

EL BANCO DE DATOS ‘HESPERIA’

Eduardo Orduña
Eugenio R. Luján
M^a José Estarán¹

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto ‘Hesperia’ comenzó a desarrollarse en el año 1997 bajo la dirección de Javier de Hoz en el Departamento de Filología Griega y Lingüística Indoeuropea de la Universidad Complutense de Madrid y en la actualidad se realiza de forma coordinada entre equipos de la Universidad Complutense, la Universidad del País Vasco, la Universidad de Barcelona, la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Salamanca. Tiene como objetivo la recopilación en un banco de datos en soporte informático de todos los materiales lingüísticos antiguos relativos a la península Ibérica (y los relacionados con ella del sur de Francia), con la exclusión de las inscripciones latinas y fenicias.² Así pues, el banco de datos incluye todas las inscripciones en lenguas paleohispánicas (ibérica, celtibérica, lusitana y otras), la onomástica indígena (antropónimos, topónimos, etnónimos, nombres de divinidades, etc.) transmitida en fuentes griegas y latinas epigráficas o literarias y las glosas hispánicas transmitidas por los autores antiguos. El banco se estructura como una serie de bases relacionadas entre sí (inscripciones, onomástica, bibliografía...), a las que se han unido recientemente las bases de datos de inscripciones monetales y léxico.

Varias de las bases de datos que integran el banco están en una avanzada fase de elaboración, pero dada la complejidad técnica del manejo de todos los materiales, desde la gestión de las diferentes fuentes necesarias hasta las imágenes de las inscripciones o la cartografía, habrá que ir escalonando la puesta a punto operativa de los diferentes elementos. Por otra parte,

¹ Este trabajo se ha realizado dentro del proyecto de investigación (HUM2006-13424-C04, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y coordinado por el profesor Javier de Hoz, a quien agradecemos sus observaciones a esta presentación. Los pósteres originales expuestos durante el coloquio están accesibles para su consulta en Internet a través de los *eprints* de la Universidad Complutense en la siguiente dirección: <http://eprints.ucm.es/8672/>.

² Para una presentación más detallada de los objetivos generales del banco de datos y los problemas que plantea vid. Luján 2005.

las exigencias han ido creciendo desde el momento de su concepción inicial, hasta dar lugar a desarrollos importantes, que creemos que pueden servir de modelo metodológico para tratamientos informatizados similares de otros *corpora* epigráficos, como, por ejemplo, los sistemas de búsquedas complejos, que permiten lanzar búsquedas complejas que abarcan de forma combinada tanto el texto “editado” de una inscripción como en su aparato crítico o, más recientemente, el desarrollo de una cartografía generada de forma automatizada a partir de los resultados de las búsquedas realizadas en el banco.³ La información sobre el banco de datos está accesible a través de la página web del proyecto (<http://hesperia.ucm.es/>), dentro de la cual se irán poniendo a disposición de los investigadores y estudiosos interesados en la materia los materiales que el equipo del proyecto vaya considerando que están ya listos para su publicación en Internet.

A continuación se ofrece información más detallada sobre el diseño actual de las diferentes bases de datos que integran el banco y una descripción algo más detallada de una de las bases de reciente desarrollo, concretamente la base de datos de inscripciones monetales.

2. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS DEL BANCO DE DATOS

2.1. Soporte lógico y físico

Tras una etapa inicial en la que se desarrolló en *FileMaker*, el banco de datos Hesperia se basa en la actualidad en la plataforma LAMP, es decir, el sistema operativo *Linux*, el servidor web *Apache*, el motor de bases de datos MySQL y el lenguaje de programación PHP, todos ellos representantes destacados del software libre y de código fuente abierto, como lo es también *MapServer*, desarrollado por la Universidad de Minnesota, y utilizado para la generación de mapas. Todos estos programas están instalados en un servidor dedicado al propio banco en la Facultad de Filología de la Universidad Complutense.

