

Los elementos de adorno personal de la cueva del Moro de Olvena y sus derivaciones cronológico-culturales

Alfonso Alday*

Fruto de los trabajos de excavación llevados a cabo en la cueva del Moro de Olvena bajo la dirección de V. Baldellou y P. Utrilla entre los años 1981 y 1983, disponemos en la actualidad de un conjunto diversificado de elementos para el adorno personal sobre hueso, concha y piedra. Se conocía a partir de antiguas referencias la presencia de objetos similares en algunos casos vinculados «directamente» a restos humanos incompletos: *en uno de los corredores de bajo techo y más difícil acceso, se han podido observar unos enterramientos secundarios... Próximos a ellos, y entre la tierra, se han recogido las cuentas de collar (una de serpentinita —sic, ¿variscita?— y siete de pectúnculo) y algún sílex*¹. Pese a ello, en este trabajo se evaluarán exclusivamente aquellos efectivos recuperados en las excavaciones modernas, que suman en total 222 evidencias dentro de una gama restringida de formas —en su mayoría cuentas de collar y colgantes— y materias primas —conchas, huesos y minerales de diversas naturalezas—. Desgraciadamente la complicada estructura geológica de la cavidad, su desarrollo y la especial formación de su relleno sedimentológico impide, a priori, asociar el corpus de materiales de ornato a un determinado tramo de la estratigrafía ya que, en su mayoría, las piezas provienen de las labores de criba de sedimentos revueltos y ofrecen por tanto un cierto grado de incertidumbre. Por ello mismo no podemos asegurar siquiera si todo el conjunto pertenecía a un momento temporal determinado o si son vestigios materiales de

fases culturales independientes. No obstante, como se verá, la particularidad de varios de los elementos analizados a continuación, por sus formas y bases materiales (aperos de variscita, botones de perforación en V...), facultan su afiliación a etapas precisas².

Relacionaremos a continuación (Tabla 1) el repertorio de elementos de adorno recogidos en la cueva del Moro de Olvena distribuyéndolos según materias primas y variantes tipológico-funcionales (Gráfs. 1 y 2).

I. CUENTAS

Constituyen las cuentas de collar la categoría más numerosa de entre todas las que conforman el repertorio para el adorno personal de la cavidad. Contabilizan un total de 187 efectivos completos (esto es, el 84% del total), a los que habría que sumar una veintena de fragmentos más que no hemos computado (contando con las cuentas-colgantes y sin contabilizar dentro de esta categoría otros objetos que, como los *dentalia*, hipotéticamente pudieran haber tenido una funcionalidad similar). De ellas 126 se han confeccionado sobre concha y hueso y 61 sobre rocas minerales diversas, presentando variedades morfológicas evidentes.

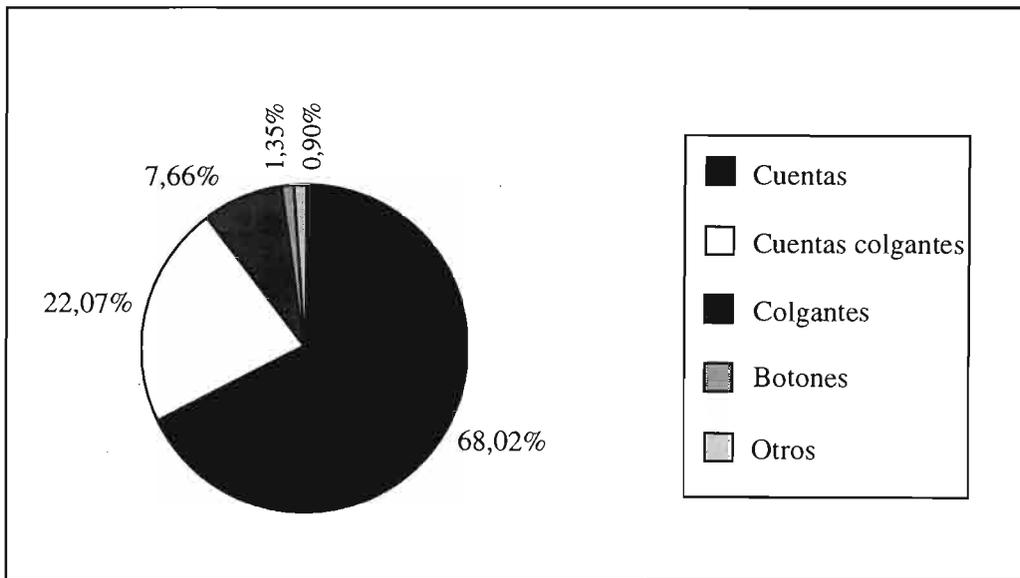
² Hemos defendido en alguna ocasión que la originalidad de varios de estos objetos, por su funcionalidad, morfología, materias primas que les sirven de soporte, provisionalidad cronológico-cultural, dispersión geográfica —a menudo muy por encima de la que alcanzan los artefactos de uso cotidiano—, les dota de valor referencial temporal e ideológico.

* Universidad del País Vasco.

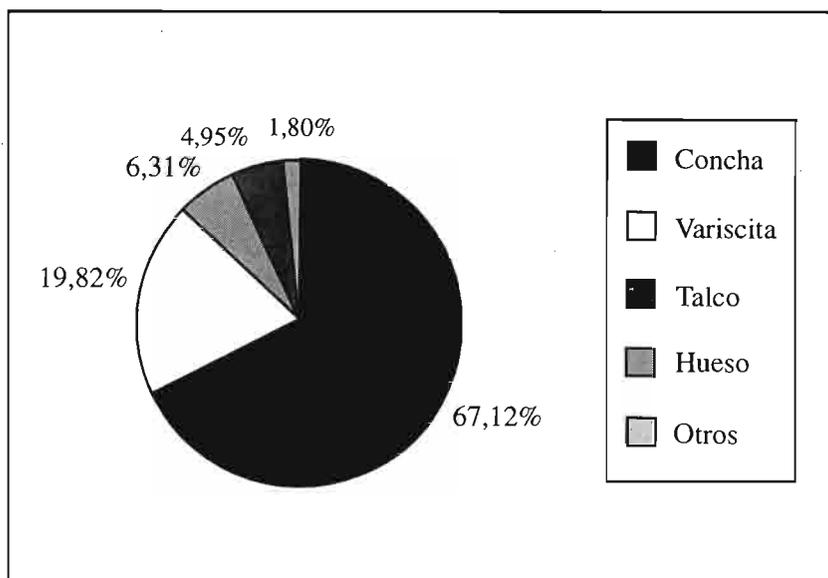
¹ BERGES y SOLANILLA, 1966, 186.

	Concha	Hueso	Variscita	Talco	Otros miner.	Total
Cuentas	120+7	1	-	14	3	145
Cuentas-colgantes	5	-	44	-	-	49
Colgantes	7	9	-	-	1	17
Botones	-	3	-	-	-	3
Otros	-	8	-	-	-	8
Total	139	21	44	14	4	222

Tabla 1. Repertorio de elementos de adorno del yacimiento de Olvena.



Gráf. 1. Tipología básica de los adornos del Moro de Olvena.



Gráf. 2. Materias primas de los adornos del Moro de Olvena.

	Máximo	Mínimo	Recorrido	Media	Desv. est.	Error est.	Varianza	Coef. var.
Diámetro	131	53	78	94,01	20,29	1,87	411,62	21,58
Espesor	42	13	32	25,01	7,01	0,64	49,09	28,01

Tabla 2. Tipometría de las cuentas discoideas de concha.

I.1. Cuentas sobre concha

Son 120 las *cuentas discoideas* sobre concha localizadas en las tareas de excavación practicadas en el yacimiento, de las cuales 118 fueron cuidadosamente recortadas, perfiladas, pulidas (hasta eliminar las estrías externas de crecimiento) y perforadas con cuidado (mediante técnica bipolar reacondicionada posteriormente en la mayoría de los casos). La presencia de dos cuentas en curso de fabricación dan pie a pensar en su confección *in situ*, en el mismo establecimiento: ambas se recortaron y perforaron cuidadosamente pero no se terminaron de perfilar. Esta forma de proceder parece ser la más usual como sistema de confección en otros yacimientos, ya que al ser la acción de perforar muy delicada por el riesgo de fractura que conlleva antecede con frecuencia al contorno definitivo de la pieza. En experiencias propias en la confección de cuentas discoideas sobre concha, a partir de *Cardium edule* y *Pecten maximus* —quizá la especie usada en Olvena—, necesitamos unos 15 minutos para cada una de ellas lo que traducido al caso de Olvena, en la suposición aventurada de un trabajo similar, significaría en torno a las 30 horas de trabajo, y en cualquier caso su confección a gran escala —la recolección de las conchas necesarias, su transporte desde la costa— evidencia una cierta complejidad social que permite el mantenimiento de artesanos especialistas liberados de aquellas actividades básicas de mantenimiento, aspecto éste que retomaremos más adelante.

La observación visual de este conjunto de cuentas discoideas permite diferenciar dos series independientes, intuición que se refuerza notablemente, hasta elevarse a la categoría de conclusión, con la evaluación de los datos métricos. En la tabla adjunta expresamos en milímetros aquellos valores más significativos —diámetros y espesores—, junto a algunos cálculos básicos, de los que se deducirán algunas consideraciones³.

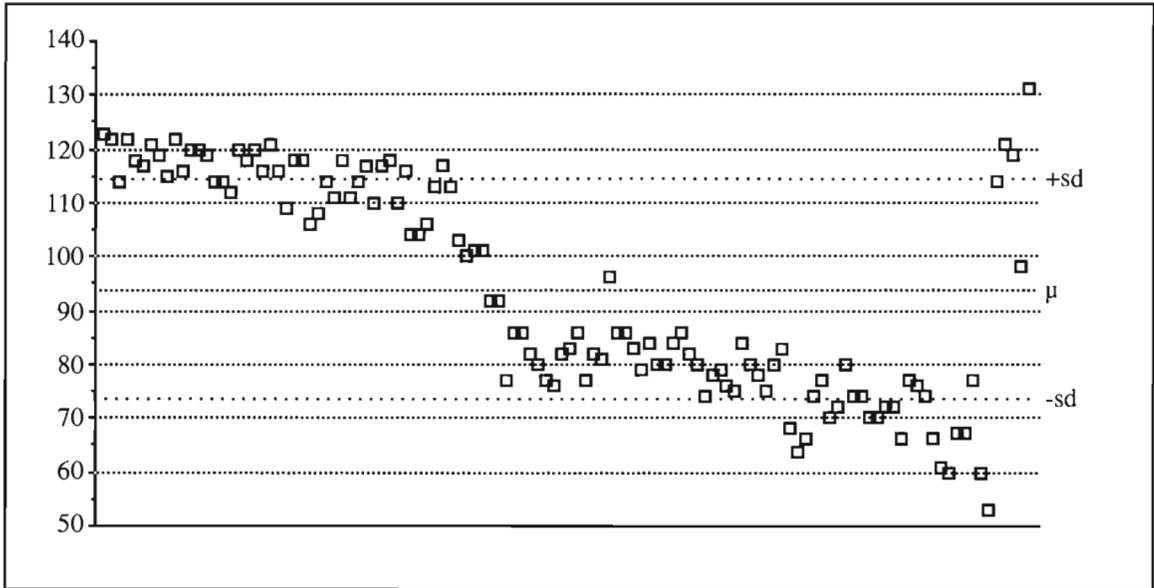
³ No todas las cuentas que se contabilizan provienen de una misma dependencia de la cavidad, el 82% de las 118 completas que computamos pertenece al habitáculo 2 de la cámara superior (Ov. 2) y todas guardan un mismo aspecto formal y dimensional, lo que justifica su evaluación conjunta.

