

LA TECNOLOGÍA DE LA ESCULTURA IBÉRICA EN PIEDRA: EL LEÓN DE BOCAIRENT

Enriqueta Cebrián Alonso

Universitat de València

Josep Gisbert Aguilar

Universidad de Zaragoza

Resumen: La tecnología de extracción, transporte y talla de la piedra en la antigüedad es todavía una de las más inexploradas líneas de investigación. Recientes estudios han facilitado la unificación de los métodos y la fijación de unas directrices de trabajo interdisciplinares. Su aplicación a la escultura ibérica se orienta hacia la caracterización de los materiales, la identificación de las canteras y las huellas de los instrumentos, siguiendo un camino de larga tradición en la escultura griega y romana. La sistematización de los datos permitirá en un futuro reconocer talleres, centros de fabricación de útiles y vías de transporte de los materiales, además de establecer una relación con la tecnología de otras producciones escultóricas mediterráneas.

Palabras clave: escultura, ibérica, caracterización, cantera, talla, herramientas, piedra.

Technology of stone Iberian sculpture: the Lion of Bocairent

Abstract: Technology of extraction, transport and stone carving in ancient times is still one of the most unexplored lines of research. Recent studies have facilitated unification of methods and setting of interdisciplinary work guidelines. Its application to Iberian sculpture is oriented towards characterization of materials, identification of quarries and traces of tools, following a path of long tradition in Greek and Roman sculpture. Systematization of data will allow us to recognize workshops, tool manufacturing centers and transport routes for materials, in addition to establishing a relationship with technology of other Mediterranean sculptural productions.

Key words: sculpture, Iberian, characterization, quarry, carving, tools, stone.

INTRODUCCIÓN

Leer e interpretar la superficie de un objeto es un ejercicio obligado en la preparación de una intervención de conservación. Sobre este primer análisis visual se articula la programación de los análisis instrumentales de laboratorio y del trabajo interdisciplinario, cuyos resultados conducen al conocimiento de la obra desde todos los puntos de vista posibles. El interés por el estudio del

Data de recepció: 18 de febrer de 2021 / Data d'acceptació: 16 de març de 2021.

León de Bocairent comenzó en la fase preliminar para la intervención de conservación de la escultura en el Museo de Bellas Artes de Valencia; momento excepcional para observar la pieza, contactar con las figuras profesionales adecuadas y tomar nota de las trazas de los útiles de talla visibles en su superficie. Los datos recopilados motivaron además el estudio comparativo con las técnicas de producción de otras esculturas del mismo periodo y ámbito geográfico para su comprensión y contextualización¹.

El objetivo principal del trabajo que presentamos ha sido responder a preguntas sobre la relación entre la disponibilidad del material en el entorno natural, los recursos técnicos conocidos en el momento y el lenguaje plástico elegido, en sintonía con el programa ideológico y las propuestas del mercado. La perspectiva escogida abre el campo a los aspectos socio-económicos que generaron el modo en que los escultores ibéricos tallaban la piedra y se une con cautela al camino emprendido por investigadores sobresalientes en el estudio de las técnicas de talla de la piedra en la escultura ibérica (Blánquez, Roldán, 1994, 61-84) (Chapa, Izquierdo, 2012, 237-264).

La metodología aplicada en la documentación de las huellas de los instrumentos de talla se basa principalmente en la observación directa de la superficie de la piedra, con la finalidad de detectar marcas que aluden al tipo de herramienta que las produjo. La identificación de visu tiene un amplio recorrido en el estudio de las técnicas de talla en la escultura griega y romana y es adoptada por los conservadores-restauradores de materiales lapídeos habitualmente, dado que permite documentar las evidencias sin necesidad de aplicar métodos que puedan generar productos nocivos para la conservación del objeto artístico².

Para la caracterización de la piedra y posible ubicación de la cantera se ha recurrido a las técnicas analíticas instrumentales propias de los estudios geológico-petrográficos. La conservación-restauración de Bienes Culturales no se entiende hoy en día sin el trabajo interdisciplinario, imprescindible para comprender las obras con un enfoque tomado desde múltiples ángulos³.

¹ Posteriormente dieron lugar al trabajo de investigación para la obtención del DEA *Aproximación al estudio de las técnicas y materiales de la escultura contestana ibérica en piedra*, dirigido por el Dr. Josep Montesinos Martínez y presentado en el Departamento de Historia del Arte de la Universitat de València.

² La restauradora adquirió esta experiencia durante los años de trabajo y aprendizaje en Italia, en especial durante el *XII International Course on the Technology of Stone Conservation* en el que fue alumna de Peter Rockwell.

³ El convencimiento de la necesidad del enfoque interdisciplinario nace de la colaboración de los autores durante más de una década en el curso de la Universidad de Zaragoza *Caracterización y restauración de materiales pétreos en Arquitectura, Escultura y Arqueología*, dirigido por Josep Gisbert Aguilar.

GENERALIDADES SOBRE LA TALLA DE LA ESCULTURA IBÉRICA EN PIEDRA

Elección del material lapídeo

Las rocas empleadas para la talla de la escultura ibérica en piedra son generalmente areniscas y calizas tiernas, de origen micro-regional. La terminología para definir el litotipo, recopilada de los textos consultados, es muy variada y en ocasiones poco rigurosa desde el punto de vista geológico. Los términos que aparecen con más frecuencia son caliza y arenisca, a veces aplicados indistintamente a rocas que podríamos definir como calcarenitas es decir, areniscas con la mayoría de sus cantos calizos de tipo aloquímico; pero también aparecen las denominaciones piedra del país, arenisca floja, caliza pardo-amarillenta y tosca. Solamente la programación sistemática de análisis petrográficos, con motivo de intervenciones de conservación o de excavaciones, puede ofrecer a la investigación una caracterización de las rocas utilizadas basada en análisis científicos y con un léxico adecuado y unificado. Los resultados han revelado que, a grandes rasgos, el material lapídeo de las piezas que han podido ser analizadas está constituido por rocas detríticas de textura clástica y de grano fino. Las clasificaciones geológicas predominantes son las calcarenitas y las calcarenitas bioclásticas (Orozco, 2000, 495-499). Otros autores han identificado rocas que se englobarían dentro del grupo de calizas ortoquímicas (Gaitán et al., 1999, 51-52).

Posiblemente las areniscas y calizas tiernas se utilizarían recién extraídas de la cantera, antes de que la humedad empezara a evaporar y las sales a migrar hacia la superficie, fenómeno que suele producir en este tipo de rocas un recubrimiento muy duro y resistente a las herramientas de talla. Quien trabaja con este material lapídeo de origen sedimentario, sabe que la hidratación natural de origen facilita la talla.

Se puede decir que el conocimiento técnico, que en aquel momento los artesanos o escultores pudieran tener, era el suficiente para elegir entre el material disponible en el entorno natural aquel que recibiera bien los útiles de talla y que permitiera la realización de detalles. En este momento las herramientas de hierro coexisten con las de bronce, pero las aleaciones no son quizá de un acero lo suficientemente duro como para afrontar la talla de rocas más resistentes. Esto podría explicar porque no abundan las esculturas ibéricas realizadas con mármoles o con calizas duras, a pesar de que el sureste peninsular es geológicamente muy rico en este tipo de rocas y por lo tanto estaban igualmente disponibles.

O quizá significa que las calcarenitas tiernas elegidas ofrecían las posibilidades formales suficientes de acuerdo con el resultado estético buscado. La escultura ibérica es de formas rotundas, todavía muy encerradas en el bloque, el acabado de la superficie es rugoso para recibir la policromía y los detalles son incisos. En definitiva, resultados estéticos relativamente fáciles de obtener con los recursos técnicos del momento.

La procedencia de la tecnología necesaria para la elección y extracción del bloque y la destreza para la talla de la estatuaria ibérica en piedra es todavía confusa. No hay datos sobre la experiencia desarrollada por las poblaciones autóctonas, pues no se conocen manifestaciones de escultura monumental anteriores al arte ibérico. Tampoco están bien definidas todavía las rutas a través de las cuales llegaron los conocimientos adquiridos, los escultores, las influencias o las herramientas. Probablemente los circuitos comerciales marítimos y terrestres, establecidos para otro tipo de mercancías, traerían también en un principio los instrumentos de hierro y las personas capaces de utilizarlos. Al mismo tiempo la cercanía de colonias griegas, facilitaría el conocimiento de unas técnicas de trabajo muy difundidas por todo el Mediterráneo.

La investigación del origen del material lapídeo utilizado en la escultura ibérica progresa, como demuestran algunos estudios recientes (Moratalla, Rouillard, Costa, 2014, 292-297) y lo que se conoce sobre los útiles de extracción y de talla de la piedra tiene similitudes con los encontrados en el noreste peninsular (Bessac, 1993, 295-315) (Sanahuja, 1971, 61-110) y en el occidente de la meseta (Rodríguez, 2012, 113-130). Estos a su vez, no son muy diferentes de los descritos por otros autores para la escultura griega arcaica (Casson, 1933, 167).