El banco de datos es accesible a través de Internet utilizando cualquier navegador, que da acceso a una serie de apartados para cada una de las tablas en que se organiza la base de datos: epigrafía, onomástica (que comprende en realidad cuatro tablas, como veremos), numismática (organizada en dos tablas, “Cecas” y “Leyendas”), léxico y bibliografía. Para cada una de ellas hay una ficha, en las tres primeras organizada en pestañas, ya que cuentan con un número considerable de campos, más de cincuenta en el caso de la tabla epigráfica. Cada tabla dispone de un buscador y de un generador de archivos PDF, que permite personalizar el archivo resultante, seleccionando los registros y los campos que se desee, además de los habituales botones de navegación.

³ Véase *infra* § 2.6.

2.2. Base de datos de epigrafía

La ficha epigráfica está organizada en seis pestañas, para distribuir mejor el contenido de lo que en realidad es una única tabla (fig. 1): “Generalidades”, “Texto y aparato crítico”, “Epigrafía y paleografía”, “Ilustraciones”, “Contexto arqueológico” y “Bibliografía”. En la parte superior, una cabecera con los datos esenciales para identificar la inscripción es visible y editable desde todas las fichas. Existen campos con menús desplegables cuando hay un conjunto cerrado de posibilidades.

En la pestaña “Texto y aparato crítico” se ha desarrollado un sistema para introducir y visualizar cómodamente el aparato crítico: para introducirlo, basta seleccionar la sección de texto con variantes para que ésta se copie en el campo “Aparato crítico”, además de señalarla con las marcas que la identificarán internamente como texto con variantes. El resultado se presenta en un nuevo cuadro de texto, en el que se representa el texto con su formato adecuado, resaltando como enlaces las partes con variantes, de manera que pulsando sobre ellas aparece una ventana emergente con las variantes de lectura correspondientes a esa sección.

La pestaña “Epigrafía y Paleografía” incluye un campo en el que vuelve a aparecer el texto de la inscripción, pero aquí de forma que cada palabra, entendiéndose como tal una secuencia de texto entre interpunciones, es un enlace que envía a la entrada correspondiente del Léxico.

La pestaña “Ilustraciones” permite cargar tantas imágenes como se desee. Al cargarlas, se van añadiendo celdas a una tabla que contiene la versión reducida de la imagen, pulsando sobre la cual aparece un formulario con la imagen en tamaño real, y unos campos para asignar nombre y créditos a la imagen.

2.3. Onomástica

La ficha onomástica se organiza en cuatro pestañas: “Antroponimia (Análisis)”, “Antroponimia (*Corpus*)”, “Teonimia” y “Toponimia”. Cada una corresponde a una tabla independiente, aunque todas se relacionan entre sí. La primera incluye el análisis lingüístico de cada nombre indígena documentado en las inscripciones de la segunda, de forma que cada registro es un nombre diferente. Un botón permite generar sobre la misma ficha un mapa de distribución del nombre. La segunda contiene un registro por cada individuo de cada inscripción, con su fórmula onomástica y datos de localización, incluyendo las coordenadas, que permitirán generar mapas de distribución. Un botón genera en la misma ficha un mapa con el punto de localización de la inscripción. Las otras dos pestañas están aún en fase de elaboración. La pestaña “Teonimia” será en principio similar a “Antroponimia (Análisis)”, pero conteniendo sólo teónimos, y estará vinculada también a “Antroponimia (*Corpus*)” para la consulta de las inscripciones en que aparecen.

2.4. Léxico

Aunque aún se encuentra en fase incipiente de elaboración, esta ficha permitirá introducir y consultar entradas léxicas para las lenguas paleohispánicas, unificando y actualizando los léxicos existentes.⁴ Como hemos mencionado, el contenido de esta tabla estará vinculado a los textos epigráficos mediante enlaces en la pestaña “Epigrafía y paleografía” de la ficha epigráfica.

2.5. Bibliografía

Se trata de una ficha simple que remite a una tabla, sin vinculación por el momento con las demás tablas de la base de datos, que permite introducir las entradas bibliográficas, hacer consultas sobre las mismas con un buscador, y generar archivos PDF con los resultados seleccionados.