- Atendiendo al diámetro de las cuentas se observan dos series bien identificables: la serie mayor, cuyo diámetro oscila entre los 1,11 y 1,20 cm, en el límite superior de la desviación estándar, aglutina a unas 45 cuentas; la serie menor reúne a unos 50 ejemplares de entre 0,87 y 0,77 cm (Gráf. 3).
- Los espesores de las piezas y la relación entre el diámetro y el espesor no muestran tanta uniformidad como antes (Gráfs. 4 y 5) puesto que se ven más condicionados por la materia prima —dato perceptible también en la concavidad manifiesta de varios de los efectivos:
- Se confirma la división en dos series de las cuentas al someter a las mismas a un análisis tipométrico donde se conjuga diámetro y espesor (Gráf. 6), según propuesta de A. ALDAY (1987, Fig. 37, p. 189): 56 cuentas se concentran en la casilla 11 y 52 en la 5.
- La presencia de dos series independientes muy homogéneas manifiesta el interés por obtener unos módulos muy concretos; la producción fue por tanto estandarizada pero la presencia de piezas a medio elaborar quizá debiera de entenderse como el vestigio de una producción manual, individualizada, sin que esta hipótesis implique descartar que las piezas pudieran haber llegado al lugar ya preformateadas.
- La constatación de dos series modulares significa en principio que estamos en presencia de dos adornos complejos (compuestos) distintos: uno en el que tendrían cabida las cuentas de la serie mayor y otro donde se enfilaría la serie menor (¿para obtener una pulsera mejor que un collar?). Pero en realidad todas estas cuentas discoideas podrían, en combinación, haber pertenecido a uno o a varios aperos e incluso, como veremos, ser relacionadas con otras funcionalidades.

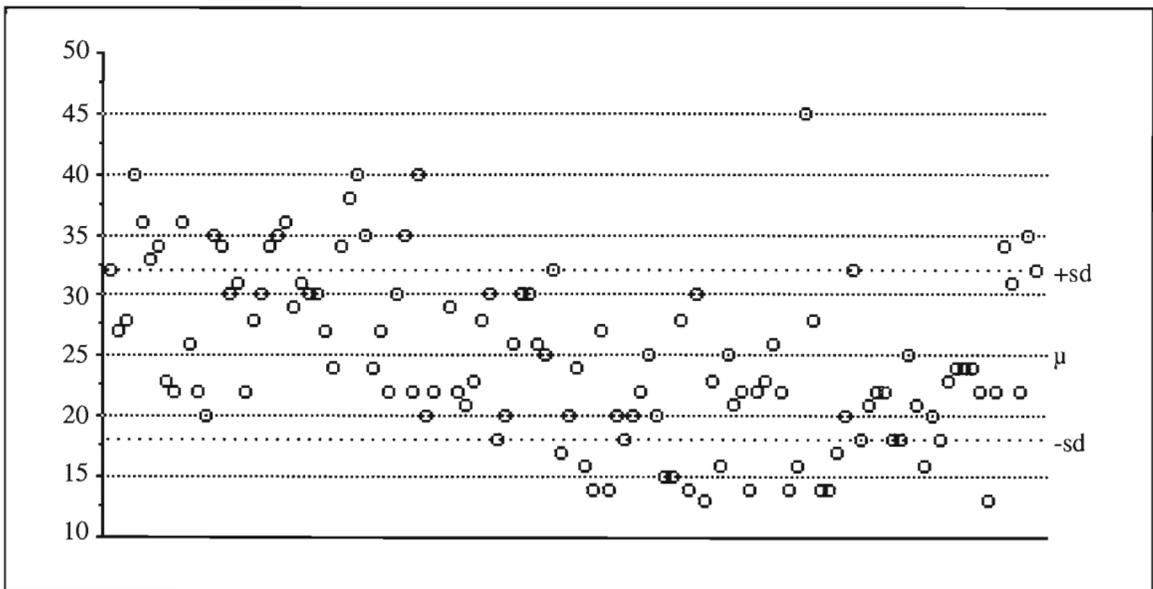
La recolección y formateo de conchas para la creación de cuentas discoideas ha sido muy habitual en el área catalana y región del Languedoc y de hecho constituye la materia prima mayoritaria para este tipo de adorno dentro de un marco cronológico muy amplio: del Neolítico inicial a la Edad del Bronce. A medida que remontamos el valle del Ebro se rarifican, siendo ocasional su hallazgo en los tramos medio y alto de la cuenca, marco geográfico en el que se utilizarán otros materiales. Precisamente constituye la cueva de Olvena la última concentración importante de cuentas discoideas sobre concha del territorio alu-

dido. A pesar de su vigencia en unas extensas coordenadas temporales alguna precisión cultural tiene cabida: genéricamente en el Neolítico antiguo los objetos para el adorno personal se restringen a conchas y dientes con perforaciones simples, siendo muy escaso su número por yacimiento. A partir de la consolidación del Neolítico empieza la transformación de otras materias primas, sin olvidar las tradicionales, para elaborar nuevas formas —generalmente simples cuentas dis-

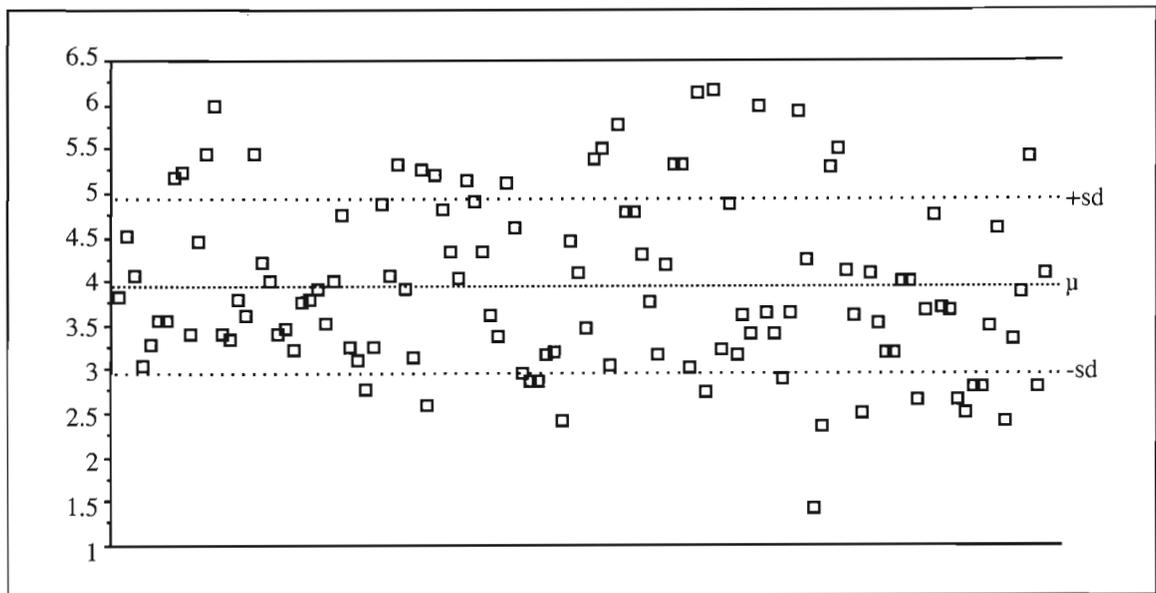
coideas— multiplicando los efectivos. En el último tercio del cuarto milenio aparecen las primeras concentraciones importantes, en las que se ha ampliado notablemente el abanico de materias primas, a veces exógenas al lugar de descubrimiento, que se vinculan como norma general a establecimientos funerarios —en fosas o cuevas—. Con bastante probabilidad sería éste el contexto más adecuado para encuadrar las cuentas discoideas que nos ocupan.



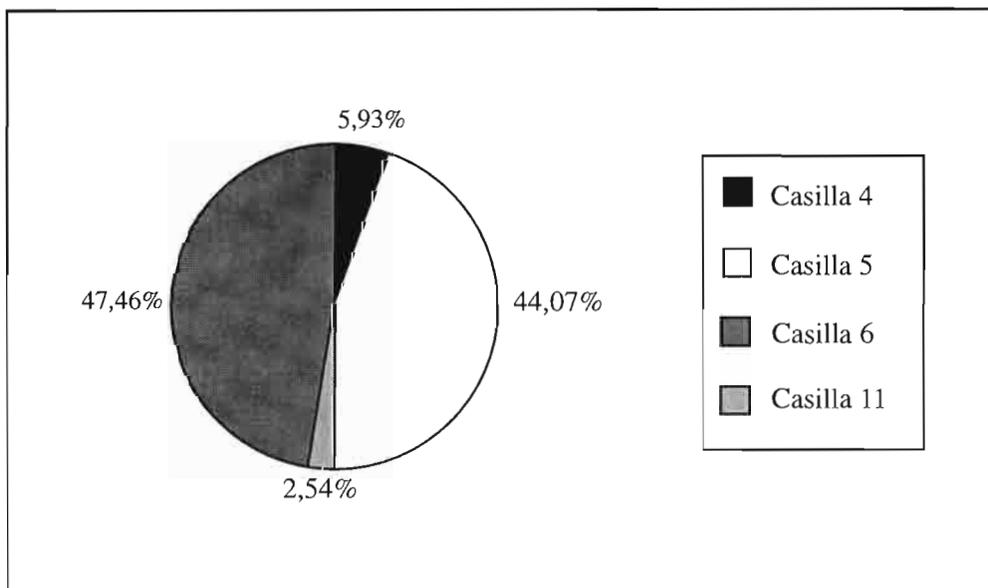
Gráf. 3. Datos métricos de las longitudes de las cuentas sobre concha.



Gráf. 4. Datos métricos de los espesores de las cuentas sobre concha.



Gráf. 5. Índice de la relación entre el diámetro y el espesor de las cuentas sobre concha.



Gráf. 6. Tipometría de las cuentas discoidales sobre concha.

Por otra parte es usual la certificación de los *dentalia* (*Dentalium vulgare* en el caso de la cueva del Moro) como cuentas de collar al poseer este molusco un orificio central natural que facilita su enfilado, funcionalidad que presumiblemente debe otorgarse a los siete reconocidos en la cavidad (Fig. 4, 23 a 28). Los *dentalia*, quizá debido a su presencia en amplias áreas costeras mediterráneas y atlánticas, son conchas mari-

nas de las más frecuentes en los contextos prehistóricos, a menudo en número abultado por yacimiento: así, mientras en la alta y media cuenca del Ebro tan sólo se dispone de unos pocos ejemplares en la cuenca baja se multiplican —hasta 300 en la fosa funeraria catalana de Bigas (MUÑOZ, 1965, 261)— o los más de 500 efectivos en 75 yacimientos computados en el Languedoc. Junto a su funcionalidad ornamental se les

ha supuesto un valor profiláctico, simbólico e incluso como sistema de cambio (CAMPS FABRER, 1960, 76), mientras que su vigencia cronológico-cultural ocupa todo el Holoceno prehistórico desde el Epipaleolítico (TABORIN, 1974, 161) hasta la Edad del Bronce y si bien en algunas regiones se sospecha su relación directa con lo campaniforme (JOUSSAUME, 1976, 35) no siempre puede asegurarse una correlación geográfica o cronológica clara (CLOTTES, 1977, 446).

1.2. Cuenta de hueso

Objeto discoidal sobre hueso de amplio diámetro, 2,2 cm, y delgado espesor, 0,27. Una de sus caras ha sido pulida con interés mientras que la opuesta conserva el tejido esponjoso del hueso. Su forma, dimensiones y su trabajo por una sola cara, aquella supuestamente visible, lo acerca más al concepto de botón que al de cuenta, si bien sobre su uso caben otras posibilidades.

1.3. Cuentas de tonelete sobre talco

El talco se presenta en la naturaleza dentro de una gama cromática importante desde el blanco puro al blanco verdoso o bien amarillento o grisáceo, siendo la esteatita una de sus variantes más renombradas entre los prehistoriadores. Es un producto de alteración hidrotermal o metamórfico de escasa dureza, 1 ó 1,5 de la escala de Mosh, compacto y que se presta bien a la talla. Normalmente se presenta en bloques arriñonados o en estructuras fibrosas y es muy frecuente en los Pirineos Orientales sobre ambas vertientes, siendo numerosas las modernas explotaciones industriales.

Son 14 las cuentas fabricadas a partir de este material, recogidas en la cámara superior de la cavidad, sala segunda. A todas se ha optado por darles formas de tonelete, con tendencia a lo discoideo en algún caso, pudiendo consultarse sus dimensiones básicas en la tabla 4.

