	680840
COPUT.yacimientos_arque...	POBLADO
COPUT.yacimientos_arque...	0326140
COPUT.yacimientos_arque...	0
SHAPE	[Geometry]
LAYERID	9
COPUT.yacimientos_arque...	VIII IFNA

1: 4.795 Metros X = 680.782,05 Y = 4.276.268,18 Dist:1,69 Total:5,47

http://orto.cth.gva.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/wms_urbanismo_tematicos

3-5 Dic'08

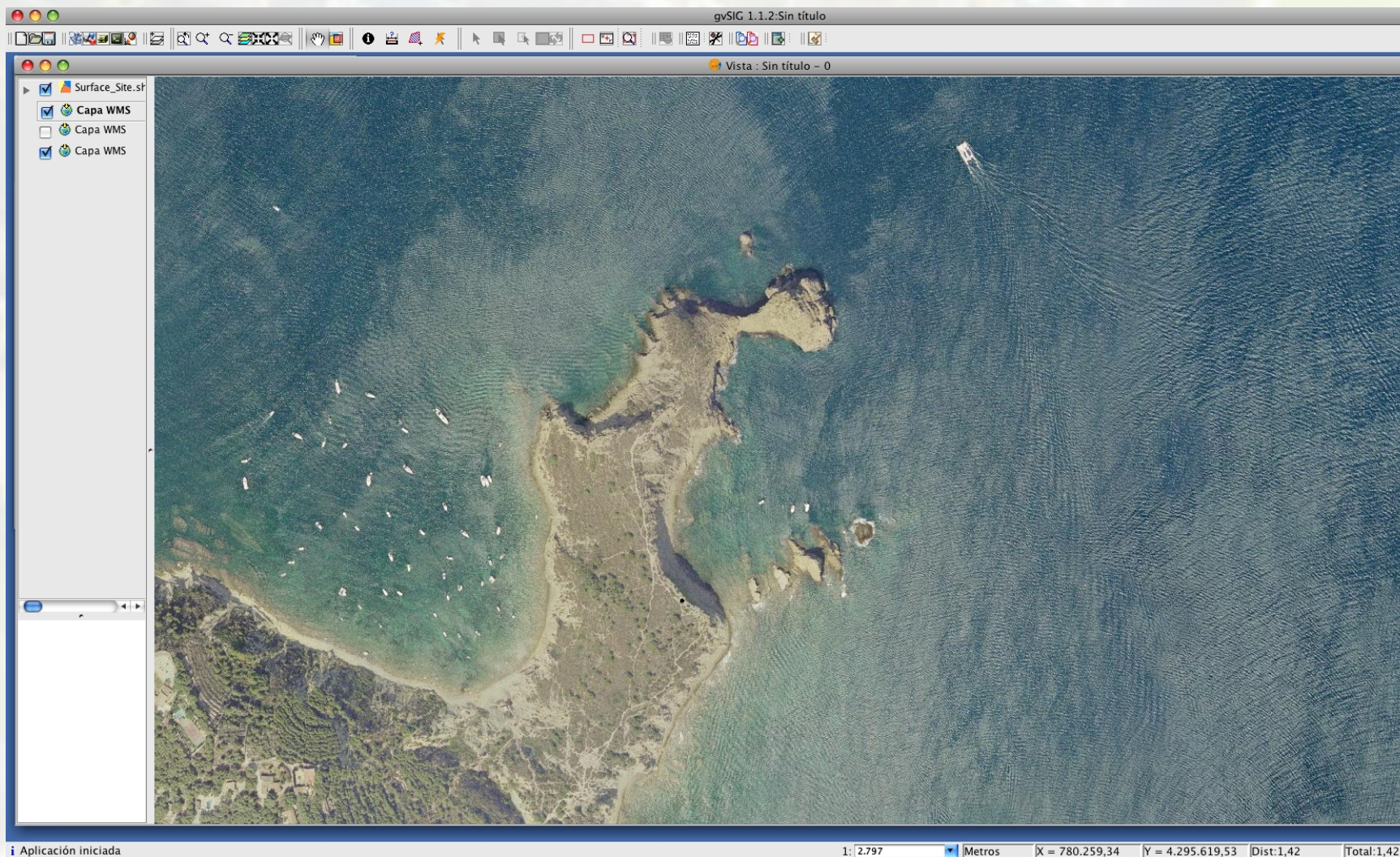
4^{as}
Jornadas
Internacionales

Palacio de Congresos de Valencia

gvSIG



PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO EN LA IDE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



http://orto.cth.gva.es/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/wms_urbanismo_tematicos

RETOS (I): CREACIÓN DE DATOS ESPACIALES ARQUEOLÓGICOS DE CALIDAD

COMPLETOS: Los registros deben contener todos los atributos.

CORRECTOS: No pueden tener errores.

PRECISOS: máxima precisión locacional posible.

CONSISTENTES: los registros del conjunto son comparables.

ESTRUCTURADOS: registro y conjunto se hallan estructurados.



RETOS (II): FORMACIÓN DE LOS ACTUALES Y FUTUROS PROFESIONALES EN TECNOLOGÍAS ESPACIALES

FORMACIÓN ACTUAL EN SIG

FORMACIÓN OPTIMA EN SIG

POST-GRADO

Parcial
Teórico-Práctico

Específica
Teórico-Práctico

GRADO
(Historia)

Parcial
Teórico-Práctico

BACHILLER

Genérica
Parcial
Práctica

ESO

AGRADECIMIENTOS

José Antonio López Mira, (Unidad Técnica de Arqueología de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano de la Conselleria de Cultura y Deporte).

Ignacio Grau (Universidad de Alicante)

Agustín Díez Castillo (Universidad de Valencia)