Canteras y extracción de la piedra

Para las culturas protohistóricas de la cuenca del Mediterráneo la elección del material adecuado para ser tallado se realizaba, generalmente, entre las rocas que afloraban en la superficie. Es difícil saber si esta práctica era común para los artesanos y escultores ibéricos cuando necesitaban proveerse de material de talla en los santuarios o necrópolis a los cuales se desplazaban para trabajar. La identificación de pequeñas canteras en las proximidades de los lugares de culto y enterramiento, como las encontradas en el Corral de Saus, en Montfort, en La Alcuña, en Pozo Moro (Alcalá, 2003, 166-167) o en Cabezo Lucero (Llobregat, 1993, 75), permiten sostener la hipótesis de la existencia de pequeñas explotaciones locales ocasionales. Se trataría de extracciones en toda regla, de carácter puntual, sujetas a la necesidad de obtener piedra fresca, de buena calidad y más fácil de tallar que la que se pudiera encontrar en la su-

perficie. El uso de las canteras estaría ligado a la necesidad de producción de piezas talladas y a la existencia de talleres regionales ocasionales e itinerantes, o al desplazamiento de grupos de artesanos y escultores según la demanda de trabajo para un monumento en concreto (Almagro, 1987, 215 y 228) (Chapa, Izquierdo, 2012, 259-260) (Izquierdo, 2000, 372-397).

En el Cerro de los Santos las piedras empleadas en esculturas pertenecientes a distintas épocas proceden del paraje denominado Las Canteras situado a 1,5 km del santuario; hecho que denotaría un cierto arraigo en el uso de este material por parte de los artesanos y escultores que trabajaron en este lugar (Ramallo, Noguera, Brotons, 1988, 11-69). Los datos de El Ferriol II-3, a unos 6 km de Elche y la Alcudia, (Moratalla, Rouillard, Costa, 2014, 296-297) también parecen indicar un uso de la cantera prolongado en el tiempo. De todos modos, no estamos hablando de explotaciones masivas como las conocidas en Egipto y en Grecia; tampoco son comparables al comercio de los *marmora* que floreció en época imperial romana.

Posiblemente no existía en el mundo ibérico un intercambio de materiales de cantería entre unas zonas u otras. Si se programara de manera sistemática el análisis petrográfico de los materiales lapídeos hallados en cada uno de los yacimientos, se podría quizá comprobar su correspondencia con las rocas del paisaje cercano a los lugares en que estos se encuentran.

El transporte entre la distancia que separaba el lugar de trabajo de la cantera, sería posible con métodos relativamente sencillos y con pocos recursos humanos. Desconocemos exactamente los medios de los cuales disponían, pero podemos establecer paralelismos con lo descrito para otras culturas de la cuenca del Mediterráneo: desbastado de la escultura en la cantera para aligerar el peso (Ganaisson, 2007, 141-154), uso de troncos de madera para el deslizamiento horizontal, aprovechamiento de rampas de piedra naturales o talladas en suelo rocoso, cuerdas y palancas. Las distancias más largas se podrían cubrir con animales de carga capaces de caminar por sendas de monte, barrancos y cauces de ríos y mediante carros aprovechando las vías de comunicación, en cuyas proximidades precisamente se encontraban los lugares de culto y enterramiento y, por tanto, los centros de trabajo ocasionales.

En las piezas observadas no hay señales de los útiles de extracción de los bloques de piedra de las canteras, pues estas huellas desaparecen normalmente durante el proceso de talla que convierte al bloque en una escultura. Sin embargo, a través de las herramientas de hierro encontradas en los yacimientos ibéricos del sureste peninsular, podemos establecer paralelismos con lo ya sabido respecto a otros enclaves mediterráneos próximos, donde sí se han encontrado señales junto con útiles de extracción pertenecientes al s. V a.C.: cuñas de hierro, picos y cinceles de gran tamaño para separar los bloques de

pedra de su lecho natural. Si los estudios revelan variaciones entre unos yacimientos y otros, estas no deberían entenderse bajo una perspectiva cronológica sino bajo el punto de vista de la adaptación preferente de las herramientas a las rocas del lugar (Bessac, 1993, 299-300).

Reconstrucción del proceso de talla

La técnica de talla de los escultores ibéricos es la propia del trabajo con las piedras tiernas. En cuanto al acabado, se comprueba el uso de medios abrasivos para ofrecer una terminación homogénea de las superficies, muy cuidada en las obras de mayor calidad y sobretodo en las producciones de la época ibérica clásica, con la finalidad de crear un aspecto lo más levigado posible para recibir la policromía (Ramos, 1994, 107-114).

La talla es una técnica escultórica sustractiva, que requiere un procedimiento bien planificado y una visión muy clara del resultado a obtener. Un error de cálculo puede suponer el abandono del trabajo, ya que los distintos estadios por los que transcurre el proceso de talla son irreversibles. La organización del trabajo comienza por la elección de la disposición preferente del bloque de piedra, después de que se haya limpiado de tierra e impurezas tras la extracción.

Los bloques son utilizados a veces con su eje mayor alargado en la horizontal, de acuerdo con los estratos de sedimentación en el lecho natural, y otras en disposición transversal respecto a este. Las areniscas y calcáreas tiernas pueden ser, por lo general, trabajadas en cualquier disposición de los estratos y a un nivel bastante preciso de detalle.

El siguiente estadio del proceso es crear el plano de base mediante el uso de un martillo cortante o de una azuela. Una vez creado el plano de base de la estatua, se apoya el bloque sobre él y se procede al escuadrado del mismo con las herramientas antes descritas; es decir a eliminar las irregularidades de los planos que puedan dificultar la talla. Cada vez que se obtiene una superficie plana se acomete la contigua, siempre en ángulo de 90° sobre la precedentemente tallada.

Sobre el bloque escuadrado, se dibuja la parte frontal de la estatua y los dos perfiles. Después se elimina la piedra sobrante de los márgenes del dibujo y se esbozan los grandes planos de la figura, con el uso de hachas, piquetas y punteros. Mediante este método de esbozado se obtienen planos muy nítidos y una pureza de líneas en los contornos, que son características estilísticas propias de la escultura en la antigüedad y en concreto de la escultura griega arcaica (Rockwell, 1989, 81). En Pozo Moro se ha documentado el relieve de un jabalí bifronte con trazas del esbozo realizado a tiza (Alcalá, 2003, 167).

Alcanzada esta fase, se sigue adelante con el puntero el proceso de desbastado para la creación de planos intermedios, hasta aproximar las formas a pocos centímetros de la superficie final. En las piedras tiernas el puntero se utiliza en ángulo bastante agudo, como se aprecia fácilmente por las estrías paralelas observadas en la parte posterior de algunas estatuas. Hasta llegar a este momento del proceso de talla, la figura sigue todavía contenida en el bloque.

Es a partir del uso del cincel cuando los planos empiezan a redondearse, a despegarse, abriéndose poco a poco los espacios entre las formas anatómicas. La volumetría se complica y aparecen por primera vez los detalles. Cuando en esta fase el trabajo es rápido y ágil, se pueden observar en las zonas no levigadas de las estatuas golpes de cincel superpuestos y movidos, propios según algunos autores de ciertas prácticas helenísticas regionales (Bessac, 1991, 48).

Posteriormente, durante el acabado, los rascadores y raspas suavizan las formas dejadas por el cincel y eliminan a veces completamente sus huellas. Los detalles más sutiles se ultiman con cinceles pequeños, combinados o no con trépanos y buriles. Finalmente, el levigado característico de las producciones ibéricas se consigue mediante el uso de abrasivos sobre la piedra continuamente mojada.

Descripción de los útiles de extracción y de talla

Los instrumentos de talla se pueden dividir en tres categorías fundamentales: útiles lanzados, útiles percutidos y útiles abrasivos. Los útiles lanzados están provistos de un mango o astil que sirve para sujetar y lanzar sobre la superficie de la piedra el borde cortante del instrumento, por lo general fabricado en metal. La fuerza del golpe es directamente proporcional a la dimensión del mango; cuanto más largo es este mayor es la fuerza de lanzamiento que el operario desarrolla para descargar el golpe, como ocurre con los picos de cantero. Este tipo de instrumentos intervienen en los procesos de extracción, escuadrado del bloque y desbastado de las formas.

Los útiles percutidos se utilizan apoyando el borde cortante sobre la superficie de la piedra, al mismo tiempo que se sujeta el instrumento por el asta o parte central y se golpea la testa o parte posterior del mismo, con una maza de hierro o de madera. La fuerza que la maza descarga sobre los útiles percutidos debe ser moderada, ya que estos instrumentos intervienen en fases del trabajo en las que el material debe ser eliminado poco a poco, sin provocar fracturas y fisuras, como son el esbozado de los planos en el bloque de piedra, el desbastado de las formas y el acabado final de los volúmenes y detalles.