Son cuentas de mediano tamaño para lo que suele ser usual en otros conjuntos, realizadas con esmero: han sido cuidadosamente recortadas y pulidas, siendo la perforación central bitroncocónica y

fina. Morfológicamente es éste un tipo muy extendido dentro de la categoría de las cuentas y esta combinación talco-tonelete suele circunscribirse al Calcolítico, si bien en el caso concreto de Olvena y dado que se recuperaron en un área revuelta no pueden apuntarse precisiones más objetivas.

1.4. Otras cuentas sobre piedra

- Cuenta sobre piedra cuya identificación petrológica la aproxima a las calcarenitas, con importante aporte de hierro —rocas propias del entorno del yacimiento— (Fig. 4, núm. 20). A la pieza en estado natural, que se traduce en un aspecto irregular y rugoso, se le ha practicado una perforación irregular y descentrada de aspecto cónico, partiendo de un orificio inicial natural. La recolección por parte del hombre prehistórico de objetos naturales que llamaran su atención, ya fuera por su aspecto o por su textura (rocas, fósiles, geodas, cristales de roca...), era una práctica habitual durante el Neolítico y se generalizó en el subsiguiente Calcolítico. Estos materiales se respetaban tal cual o fueron transformados mínimamente —como en nuestro caso— y se les ha relacionado con un valor profiláctico, mágico o supersticioso.
- Pequeña cuenta de tonelete sobre mineral duro, brillante, de tonalidad verde oliva con veteado ligeramente más claro. Morfológicamente se adecua al tipo tonelete con perforación bitroncocónica, siendo más fina que las homónimas realizadas sobre talco, pues mide 0,62 cm de diámetro por 0,72 de longitud —por tanto dentro de la casilla 8 en un estudio tipométrico.
- Pequeña cuenta discoidea sobre mineral verde manzana —no variscita— de cuidada perforación cilíndrica (son sus medidas 0,95 cm de diámetro por 0,5 de longitud). El tipo y la materia prima se han reconocido muy frecuentemente en contextos calcolíticos... ¿Campaniforme de Olvena?

II. CUENTAS-COLGANTES

Se define como cuenta todo objeto para el adorno personal con sistema de suspensión indirecto

	Máximo	Mínimo	Recorrido	Media
Diámetro	108	66	87	42
Longitud	115	16	61	99

Tabla 4. Tipometría de las cuentas sobre talco.

—es decir, que necesita de un elemento intermedio para su sujeción (cordel o similar)— mediante orificio horadado simple y central. Los colgantes poseen los mismos caracteres sólo que el orificio de suspensión es excéntrico, por lo que adopta, una vez suspendido, una determinada posición, lo que no ocurre en el caso de las cuentas. El término de cuenta-colgante es usual en la literatura arqueológica del sudeste de Francia, pues este tipo de adorno será muy usual en el Calcolítico, adoptando formas variadas: cuentas colgantes *à boule*, *à ailettes*, *à pointe*... Desde el punto de vista tipológico responden a la categoría de colgante dada la posición excéntrica de la perforación, pero su uso, contrastado, hace las veces de cuentas enfiladas en serie. Éste parece ser el caso de las que aquí se tratan.

II.1. Cuentas colgantes sobre concha

Son cinco las piezas sobre concha que tipológicamente tienen cabida dentro de la categoría de cuentas colgantes. De ellas tres, procedentes de las salas 2 y 3 de la cámara superior, parecen imitar a los objetos sobre variscita que se comentarán en el siguiente apartado, sólo que en éstas la materia prima condiciona notablemente las dimensiones de las mismas (Fig. 3, núm. 6, y Fig. 4, núm. 4 y 6): sus longitudes oscilan entre 1,8 y 1,3 cm con unas anchuras comprendidas entre 1,8 y 1 cm y unos espesores que basculan entre 0,6 y 0,4 cm. Las otras dos adquieren un aspecto más banal, subrectangular la primera (Fig. 4, núm. 3), tendente al óvalo la segunda.

II.2. Cuentas colgantes de variscita

Constituyen las cuentas colgantes de variscita el repertorio de objetos de adorno personal más espectacular de los catalogados en este yacimiento, no tanto por su volumen, ya que sus 44 ejemplares son superados por las cuentas discoidales sobre concha, como por lo original de su morfología, colorido, textura y brillantez. En su totalidad deben

clasificarse como cuentas-colgantes exhibiendo diferencias morfológicas y métricas. Desde un punto de vista morfológico y como ejercicio técnico de descripción podríamos subdividir las en tres variantes básicas:

a) Con forma de lágrima: vistas de frente tienen aspecto subovalado mientras que de perfil, longitudinalmente, son asimétricas y tendentes a lo trapezoidal con un lado rectilíneo, el otro oblicuo y los bordes redondeados. La perforación está ubicada en el tercio superior de la pieza salvo en ocasiones en que se desplaza hacia el centro. Tienen cabida en esta categoría las representadas en las Figs. 1 (núm. 1 a 15), 2 (núm. 1 y 5) y 3 (núm. 4).

b) Con forma subelíptica: la cara frontal es subovalada mientras que de perfil se define como subelíptica, notablemente más simétrica que la variante anterior y con la perforación también en el centro superior. Se observan dos módulos tipométricos de los que el mayor (Fig. 2, núm. 3, 4 y 6 a 10) se aproxima a la familia ya descrita con forma de lágrima, mientras que al menor corresponden artefactos más cortos y, sobre todo, más estrechos (Fig. 2, núm. 11 y 12, y Fig. 3, núm. 5 y 7 a 9).

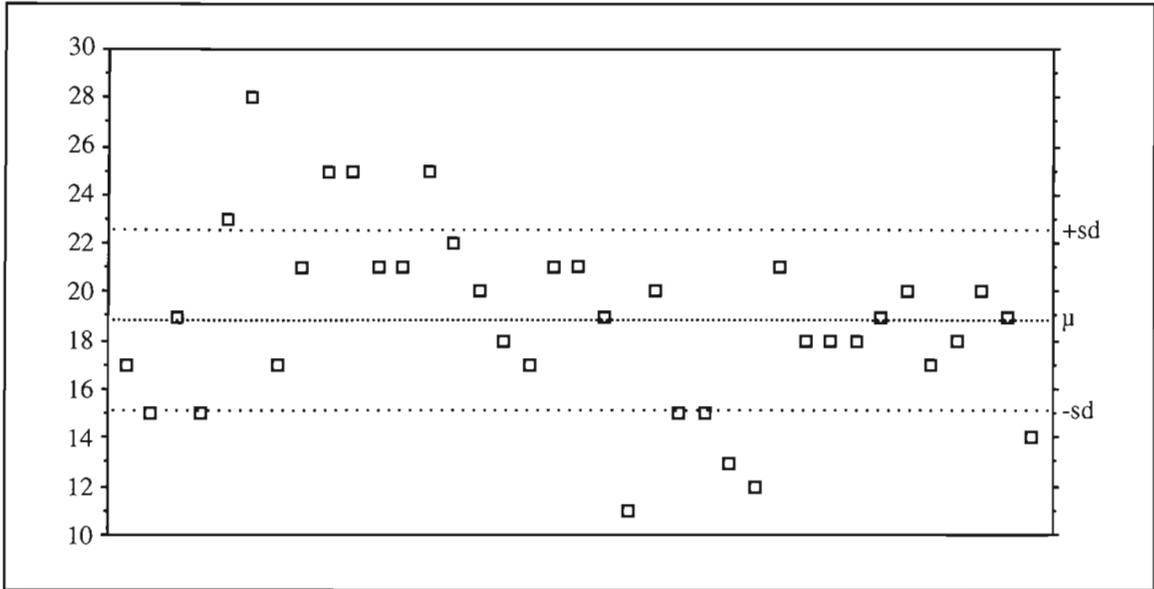
c) Con forma triangular: tanto de frente como de perfil se aproximan geoméricamente a lo triangular y la perforación está más centrada. Se definen así las piezas de la Fig. 2 (núm. 2) y Fig. 3 (núm. 1 y 2).

Como en el caso de las cuentas discoidales sobre concha hemos sometido a estos objetos a un básico examen tipométrico cuya evolución estadística (Tabla 5, datos en milímetros) identifica para las piezas completas una serie muy homogénea según longitudes, anchuras y espesores.

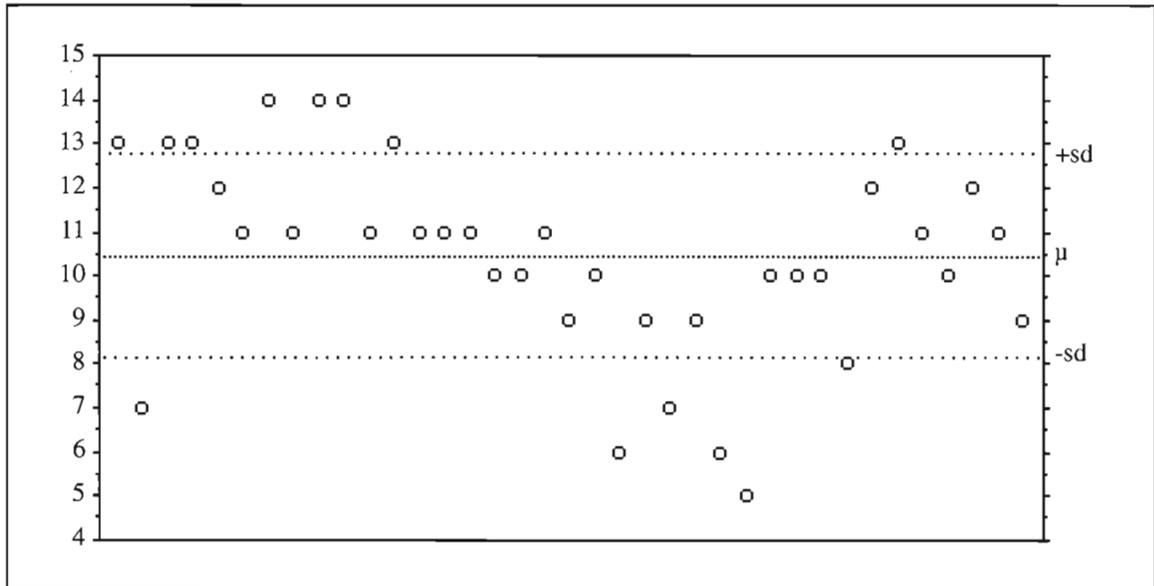
- Dicha serie estaría compuesta por 24 efectivos si atendemos a sus longitudes, entre 1,65 y 2,1 cm (Gráf. 7) y anchuras, entre 0,9 y 1,2 cm (Gráf. 8). Al conjunto se le añaden cuatro cuentas más al evaluar sus espesores, entre 0,55 y 0,9 cm (Gráf. 9).
- Los datos indican así mismo que la relación entre la mayor de las longitudes y el espesor, índice de carenado, permanece muy estable, con una desviación estadística de tan sólo 0,32 (Gráf. 10).

	Máximo	Mínimo	Recorrido	Media	Desv. est.	Error est.	Varianza	Coef. var.
Longitud	28	11	17	18,86	3,73	0,61	13,90	19,76
Anchura	14	5	9	10,46	2,29	0,38	5,26	21,92
Espesor	12	3	9	7,02	2,04	0,32	4,19	29,14

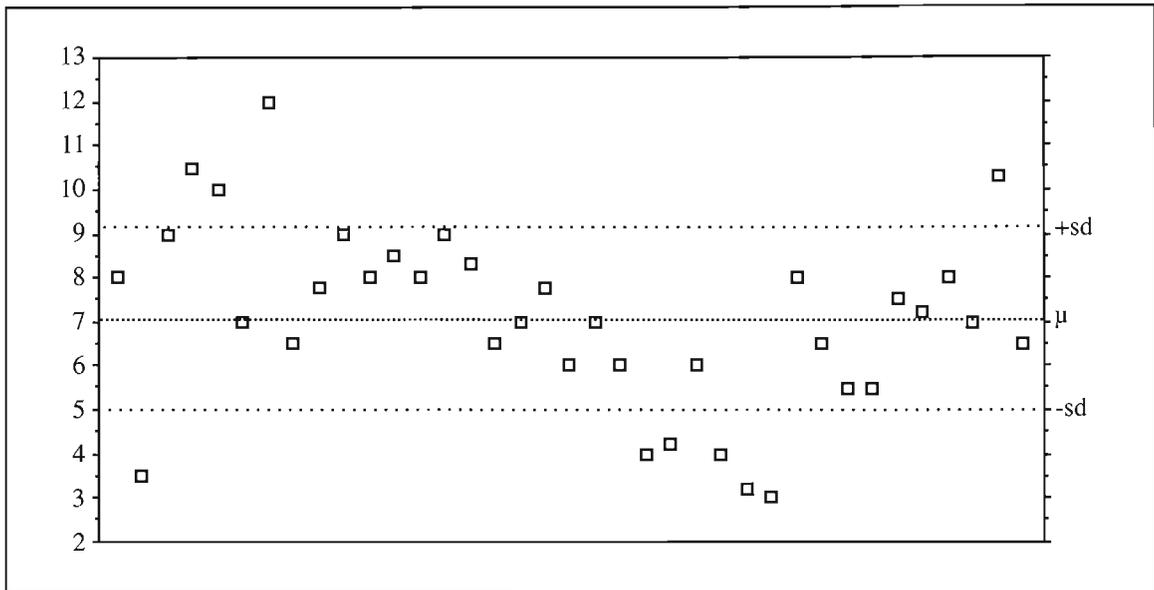
Tabla 5. Tipometría de las cuentas de variscita.



