

ARQUEOLOGÍA IBÉRICA EN FORMATO ELECTRÓNICO: EL CD/ROM LOS IBEROS Y SUS IMÁGENES

Ricardo Olmos e Isabel Izquierdo¹

Instituto de Historia, CSIC, Madrid²

RESUMEN:

En el marco de las Jornadas "Arqueología Electrónica: Comunicación y Enseñanza para el siglo XXI" (Arqueoweb / UCA), presentamos en este artículo el CD/ROM LOS IBEROS Y SUS IMÁGENES, cuya realización ha sido posible gracias a una subvención de la DGICYT, mediante un proyecto PETRI que ha implicado la colaboración entre el CSIC y la empresa informática MICRONET S.A. La génesis y el planteamiento del proyecto parte de la exposición itinerante La sociedad ibérica a través de la imagen (1992), que guía la estructura general del CD/ROM, adaptada al nuevo soporte. Este proyecto plantea una indagación compleja sobre la imagen en la cultura ibérica, en el contexto de las culturas del mediterráneo antiguo. Una nueva propuesta en soporte electrónico que se suma a la creciente oferta de Arqueología en CD/ROM.

SUMMARY:

In the meeting called Arqueología electrónica: Comunicación y Enseñanza para el siglo XXI (Arqueoweb / UCA), we present the CD/ROM THE IBERIANS AND THEIR IMAGES. The conclusion of this CD/ROM has been possible thanks to the DGICYT (Madrid), throughout a project so-called PETRI that implies the co-operation between the CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) and an enterprise of computing -MICRONET S.A.- The origin of this complex project rises of the Spanish exposition: La sociedad ibérica a través de la imagen (1992), that guides the general structure of the CD/ROM. It has been adapted to the exigencies of the new techniques of the support CD/ROM. The Iberians and their images shows a complex research about the Image in the Iberian Culture, in the context of the Ancient Mediterranean cultures. A new electronic support based proposal which joins to the rising offer of Archaeology in CD/ROM.

I- PRESENTACIÓN: LA ARQUEOLOGÍA Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.

El impacto de las nuevas herramientas tecnológicas desde el punto de vista de la información y las comunicaciones ha supuesto cambios sustanciales a todos los niveles, en el trabajo y la vida cotidiana, en general, para toda la sociedad. En las últimas décadas el progreso de la tecnología nos ha situado en plena revolución multimedia, tal y como expresó recientemente el pensador G. Sartori³ (1998: 32). Pero si bien esto parece ser así, la tecnología no puede o no debe convertirse en el fin, sino que debe ser un medio⁴; un medio, evidentemente, decisivo y condicionante. En nuestro caso, nos hemos servido de un soporte técnico como es el CD/ROM, por sus características y prestaciones, para presentar a la sociedad, de un modo operativo y actualizado, los resultados de una compleja investigación que se ha estado desarrollando a lo largo de esta última década sobre iconografía en la cultura ibérica.

Desde el punto de vista del propio soporte técnico, en general, el actual entorno multimedia ofrece dos atractivos esenciales que podríamos resumir con los términos de interactivo y polivalente. Interactivo, en el sentido de que sus usuarios no sólo son meros receptores pasivos de información, sino que participan activamente controlando qué informaciones reciben y en qué momento, así como realizando experiencias según su propia iniciativa. En segundo lugar, se trata de un medio universal y polivalente, de cara a la investigación, la enseñanza, la documentación o el almacenamiento de datos, aplicable a todos los campos del conocimiento. Desde nuestra óptica de análisis, las ventajas que

¹ Becaria postdoctoral por la Comunidad de Madrid.

² E-mails: ceho134@ceh.csic.es (R. Olmos) y cehi309@ceh.csic.es (I. Izquierdo).

³ "(...) estamos pasando a una edad "multimedia" (...) donde el nuevo soberano es ahora el ordenador y con él la digitalización de todos los medios (...)

⁴ En este sentido, parece casi abusiva la proliferación de CD/ROMs de irregular calidad, que han "invadido" el mundo de la transmisión de la información.

interesa resaltar aquí del CD-ROM pueden resumirse en definitiva en su alta capacidad para almacenar información y transmitirla, así como la posibilidad de manejar la palabra escrita, además del sonido y las imágenes, lo que le convierte en un atractivo audiovisual que potencia las posibilidades desde el punto de vista de la didáctica de la Arqueología.