Desde la antigüedad los bordes cortantes de los instrumentos pueden ser iguales en la versión lanzada de una herramienta como en la percutida, pero la huella dejada sobre la piedra será diferente en uno u otro caso. Cuando se trata de un útil lanzado el golpe, aislado y perpendicular a la superficie, deja una señal profunda y una textura irregular. Por el contrario, el mismo borde cortante cuando la herramienta es percutida de forma oblicua a la superficie, forma huellas más alargadas y planos de textura suave.

Los útiles abrasivos se utilizan accionándolos con la mano, para friccionar la piedra mediante su borde cortante o apoyando el lado rugoso del instrumento. Intervienen en las fases de afinado de las formas, acabado y pulido de la superficie.

Los instrumentos de talla son básicamente los mismos desde el tiempo de los faraones; las diferencias entre unos y otros son mínimas y no se deben tanto a cuestiones cronológicas sino tecnológicas. Las distintas versiones o modificaciones de una herramienta han respondido casi siempre a la necesidad de adaptarlas a las piedras locales e incluso a las preferencias personales a la hora de trabajar; es decir, se adecuan a la disponibilidad del material en el ámbito geográfico en cuestión y a sus cualidades de laborabilidad. A lo largo de la historia los escultores siempre se han fabricado sus propias herramientas para adaptarlas al material y a sus posibilidades técnicas; por ello, no es extraño pensar que el escultor en la antigüedad tuviera nociones básicas de metalurgia para poder fabricar, modificar y templar los útiles según las necesidades y las características de la piedra que tuviera que tallar.

Los útiles de talla descritos (fig. 1 y tabla 1) han sido elegidos teniendo en cuenta criterios que avalen su presencia más o menos difundida, testimoniada o hipotética en el sureste peninsular. Las pruebas de la existencia de estos útiles las proporcionan los resultados de las excavaciones, entre las que cabe destacar las realizadas en la Bastida de les Alcusses, importante centro de producción de herramientas de hierro de uso agrícola, que también tienen su aplicación en la talla de madera y de piedras tiernas (Pla, 1968, 143-190) (Bonet, Vives, 2011, 95-138) (Tortajada 2012, 289-308). Algunos ejemplares de útiles de hierro ibéricos se conservan en las colecciones del MUPREVA, del MARQ y del Museo Arqueológico de Alcoi.

En los casos de ausencia de herramientas conservadas, las teorías se han apoyado en otro tipo de evidencias: las huellas que su impacto ha dejado en el material lapídeo durante el proceso de talla de una escultura (Blánquez, Roldán, 1994, 78). Según la morfología de la huella se ha intentado reconstruir el instrumento que pudo provocarla, como se viene haciendo en el estudio de las técnicas de talla de la escultura egipcia, griega y romana. Mediante la observación de la superficie de las obras a las que se ha tenido acceso en el

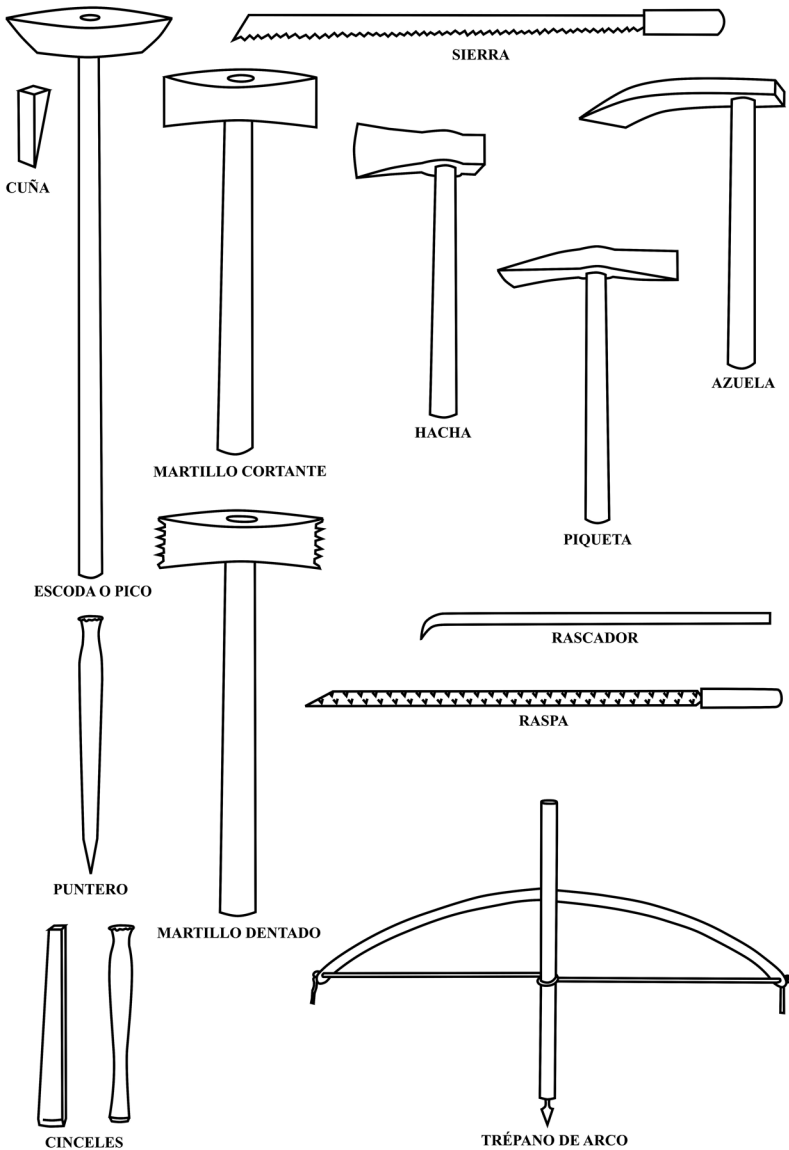


Fig. 1. Útiles de extracción y de talla posiblemente usados en la escultura ibérica. Dibujo: Enriqueta Cebrián.

	Uso	Descripción	Útiles museos	Procedencia	Fuente	Huellas escultura museos
Cuña	Extracción del bloque en la cantera	Forma de V, con la testa de perfil triangular o cuadrangular. En época ibérica de metal porque la extracción se hace contra el lecho natural de la piedra.		Bastida de les Alcusses	Pla Tortajada	
Escoda o pico	Extracción del bloque en la cantera	Útil lanzado con las dos manos, formado por un pico fino i alargado de hierro i un largo mango de madera.		Bastida de les Alcusses, Torre del Mal Paso, Sorba	Pla Sanahuja	
Sierra	Extracción del bloque en la cantera	Útil abrasivo formado por una larga lana provista o no de dientes. En la talla de piedra en época ibérica de un solo mango, para facilitar la entrada por las ranuras previamente abiertas por las cuñas.	MARQ, MUPREVA,	Tossal de la Cala, Bastida de les Alcusses, Villares, Covaleta, Empúries	Rockwell Pla Bonet Vives Tortajada Sanahuja	
Martillo cortante	Escuadrado del bloque	Útil lanzado formado por dos bordes cortantes de hierro paralelos al astil de madera, para crear superficies planas.		Bastida de les Alcusses, Villares	Pla	Alcudia
Hacha	Esbozado de la escultura en piedra tierna	Útil lanzado formado por un borde cortante de hierro paralelo al astil de madera.	MUPREVA, Arqueológico Alcoi	Bastida de les Alcusses	Pla Bonet Vives Tortajada	
Azueta	Esbozado de la escultura en piedra tierna	Útil lanzado formado por un borde cortante de hierro perpendicular al astil de madera.	MUPREVA, Arqueológico Alcoi	Bastida de les Alcusses, Charpolar	Pla Bonet Vives Tortajada	
Piqueta	Esbozado de la escultura	Útil lanzado formado por dos bordes cortantes de hierro, uno paralelo al astil de madera y el otro perpendicular.	MARQ, MUPREVA	Albufereta, Bastida de les Alcusses	Pla Bonet Vives Tortajada	Alcudia
Puntero	Esbozado y desbastado de la escultura	Útil percutido de hierro con punta cortante de forma piramidal. Se puede usar perpendicular a la superficie o a 45°.		Bastida de les Alcusses, Covaleta	Pla	Albacete, MAHE, Alcudia, BBAAV
Útiles dentados	Regularizar planos	Útil percutido de hierro del que existe también su versión lanzada. Esta formado por un borde obtuso provisto de dientes.				BBAAV
Cinzel	Acabado	Útil percutido de hierro o de bronce. El borde cortante es una superficie plana y afilada perpendicular al mástil.	MARQ, MUPREVA, Arqueológico Alcoi	Bastida de les Alcusses, Covaleta	Pla Bonet Vives Tortajada	MAN, Albacete, MUPREVA, MAHE, Alcudia, BBAAV
Rascador	Acabado zonas inaccesibles	Útil abrasivo de mástil largo con borde cortante perpendicular al mismo para ser accionado adelante y atrás.				Arqueológico Alcoi
Raspa	Acabado, alisar planos	Útil abrasivo formado por una barra de metal surcada por puntas afiladas, sujeta a un mango de madera.				Albacete, MUPREVA, BBAAV
Trepano de arco (punta)	Acabado y detalles	Útil abrasivo con punta de hierro en forma de escalpelo o de flecha, fijada al extremo de un mástil de madera, que se acciona mediante una cuerda y un arco.	MUPREVA	Bastida de les Alcusses, Covaleta	Pla Bonet Vives Tortajada	Albacete, BBAAV
Buril	Detalles	Punta de metal para realizar incisiones.				MAN, BBAAV
Abrasivos	Levigado de la superficie	El abrasivo más común era la arena sílice mezclada con agua y frotada sobre la piedra.				MAN, MAHE, Alcudia, Albacete, BBAAV

Tabla 1. Descripción de los útiles y evidencias encontradas.