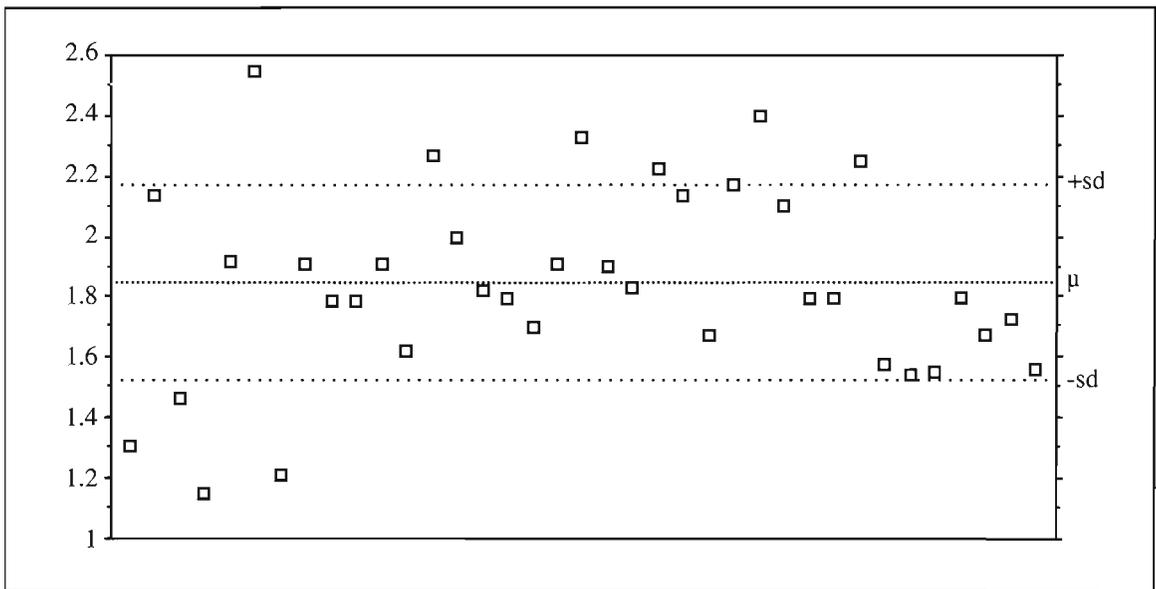
Gráf. 7. Longitudes de las cuentas de variscita.



Gráf. 8. Anchuras de las cuentas de variscita.



Gráf. 9. Espesores de las cuentas de variscita.



Gráf. 10. Índice de carenado (relación entre la longitud y la anchura) de las cuentas de variscita.

	F ₂ O ₃	MnO	CaO	K ₂ O	SiO ₂	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	MgO	Ma ₂ O	CuO	H ₂ O	Cr	S
MP163	1,66	,00439	12,54	,40	17,65	19,43	35,49	,89	<,001	,016	11,01	,115	,0076
MP164	2,83	,00049	,50	1,07	5,75	24,95	42,29	,10	,010	,032	8,55	,140	,150

Tabla 6. Componentés químicos de las cuentas de variscita.

Cabe interpretar estos datos como la voluntariedad del artesano de lograr un módulo formal y tipométrico muy determinado, una producción estandarizada, calibrada, todo ello teniendo en cuenta que la variscita condiciona, tal y como suele presentarse en la naturaleza, el trabajo. Hemos calificado la producción como estandarizada, pero referida esta normalización sólo a los módulos métricos, puesto que el aspecto de las cuentas implica necesariamente una elaboración individual para cada una de ellas, y tuvo que resultar del todo imposible acometer la fabricación en serie de las mismas. La presencia de una bolita de variscita sin manipulación aparente —si bien su estado de conservación es deficiente— abre las puertas a la hipótesis de una fabricación —o terminación— de las cuentas colgantes de Olvena en el propio yacimiento, propuesta que se había insinuado en el caso de los adornos sobre concha. Como se anotará, la variscita de Olvena es originaria de las minas de Can Tintorer y se ha defendido que desde allí no sólo se comercializaba la materia prima en bruto sino incluso las piezas ya formateadas, habiendo desarrollado al efecto un instrumental de trabajo propio —taladros— ausente en otros yacimientos —con o sin elementos de variscita—⁴. Ahora bien, todas las cuentas en curso de fabricación conocidas en la explotación de Gavà responden a los modelos más básicos y sencillos: cuentas banales discoideas, de tonelete y globulares, pero no a los prototipos de cuentas-colgantes aparecidas en Olvena, y además creemos que son cronológicamente posteriores a estas últimas (ARENAS, BAÑOLAS y EDO, 1991, Fig. p. 201).

Es la variscita un fosfato aluminico hidratado de tonalidades verdosas con jaspeados blancos o negruzcos según el aporte de los elementos trazas. De dureza media, oscilante entre el 3,5 y el 5,5 de la escala de Mosh, es tenaz para su laboreo con un instrumental básico. Dos cuentas de Olvena han sido analizadas por medio de la técnica de difracción de rayos X, describiéndose ambas como variscita, cuya procedencia sería la mina prehistórica de Can Tin-

torer puesto que sus valores mineralógicos entran dentro de los conocidos en aquella explotación (tabla 6)⁵.

Mucho se ha escrito estos últimos años sobre la variscita, sus caracteres y su procedencia, debido inicialmente a la redacción de trabajos monográficos sobre los elementos de adorno, que recuperaban este tema ante la constancia del uso frecuente de dicho mineral, así como al descubrimiento de varios afloramientos explotados en tiempos prehistóricos —Palazuelos de las Cuevas, Pannecé, Sarrabus y, sobre todo, Can Tintorer— que han dado pie a la realización de análisis químicos para un buen número de piezas localizadas en yacimientos arqueológicos, revelando que en el contexto europeo aproximadamente dos tercios de los adornos sobre piedra verde han resultado ser de variscita, mientras que el resto se elaboraron sobre turquesa, clorita, moscovita —estos tres minerales afines a la variscita y a menudo localizados en asociación con ella—, aragonita, talco, esteatita, serpentina y serpentinita.

Fue Damour a mediados del siglo XIX quien identificó la variscita como base material de los adornos de Mone-er-Hroëck (Morbihan), los cuales genéricamente, como en tantas ocasiones, se consideraban de calaíta. Se preocupó entonces por averiguar cuál podría ser el lugar de origen y atraído por las descripciones de Plinio el Viejo creyó en una exportación desde el Oriente. Dicha hipótesis fue contrastada y contestada por aquellos investigadores que creían en una procedencia europea para estos minerales, tesis confirmada hoy día a la luz de las analíticas mineralógicas. La amplia difusión que alcanzarían los minerales verdes, la genérica calaíta, se ha vinculado a su supuesto valor mágico (Maluquer), a su relación con el estaño (Capitan) o su integración en los ajuares campaniformes (Harrison).

A partir del Neolítico final hubo un interés por parte de diversas culturas europeas por suministrarse minerales verdes, aunque para ello fuera necesario impulsar un comercio a larga distancia, con objeto de su transformación como elementos de adorno personal. De hecho el fenómeno debe inscribirse en unas

⁴ ARENAS, J. y BAÑOLAS, L. (en prensa), «Els perforadors de denes de variscita a Can Tintorer, una nova tipologia. Estudi experimental», en *1 Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat. Preactes*, vol. I.

⁵ Los datos que transcribimos provienen de EDO, VILLALBA y BLASCO, 1992, 373.

coordinadas en las que se desarrolla una minería incipiente para conseguir minerales, rocas y otros productos de determinada calidad: sílex, ofita, variscita, estaño... (VILLALBA y EDO, 1991). Se ha reconocido su frecuencia en contextos neolíticos medios y finales de Francia (Chassense —GIOT, 1979, 211—) como productos de importación (BARGE, 1982, 192) y de la península ibérica (sepulcros de fosa catalanes en el bajo Ebro o facies funeraria San Martín-El Miradero en el alto Ebro y Meseta norte), si bien el momento álgido de su expansión fue sin duda el Calcolítico.

Ya hemos anotado anteriormente que las cuentas colgantes de Olvena son originarias de la mina de variscita de Can Tintorer, en Gavà. A pesar de que este yacimiento por su idiosincracia carece de una estratigrafía tradicional, la presencia de varias tumbas en sus intrincadas galerías y la datación radiocronológica de las mismas nos permite conocer con bastante exactitud las distintas fases de explotación que allí tuvieron lugar (BLASCO, VILLALBA y EDO, 1991, 213 y ss.):

- Neolítico antiguo postcardial, definido por la presencia de una tumba con materiales del momento, así como por el hallazgo de variscita que aquí proviene de otras estaciones: cova del Frare y cova dels Lladres.
- Sepulcros de fosa antiguos, para la que se dispone de una fecha del 3400, y varios recipientes cerámicos.
- Sepulcros de fosa clásicos, que debió de ser la de mayor explotación de las minas a juzgar por las siete fechas de carbono para seis minas diferentes y el ajuar de varios enterramientos.
- Sepulcros de fosa evolucionados: un enterramiento y una nueva fecha absoluta describen la época.

Por tanto si se consideran válidas las fases de explotación descritas para Can Tintorer y no encontramos argumentos objetivos para invalidarlas, cabe la posibilidad de encuadrar las cuentas colgantes de Olvena en un marco cronológico muy amplio: desde mediados del IV milenio al último tercio del III. Estamos, no obstante, en condiciones de acortar sensiblemente las coordenadas temporales a través de los paralelos morfológicos que hemos podido rastrear.

No abundan en la bibliografía arqueológica referencias descriptivas sobre cuentas-colgantes similares a las de Olvena. En aquellas densas monografías que se han ocupado de los elementos de adorno personal par varias regiones (por ejemplo el Languedoc o el valle del Ebro) no se citan objetos de similar factura. Tampoco estamos seguros de dar por válido, pues des-

conocemos su representación gráfica, un *colgante sobre canto rodado de forma pseudo triangular o de lágrima* del nivel I de Cova Fosca (OLARIA DE GUSI, ESTÉVEZ e YLL, 1982, 16). Más cercano es el hallazgo de la cueva sepulcral de l'Avellaner, de donde proviene un colgante en roca verde con forma de lágrima y similares dimensiones (BOSCH y TARRUS, 1990, 92 y Fig. 83), en un contexto neolítico fechado en el 3970±180 —cavidad sepulcral 1a— y 3880±100 —cavidad sepulcral 3a—, y que ha sido comparada con algún ejemplar de la también cueva sepulcral de Pasteral, fechada ésta en el 3320 (BOSCH, 1985).