Podríamos únicamente señalar otros factores técnicos ventajosos como su portabilidad, nulo mantenimiento, perdurabilidad -entorno al centenar de años de promedio⁵- o bajos costes, etc.. Pero si hemos de destacar una cualidad esencial, por encima de todas, del soporte CD-ROM es su alta capacidad para interrelacionar gran cantidad de documentación en una red compleja. Hablamos de los denominados hiperenlaces, cuyo máximo ejemplo a escala mundial es *Internet*, la conocida "red de redes". El discurso hipertextual, es decir, la posibilidad de enlace automático de textos, imágenes, sonidos o videos es un valor esencial para el usuario y también lo puede ser para el investigador. Estos sistemas hipertextuales, concebidos como redes de información no lineales, están especialmente indicados en procesos de búsqueda de información, adquisición del conocimiento o resolución de problemas (Díaz Pérez, Catenazzi y Aedo, 1996: 240). Sin embargo, centrándonos ya en nuestro campo de aplicación concreto, la realización de CD-ROMs sobre Arqueología a escala internacional o nacional es relativamente reciente.

Como ejemplos destacados y conocidos en relación con nuestra disciplina y sobre la Arqueología arcaica o clásica del ámbito del Mediterráneo, mencionaremos obras, sin ánimo de ser exhaustivos, como el CD-ROM *Perseus* (1996), compleja y completa base de datos sobre la Grecia Arcaica y Clásica, a cargo de G. Crane, editada por la Universidad de Harvard y posteriormente por la Universidad de Tuflus; de gran calidad científica y un diseño impecable. *La conquête de l'Archéologie moderne* (1996), a cargo de H. Duchêne y Ch. Straboni supone un interesante multimedia editado por la Escuela Francesa de Arqueología en Atenas, con la historia de esta institución francesa, las primeras excavaciones y completos monográficos sobre las campañas de excavación llevadas a cabo en Delfos y Tasos. El CD-ROM *Délos* (1996) constituye una impresionante base de datos de imágenes arqueológicas, con planos, maquetas, restituciones y fotografías, a cargo de H. Duchêne y S. Girerd, editado por el Centre National d'Études et de Ressources en Technologie Avancée, la Escuela Francesa de Atenas y la Universidad de Borgoña. El Cd *I Greci in Occidente* (1996), editado por Rizzoli New Media presenta unos menús temáticos y geográficos muy ricos, unidos a un diseño de alta calidad⁶. Este CD se integra en el marco de las grandes exposiciones europeas – cf. recientemente *Los Etruscos*- y son un apoyo complementario del catálogo.

En el marco de estas jornadas de trabajo sobre *Arqueología Electrónica* se han presentado destacados ejemplos nacionales, orientados fundamentalmente hacia la investigación, tales como el proyecto de A. Perea (IH, CSIC), J. Vicent (IH, CSIC), L. López-Ocón (IH, CSIC) o R. Mora (UA Barcelona), o la docencia, como el ejemplo comentado por A. Madrigal (CNICE, MECyD), en este mismo volumen. Por lo que respecta a la cultura ibérica, únicamente citaremos, además del CD que estamos presentamos aquí, dos proyectos muy interesantes y diferentes entre sí que se están desarrollando desde distintas universidades. En primer lugar, hemos de citar el tutorial inteligente denominado *Cultura ibérica*, dirigido por los Profs. Francisco Gracia y Gloria Munilla (Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia antigua de la Universitat de Barcelona), desarrollado dentro del proyecto TEAM-UB (Técnicas de Estudio y Autoevaluación Multimedia de la Universidad de Barcelona) (Gracia y Munilla, 1998). Este CD-ROM se estructura bien como examen o prueba controlada por el profesor, y también como prueba de autoevaluación y aprendizaje. Presenta un banco de preguntas clasificadas según áreas temáticas. Los mismos autores también han llevado a cabo un multimedia sobre el yacimiento de *La Moleta del Remei. La cultura ibérica en la comarca del Montsià*, editado por la Universidad de Barcelona. El proyecto del Prof. E. Junyent et alii centrado en el yacimiento ibérico de Vilars d'Arbeca (Lleida) cuenta asimismo con su versión electrónica, *Una fortalesa ilergeta d'ara fa 2700 anys* (Universidad de Lleida, 1997). Por otra parte, no podemos olvidar la completa base de datos sobre *El caballo ibérico*, dirigida por el Prof. Fernando Quesada desde el departamento de

⁵ Los diversos estándares publicados por las empresas Philips y Sony donde se detalla la construcción precisa para toda la familia de discos compactos que se pueden encontrar en la actualidad en el mercado prácticamente garantiza la durabilidad señalada. Sin embargo, el creciente abaratamiento de los costes de producción ha conducido a una merma de la calidad del soporte.

⁶ Otros Cd's en realización en estos momentos son, por ejemplo, el de *Iconografía clásica*, a cargo de E. Simon de la Universidad de Würzburg.

Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, que está orientada básicamente a la investigación universitaria.