2.6. MapServer

Se ha desarrollado una aplicación que comunica la base de datos, es decir, las tablas que tengan datos geográficos, con el programa *MapServer*, que genera mapas de distribución de localizaciones que cumplan con un determinado patrón. Desde el enlace principal se accede a un mapa de la península Ibérica sobre el que pueden visualizarse los puntos correspondientes a todas las inscripciones, tanto de la base epigráfica como de la onomástica, por el momento (fig. 3). Existen dos modos de trabajo: el modo de navegación y el modo de información. El primero permite hacer zoom, de manera que aparezcan las etiquetas correspondientes a cada punto, con el nombre de la localidad. También pueden cargarse capas de servidores externos, como los mapas y ortofotos del SIGPAC, del Ministerio de Agricultura, o los mapas topográficos y ortofotos 1:5000 del Institut Cartogràfic de Catalunya. En modo información, puede pulsarse sobre cada punto para obtener la lista de inscripciones asociadas a esa localización, con un resumen de los datos principales de cada inscripción, y un enlace a la ficha completa.

Además, pueden efectuarse consultas, bien desde la misma página inicial de *MapServer*, bien desde los buscadores de cada ficha, opción más recomendable, pues disponen de opciones de búsquedas más avanzadas, y permiten seleccionar los resultados que se quieren representar en el mapa. Es posible también generar archivos PDF que incluyan el mapa y el contenido que se desee de los resultados seleccionados.

2.7. Los buscadores

Para cada ficha hay un buscador que permite buscar por cualquiera de los campos de la ficha. Pueden efectuarse búsquedas complejas utilizando el motor de búsqueda por expresiones regulares de que dispone MySQL, especialmente útiles para las búsquedas en el campo “Texto”, ya que permiten

⁴ Siles 1985, Velaza 1991, Moncunill 2007.

precisar si el texto buscado está en inicial o final, si es una palabra completa, o si se desea hacer distinción entre las dos vibrantes, sibilantes, oclusivas sonoras y sordas, además del uso de caracteres comodín y otras muchas posibilidades.⁵ En el caso de las búsquedas de texto en la base epigráfica, el buscador devuelve los textos que cumplan la condición de búsqueda, resaltando en rojo la expresión buscada.

3. EL BANCO DE DATOS DE EPIGRAFÍA MONETAL

El objetivo primordial del banco de datos de epigrafía monetaria de Hesperia es la clasificación de las leyendas monetarias paleohispánicas por cecas.⁶ Una vez completada toda la catalogación, el investigador tendrá la posibilidad de localizar rápidamente palabras sueltas o leyendas completas y contextualizarlas, ver la imagen de la pieza donde se inscribe el epígrafe que busca y la bibliografía actualizada sobre la ceca que le interese. Son susceptibles de clasificación todas las piezas monetarias que no sean anepígrafas ni falsas, que se hayan fabricado en cecas hispanas y que presenten leyendas indígenas o bilingües. Si existiese algún dato en la fase romana de la ceca particularmente relevante, será convenientemente comentado en el apartado correspondiente. Dado que el proyecto Hesperia se centra en las inscripciones y no en las piezas monetarias, el estudio de las leyendas es prioritario ante el de cualquier otro elemento de la moneda. El propósito no es, por tanto, la creación de un banco de datos numismático sino un banco de datos informático de epigrafía monetaria, tarea que hasta el momento no se ha llevado a cabo.

Las fichas de esta base de datos presentan cuatro pestañas: “Generalidades”, “Leyendas”, “Lengua y escritura” y “Bibliografía” (fig. 4).⁷ El usuario encontrará en la pestaña “Generalidades” información relativa a la ceca: localización, cronología, zona de dispersión de los hallazgos de sus piezas monetarias, volumen de acuñación, valores que emite y un pequeño resumen de la iconografía de sus piezas. Al comienzo de la ficha se hallarán

⁵ Sobre las expresiones regulares, puede consultarse Orduña 2004.