Pero sin duda el lugar que mayores semejanzas presenta con la cueva de Olvena es el yacimiento dels Lladres (TEN, 1979 y 1982). Se trata de un habitáculo sepulcral al que se accede a través de una gatera que albergaba a cuatro individuos. El ajuar de los mismos lo componían varios recipientes cerámicos conteniendo uno de ellos 134 cuentas-colgantes de variscita —según analítica del departamento de cristalografía y mineralogía de la Universidad de Barcelona— junto a 25 más de concha y 1.856 cuentas discoideas también sobre concha —de las mismas dimensiones medias que las de Olvena—. Doce de las cuentas-colgantes fueron evaluadas mediante espectrometría de rayos X e identificadas como variscita, comprobándose, tras dos nuevos análisis recientes, que la materia prima bien pudiera provenir también de Can Tintorer (EDO, VILLALBA y BLASCO, 1992). Sus dimensiones (longitud máxima de 2,86 cm y mínima de 1,05; grosor máximo de 1,4 y mínimo de 0,3) y morfología encajan a la perfección con las de la cueva oscense. Pero junto a la combinación numéricamente importante de cuentas discoidales en concha y cuentas-colgantes de variscita de ambas cuevas debe señalarse también el extraordinario parecido entre el vaso que contenía los adornos catalanes y alguno de los recipientes del lugar del Moro: se trata de una cerámica de cuerpo globular con dos asas, cuello recto, labio ligeramente vuelto y decoración incisa por medio de trazos longitudinales subparalelos de los que arrancan otros cortos, bien rectos, bien curvos⁶. La necrópolis catalana está fechada en el 3380±90 —por tanto no muy alejada de la data del nivel c5 de Olvena, 3210±80, si bien a este nivel no se adscribe ninguna de las piezas de variscita aunque sí alguna de las de concha—, datación que si bien en

⁶ Ya antes que nosotros J. Rey y N. Ramón habían anotado los paralelos existentes entre los recipientes aludidos al evaluar los materiales del yacimiento al aire libre de El Torrellón I (Usón) (REY y RAMÓN, 1992, 311).

general se ha creído demasiado reciente y poco coherente para el material que clasifica (BLASCO, VILLALBA y EDO, 1991, 126) va bien con la teoría del origen y distribución de la variscita (MARTÍN, 1991, 309), siendo por tanto prudente mantenerla en cuarentena y esperar antes de descartarla (MARTÍN, 1992, 324 y 325). Tanto la cova dels Lladres como la cueva del Moro de Olvena participarían de la ruta noroccidental de reparto de la materia prima de Can Tintorer, vía que estando en vigor en el Neolítico medio⁷ y aprovechando la cuenca del Llobregat y ríos subsidiarios alcanzaría Andorra y, como punto más occidental, Olvena (EDO, VILLALBA y BLASCO, 1991, 204 y 205). Ante las similitudes que presentan ambos establecimientos sería legítimo preguntarse si en realidad no se trata de una misma comunidad, comunidad ya plenamente neolítica capaz de desarrollar una actividad minera que supondría una organización social fuerte (MOLIST, 1991, 160) y unas relaciones comerciales de amplio desarrollo —que afectarían tanto al sílex como a la cerámica, conchas, piedras semipreciosas...—, capaz incluso de mantener a ciertos individuos alejados de las tareas meramente subsistenciales. Sociedades de este tipo tienden a definirse, precisamente, a través de la individualidad de los objetos para el ornato personal —individualidad pero a la vez elemento homogeneizador de variantes culturales—, enterrándose sus individuos junto a los artículos que les sirvieron de prestigio e identificación.

III. COLGANTES

III.1. Conchas trabajadas a la manera de colgantes

Los siete objetos que pueden incluirse en este apartado se clasifican, bien como colgantes, bien como elementos de collar. Como colgantes —aunque nada impide su articulación dentro de un adorno complejo— se individualizan sendas conchas de *Glycimeris glycimeris*, ambos individuos muy jóvenes de pequeña talla. En una de ellas, la perforación, ubicada en el ápice de la concha, se obtuvo mediante rotación del exterior al interior del gasterópodo; en la

segunda, contrariamente a lo que es habitual para este tipo de adornos, el orificio de suspensión se presenta cercano al borde. Es la *Glycimeris glycimeris* una especie marina propia y abundante en el Mediterráneo, no siendo el único espécimen conocido en la cavidad, pues hay otros 10 fragmentos más —todos de pequeña talla y rodados, entre los que hay algunos ejemplares casi completos— sin trazas de manipulación que acompañan a los colgantes.

También se usarían para el adorno personal dos conchas de *Columbella rustica* recortadas por su espiral para permitir el paso de un cordel hacia su boca en un caso y hacia una pequeña perforación practicada en la pared opuesta a la boca del molusco en el otro. Es la *Columbella rustica* un gasterópodo de pequeña talla habitual en áreas rocosas del Mediterráneo. Su recogida está constatada ya en tiempos paleolíticos, pero se generalizó durante el Epipaleolítico Final — Neolítico Inicial perdurando incluso hasta el Calcolítico Final y Bronce Inicial, siendo varias las estratigrafías de la cuenca del Ebro que así lo confirman⁸.

Junto a aquellos colgantes sobre *Glycimeris* y *Columbella* ya descritos hay en este establecimiento tres colgantes más también elaborados sobre concha, aunque en este caso la transformación a que ha sido sometido el molusco original es sensiblemente mayor. En el primero (Fig. 4, núm. 1) se ha alterado su base material hasta hacer difícil la identificación malacológica de la pieza: se recortó —¿para obtener la forma aproximada de colmillo de jabalí que conserva?— y perforó mediante técnica bipolar.

Los otros dos colgantes sobre concha son muy similares entre sí y provienen de contextos superficiales o revueltos de la cámara inferior. Se trata de colgantes del tipo curvo de la clasificación de H. Barge, tan transformados que resulta bastante complicada la identificación malacológica de los soportes —al parecer son dos especies distintas—: se han recortado, pulido las superficies, perforado con sumo cuidado. El completo alcanza 2,76 cm de longitud por 1,07 de anchura y 0,22 de espesor; el otro, fracturado a la altura de la perforación, tiene una anchura de 1,70 por 0,34 de grosor. Hemos podido reconocer en la bibliografía arqueológica paralelos adscritos al Neolítico medio, no faltando en etapas

⁷ El hallazgo de sendas piezas de variscita, originaria al parecer de Can Tintorer, de la cueva oscense de Chaves dentro de un innegable medio cardial fechado hacia el 4800 (comunicación personal de V. Baldellou) desvirtuaría, por su antigüedad, el cuadro presentado.

⁸ Durante el Calcolítico Final — Bronce Antiguo es tal la importancia que adquieren en Europa que pueden encontrarse en establecimientos distantes más de 300 kilómetros de la costa, habiéndose definido con corrección cuáles eran las vías de intercambio habituales (ARNAL *et alii*, 1974).

posteriores hasta ser frecuentes durante el Calcolítico de regiones costeras mediterráneas.

III.2. Caninos atrofiados de ciervo

Se han reconocido ocho colgantes cuyos soportes resultan ser caninos atrofiados de ciervo perforados cerca de la raíz para permitir su suspensión (Fig. 4, núm. 4). Su aspecto geminado y su engrosamiento proximal deben de ser las causas de su elección como elementos de adorno, teniendo constancia de su recogida desde el Paleolítico Superior. Entre el Epipaleolítico y el Calcolítico, y ello a pesar de que el ciervo va perdiendo protagonismo en la dieta alimentaria de las poblaciones, se recupera el interés por estos adornos, estando presentes en buena parte de las estratigrafías clásicas del periodo en el valle del Ebro, en todos sus tramos, con una vigencia cronológica amplia —al parecer los del sepulcro megalítico de Peña Guerra I, La Rioja, se inscriben en la fase fechada en el 1500 a. C.—. Interesa ahora hacernos eco del hallazgo de Cueva Lóbrega, sierra de Cameros, pues en un contexto de cerámicas impresas se localizaron hasta seis ejemplares de estos colgantes, dato que por la acumulación de restos y la caracterización cultural recuerda a lo descrito en nuestro yacimiento.

III.3. Colgante sobre mineral

Dos son los objetos que englobamos en esta categoría, siendo, entre sí, muy distantes. Es el primero un objeto deteriorado a la altura de lo que parece ser una amplia perforación. Lo conservado tiene una longitud de 2,5 cm y una anchura de 1,16 y a su orificio de suspensión (si esta fuera su función) se le supone un diámetro de 1,5 cm. Su aspecto duro, brillante y su coloración hacen suponer su contacto —¿intencionado?— con el fuego.

Se trata el segundo de un colgante paralelepípedo con una de sus caras ligeramente curvada, formateado sobre roca ligera que no se ha podido identificar —a pesar de contar con la colaboración de un petrólogo— y caracterizada por su escasa densidad. De perforación unipolar, alcanza casi los 2,5 cm de longitud por 1 de anchura y 0,80 de espesor. Por su hallazgo dentro de la cámara inferior le son válidas las mismas precisiones temporales que hemos anotado para sendos colgantes sobre concha que le acompañaban.

IV. BOTONES DE PERFORACIÓN EN V

Se definen dichos objetos como elementos para el adorno personal sobre soporte muy elaborado con sistema de suspensión indirecto mediante orificio (u orificios) horadado(s) en V (sobre una misma cara). Los tres localizados en las excavaciones modernas son de forma piramidal, a los que habría que sumar alguno más proveniente de remociones antiguas.

Son los prismáticos-piramidales la categoría más extendida numéricamente en Europa, con múltiples variantes —en cuanto a las bases, altura, longitud, número de perforaciones y decoraciones—. Aun siendo su distribución muy amplia la mayor concentración se da en el eje de los Pirineos Orientales (ambas vertientes) —Quercy (GUILAINE, 1967, 85-90; BARGE y ARNAL, 1984-1985, 77-78), a veces en concentraciones importantes (se ha considerado a la cueva de Usson, con sus 500 ejemplares, un foco productor). En el valle del Ebro su presencia, con más de 400 efectivos en el área de Bañolas, se rarifica a medida que remontamos el cauce, si bien llegan a alcanzar las tierras del País Vasco y Meseta oriental —comarca burgalesa de Sedano—. Abrumadoramente se localizan en contextos funerarios, en cuevas sepulcrales —como la mayor parte de los yacimientos catalanes donde se han encontrado— y estructuras dolménicas.

Cronológicamente su marco ideal de desarrollo va del 2000 a. C. hasta el Calcolítico final, si bien se sabe de artículos que rebasan dicho encuadre por ambos extremos: cova del Frare, 2040±100 (MARTÍN *et alii*, 1981, 106); Can Sadurní, 2275±90 y 2210±170 (MARTÍN, 1991, 313); Font Juvenal, 2240±90 y 2210±90, y Balma de Montboló, 2170±90 (RODANÉS, 1987, 60-61), o ya, dentro del Bronce, en el poblado de Moncín. En el caso de Olvena puede darse por buena su relación con la cerámica campaniforme de estilo pirenaico, con evidente parentesco catalán (AGUILERA y MONTES, 1984), y como para ésta proponer un marco de vigencia en el tramo central del Calcolítico.

V. OTROS ELEMENTOS

V.1. Tubitos óseos

Seis pequeños tubitos óseos de longitudes que oscilan entre 1,48 y 0,85 cm y de diámetros de 0,25 cm, pero de estructura compacta, se han recuperado

en Olvena (Fig. 4, núm. 29-34). Como los *dentalia* anteriormente citados, pudieron haber servido como componentes de un adorno compuesto. En tres de los tubitos es visible en uno de sus extremos una pequeña marca a la manera de ancha incisión que pudiera interpretarse, bien como estigma de su uso, o bien, con más posibilidades, como marca de su corte para obtener una longitud precisa (en concreto dichas piezas destacan por su regularidad, midiendo 0,85, 0,87 y 0,94 cm). La base material parece ser tibia de ave si nos atenemos a la consistencia y sección del hueso.