Cada uno de estos CD's presenta unas características muy definidas, tanto en sus objetivos, como en su estructura y presentación, respondiendo a proyectos de trabajo diversos. De esta forma se hace patente la versatilidad y flexibilidad del formato electrónico.

Nuestro CD-ROM *Los Iberos y sus imágenes* (Olmos *et alii*, 1999), que ha visto la luz a comienzos del año 2000, supone uno de los primeros resultados del proyecto de investigación denominado *Introducción a un léxico de iconografía prerromana*⁷, cuyos objetivos básicos son sentar las bases para la creación de un diccionario de iconografía de la Península Ibérica en época prerromana. La obra que presentamos aquí, editada en formato electrónico, fue financiada a través de un proyecto de estímulo a la transferencia de resultados de investigación, patrocinados y llevados a cabo desde organismos públicos⁸, que posibilitó la colaboración con una empresa privada, en nuestro caso Micronet S.A. Como ya hemos avanzado (Izquierdo, Martínez Quirce, Mayoral y Morillo, 1998; Izquierdo, 1999; Martínez Quirce y Mayoral, 1998; Olmos e Izquierdo, 2000a, b, c, d y en prensa) se suman aquí los esfuerzos de un amplio grupo de trabajo⁹, donde han participado especialistas pertenecientes a distintos centros de investigación, coordinados desde el Departamento de Historia Antigua y Arqueología del Instituto de Historia del CSIC. La génesis del proyecto parte de la exposición itinerante *La sociedad ibérica a través de la imagen*, que desde 1992 circuló por museos y casas de cultura de España y Europa (Olmos, 1992). Sienta, por tanto, sus cimientos sobre una experiencia, al tiempo científica y museológica, adaptada a las ventajas y las limitaciones del lenguaje informático empleado, conocido como *LEM* (Libro Electrónico Micronet).

II- ESTRUCTURA DEL CD/ROM.

El CD/ROM supone una indagación compleja sobre la imagen en la cultura ibérica en el contexto del Mediterráneo. Hay, primero, una intención documental, un deseo de reunir el mayor volumen posible de imágenes y de datos que muestren la globalidad de aspectos y manifestaciones de esta cultura. Desde este punto de vista, se ha realizado un riquísimo catálogo con más de 1500 imágenes de la Protohistoria ibérica. El texto asimismo permite un caudal acumulativo: su estructura acepta digresiones e integra diferentes niveles de lectura, al no exigir la linealidad estricta de un libro. La gran bibliografía resultante -que el usuario puede consultar en un icono independiente, desde la barra del menú principal- es un indicio más de esta tesaurización.

El *corpus* que hemos presentado no puede ser, evidentemente, exhaustivo pues hubiera excedido los límites de nuestro esfuerzo. Sí es sobradamente comprehensivo y muy amplio. Ni pretende ni puede recoger -está claro- todos los exvotos en bronce, las esculturas en piedra o las imágenes de los vasos cerámicos. No tendría sentido desde nuestro planteamiento: el bosque se convertiría en una selva. Pero, claramente sin ser un catálogo o un *corpus* tipológico, el CD/ROM asume las principales series, tipos y variantes del repertorio ibérico con el fin de presentar los aspectos estructurales y sociales que configuran su imaginario.

La descripción del documento no puede ser exhaustiva sino selectiva: se guía, principalmente, por la interpretación iconológica. No pretende sustituir a los catálogos tradicionales sino abrir campos de luz en la lectura de la imagen ibérica y en su universo de relaciones y contactos. Además, el formato y la estructura del CD/ROM permite una ampliación y una revisión no excesivamente complicada y costosa en el plazo prudencial de unos años. Esta flexibilidad -junto a la enorme capacidad informativa- es una de las principales virtudes del nuevo soporte que permite encauzar nuestra propuesta de estudio y ordenación de la imagen ibérica. El análisis aquí desarrollado de la

⁷ Proyecto dirigido por R. Olmos y financiado por la DGICYT (PB 97-1124).

⁸ Proyecto PETRI *Arqueología e imagen de la cultura ibérica. Propuesta de aplicación tecnológica del documento iconográfico a través del CD/ROM*, dirigido por R. Olmos y financiado por la DGICYT.