⁶ Cada ficha se denominará por el nombre más común de la ceca. Dado que la denominación castellana de la ciudad no se corresponde en ocasiones con el lugar exacto de la antigua población y el nombre actual de los todos los yacimientos no es el más conocido, se ha determinado designar las fichas mediante los topónimos romanos junto con los indígenas, sin otro fin que el de facilitar las búsquedas. La evidente desventaja de esta decisión se deriva de la falta de consenso de lecturas, de modo que se ha optado por designar las fichas con la denominación más utilizada. En el caso de ciudades con doble topónimo, como es el caso de **arse-Saguntum**, o cecas cuyas leyendas sean bilingües, por ejemplo **usekerfte-Osicerda**, incluiremos ambas posibilidades. No se ha contemplado la posibilidad de designar la ficha mediante las abreviaturas de topónimos ni tampoco con leyendas toponímicas ibéricas con sufijos, como por ejemplo **šaitabikitarban**.

⁷ En una fase posterior se procederá a la inclusión de las fotografías e ilustraciones correspondientes.

dos números de referencia: el del banco de datos Hesperia y, junto a él, el número correspondiente a la ceca de los *MLH*.

En la pestaña “Leyendas” se incluyen todas las leyendas de la ceca en cuestión.⁸ Los epígrafes de anverso y reverso están clasificados en campos diferentes para que las búsquedas puedan individualizarse. Si una leyenda concreta requiere un comentario específico, éste aparecerá al pinchar sobre ella. A la información relativa a la pieza monetaria concreta en la que está inscrita la leyenda que interesa se accede mediante un enlace situado junto al campo en el que está escrita y en el que se presentan los valores en los que dicho epígrafe comparece, obtener una imagen de la pieza, conocer la cronología de la emisión, ver las variantes paleográficas de los epígrafes y leer los comentarios pertinentes.

La tercera pestaña de las fichas trata la lengua y la escritura de las leyendas de la ceca en general. La primera información con la que se encuentra el usuario es la existencia o la ausencia de leyendas bilingües en las monedas de esa ceca. La segunda clasificación de esta pestaña consiste en el tratamiento de la lengua, por una parte, y la escritura, por otra. El formato es desplegable y, por tanto, cerrado, con el fin de facilitar las búsquedas. El comentario lingüístico y paleográfico más amplio está contenido en dos campos diferenciados de esta misma pestaña (dedicados a la lengua y a la escritura, respectivamente). Por último, la cuarta pestaña de las fichas está dedicada a la bibliografía. El objetivo final es completarla con las novedades editoriales sobre la ceca de modo que el investigador pueda ampliar la información que nosotros hemos resumido y le hemos mostrado en este catálogo.

⁸ Durante los primeros pasos de este proyecto las fuentes básicas de consulta serán los tres grandes *corpora* numismáticos dedicados a Hispania (*MLH* 1, *CNH*, *DCPH*). El contraste de su información proporciona una visión bastante completa que constituye una base sólida a la hora de comenzar a presentar nuestras fichas. Conforme avance nuestro proyecto, ampliaremos las fichas con datos de trabajos monográficos y de hallazgos más recientes.

BIBLIOGRAFÍA

- CNH: L. Villaronga, *Corpus Nummum Hispaniae ante Augusti aetatem*, Madrid 1994.
- DCPH: M^aP. García Bellido y C. Blázquez, *Diccionario de Cecas y Pueblos Hispánicos*, Madrid 2001.
- Luján 2005: E. R. Luján, “*Hesperia*. The electronic corpus of Palaeohispanic inscriptions and linguistic records”, *Review of the National Center for Digitization* (Belgrado) 6, 2005, 78-89.
[= <http://www.ncd.matf.bg.ac.yu/casopis/06/Lujan/Lujan.pdf>].
- MLH I: J. Untermann, *Monumenta Linguarum Hispanicarum. Band I, Die Münzlegenden*, Wiesbaden 1975.
- Moncunill 2007: N. Moncunill, *Lèxic d'inscripcions ibèriques (1991-2006)*, Tesis doctoral, Univ. de Barcelona. [= <http://www.tesisenxarxa.net/>].
- Orduña 2004: E. Orduña, *Un buscador de expresiones regulares en textos ibéricos* (trabajo de investigación para la obtención del DEA en la UNED), no publicado [= <http://eorduna.awardspace.com>].
- Siles 1985: J. Siles, *Léxico de inscripciones ibéricas*, Madrid 1985.
- Velaza 1991: J. Velaza, *Léxico de inscripciones ibéricas (1976-1989)*, Barcelona 1991.