V.2. Placas óseas recortadas y perforadas

Son dos las placas óseas, ambas sobre cráneo, recortadas y perforadas, recuperadas en los trabajos arqueológicos. La primera (Fig. 4, núm. 21) adquiere forma subrectangular y sobre ella se han efectuado dos finas perforaciones contiguas. Desconocemos cuál podría ser su utilidad y si bien en ocasiones se ha propuesto para artículos similares su uso como colgante recogemos como acertada sugerencia la idea que J. M. Rodanés expresa en esta misma publicación sobre su uso como botón. La segunda de las piezas (Fig. 4, núm. 22) tiene una morfología menos definida: oblonga y sinuosa. Se trata de una pieza reutilizada, pues la perforación original, bien por uso, bien en el momento de su ejecución, se fracturó, practicándose otra en su inmediación. Sobre una de sus superficies son visibles restos de ocre, así como pequeñas incisiones rectilíneas, oblicuas y subparalelas —¿por su empleo o decorativas?— que se complementan con otras más, muy regulares, realizadas sobre el borde derecho de la pieza (tal y como ésta ha sido representada).

CONCLUSIONES

1.— Se dispone en la cueva del Moro de Olvena de un repertorio de elementos para el adorno personal más que discreto, distribuyéndose sus efectivos dentro de una gama tipológica variada y confeccionada bajo una diversidad de soportes la mayoría alóctonos al lugar. Se presupone la estandarización de varias de las categorías con el fin de alcanzar una producción calibrada y definida formalmente.

2.— Desgraciadamente la mayor parte de la colección carece de referencia estratigráfica clara. Más bien al contrario, casi todos los elementos, al

menos los más significativos, provienen de capas donde han aparecido materiales de épocas culturales distintas. No obstante, la originalidad de algunas de las formas y los paralelos que pueden rastrearse en otros yacimientos ayudan a encajar ciertos lotes en fases concretas.

3.— Normalmente se vinculan los adornos personales a recintos funerarios. En el caso que nos ocupa se ha descrito en trabajos antiguos la existencia de enterramientos —paquetes óseos ¿secundarios?— que se complementan con otros restos humanos dispersos localizados en las excavaciones modernas (aunque estos últimos dentro de contextos revueltos). No obstante se desconoce con certeza si todas las sepulturas pertenecerían a un mismo momento —hay adornos adscribibles a varias fases— o no.

4.— En el Neolítico más antiguo de la cavidad, representado por las cerámicas impresas y en última instancia por la datación del V milenio, podría encajarse, aunque objetivamente no hay datos suficientes para su certificación, algún adorno sobre concha o diente simplemente perforado como única transformación, para ser suspendido, y, más dudosamente, tal vez alguna cuenta o colgante óseo.

5.— A un Neolítico medio (al que le iría bien la fecha del 3210 ± 80 del nivel c5) pertenecen la mayor parte de los artículos que se han descrito: así al menos las cuentas colgantes sobre variscita y las cuentas discoidales sobre concha —¿y por qué no otros objetos óseos?—. La cueva dels Lladres nos ha servido de mucha ayuda para clarificar y ordenar los hallazgos de Olvena, pues en el yacimiento funerario catalán, distante del lugar de Olvena en torno a 140 kilómetros lineales, con materiales de un único momento y datas muy similares, se repite la coexistencia de los aperos descritos junto a cerámica incisa —que ha sido descrita como postcardial—. Incluso quién sabe si, como en Lladres, los adornos de Olvena no estaban contenidos en algún recipiente a la manera de tesorillo, mostrando el valor de cambio que se ha querido ver por parte de algunos autores para las piezas de variscita.

6.— Por ello mismo nos hemos cuestionado seriamente si los restos de Olvena de esta fase, presumiblemente funerarios, no pertenecerían al mismo grupo que aquel que eligió Lladres como lugar exclusivo para depositar a sus muertos. Se trataría de una comunidad neolítica bien consolidada que disfrutaba de un territorio amplio, apropiándose aquí y allí de aquello que le fuera necesario (variscita de Can Tintorer —lugar alejado de Olvena en unos 180 kilómetros lineales—, conchas del litoral mediterráneo) y

aprovechando los variados recursos que en cada área estuvieran disponibles. Sociedad consolidada más allá de lo meramente substancial que gustaba de embellecerse e identificarse mediante una gama de artículos personalizados aunque para ello tuviera que desviar una parte de su fuerza productiva para trabajos muy especializados: de explotación minera, de recolección costera, de circulación a distancias medias, de elaboración manual...

7.— Por otra parte nadie duda de que los botones de perforación en V se relacionan bien con los vestigios de cerámica campaniforme de inspiración pirenaico-oriental controlados en esta cavidad, y nos atreveríamos a incluir también aquí las otras cuentas sobre minerales verdes y tal vez aquellas sobre talco, según lo conocido en otros yacimientos calcolíticos bien identificados.

8.— En conjunto, pues, pese a su procedencia fuera de contexto estratigráfico seguro, los elementos de adorno personal de Olvena permiten ser relacionados con dos etapas culturales muy distintas entre sí, ambas con representación en el yacimiento:

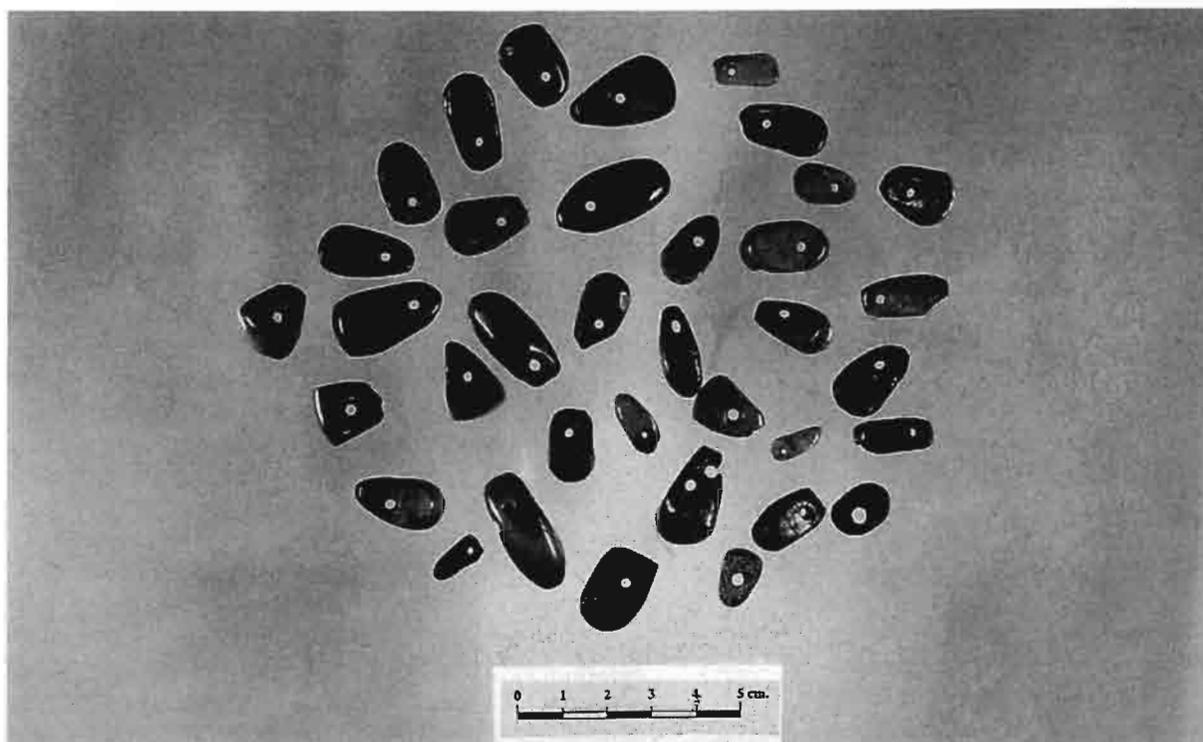
- Neolítico medio en el nivel c5 de la cámara inferior, con una datación del 3210±80, para un conjunto material poco definido relacionable con una corta ocupación habitacional, cuando no con una acumulación secundaria de materiales procedentes de las cámaras superiores, de cuyos sedimentos revueltos proceden la mayor parte de los restos aquí analizados, de probable filiación funeraria (especialmente las cuentas discoideas de concha y las cuentas-colgantes de variscita).
- Calcolítico, rastreable en un bagaje material campaniforme variado, que además de por los tipos cerámicos se evidencia en ciertos ornatos, como los botones en V y determinadas cuentas, que se ha localizado siempre fuera de contexto en esta cavidad.

En todo caso, ésta es una ocasión más para reivindicar el valor como elementos de referencia cultural y cronológica de determinadas piezas de ornato personal que a menudo se pierden en estudios más generalistas.

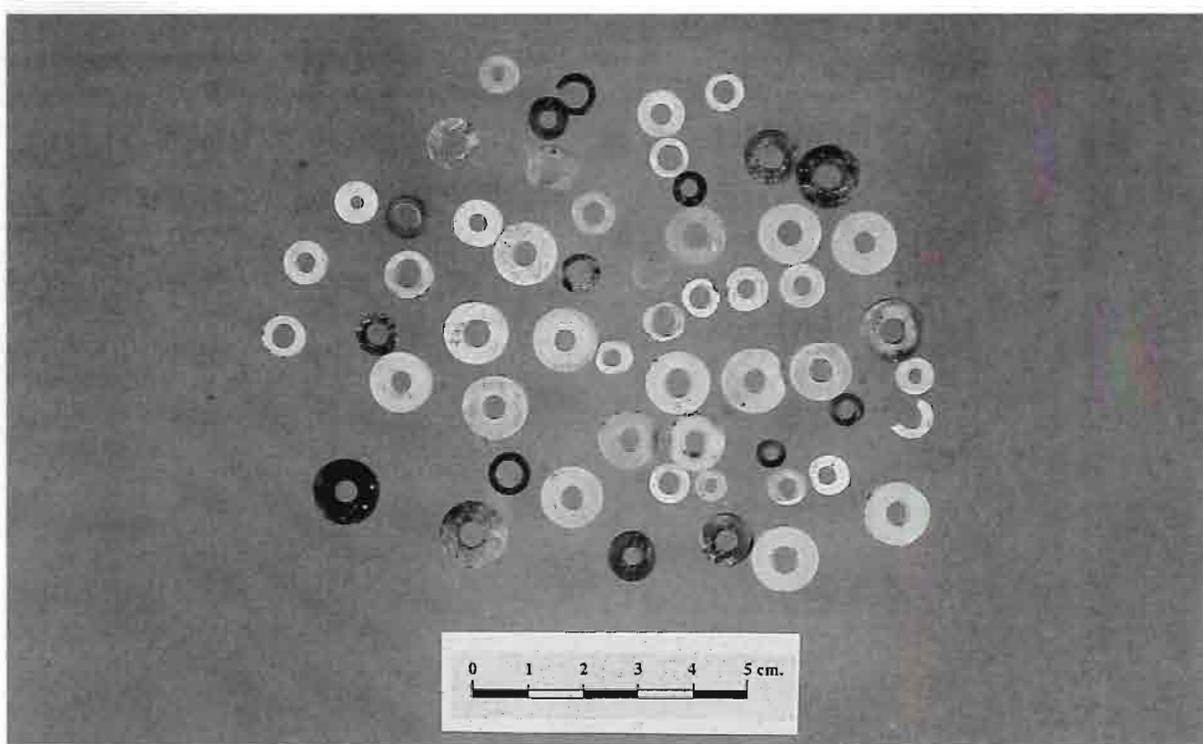
BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, I. y MONTES, L. (1984): «Nota sobre una cazuela campaniforme de la cueva del Moro (Olvena, Huesca)», *Museo de Zaragoza. Boletín*, 3, pp. 297-303.
- ALDAY, A. (1987): «Los elementos de adorno personal y artes menores en los monumentos megalíticos del País Vasco meridional», en *Estudios de Arqueología Alavesa*, t. 15, pp. 103-353.
- ARENAS, J. A. y BAÑOLAS, L. (en prensa): «Els perforadors dedenes de variscita a Can Tintorer, una nova tipologia. Estudi experimental», en *I Jornades Arqueològiques del Baix Llobregat. Preactes*, vol. I.
- ARENAS, J. A.; BAÑOLAS, L. y EDO, M. (1991): «La callaïta. Transformació de la materia prima a Can Tintorer», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 200-202.
- ARNAL, J. *et alii* (1974): «Types de parures datées (ou presumées) du Chalcolithique et du Bronze Ancien. I Essai d'interprétation dans le Sud-Est de la France», en *Études Préhistoriques*, t. 10-11, pp. 19-63.
- BALDELLOU, V. (1981): «El Neo-eneolítico altoaragonés», en *I Reunión de Prehistoria Aragonesa*, pp. 57-90.
- BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (1985): «Nuevas dataciones de radiocarbono de la prehistoria oscense», en *Trabajos de Prehistoria*, 42, pp. 83-95.
- BARGE, H. y ARNAL, J. (1985): «Les boutons perforés en V en France. Leur contexte européen», en *Bulletin du Musée d'Anthropologie de Monaco*, núm. 28, pp. 63-99.
- BARGE, H. (1982): *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Âge des Métaux en Languedoc*. París.
- BERGES, M. y SOLANILLA, F. (1966): «La cueva del Moro de Olvena, Huesca», en *Ampurias*, XXVIII, pp. 175-200.
- BLASCO, A.; EDO, M. y VILLALBA, M. J. (1991): «La callaïta: l'ús dels minerals verds durant el Neolític a Catalunya a partir de la difracción de raigs X», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 206-208.
- BLASCO, A.; VILLALBA, M. J. y EDO, M. (1991): «Cronología del complex miner de Can Tintorer. Aportacions a la periodització del Neolític Mitjà Català», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 215-219.
- BOSCH, A. (1985): «La cova del Pasteral. Un jaciment neolític a la vall mitjana del Ter», en *Quaderns 1985 del Centre d'Estudis Comarcales de Banyoles*, vol. I, pp. 29-56.
- BOSCH, A. y TARRUS, J. (1990): *La cova sepulcral del Neolític Antic de l'Avellaner. Cogolls. Les Planes d'Hostades (La Garrotxa)*, Monografía del Centre d'Investigacions Arqueològiques. Girona.