MUPREVA, el MAN, el Museo de Albacete, el MAHE, el Museo de la Alcudia en Elche y el Museo Arqueológico de Alcoi, se ha podido documentar una cantidad y variedad notable de señales de útiles. La mayoría de ellas, sobre todo las iniciales, desaparecen a medida que avanza el proceso de talla, pero son visibles en las zonas más recónditas, donde las herramientas utilizadas en la fase final o los abrasivos no han llegado. Otras veces las encontramos en la parte posterior de las esculturas pensadas para estar adosadas a un paramento o incluidas en hornacinas y nichos.

La presencia hipotética de algunos instrumentos de talla en el área ibérica del sureste peninsular, se puede defender tomando como referencia los materiales hallados en asentamientos de otros lugares de la península que pudieran significar algún contacto. Por último, no hay que olvidar el contexto mediterráneo en el cual está inmersa la escultura ibérica en piedra y el conocimiento de los recursos técnicos que quizá llegaran a través de la influencia de las culturas orientales y de Grecia (Almagro, Ramos, 1986, 61, 45-63).

EL LEÓN DE BOCAIRENT

Bocairent y las vías de comunicación

En Caudete la vía Heraklea y el camino de Aníbal coinciden y enlazan con una red de caminos y de corredores naturales, que comunican la Meseta y las tierras murcianas con las comarcas del Alt Vinalopó y la Costera (Grau, 2002, 94-102) (Blánquez, 1990, 71-72). No lejos de esta encrucijada se sitúa la Lloma de Galbis, donde fue hallado el León de Bocairent.

En los documentos del hallazgo y donación de la escultura que se conservan en el Archivo de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia son constantes las referencias a la proximidad del campo de Yecla. La primera de ellas se encuentra en una carta de Luís Tramoyeres a Juan de Dios de la Rada y Delgado en la que aporta este dato acerca de la localización geográfica de la zona del hallazgo. Posteriormente, en otra carta dirigida a José Ramón Mérida vuelve a incidir en el mismo argumento y en su relativa proximidad en línea recta (RABASCV, 166, 4, 9M, 9N, 9R, 9S, 9T, 9U y 9V).

Un mapa del Reyno de Valencia (Carbonel, 1812) muestra un viejo camino de Bocairent a Yecla que enlaza con Montealegre. Este camino, que corresponde en la actualidad a la CV-81, llama la atención por la fácil conexión con la meseta en este punto, que contrasta con el abrupto acceso a Bocairent y Banyeres viniendo desde Albaida, cerrado por un desfiladero rocoso. A pocos kilómetros de Bocairent, a un lado del camino a Yecla está Caudete, punto de encuentro y de distribución de la vía Heraklea y del camino de Aníbal.

No es extraño que en el momento del ingreso del León de Bocairent en la colección de la RABASCV, quienes visitaron la escultura la relacionaran sin dudar con las antigüedades del Cerro de los Santos; así lo manifestaron los arqueólogos Horace Vernet, Arthur Engel y José Ramón Mélida, y el historiador Juan Catalina García López, llamados por Luís Tramoyeres. La fecha de las primeras excavaciones oficiales en el Cerro de los Santos, 1875, estaba reciente y en la mente de todos debió permanecer la impresión causada por la cantidad y la espectacularidad de los hallazgos. Del mismo modo José Ramón Mélida en sus respuestas a Tramoyeres relata haber recibido, seis días antes de la llegada de su primera carta, el ingreso de la Bicha de Balazote en el Museo Arqueológico de Madrid, como también hace mención a un toro encontrado en Alicante. (RABASCV, 166, 4, ilegible).

No hay pruebas científicas hasta el momento de la relación del enclave de la Loma de Galbis con los santuarios y necrópolis de la meseta, pero su proximidad y fácil acceso podrían apuntar a que las influencias y los intercambios fueran viables. De inmediato surge también otra cuestión: la posible relación con los monumentos cercanos del Corral de Saus o de Caudete; Bocairent se encuentra en la ruta del taller itinerante que conectaría Moixent con Caudete (Almagro, 1987, 228).

El hallazgo

El León de Bocairent es un descubrimiento fortuito como muchos de los que tuvieron lugar en la época correspondiente al reconocimiento de la entidad de una escultura auténticamente ibérica.

La estatua apareció en una finca propiedad de Vicente Calabuig Carra, con ocasión de roturar una parcela de pinar para convertirla en viñedo y construir una balsa de riego que recogiera las aguas de la fuente de la Malladeta. Fue donada por el propietario de la finca al Museo de San Carlos, actual Museo de Bellas Artes de Valencia (RABASCV, acta de 22 de diciembre de 1895), donde figura con el número de inventario 11. Los documentos que se conservan en el Archivo de la RABASCV, nos indican que el hallazgo se produjo unos veinte años antes de la donación, es decir hacia 1875, en vida del padre de Vicente Calabuig. Desde esa fecha estuvo dejada en el campo, para ser finalmente recogida y entregada a la Academia el 1 de octubre de 1895 (RABASCV, 166, 9A-9V).

La donación del León de Bocairent coincide prácticamente con la tercera fase de excavación realizada en el Cerro de los Santos por Arthur Engel, quien comisionado por Francia inspecciona personalmente el Cerro y verifica las referencias (Lucas, 1994, 15-42). El objetivo de la misión en un principio es cien-

tífico pero la escultura, aunque sea en fragmentos, es un estímulo añadido; impera la fiebre de coleccionar estatuas. En los decenios finales del siglo XIX el coleccionismo, fomentado por algunos intelectuales y eruditos o miembros de la alta burguesía e incluso por las instituciones, dificultó la conservación y la investigación sobre el patrimonio tal como hoy en día se entienden. En estos años nefastos para la escultura ibérica en piedra por el expolio y tráfico al que fue sometida, destaca el gesto desinteresado de Vicente Calabuig Carra, catedrático de la Facultad de Derecho de la Universidad de Valencia y senador.

En el verano de 1896 Engel, Paris y Vernet visitan el León de Bocairent invitados por Luis Tramoyeres; en este momento la escultura, unidos sus fragmentos, ya estaba inventariada como parte de los fondos de la RABASCV y se encontraba expuesta en el Museo de San Carlos.

Descripción de la obra

Se trata de una escultura zoomorfa que posiblemente formaba parte de una construcción, mide 87 x 120 x 40 cm y representa un león en estado de reposo descansando sobre un plinto o plataforma (fig. 2). Se encuentra fuertemente erosionada, mutilada y dividida en tres fragmentos, pero a pesar de estas alteraciones se observan todavía detalles significativos de la pieza: el tabique nasal amplio y resaltado, el pliegue del labio inferior, las costillas levemente señaladas que marcan la anatomía del vientre y la zona escapular redondeada. Las comisuras de los labios, los bigotes, los ojos, las cejas y la melena están representadas mediante incisiones que todavía se conservan. (Chapa, González, Alba, 2019, 378). Las orejas pegadas a la cabeza se dirigen hacia atrás. Las patas posteriores están dobladas y las garras son de cuatro dedos, gruesas y de falanges pronunciadas, con los dedos ligeramente flexionados y con unas uñas minuciosamente trabajadas que pueden dar una idea del nivel de refinamiento de la figura (Almarche, 1917, 134-135). La cola aparece en medio de las patas traseras y descansa sobre una de ellas llegando hasta el plinto y el sexo está indicado.

Respecto a la cronología y al significado de esta escultura se presentan los mismos problemas que para los otros grandes hallazgos de la escultura ibérica en piedra (Llobregat, 1966, 50-51). La descontextualización imposibilita datarlas por carecer de otros elementos de referencia procedentes de una excavación científica. Esta datada hacia el siglo IV a. C. en el inventario de la RABASCV y también hacia fines del siglo VI o V a. C. (Chapa, 1984, 35 y 138) (Chapa, 1986, 65 y 142). Del mismo modo es difícil determinar su función y el tipo de construcción a la que pertenecía: santuario o monumento funerario tipo pilar estela (Izquierdo, 2000, 35-83).