⁹ Director y responsable científico: Ricardo Olmos Romera. Cuidado de la edición: Isabel Izquierdo y Ricardo Olmos. Coordinación y tratamiento de la documentación: Isabel Izquierdo y Francisco J. Martínez Quirce. Imágenes y diseño gráfico: Victorino Mayoral con la colaboración de Julia Sánchez y Santiago González. Tratamiento digital e informático: Francisco Fernández Izquierdo. Documentación y digitalización, Matilde Morillo y Mar Camarero. Los textos introductorios han contado con la participación de los Dres. Arturo Ruiz, Teresa Chapa, María Paz García-Bellido y María Belén.

imagen entiende la cultura ibérica de una manera original atendiendo a sus propias características, pero situándola en el amplio marco de las culturas mediterráneas de la antigüedad. La imagen no se entiende en sí misma, sino dentro del proceso histórico y social que la arroja. Una imagen aislada apenas dice nada por sí sola, sin el juego de relaciones que van construyendo sus significados. La relación de la imagen dentro de su propio sistema y contexto -espacial e histórico- y las connotaciones de este sistema con las otras culturas coetáneas, principalmente la púnica, griega, itálica o etrusca, son las claves que van iluminando los diferentes usos y significados iconológicos. Sobre estas bases se formulan las hipótesis y las conjeturas.

La experiencia de la exposición itinerante *La sociedad ibérica a través de la imagen*, que desde 1992 circuló por museos y casas de cultura de España y de Europa (Olmos, 1992) sirvió para atisbar la validez y el alcance de este guión en relación con el público, amplio y diverso, que la visitó a lo largo de cuatro años (1992-1995). Sobre este núcleo se elaboró una propuesta nueva (cuadro 1). Era necesaria una introducción general al mundo ibérico, que se encargó a especialistas de este ámbito. No se podía partir de la imagen sin hablar antes de los iberos y exponer qué es lo que los investigadores de nuestra generación opinaban del tema. A este primer gran bloque seguiría el núcleo central (*Las imágenes de los iberos*), que da paso al catálogo o repertorio de imágenes. Dentro de esta parte se presentan los distintos índices, que a continuación presentaremos.

Nivel I- *Introducción al mundo ibérico.*

1. Las ciudades ibéricas y su territorio.
2. La economía.
 - Iconografía de la moneda hispánica.
3. El Comercio.
4. La religión ibérica.
 - El santuario de Carmona (Sevilla).
5. La muerte y el mundo funerario.

Nivel II- *Las imágenes de los iberos.*

1. Un recorrido por la imagen ibérica.
 - Aproximaciones a unas imágenes desconocidas.
 - La interpretación de las imágenes importadas.
 - La búsqueda de un lenguaje propio.
 - La creación de una narrativa.
 - La imagen romanizada.
 - Imágenes celtibéricas.
2. Repertorio iconográfico (Catálogo).

Cuadro 1- Estructuración general del CD/ROM *Los iberos y sus imágenes.*

La *Introducción al mundo ibérico* (nivel I) presenta sucintamente el marco histórico de esta cultura a través de los parámetros de espacio, tiempo y procesos sociales. Consta de cinco apartados: poblamiento y territorio; economía; comercio; religión; mundo funerario. Dentro del epígrafe "La economía" se ha incluido un texto monográfico sobre la moneda ibérica y su iconografía. Dentro del epígrafe "La religión" se ha incorporado otro breve texto sobre el santuario orientalizante de Carmona (Sevilla), donde el contexto ilumina un conjunto iconográfico, de raíz fenicia, de gran relevancia. Esta introducción, aunque es muy breve y sencilla, tiene una finalidad doble: contextualizar o arrojar el campo iconográfico que se estudia detenidamente en la segunda parte; apuntarle al lector las principales pautas de la investigación actual sobre los iberos.

Las imágenes de los iberos (nivel II) constituye el núcleo fundamental de este CD/ROM. Dentro de este nivel hay dos opciones principales: la primera ofrece un recorrido por la imagen que introduce de una manera global al lector en sus múltiples significados, siguiendo el recorrido general de la exposición). Ello permite la posibilidad de seguir un hilo narrativo, secuencial. Pero también se puede acceder a cada uno de sus subapartados temáticos de un modo totalmente independiente, de acuerdo con las preferencias o prioridades del usuario.

Este gui3n combina principalmente tres criterios: el historiogr3fico, el cronol3gico y el tipol3gico. La aproximaci3n historiogr3fica parte de la pregunta clave y gen3rica de c3mo acercarnos e interpretar unas im3genes de las que apenas tenemos otras referencias que las que ellas mismas nos ofrecen. Tras las preguntas generales a modo de introducci3n o pr3logo: "¿C3mo acercarnos al universo figurativo ib3rico?"; y "¿qu3 significan sus im3genes?", se expone una breve historia de la interpretaci3n desde el siglo XVI (disquisiciones numism3ticas) hasta nuestros d3as. Se incluyen, adem3s, interpretaciones tan diversas como las aproximaciones rom3nticas, etnogr3ficas -con un gui3o a las lecturas casticistas y populares- as3 como manipulaciones pol3ticas y nacionalistas, entre otras. Dibujo, fotograf3a y descripci3n son analizados desde esta perspectiva historiogr3fica pues forman parte del proceso interpretativo. La dial3ctica entre la referencia de los textos antiguos de los autores grecolatinos y la imagen ib3rica -con sus posibilidades asociativas y sus caminos tantas veces divergentes- es un aspecto importante que est3 tambi3n presente en este apartado y en todo el Cd.