Eduardo Orduña Aznar
IES Pont de Suert
e-mail: eordunaaznar@gmail.com

Eugenio R. Luján
Universidad Complutense
e-mail: erlujan@filol.ucm.es

M^a José Estarán
Universidad de Zaragoza
e-mail: estaran@unizar.es

HESPERIA BANCO DE DATOS DE LENGUAS PALEOHISPÁNICAS

[EPIGRAFÍA](#)
[NUMISMÁTICA](#)
[ONOMÁSTICA](#)
[LÉXICO](#)
[BIBLIOGRAFÍA](#)
[MAPSERVER](#)

YACIMIENTO: MUNICIPIO:
 PROVINCIA: REF.: NUM. CAT.: 1837
 DEPÓSITO, N. INV.: OBJETO: TIPO YAC.:

GENERALIDADES
TEXTO Y APARATO CRÍTICO
EPIGRAFÍA Y PALEOGRAFÍA
ILUSTRACIONES
CONTEXTO ARQUEOLÓGICO
BIBLIOGRAFÍA

MATERIAL: SOPORTE:
 TIPO: FORMA:
 TÉCNICA: DIRECCIÓN ESCRITURA:
 Nº INSCRIPCIONES: INSCRIPC. ADICIONALES:
 TIPO DE EPIGRAFE:
 DIMENSIONES DEL OBJETO (H x Ancho x Fondo o Diam. en cm.):
 DIMENSIONES DE LA INSCRIPCIÓN:
 NUM. LÍNEAS:
 H.MAX.LETRA:
 H.MIN.LETRA:
 RESPON. EPIGR.:
 RESPON. ARQUEOL.:
 CONSERVACIÓN (EPIGRÁFICA):
 CONSERVACIÓN (ARQUEOLÓGICA):
 REVISORES:
 REVISOR ARQ.:
 Última actualización:
 Eduardo Orduña, el 31-01-2009 a las 10,10 h.

Fig. 1, ficha de epigrafía, pestaña “Generalidades”.

YACIMIENTO:
 PROVINCIA:
 DEPÓSITO, N. INV.:

GENERALIDADES
TEXTO Y APARATO CRÍTICO

Descargando datos <http://hesperia.ucm.es>

Para ver el aparato crítico, hacer doble clic con el cursor sobre cada sección azul, y un clic para cerrar la ventana emergente

A |tin : iunstir : tau+koteká [
 |tiešnitíratan : biuríkise : [
 beřisetitiatoká : nikokátoar[-]bai :
 túřkoshebon : uskáře : tieká ultitikan :
S erbešaška : binúrřekeská : abatutikerká : uke
 ++bo : tíratisukdł : itikotesun kortinte :
 tiekáa : sitirákárka+ : nikokaiatai
 is : beřteike : iturřutan : lebořba[?]ibon]
 batir[e?]kár[-]liferibon
 10 tu
B I šalir : i[-]ba[-] : banerřba
 n : tinebeta[3
 4]n : itite++ta]
 šalaker : itirřoketebon : iř+]
 ká : iunstiriká : sikite : basir[
B II kátulatien

Fig. 2, ficha de epigrafía, pestaña “Texto”.