Fig. 2. León de Bocairent. © Museo de Bellas Artes de Valencia.

Proceso de talla

El bloque de piedra utilizado para la talla del León de Bocairent está dispuesto con los estratos de sedimentación ortogonales con respecto a la superficie horizontal de apoyo de la escultura y paralelos al eje de marcha de la figura.

El plano de base está creado mediante el uso de un cincel de borde cortante relativamente ancho, a juzgar por las huellas encontradas en la parte inferior de la pieza; trazas superpuestas y con un movimiento ondulado que denotan una ejecución rápida. A partir de aquí se supone todo el proceso de escuadrado del bloque, planteamiento del dibujo y esbozado de los grandes planos como lo ya descrito para la escultura ibérica en general. De ello no hay testimonios sobre la superficie y solo llegados al estadio del desbastado, para la creación de planos intermedios, aparecen de nuevo señales de útiles.

Hasta ese momento la figura sigue todavía encerrada en el bloque. Para despegar la anatomía del león de la superficie horizontal de la plataforma de base, intervienen útiles destinados a crear grandes planos y terminar de abrir el calado de la figura que traspasa entre las patas de una parte a otra. La reconstrucción



Fig. 3. Huellas de un útil dentado, posiblemente un martillo de seis dientes. © Museo de Bellas Artes de Valencia.

del proceso de talla descrita para otras esculturas zoomórficas ibéricas señala que en este estadio son evidentes múltiples huellas de cinceles de distinto tamaño, descargados con fuerza variable y en distintas direcciones, con la pieza probablemente apoyada sobre un lecho de arena para amortiguar los golpes en esta fase sumamente delicada por el riesgo de rotura (Chapa et al., 2009, 165-167).

Sin embargo, en el León de Bocairent aparecen ocultos en la parte inferior de la panza del animal signos del uso de un útil de seis dientes (fig. 3). La observación de estas huellas solo fue posible durante la intervención de conservación de la escultura, en el momento del desmontaje de los tres fragmentos que la constituyen para sustituir los pernos de hierro por otros de titanio. El desensamblado de la escultura permitió una visión de la misma desde una perspectiva diferente a la que tiene el visitante del museo y ofreció la posibilidad de documentar el dato técnico de la presencia de este instrumento.

El más común de los útiles dentados es la gradina, cuyo uso generalizado aparece en la escultura griega a partir de la segunda mitad del s. VI a. C., aunque

se sugiere una utilización todavía más temprana aplicada a la talla de elementos arquitectónicos (Palagia, Bianchi, 1994, 185). Se trata de un útil percutido, un cincel de borde obtuso provisto de dientes que se utiliza después del puntero para regularizar los planos y antes del acabado obtenido con el cincel. Como ya se ha indicado anteriormente, todo útil percutido puede tener su versión lanzada y en este caso, el tamaño del corte y la amplitud de las trazas de los dientes hacen pensar en un martillo con los bordes cortantes dentados y provisto de un astil. El martillo dentado habría sido descargado sobre la piedra con golpes controlados y secos que habrían producido una superficie escabrosa pero plana, una vez eliminada la mayor parte de la piedra entre las patas de la figura.

La idea generalmente defendida por los investigadores es que no hay testimonios de útiles dentados en la Península Ibérica y la Galia hasta el s. I a. C. (Bessac, 1986, 142) (Bessac, 1993, 301). A ello cabe añadir que la presencia de útiles dentados es un hecho hasta el momento no documentado en la escultura ibérica y que no se han identificado signos de esta herramienta de talla en las piezas observadas para el presente estudio y exhibidas en el MUPREVA, el MAN, el Museo de Albacete, el MAHE, el Museo de la Alcudia en Elche y el Museo Arqueológico de Alcoi; con excepción de la Dama Oferente nº inventario 7602 del museo de Albacete en cuyo caso se trata de un relabrado de la superficie, pues se sabe que las esculturas de los yacimientos del Cerro de los Santos y el Llano de la Consolación fueron sometidas a muchas manipulaciones en el momento de los primeros hallazgos. No obstante, la ausencia de signos de útiles dentados fácilmente visibles no niega la posibilidad de que se encuentren ocultos en zonas de la superficie no accesibles a la observación del espectador habitual y que, como en el caso del León de Bocairent, afloren en futuras intervenciones de conservación.

A pesar de la ausencia de otros testimonios que corroboren el uso de este útil de talla en la escultura ibérica, las evidencias muestran que las huellas detectadas en el León de Bocairent son auténticas y son dentadas. Auténticas porque se encuentran en un lugar de difícil acceso y por tanto no expuesto al relabrado o manipulación de las mismas y dentadas porque las marcas están formadas por incisiones paralelas y equidistantes entre sí y agrupadas en número de seis. Esta evidencia es la que ha avalado la decisión de incluir un dibujo de un martillo dentado en el esquema visto más arriba (fig. 1), en el que se describen los útiles de extracción y de talla hipotéticamente usados en la escultura ibérica.

Además, en un estudio reciente (Rodríguez, 2012, 121) han sido identificadas dos gradinas procedentes del yacimiento vetón de El Raso, que vendrían a reforzar la idea del uso temprano de útiles dentados en otras culturas peninsulares. Algunos autores relacionan la forma de los útiles con la necesidad del

momento y el tipo de piedra a tallar y amplían, de ese modo, la posibilidad de su existencia (Rockwell, 1990, 355).

Entre las patas posteriores también aparecen signos de un puntero pequeño, cuyo uso ha dejado unas estrías que denotan una posición de esta herramienta casi perpendicular a la superficie. Ello se explica por la incomodidad de la zona a tallar, medio oculta entre las patas y la plataforma de base, con poco espacio para colocar la herramienta y las manos y con dificultad para elegir el ángulo de incidencia.

A partir del uso del cincel los planos se redondean y las formas se afinan. De él son evidentes signos en las ingles del animal, que denotan una utilización de la herramienta en ángulo abierto respecto a la superficie, con la finalidad de eliminar todavía una buena parte de material lapídeo. También se observan señales de cincel en el plano vertical de la plataforma, esta vez en ángulo cerrado y con golpes rápidos y superpuestos, para crear una superficie lisa. De la raspa para el suavizado de las formas, encontramos trazas en la panza y en la cola del león, es decir nuevamente en las zonas de difícil acceso en cuyo alisado ha intervenido menos el cincel. Sus huellas se distinguen como pequeños haces de líneas finas y paralelas en distintas direcciones.

La mayor parte de la superficie esta levigada, como es propio de la escultura ibérica en general y por ello los signos de los instrumentos de talla se concentran en las zonas ocultas, no sometidas a este proceso de acabado. Teniendo en cuenta la proximidad de la cuenca del río Vinalopó y el componente silíceo de las rocas locales, la arena silíceo como abrasivo no debería ser un material difícil de encontrar para los escultores. Los detalles de las fauces, bigotes, ojos y melena están realizados con cinceles pequeños y buriles. En la comisura de la boca se adivina el uso del trépano (fig. 4). No se han observado en el León de Bocairent estratos que denoten la presencia de restos de policromía, comparables con los identificados en otras esculturas ibéricas estudiadas con motivo de intervenciones de conservación (Manso, E. et al., 2001, 45-46).

Respecto a las huellas de útiles no pertenecientes al proceso de talla original, en la parte derecha del león se observan una serie de surcos, más o menos paralelos, que recorren de forma inclinada toda la superficie. Se trata con toda probabilidad de los signos dejados por la maquinaria agrícola utilizada para roturar el terreno del Mas de Galbis; su situación, solo en un flanco, indicaría la posición en que se encontraba la escultura en el momento del hallazgo. En el cuello y en la parte posterior del león aparecen trazas de una gradina moderna, intento de relabrar la piedra que afortunadamente no progresó.