En los apartados siguientes se analiza ya la imagen ib3rica desde una 3ptica en parte hist3rica y, en parte, estructural. Se combina el criterio diacr3nico con el sincr3nico. La lectura diacr3nica considera la g3nesis de la imagen ib3rica en la multiplicidad y complejidad de la historia mediterr3nea, partiendo de los precedentes m3s inmediatos (apartado II) con alusiones al horizonte del Bronce Final, un desarrollo mayor en la 3poca orientalizante y tartesia...-, incluyendo las importaciones del comercio mediterr3neo y las im3genes de las llamadas "colonizaciones" y su apropiaci3n local, etc... Los apartados III y IV se centran, siguiendo este hilo cronol3gico en la propia cultura ib3rica. Y se concluye con la etapa de la romanizaci3n (apartado V). Como contrapunto, y a fin de proporcionar una visi3n m3s amplia de la iconograf3a prerromana en la Pen3nsula ib3rica, se dedica un apartado final -breve y altamente selectivo- a las im3genes celtib3ricas (apartado VI). A este esquema que aceptamos como gen3ricamente evolutivo (precedentes; desarrollo; interrelaciones y consecuentes) se superpone un criterio tipol3gico-tem3tico (apartados III y IV). En una exposici3n ahora ya sincr3nica, se agrupan las im3genes, de manera jerarquizada -de lo m3s simple a lo complejo- y siguiendo categor3as en gran medida tipol3gicas: signos geom3tricos; temas animales, vegetales, imagen humana.... 3sta 3ltima se dispone, a su vez, por tipos y por escenas. De esta manera aparecen cap3tulos tem3ticos dedicados a los motivos geom3tricos "c3rculos, semic3rculos, bandas pintadas...", los "animales m3ticos y fabulosos", los "leones", los "toros", las "ciervas mansas", los caballos "...se3ores de la muerte", los "oferentes de pie", las "damas y guerreros en las estelas funerarias", las "damas sentadas", los "bustos", etc... las "escenas de caza", de "sacrificio" o de "guerra", etc...

Hasta aqu3 hemos hablado de las posibilidades y dificultades de ordenar los materiales en un texto serpeante y de c3mo las mismas im3genes, a trav3s de su pluralidad de significados, nos remiten a 3mbitos tem3ticos diversos. Est3 claro que un mismo documento puede integrarse, desde perspectivas diferentes, en discursos distintos. De este modo, la Dama de Elche puede figurar en el primer apartado historiogr3fico -c3mo se ha descrito, c3mo se ha dibujado o fotografiado; qu3 connotaciones nacionalistas asume y que reacciones casticistas ha suscitado; c3mo ha servido su icono para construir las ra3ces de una historia nacional o el propio discurso sobre el arte ib3rico. Pero tambi3n esta misma imagen puede integrarse bajo el caparaz3n m3s tipol3gico: los bustos como monumentos funerarios, compar3ndo a la Dama con los ejemplos de Guardamar de Segura (Alicante) o el m3s tard3o busto del var3n de Baza (Granada) con un similar orificio posterior. Tamb3n la dama de Elche puede leerse desde una secuencia sobre el g3nero: indumentaria, tocado, adornos...; la concepci3n ib3rica de las damas (como las del Cerro de los Santos, Baza, El Cigarralejo, etc...), la expresi3n sagrada de lo femenino ib3rico, etc. Asimismo, las escenas del complejo plato de Tivissa (Tarragona) se encuadran globalmente en los ensayos de un programa narrativo sobre una iniciaci3n funeraria. Pero tambi3n sus diversas escenas se descomponen y analizan para integrarse, respectivamente, en el contexto de la caza y la lucha animal, o en el sacrificio. El mismo lobo del medall3n reclama su voz propia. Pueden multiplicarse los ejemplos. Se anticipan con ello las riqu3simas posibilidades de relaciones (por medio de los llamados hiperenlaces) que analizaremos seguidamente en el cat3logo.