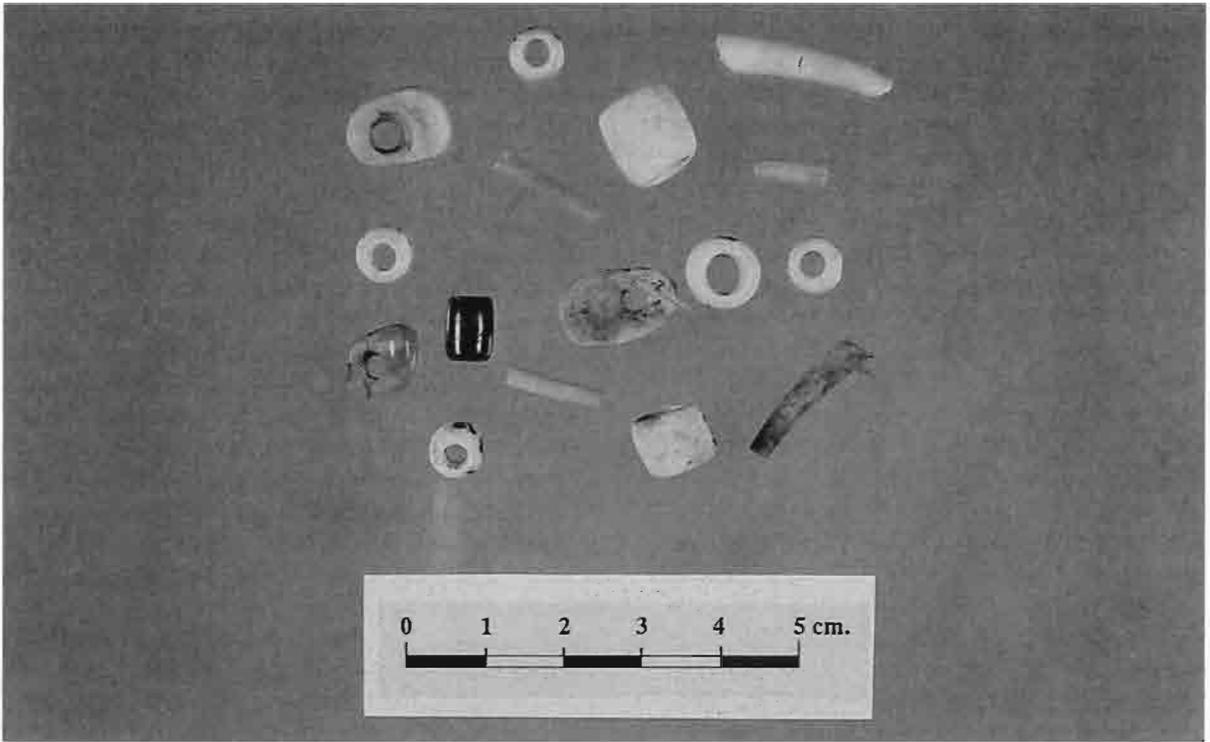
- CAMPS FABRER, H. (1960): «Parures de temps néolithiques en Afrique du nord», en *Lybica*, t. 8.
- CLOTTE, J. (1977): «Inventaires Mégalithiques de la France. Lot», en *I Supplément à Gallia Préhistorique*. París.
- EDO, M.; VILLALBA, M. J. y BLASCO, A. (1991): «Can Tintorer. Procedència i distribució de la callaïta catalana», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 203-205.
- EDO, M.; VILLALBA, M. J. y BLASCO, A. (1992): «Can Tintorer. Origen y distribución de minerales verdes en el noroeste peninsular durante el Neolítico», en *Aragón - Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la prehistoria. Ponencias y Comunicaciones*, pp. 361-373.
- GIOT, P. R. et alii (1979): *Préhistoire de la Bretagne*. París.
- GUILAINE, J. (1967): *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises*. Carcassone.
- JOUSSAUME, J. (1976): «Le dolmen angevin de la Pierre-Fole à Thiré (Vendée)», en *Gallia Préhistorique*, t. 19, fasc. 1, pp. 1-37.
- MARTÍN, A. et alii (1981): «Estratigrafía y dataciones C-14 de la Cova del Frare de St. Llorenç del Munt (Matapenedra, Vallés Occidental)», en *Zephyrus*, XXXII-XXXIII, pp. 101-111.
- MARTÍN, A. (1991): «Aportacions del C-14 en la periodització del Neolític a Catalunya», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 309-313.
- MARTÍN, A. (1992): «Dinámica del Neolítico antiguo y medio en Cataluña» en *Aragón - Litoral Mediterráneo. Intercambio culturales durante la prehistoria. Ponencias y Comunicaciones*, pp. 319-333.
- MARTÍN, A. (1992): «Estrategias y culturas del Neolítico Final y Calcolítico en Cataluña», en *Aragón - Litoral Mediterráneo. Intercambio culturales durante la prehistoria. Ponencias y Comunicaciones*, pp. 389-397.
- MOLIST, M. (1991): «El Neolítico Mitjà a Catalunya. Estat del coneixement, debats i preguntes a inicis dels anys 90», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 157-163.
- MUÑOZ, A. M. (1965): *La cultura neolítica catalana de los sepulcros de fosa*. Barcelona.
- OLARIA DE GUSI, C.; ESTÉVEZ, J. e YLL, E. (1982): «Domesticación y paleoambiente de la Cova Fosca (Castellón)», en *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Archéologie en Languedoc, núm. especial, pp. 81-96.
- REY, J. y RAMÓN, N. (1992): «Un yacimiento del neolítico antiguo al aire libre en el llano oscense», en *Aragón — Litoral Mediterráneo. Intercambio culturales durante la prehistoria. Ponencias y Comunicaciones*, pp.309-318.
- RODANÉS, J. M. (1987): *La industria ósea prehistórica en el Valle del Ebro*, Colección Arqueológica y Paleontológica, 4, serie Arqueología Aragonesa. Zaragoza.
- TABORIN, Y. (1974): «La parure du coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze Ancien en France», en *Gallia Préhistoire*, vol. 17, fasc. 1, pp. 101-179.
- TEN CARNE, R. (1979): «Un nuevo tipo de cuenta colgante en el Neolítico catalán», en *XV Congreso Nacional de Arqueología*, Lugo, 1977, pp. 135-144.
- TEN CARNE, R. (1982): «El Neolítico Antiguo epicardial en el Vallés (Barcelona)», en *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Archéologie en Languedoc, núm. especial, pp. 135-142.
- USCATESCU, A. (1992): *Los botones de perforación en V en la Península Ibérica y las Islas Baleares durante la Edad de los Metales*, temas de arqueología, núm. 2, 270 páginas.
- VILLALBA, M. J. y EDO, M. (1991): «Aspectes sobre la mineria subterrànea i la tecnologia aplicada als sistemes d'exploració», en *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*, pp. 195-199.



Lám. 1. Cuentas-colgantes de variscita.



Lám. 2. Cuentas discoidales.



Lám. 3. Adornos varios.



Lám. 4. Adornos varios.

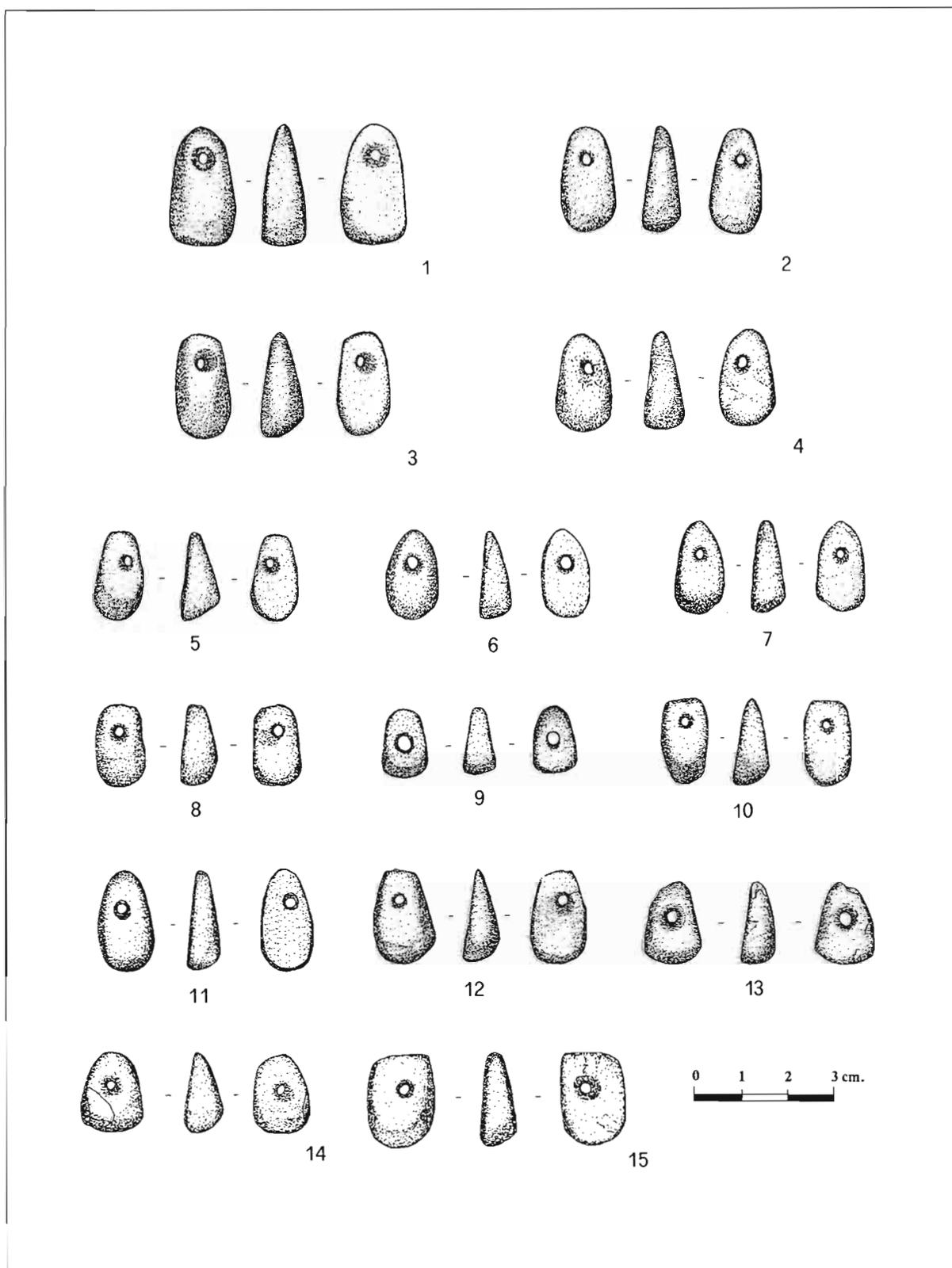


Fig. 1. Cuentas-colgantes de variscita.