Es difícil saber si el naturalismo y la suavidad de las formas del León de Bocairent es fruto del trabajo de un escultor foráneo, próximo a la tecnología

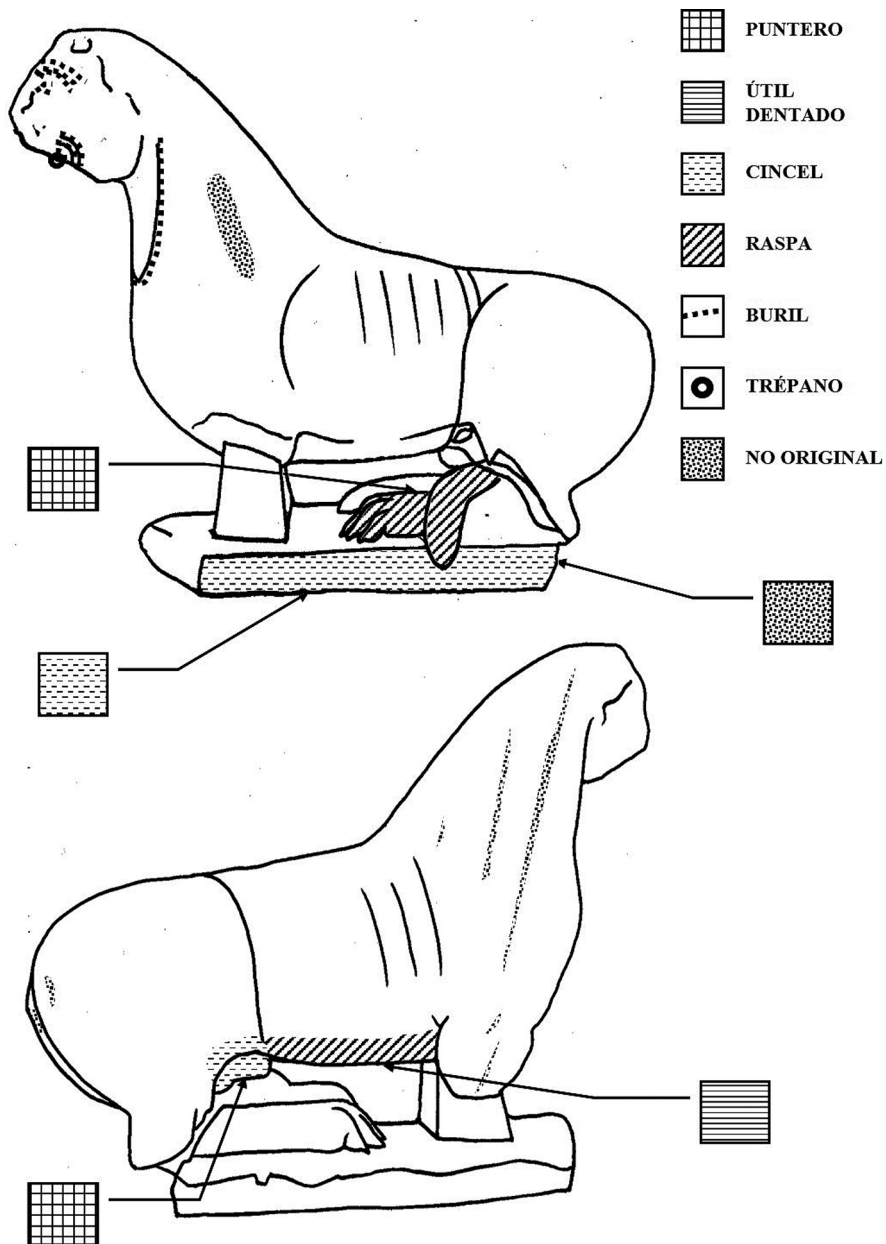


Fig. 4. Gráfico de las huellas de útiles de talla en el León de Bocairén. Dibujo: Enriqueta Cebrián.

del mundo griego o, como sostienen otros autores, la calidad en la talla se atribuye simplemente a la intervención de escultores locales más hábiles (Llobregat, 1966, 41-57).

Igualmente, no se conoce el contexto arquitectónico del cual formaba parte esta escultura y, por tanto, se ignora si la envergadura de la edificación o lo ambicioso del proyecto pudo suponer la llamada al trabajo de un grupo de escultores y artesanos, maestros en la talla de la piedra, que acometerían con la misma destreza la labra de una escultura y la de unos elementos arquitectónicos.

Se desconoce si quien encarnaba el poder político y religioso de la zona donde se encuentra la Lloma de Galbis reclamó la presencia de experimentados artistas y artesanos venidos de fuera para la realización de su programa ideológico, siguiendo el modelo oriental defendido por unos autores. Aunque también cabe la posibilidad de que se trate de trabajadores especializados procedentes de centros de producción situados en las ciudades próximas, conocedores del territorio y de las piedras locales, que se desplazaban bajo la demanda de una clientela más amplia, siguiendo el modelo helenístico defendido por otros autores (Chapa, Izquierdo, 2012, 238-240, 259-260) (Chapa, 2020, 156-161).

El poseedor del martillo dentado podría pertenecer a cualquiera de los colectivos mencionados. Podría tratarse de alguien venido de otros lugares de la cuenca del Mediterráneo que trajo consigo la herramienta, o también alguien del sudeste peninsular que hubiera tenido contacto con otras culturas de la península ibérica, a través de las cuales habría llegado a alcanzar el conocimiento técnico para utilizar un útil dentado y quizá para fabricarlo, o alguien perteneciente a un centro de producción local, no lejano a la Lloma de Galbis, que hubiera recibido la influencia foránea de otros artistas y artesanos.

En cualquier caso, poseer una herramienta de este tipo comportaría una significativa pericia técnica para utilizarla e imprimiría un sello especial a las producciones de este autor, taller o centro de producción. Cabe pensar que un recurso de esta importancia no fue utilizado solo una vez en una escultura como preferencia personal de un individuo, sino esperar el descubrimiento de huellas similares en otras producciones del mismo marco geográfico. La localización exacta de la cantera podría aportar evidencias de trazas de esta herramienta, en el caso de que esta escultura y otras piezas hubieran sido desbastadas en ese lugar; así como la excavación del área contextualmente ligada al hallazgo fortuito puede dar luz sobre la existencia de más evidencias del uso de útiles dentados.

ESTUDIO PETROGRÁFICO DEL MATERIAL LAPÍDEO

Hasta el momento los autores que han estudiado el León de Bocairent definían el material constitutivo como piedra caliza pardo–amarillenta (Chapa, 1986, 65) y también como arenisca o tosca (Almarche, 1917, 135). Solamente a través de los análisis petrográficos realizados se ha podido obtener una caracterización exacta de la roca.

Análisis instrumentales

Se procedió a extraer una pequeña muestra de uno de los planos de fractura de la escultura, en modo de no afectar a la superficie figurativa de la misma, con la que se confecciono una lámina delgada para el estudio petrográfico de la litología de la estatua. Para la descripción se han usado las técnicas habituales de visu y el microscopio petrográfico (previa realización de tres preparaciones microscópicas, la de la estatua y otras dos de las litologías de la Lloma de Galbis). El color se ha medido usando la Rock Color Chart (1991). La preparación microscópica se tiñó con alicerina roja S para discriminar los carbonatos.

Descripción de la litología del León de Bocairent

De visu es una caliza de coherencia baja, altamente porosa (15 a 20 % de porosidad con un tamaño medio de poro de 150 micras) y aspecto granular con un color 10YR6/5 con delgadas vetas más oscuras 10YR1/3 de un milímetro de grosor.

Petrográficamente se comprueba que es una caliza bioclástica, con fragmentos fósiles de 150 a 300 micras de tamaño. Hay un pequeño porcentaje de matriz micrítica (3%). No hay cemento, la cohesión se consigue por interpenetración de los fragmentos en los contactos y con el escaso cemento esparítico sintaxial de las placas de equinodermos. Las cámaras de habitáculo de los fósiles también están rellenas de mosaico esparítico (fig. 5). Los fósiles presentes son: **Foraminíferos planctónicos**: Globigerina, Globorotalia; **Foraminíferos bentónicos**: Melonis, Nummulites, Amphistegina, Textulariina sin determinar, Rotaliina sin determinar; **Otros microfósiles**: Briozoos, algas calcáreas. **Edad**: Eoceno. Se trata de asociación de fauna fótica (bentónica y planctónica) de ambiente pararecifal.