El cat3logo de im3genes, que se presenta simult3neamente junto con este segundo nivel en la misma pantalla del libro electr3nico, se ha concebido como un fondo documental o *thesaurus*, altamente especializado. Los registros del cat3logo no se limitan a piezas, sino que recogen documentos de tipo diverso. De este modo, hay registros que constituyen verdaderos art3culos o ensayos sobre temas iconogr3ficos amplios. El contenido de los registros se anuncia en los t3tulos que incluyen a veces las cl3sicas denominaciones que aparecen en la literatura especializada asumidos

por la investigación. Cada registro incluye inicialmente una ficha-tipo con los datos básicos de los documentos, seguidos de un análisis, descripción e interpretación de la imagen en profundidad. El texto insiste en la capacidad connotativa de la imagen, es decir, en la riqueza de sus significados y en su posibilidad de asociaciones. En esta descripción, amplia, pueden aparecer disgresiones y comparaciones relacionadas de modo muy diverso con la pieza, de carácter formal o conceptual, tanto con otros ejemplos del mundo ibérico, como incluso, con paralelos (basados en la analogía o en el contraste) de otras culturas del Mediterráneo antiguo. Cada documento crea en torno a sí mismo una constelación de relaciones mediante los denominados hiperenlaces que mutuamente se configuran y sustentan. Se crea, por tanto, un discurso o una trama densa y serpenteante en la cual el documento iconográfico nos ofrece una multiplicidad de relaciones y de significados. De esta descripción-interpretación surge la pluralidad de combinaciones con otros documentos del *corpus* a los que se puede acudir de forma automática pulsando el número que hace referencia al registro de la base de datos del libro electrónico. De esta manera, el usuario puede "navegar" o trazar infinitos recorridos a través de las relaciones, las analogías, las evocaciones, los contrastes... El CD/ROM actúa así como un libro continuamente abierto e inacabado.

Los *Índices* ofrecen posibilidades diversas de acceso a la información. La elaboración de estos índices se ha basado, por un lado, en los datos de las fichas descriptivas de cada documento y, por otro, en el título que encabeza y describe sumariamente cada registro. A través del índice general temático se puede acudir al discurso general o narrativo sobre la imagen ibérica. El índice desplegado muestra, pormenorizadamente, el listado de títulos de todos los documentos, principales y asociados, que constituyen los números del catálogo. Ya hemos indicado que estos títulos concentran el contenido descriptivo. Pero hay además otras posibilidades de búsqueda como los índices topográfico (con los lugares y yacimientos de las piezas del catálogo), el museístico (con las referencias a las colecciones y museos donde se hallan depositadas las piezas del catálogo), así como el analítico (que contiene las palabras-clave por temas y signos iconográficos del CD/ROM).

Del árbol general surgen además otro icono, en formato de libro electrónico, que permite visualizar cerca de dos centenares de localizaciones topográficas –*MAPAS DE LOCALIZACIÓN*–, citadas en el catálogo, siempre referidas a la Península ibérica.

Asimismo, como icono independiente en la barra o menú general, se presenta un archivo de texto llamado *BIBLIOGRAFÍA GENERAL DE LA OBRA* que comprende alrededor de 1.500 títulos ordenados alfabéticamente por autor en botones independientes de la A a la Z. Ofrece una referencia completa y actualizada sobre iconografía ibérica.

En definitiva, hemos pretendido elaborar una obra que suponga una herramienta de trabajo para cualquier especialista en la materia y, por otro lado, un riquísimo y actualizado apoyo documental para cualquier usuario interesado en la cultura ibérica, la arqueología, la historia o las religiones y mitos del Mediterráneo antiguo. El estudio de la imagen en su contexto permite afirmar que este CD/ROM trasciende el campo de la iconografía en su consideración tradicional. No es un mero repertorio de imágenes ni un simple catálogo de referencias. Introduce la perspectiva metodológica con propuestas nuevas de lectura de la imagen ibérica; explicita y analiza los códigos de los diferentes lenguajes iconográficos. En síntesis, estamos de hecho ante una obra sobre cultura ibérica, que vemos principalmente proyectada simbólicamente, es decir a través de la representación de su universo imaginario.

III- VALORACIONES FINALES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.

A modo de conclusión hemos de resaltar las posibilidades que ofrecen los soportes multimedia como herramienta para la investigación y la didáctica. En nuestro ejemplo, hemos resuelto la creación y presentación de los resultados de una compleja investigación sobre la cultura ibérica, en un soporte que ofrece grandes posibilidades de acopio y transmisión de información, así como de múltiples interrelaciones, que son indispensables en el estudio de la imagen. La técnica, no obstante, avanza imparable, de manera que actualmente una parte del mercado del CD/ROM ha sido absorbido por el DVD/ROM, de mayor capacidad de cara al acopio de documentos con una mayor calidad, sobre todo audiovisuales de mejor resolución.