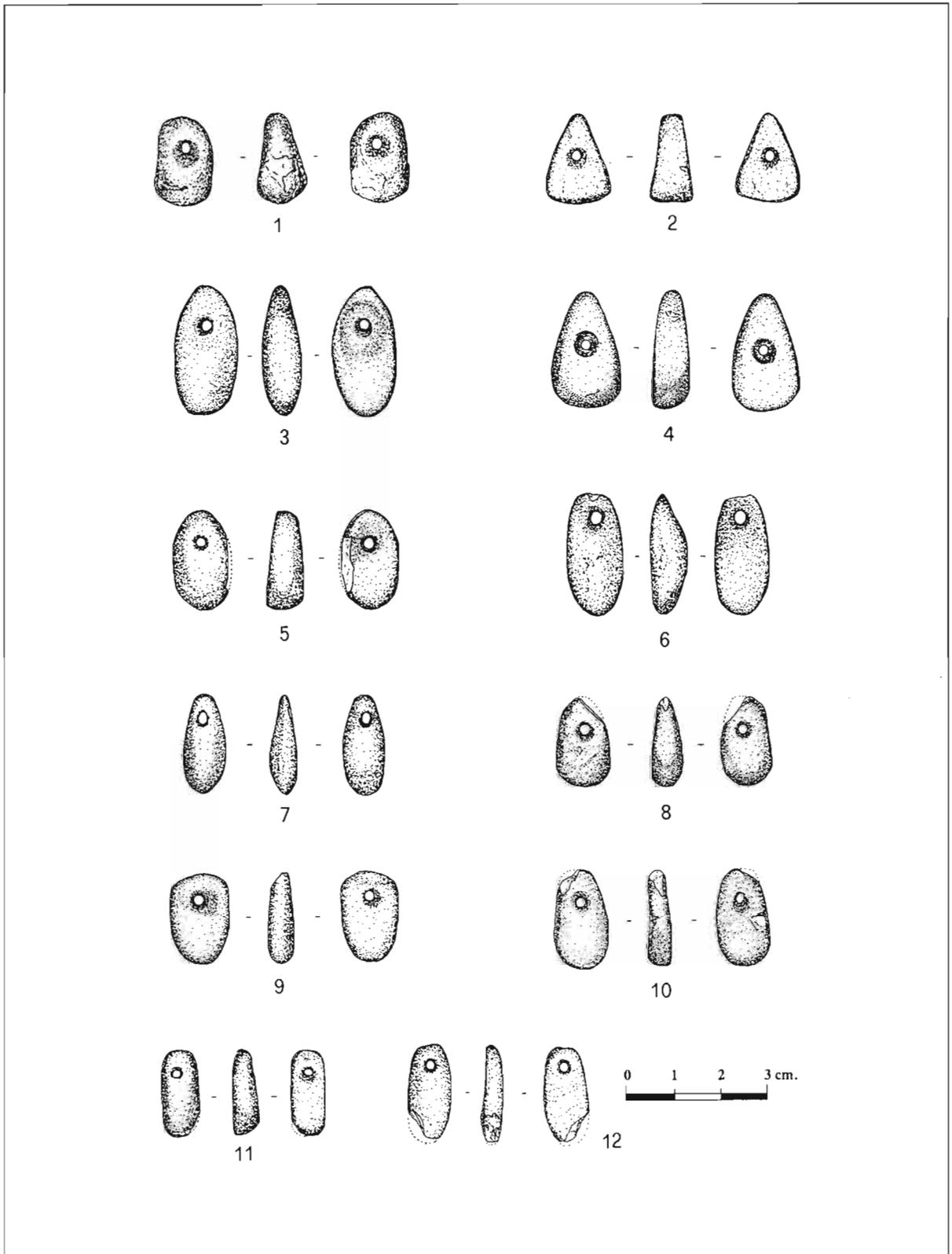


Fig. 2. Cuentas-colgantes de variscita.

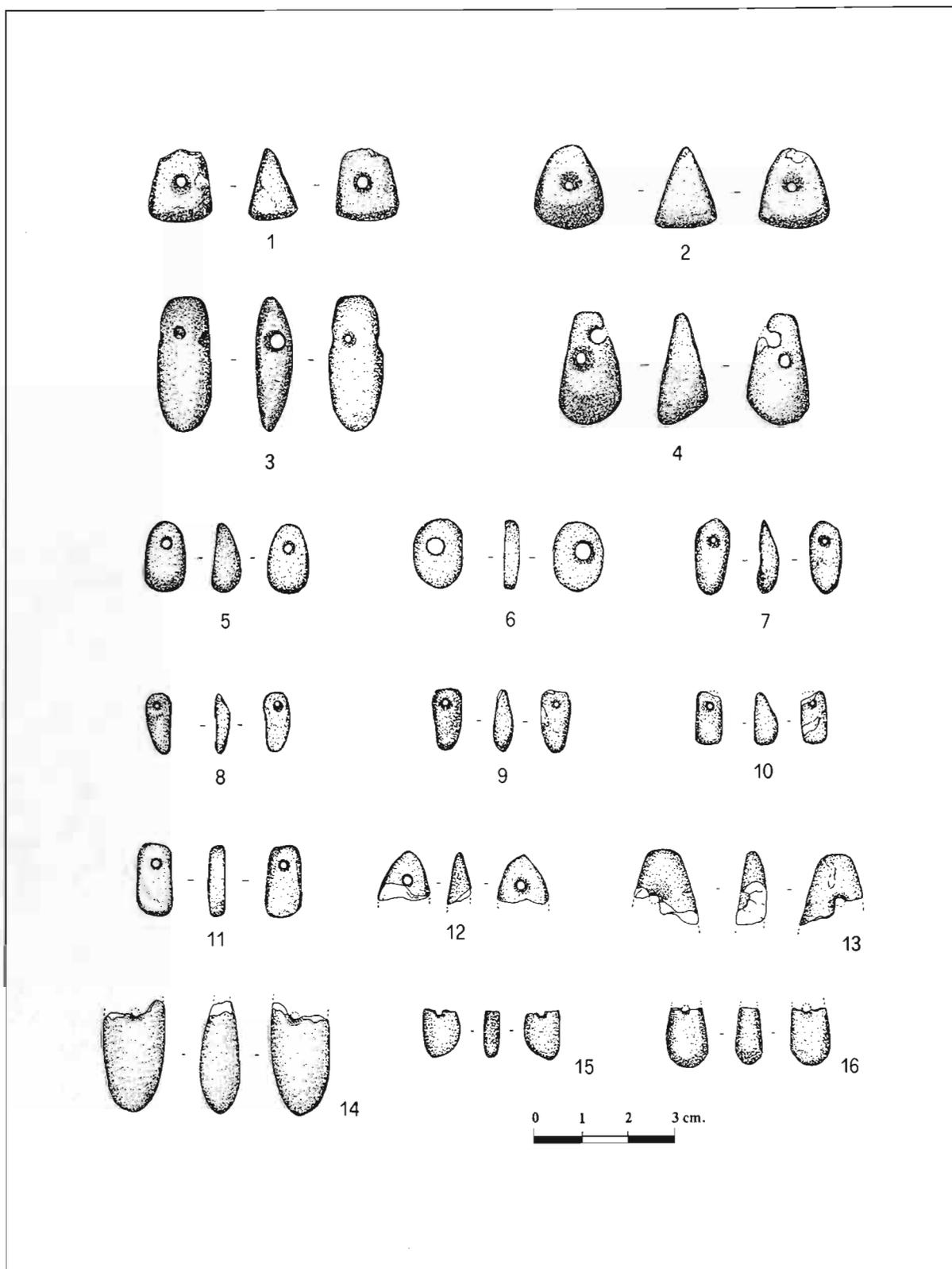


Fig. 3. Cuentas-colgantes de variscita y de concha (n.º 6).

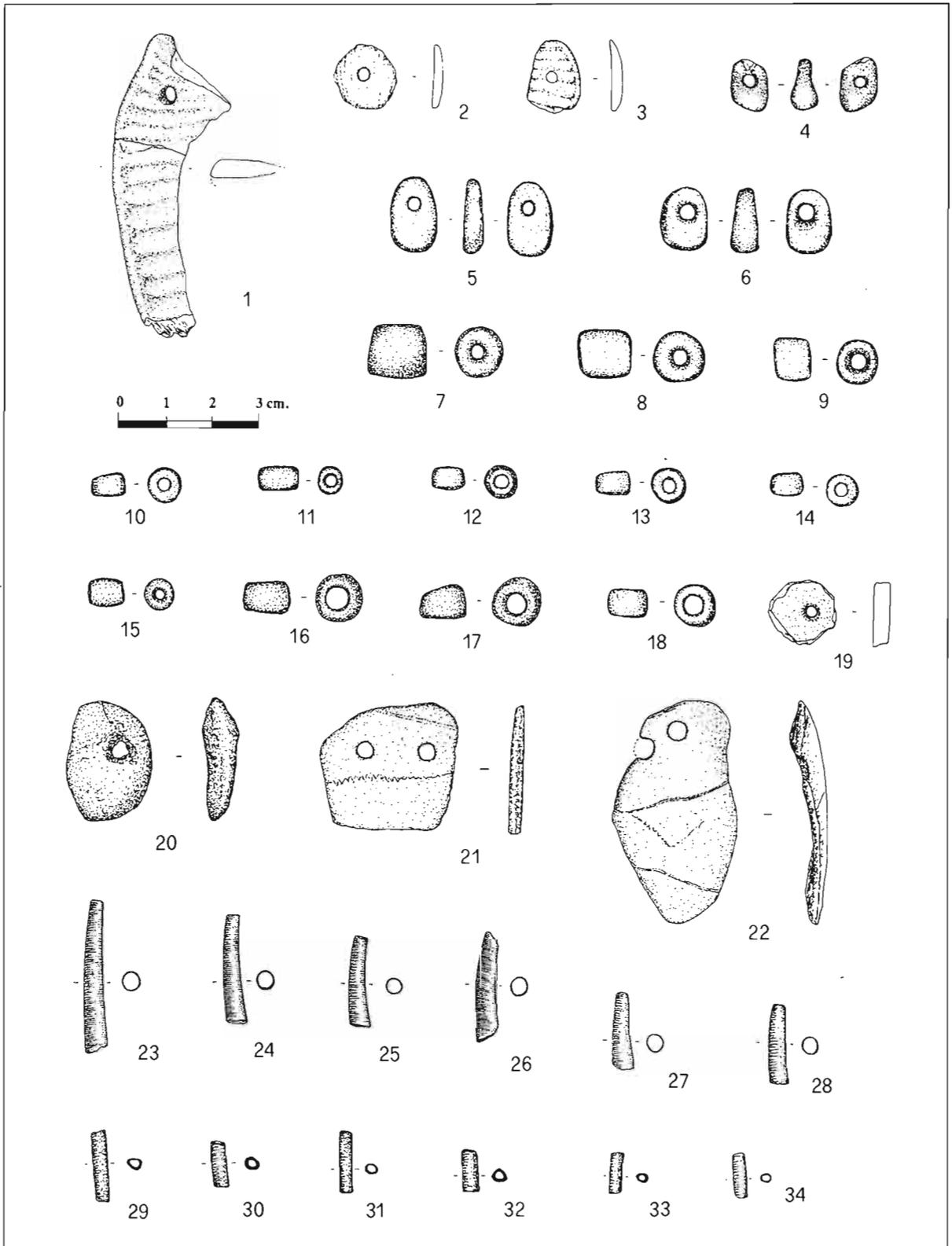


Fig. 4. Colgantes y cuentas sobre concha y hueso (1 a 6 y 17). Cuentas sobre talco, minerales verdes y calcarenita (7 a 18 y 20). Placas en hueso biforadas (21 y 22). *Dentalia* (23 a 28). Tubitos óseos (29 a 34).