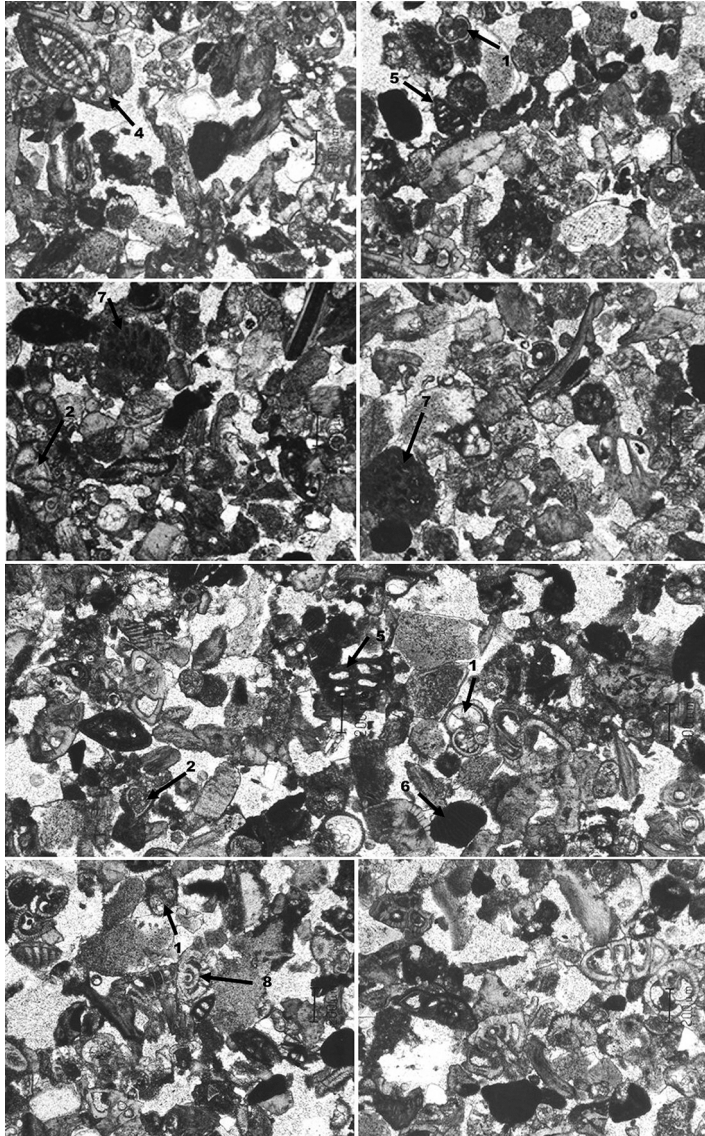


Fig. 5. Documentación exhaustiva de la microfacies en la roca del León de Boairent. La hacemos extensa para futura comparación con la de la roca en las posibles ubicaciones de la cantera. Identificamos cada fósil con un número. *Foraminíferos planctónicos*: 1 Globigerina, 2 Globorotalia. *Foraminíferos bentónicos*: 3 Melonis, 4 Nummulites, 5 Textulariina sin determinar, 8 Amphistegina. *Otros microfósiles*: 7 Briozoos, 6 Algas calcáreas. Escala: barras verticales de 200 μ m.

Esta roca no existe en las proximidades de la Lloma de Galbis, es con seguridad una litología que pertenece al paquete calcáreo inicial del Eoceno que se menciona en la hoja MAGNA de Ontinyent nº 820 (IGME 1993), y que en la leyenda viene como (T a-Ab, 21), descrita como calizas pararrecifales y dolomías con moldes. El punto más próximo de afloramiento de esta litología se encuentra a 10 Km. al ESE del lugar del hallazgo, en la cuenca del río Polop. En un próximo nivel de concreción del estudio, habría que comprobar también la posible continuidad de estos niveles litológicos en los mapas adyacentes (821-Alcoi y 846-Ibi). Esa hipotética continuidad requiere una profundización geológica y probablemente la realización de nuevos estudios petrográficos, pues entre mapas geológicos adyacentes no suele existir una coincidencia entre sus leyendas litológicas. No obstante, los afloramientos citados son los más próximos al yacimiento y consecuentemente por los que se debería comenzar una prospección arqueológica que pretenda localizar la cantera.

Marco geológico de la Lloma de Galbis

Geológicamente nos encontramos en la zona externa (extremo noreste) de las cordilleras Béticas. En la región de Ontinyent-Alcoi, donde queda incluido Bocairent, afloran un conjunto de materiales que abarcan desde el Cretácico inferior hasta el Cuaternario. Las rocas Cretácicas y Terciarias son marinas y constituyen la mayoría de los afloramientos de la Sierra de Mariola, en cuyas estribaciones noroccidentales se sitúa la Lloma de Galbis.

La Lloma de Galbis se encuentra sobre margas grises con débiles intercalaciones de biomicritas arenosas del Cretácico Inferior-Hauteriviense y en las proximidades hay grandes extensiones de biomicritas, calcarenitas y margas amarillentas nodulosas del Cretácico Inferior-Aptiense. Unos 250 m. al sur del lugar existe un afloramiento estrecho de biomicrita y margas ocres del Albiense. Discordante aflora también una banda de dolomicritas y margas dolomíticas del Cretácico Superior-Turoniense. Discordante sobre esta banda existe otra de calizas pararrecifales con algas y Amphisteginas del Mioceno Inferior. Por último, el fondo del valle, al ESE, está recubierto de materiales cuaternarios.

Implicaciones del análisis geológico-petrográfico

La roca en la que esta tallado el León de Bocairent es una caliza bioclástica muy porosa, granular y con una asociación de microfósiles que indican una edad Eocena. El afloramiento de rocas más próximo con estas características

está a 10 Km. al ESE del lugar del hallazgo, en la cuenca del río Polop, y es allí donde cabría empezar a buscar la cantera ibérica. Como resultados adicionales se puede concluir:

a) Se trata de una roca con buenas propiedades para la talla, no solo en el contexto local sino también de forma general, pues posee las características tecnológicas de una calcarenita.

b) La microfacies de la piedra del León de Bocairent es tan peculiar, que mediante un estudio geológico del terreno sería relativamente sencillo encontrar el estrato con las mismas microfacies y siguiendo lateralmente el citado estrato, habría posibilidades de localizar el punto concreto de extracción. En este trabajo, delimitamos con precisión (fig. 6) esta área de búsqueda.

CONCLUSIONES

El León de Bocairent es una escultura ibérica que ha sido estudiada como un objeto artístico terminado; el carácter descontextualizado del hallazgo arqueológico y la posterior exposición de la estatua en un museo de arte han propiciado que la investigación sobre la obra se centre sobretodo en el análisis iconográfico. El presente artículo pretende contribuir al nuevo enfoque que algunos autores están dando a la investigación de la escultura ibérica en los últimos años, basado en el estudio tecnológico de las producciones. Confiamos en que la información que ofrecemos de una escultura aislada pueda ayudar a reforzar la visión global de la talla de las esculturas ibéricas en piedra. Las aportaciones en el trabajo que presentamos se pueden resumir del siguiente modo:

1. La caracterización de la roca, una caliza bioclástica con muy buenas propiedades de talla, que denota el conocimiento técnico de los escultores ibéricos y que permite suponer una consolidada experiencia para la elección del material adecuado a las pretensiones formales del momento, entre aquel que se encontraba disponible en el entorno natural.

2. La localización en el terreno del estrato con las mismas microfacies que la roca de la escultura. La identificación exacta de la cantera necesitaría de un posterior trabajo de campo para encontrar el lugar de extracción de la piedra.

3. La documentación de las huellas dejadas sobre la piedra por un útil de talla dentado, que supone un salto respecto a la cronología comúnmente aceptada para el uso de este tipo de útiles en la escultura antigua de la Península Ibérica.

4. La revisión de los documentos conservados en el archivo de la RA-BASCV respecto al hallazgo y donación de la escultura, los cuales definen el interés despertado por la pieza, coincidente con los grandes hallazgos de la escultura ibérica a finales del siglo XIX en un marco geográfico próximo.