En el siglo XXI, la difusión del conocimiento científico puede y debe apoyarse en las nuevas tecnologías. Y nuestra disciplina, además, se presta a la introducción de las nuevas aplicaciones informáticas para llevar a cabo reconstrucciones de ambientes arqueológicos, recreaciones simuladas, etc.. relativamente desconocidas hasta no hace demasiado tiempo. Por otra parte, consideramos

esencial el diálogo de la investigación con la sociedad, no como una concesión sino como parte de nuestro propio proceso de trabajo. Un diálogo, sin duda, enriquecedor del que todos aprendemos.

En este sentido, merece la pena colaborar con iniciativas tan necesarias como el denominado *Portal didáctico*, coordinado por M^a J. Gómez, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que verá la luz el próximo mes de noviembre (2001). En este portal se incluyen, con recorridos, conferencias, etc... trabajos de investigación de miembros del CSIC de cara a su divulgación social. Nuestro CD-ROM sobre la cultura ibérica, además de otros proyectos en marcha se hallan incluidos aquí.

Consideramos que el libro electrónico *Los iberos y sus imágenes* es una obra de carácter abierto cuya estructura flexible permite futuras ampliaciones. Pero este mismo proyecto nos abre a otras posibilidades. El soporte informático no excluye hoy día el tradicional del libro impreso. Un primer trabajo que ha surgido de este CD-ROM ha sido la elaboración de un libro didáctico sobre la cultura ibérica, de inmediata aparición (Izquierdo, Mayoral, Olmos y Perea, 2001), editado por Zugarto (Madrid). A través de pequeños textos, acompañados de imágenes, el libro reúne aspectos diversos como la historia, vida cotidiana, economía y comercio, territorio, religión, mundo funerario, arte e historiografía de los iberos. Con ello se ofrece una aproximación actual, sencilla e incluso con alguna nota lúdica, a esta cultura.

Una posibilidad de futuro consiste, además, en el volcado de la documentación en la red, con el consiguiente apoyo de las herramientas telemáticas y la plataforma de comunicación que *Internet* supone. De esta manera, se crearía una zona de recursos comunes donde se podrían encontrar diferentes materiales de uso común y consulta, con diversos niveles de acceso a la base de datos, desde la consulta, hasta la introducción o modificación de la información, con códigos de usuario de acceso clasificado, bien como productores o gestores de la documentación, o bien como meros consultores. Sin embargo, evidentemente, se han de valorar y analizar pormenorizadamente diversas cuestiones como el procedimiento de volcado de información, el acceso a la base de datos, así como la vertiente de derechos económicos generados por el uso de la red, aspecto que debe ser tratado con la empresa privada.

Pero, sobre todo, el CD-ROM ofrece el germen de un proceso más ambicioso y colectivo que sólo podrá llevarse a cabo con el esfuerzo amplio de muchos investigadores. Queremos anunciar la elaboración de un léxico de iconografía prerromana de la Península ibérica (*Léxico LYNX*) que uno de nosotros ha expuesto ya recientemente en el foro internacional de una revista científica (Olmos, 1995-1997). Este proyecto tiene como objetivo el análisis de los diversos imaginarios que constituyen las culturas de la Península Ibérica a lo largo de todo el primer milenio a.C. Estimamos en, al menos, mil quinientas voces el campo semántico que debería cubrir este léxico que busca integrar las diversas facetas y ópticas de la investigación (arqueológico-históricas, lingüísticas, epigráficas, numismáticas, etnológicas, etc.) por medio de un diálogo generador de relaciones y propuestas nuevas. La base documental de este léxico sería la imagen de las culturas de la Península Ibérica. La historia de las mil y una imágenes continuará como un libro infinito. Siempre habrá una imagen más con puntos suspensivos.

El CD-ROM debe abrirnos además a otras perspectivas nuevas en la investigación. Por una parte, presenciamos la continua incorporación de imágenes –nuevos hallazgos, nuevas excavaciones, nuevos modelos...- a una estructura ya construída, pero en continua adaptación. No estamos ante un marco rígido, ya dado para siempre, sino ante un paradigma mudable que las búsquedas de todos enriquecen y modifican de modo constante y paulatino.

En este modelo fluido se introduce la aportación de las nuevas tecnologías como es la digitalización, manipulación y restitución de las imágenes, el soporte informático de cara a los archivos y bancos de datos, el propio acceso a estos datos, incluso vía Internet, con los problemas legales y de autoría intelectual que en ocasiones podrá conllevar este cauce, etc. Es innegable que el acceso a la documentación y a la discusión entre los especialistas se verá facilitado, así como, de modo paralelo, la comunicación y diálogo que la investigación debe establecer con la sociedad.