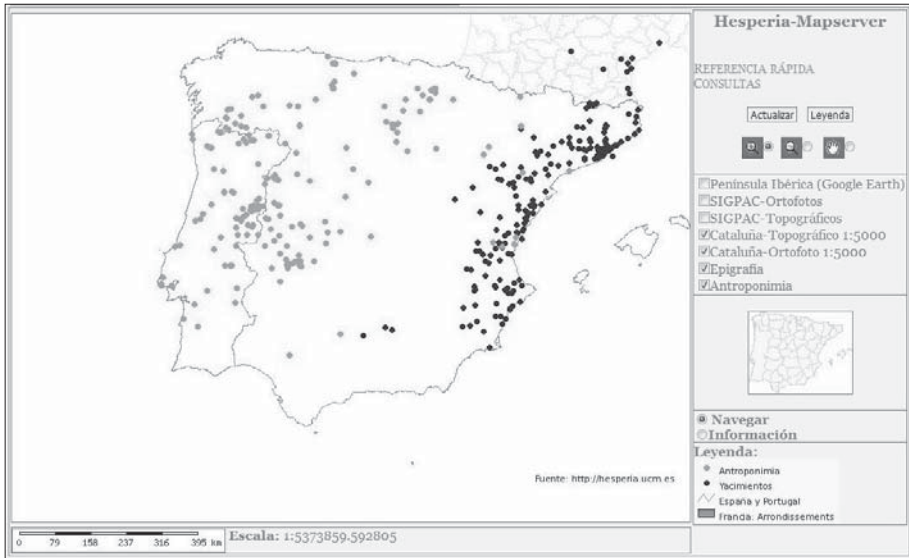


Fig. 3, MapServer (epigrafía y onomástica).


HESPERIA BANCO DE DATOS DE LENGUAS PALEOHISPÁNICAS

[EPIGRAFÍA](#)
[NUMISMÁTICA](#)
[ONOMÁSTICA](#)
[LÉXICO](#)
[BIBLIOGRAFÍA](#)
[MAPSERVER](#)

NUMISMÁTICA

GENERALIDADES	LEYENDAS	LENGUA Y ESCRITURA	BIBLIOGRAFÍA
usekerte, OSICERDA			
Ceca <input type="text" value="usekerte, OSICERDA"/>		Referencia Hesperia: <input type="text"/>	Referencia MLH: <input type="text" value="A. 26"/>
Cronología: <input type="text" value="50-49 a. C."/>		Localización: <input type="text" value="Incierta. Bajo Aragón."/>	X: <input type="text"/> Y: <input type="text"/>
Hallazgos:			
<input type="text" value="Escasos."/>			
Nº Acuñaciones: <input type="text" value="2"/>		Valores: <input type="text" value="Ases, semises."/>	
Iconografía:			
<input type="text" value="Victoria portando láurea en anversos; en reversos, elefante pisando serpiente o carnix galo, tipos que tienen como referencia la iconografía de los denarios cesarianos de 49-48 a. C. Los de época de Tiberio muestran en el reverso un toro, o simplemente la leyenda MVN OSIC."/>			

Fig. 4, ficha de la base de datos de numismática, pestaña "Generalidades".

HESPERIA  BANCO DE DATOS DE LENGUAS PALEOHISPÁNICAS

EPIGRAFÍA NUMISMÁTICA ONOMÁSTICA LEXICO BIBLIOGRAFÍA MAPSERVER

NUMISMÁTICA

GENERALIDADES	LEYENDAS	LENGUA Y ESCRITURA	BIBLIOGRAFÍA
usekerte, OSICERDA			
Bilingüismo: No: <input type="radio"/> Sí: <input checked="" type="radio"/>			Actualizar
Comentario escritura:			
<p>Ductus regular. Hay algunas variaciones en te, cuyo trazo interior aparece en ocasiones hacia la derecha y en ocasiones hacia la izquierda.</p>			
Comentario lengua:			
<p>El topónimo usekerte también aparece en el conocido mosaico de Caminreal (Teruel). Su terminación ibérica en -e pasa a ser en -a en la versión latina. Es la leyenda monetar más tardía en lengua ibera.</p>			

[Último](#)
[Siguiente](#)
[Anterior](#)
[Borrar](#)
[Nuevo registro](#)
[Buscar](#)
[Generar PDF](#)

Fig. 5, base de datos de numismática, pestaña “Lengua y escritura”.