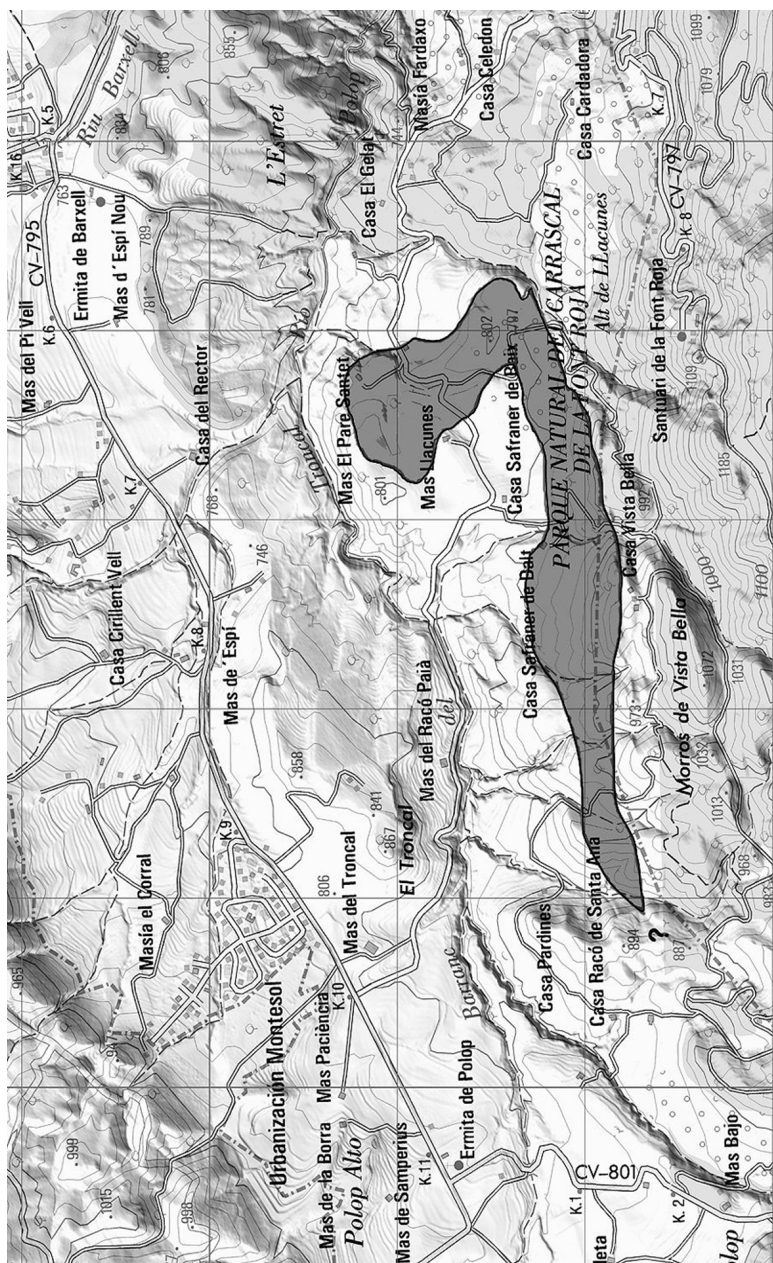


Fig. 6. Zona geogràfica on s'hauria de començar a buscar la possible cantera ibèrica en base a los datos del Mapa Geològic Nacional 1:50.000 n° 820 (IGME 1993). Es probable que este tipo de roca también se encuentre más hacia el ENE (mapa n° 821) y más hacia el WSW (mapa n° 846), pero la región aquí representada es la más próxima a la Lloma de Galbis y consecuentemente la más favorable. El reticulado del mapa es de 1 km. de lado y puede usarse para estimar la distancia.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALÁ, L. (2003): *La necrópolis ibérica de Pozo Moro*, Madrid, Real Academia de la Historia.
- ALMAGRO, M. (1987): “El pilar-estela de las damitas de Mogente, (Valencia)”, *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVII, 199-228.
- ALMAGRO, M., RAMOS, R. (1986): “El monumento ibérico de Monforte del Cid”, *Lucentum*, 5, 45-63.
- ALMARCHE, F. (1917): “El arte ibérico en el museo de San Carlos”, *Archivo de Arte Valenciano*, 2, 133-137.
- BESSAC, J. C. (1986): *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'antiquité à nos jours*, Paris, CNRS.
- BESSAC, J. C. (1991): “Roquepertuse. Techniques du travail de la pierre, repères chronologiques”, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 14, 43-51.
- BESSAC, J. C. (1993): “Pierres taillées à Ampurias: technologie, typologie, chronologie”, *Documents d'Archéologie Méridionale*, 16, 295-315.
- BLÁNQUEZ, J. (1990): “La vía Heraklea y el camino de Aníbal. Nuevas interpretaciones de su trazado en las tierras del interior”, *Simposio sobre la red viaria en la Hispania romana*. Zaragoza. Institución Fernando el Católico, 65-76.
- BLÁNQUEZ, J., ROLDÁN, L. (1994): “Nuevas consideraciones en torno a la historiografía y tecnología de la escultura ibérica en piedra (1ª parte)”, *Revista de Estudios Ibéricos*, 1, 61-84.
- BONET, H., VIVES, J. (editores) (2011): *La bastida de les Alcusses: 1928-2010*, Valencia, Mupreva, Diputació de València., 95-138.
- CARBONEL, J. J. (1812): Mapa del Reyno de Valencia, ca. 1:462.900, Valencia, 76 x 49 cm.
- CASSON, S. (1933): *The Technique of Early Greek Sculpture*, Oxford. Clarendon Press.
- CHAPA, T. (1984). *La escultura ibérica zoomorfa*, Madrid. Ministerio de Cultura.
- CHAPA, T. (1986): *Influjos griegos en la escultura zoomorfa ibérica*, Madrid, CSIC.
- CHAPA, T. et al. (2009): “El trabajo de los escultores ibéricos: un ejemplo de Porcuna (Jaén) (1)”, *Trabajos de Prehistoria*, 66, 161-173.
- CHAPA, T., IZQUIERDO, M. I. (2012): “Talleres de escultura ibérica en piedra, a propósito de algunos ejemplos del sureste peninsular”, *Archivo de prehistoria levantina*, 29, 237-264.
- CHAPA, T., GONZÁLEZ, S., ALBA, M., (2019): “Los leones de El Macalón (Nerpio, Albacete). Monumento, ideología y control territorial en la formación del mundo ibérico”, *Complutum*, 23, 367-390.
- CHAPA, T. (2020): “Componentes griegos en la escultura ibérica: la cabeza denominada La Koré de Alicante”, *Archivo de Prehistoria levantina*, 33, 143-166.
- GAITÁN, J. et al. (1999): “Estudio analítico de los materiales de la escultura ibérica denominada ‘El guerrero de Baza’” en: San Martín, C., Ramos, M. (Eds.), *El guerrero de Baza*, Sevilla, Junta de Andalucía, 49-56.

- GANAISSON, C. (2007): “Un esbozo de escultura ibérica en las canteras de la Dama de Elche”, *Actas del Congreso de Arte ibérico de la España Mediterránea*, Alicante, Instituto Juan Gil Albert, 141-154.
- GRAU, I. (2002): *La organización del territorio en el área central de la Constestania Ibérica*, Alicante. Universidad de Alicante.
- IZQUIERDO, M. I. (2000): *Monumentos funerarios ibéricos: los pilares-estela*, Valencia, SIP, Diputación de Valencia.
- LLOBREGAT, E. (1966): “La escultura ibérica en piedra en el País Valenciano. Bases para un estudio crítico contemporáneo del arte ibérico”, *Archivo de Arte Valenciano*, XXXVII, 41-57.
- LLOBREGAT, E. (1993): “Arquitectura y escultura en la necrópolis de Cabezo Lucero” en Aranegui et al., *La Necrópole iberique de Cabezo de Lucero* (Guardamar del Segura, Alicante), Alicante-Madrid, Ecole des Hautes Études Hispaniques-Casa de Velázquez, 69-85.
- LUCAS, R. (1994). “Historiografía de la escultura ibérica hasta la ley de 1911 (I)”, *Revista de Estudios Ibéricos*, 1, 15-42.
- Mapa Geológico Nacional 1:50.000, (1993): Hoja 820 de Ontinyent, Instituto Geológico y Mínero.
- MANSO, E. et al. (2001): “La esfinge del Salobral. Análisis y tratamiento de restauración”, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 19, 41-49.
- MORATALLA, J., ROUILLARD, P., COSTA, L. (2014): “Las canteras de Ferriol (Baix Vinalopó, Elche), un singular proyecto multidisciplinar de investigación histórica”, *Marq, arqueología y museos*, extra 1, 292-297.
- OROZCO, T. (2000) “Anexo II. Estudio petrológico de algunos materiales líticos procedentes de la necrópolis del Corral de Saus (Moixent, Valencia)”, en: Izquierdo, M.I., *Monumentos funerarios ibéricos: los pilares-estela*, Valencia, SIP, Diputación de Valencia, 495-499.
- PLA, E. (1968). “Instrumentos de trabajo ibéricos en la región valenciana”, en: Caro Baroja, J., Tarradell, M. *Estudios de economía antigua de la Península Ibérica*, Barcelona, Vicens-Vives, 143-190.
- PALAGIA, O.; BIANCHI, R. S. (1994): “Who invented the claw chisel?”, *Oxford Journal of Archaeology*, 13, 2, 185-197.
- RAMALLO, S. F.; NOGUERA, J. M.; BROTONS, F. (1988): “El Cerro de los Santos y la monumentalización de los santuarios ibéricos tardíos”, *Revista de Estudios Ibéricos*, 3, 11-69.
- RAMOS, R. (1994): “Novedades escultórico-arquitectónicas en la Alcudia”, *Revista de Estudios Ibéricos*, 1, 107-114.
- Rock Color Chart (1991): *Geological Society of America*, 8ª edición, 1995.
- ROCKWELL, P. (1989): *Lavorare la pietra: manuale per l'archeologo, lo storico dell'arte e il restauratore*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- ROCKWELL, P. (1990): “Stone-carving tools: a stone-carver's view”, *Journal of Roman Archaeology*, 3, 351-357.

- RODRÍGUEZ, J. (2012): “Los procesos técnicos de cantería durante la Segunda Edad de Hierro en el occidente de la meseta”, *Revista de Prehistoria y arqueología*, 70, 113-130.
- SANAHUJA, M. E. (1971): “Instrumental de hierro agrícola e instrumental de la época ibero-romana en Cataluña”, *Pyrenae*, 7, 61-110.
- TORTAJADA, G. (2012) “Las herramientas de carpintería en la Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia)”, *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXIX, 289-308.
- Legajo 166, carpetilla 4, documentos 9 A-V. Archivo histórico de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia, (RABASCV).