Está claro que estas nuevas formas de trabajo y estas posibilidades técnicas que ahora empiezan a asomar y a multiplicarse van a llevarnos a una nueva dialéctica en nuestro análisis e interpretación de la imagen antigua. La dialéctica a la que nos referimos circula en dos direcciones, pues modifica nuestra manera de pensar y nuestro propio análisis. Pero no olvidemos entroncar estas perspectivas científicas con el marco limitador de la realidad, desde el punto de vista de las infraestructuras, medios humanos –la continuidad del personal-, la financiación económica a corto y largo plazo, entre otras muchas cuestiones. El desarrollo de las ideas científicas sólo se puede llevar a cabo en un contexto que permita su adecuada realización.

IV- BIBLIOGRAFÍA.

- DÍAZ, P., CATENAZZI, N. y AEDO, I. (1996): *De la multimedia a la hipermedia*. Rama. Madrid.
- GRACIA, F. y MUNILLA, G. (1998): Tutorial Inteligente: "Cultura ibérica". Comunicación presentada al Congreso Internacional *La Historia en una nueva frontera. XIII International Conference of the Association for History & Computing* (Toledo, 1998). Publicación: en CD-ROM "History in a new frontier", F.J. Aranda, F. Fernández y P. Sanz (Eds.), 1998. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- IZQUIERDO, I. (1999): "La difusión de la Arqueología a través de la tecnología multimedia: El CD-ROM Los iberos y sus imágenes". *Actas del XXV CNA*, Museo de Prehistoria "Domingo Fletcher"-Servicio de Investigación Prehistórica de Valencia (Valencia, 1999), 512-518.
- IZQUIERDO, I., MAYORAL, V., OLMOS, R. y PEREA, A. (2001): *Los Iberos. Un viaje a través de la historia*, Madrid.
- IZQUIERDO, M^a I., MARTÍNEZ QUIRCE, F., MAYORAL, V. y MORILLO, M. (1998), La sociedad ibérica y sus imágenes. Divulgación e investigación en informática de la cultura ibérica. *Congreso Int. La Historia en una nueva frontera. XIII International Conference of the Association for History & Computing* (Toledo, 1998). Publicación: en Cd-ROM "History in a new frontier", F. Aranda, F. Fernández y P. Sanz (Eds.), 1998. Universidad de Castilla-La Mancha.
- MARTÍNEZ QUIRCE, F. y MAYORAL, V. (1998): "Los iberos y sus imágenes. La difusión en Cd-ROM de una propuesta científica". Comunicación presentada al *Congreso Internacional: Los Iberos, Príncipes de Occidente* (c. 550-150 a.C.) (Barcelona, 1998).
- OLMOS, R. (1995-1997): "Léxico de iconografía peninsular prerromana LYNX: una propuesta para la próxima década", *O Arqueólogo Português*, Serie IV, vol. 13/15, 267-285.
- OLMOS, R. (dir.) (1992): *La sociedad ibérica a través de la imagen*. Catálogo de exposición (1992). Ministerio de Cultura. Madrid.
- OLMOS, R. e IZQUIERDO, I. (2000 a): "Los iberos y sus imágenes. Una enciclopedia de la imagen ibérica en CD-ROM". *Revista de Arqueología*, marzo, 227, 26-37.
- OLMOS, R. e IZQUIERDO, I. (2000 b): "El CD-ROM Los iberos y sus imágenes. Una propuesta de análisis iconográfico de la cultura ibérica". *Archivo Español de Arqueología*, 73, 381-390.
- OLMOS, R. e IZQUIERDO, I. (2000 c): El CD-ROM Los Iberos y sus imágenes: Un análisis de la cultura ibérica a través de la iconografía. *Revista electrónica Arqueoweb*, marzo, <http://www.ucm.es/info/arqueoweb>.
- OLMOS, R. e IZQUIERDO, I. (2000 d): "Los Iberos. Un CD-ROM con mil y una imágenes", En: Blánquez, J. y Roldán, L. (2000): *La cultura ibérica a través de la fotografía de principios de siglo*, 277-285, Madrid.
- OLMOS, R. e IZQUIERDO, I. (en prensa): "El CD-ROM Los iberos y sus imágenes. Dialéctica a tres bandas". Comunicación presentada al *3º Congreso de Arqueología Peninsular* (Vila Real, Utad, 22-26, 1999). Universidad de UTAD, Portugal.
- OLMOS, R. *ET ALII* (1999): *Los Iberos y sus imágenes*. CSIC. Micronet. Madrid.
- SARTORI, G. (1998): *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Ed. Taurus. Pensamiento. Madrid.

Edición y producción del CD-ROM:

Micronet, S.A.

Edificio AUGE III

C/ María Tubau, 4 6ª p.

28050-MADRID

Tfno.:+ 34 (91) 358-96-25

Fax: +34 (91) 358-95-44

Web: www.micronet.es

E-mail: comercial@micronet.es