

---

J. Ramos Muñoz (\*), F. Giles Pacheco (\*\*), J. M. Gutiérrez López (\*\*\*)  
A. Santiago Pérez (\*\*\*) C., Blanes Delgado, E. Mata Almonte (\*\*\*)  
M. I. Molina Carrión (\*\*\*) y M. Valverde Lasanta (\*\*\*)

---

## **APROXIMACION TECNOLOGICA A LA TRANSICION NEOLITICO-CALCOLITICO. EL TALLER DE CANTARRANAS (EL PUERTO DE SANTA MARIA)**

El Artículo que presentamos incide directamente en la interpretación del contexto geoarqueológico en el cual se inscribe el yacimiento, aportando una propuesta de correlación de sus depósitos con los correspondientes al sector El Aculadero. Este trabajo se dio a conocer en 1989, pero los muy comunes problemas de edición que afectan a las reuniones y revistas especializadas, hicieron imposible la publicación en su momento (1). No obstante, creemos interesante que las reflexiones sobre la posible morfogénesis antrópica, tecnología lítica, y transformaciones económico-sociales, vean la luz en esta Revista.

Presentamos un avance del taller de Cantarranas, para enmarcarlo en el complejo cultural inmediato, de poblado, con manifestaciones de fondos de cabañas y campo de silos, en el horizonte cultural de la Transición del Neolítico al Calcolítico en el Occidente de Andalucía. Pretendemos dar a conocer el interesante taller coterráneo al poblado, considerando sus características tecnológicas y tipológicas, destacando la conjunción de fenómenos que se desencadenan, y que nos manifiestan una verdadera transformación en las estructuras económicas y sociales. Para la comprensión de estas mutaciones, la tecnología lítica, al incidir en los aspectos relacionados con las fuerzas productivas de las sociedades, resulta una información de primera mano, que debe ser tenida en cuenta.

---

(\*) Profesor de Prehistoria. Universidad de Cádiz.

(\*\*) Director-Conservador. Museo Municipal de El Puerto de Santa María.

(\*\*\*) Miembros de A. E. Q. U. A. Grupo Andaluz del Cuaternario

(1) Un resumen del estudio analítico total de la industria postpaleolítica puede consultarse en el n.º 7 de esta misma Revista. VALVERDE LASANTA, M. 1991: «Aproximación a la industria lítica postpaleolítica del taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz)» pp. 11-26.

El taller de Cantarranas fue descubierto por José Ignacio Delgado Poulet, y prospectado íntegramente en el año 1981 por el equipo del Museo Municipal de El Puerto de Santa María, con motivo de la Carta Arqueológica de su término. En 1982-83, se llevó a cabo una excavación dirigida por uno de nosotros (F. G. P.) (2) en un sector de fondos de cabaña y estructuras siliformes, así como el levantamiento topográfico de todo el yacimiento, registrándose sus caracteres estructurales y espaciales. En 1985-86 se realizaron sendas campañas en el sector de hábitat, dirigidas por D. Ruiz Mata y J. A. Ruiz Fernández respectivamente (3).

Los materiales estudiados se encuentran depositados en el Museo Municipal de El Puerto de Santa María, habiendo sido recogidos en prospecciones continuadas, desde 1982, por F. Giles, J. J. López, A. Santiago y L. Aguilera. Han colaborado en los trabajos de clasificación y estudio, junto a los firmantes, estudiantes de Prehistoria de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Cádiz, destacando sobre todo, V. Castañeda, A. M. Niveau de Villedary, C. Simonet, J. L. Rodríguez y A. Almagro. La Figura de la correlación estratigráfica de Cantarranas-El Aculadero fue realizada por Luis Aguilera Rodríguez. También destacar el montaje de los histogramas de los tipos, a cargo de Salvador García Díaz, realizados con el programa Graphicraft, para Commodore Amiga 2000. A todos ellos nuestro más sincero agradecimiento.

El sistema territorial en el que se enmarca el taller de Cantarranas puede resumirse de forma esquemática en dos unidades comarcales, el área de campiña y el medio litoral. Ambos factores influyen directamente, participando el conjunto prehistórico de Cantarranas de los dos sistemas. En el contexto de la campiña, esta se identifica claramente ligada al tramo fluvial del Guadalete, participando de su evolución geomorfológica, que influye directamente en el desarrollo del territorio a partir de los recursos hídricos y edafológicos (4). El espacio costero se enmarca en la dinámica del litoral

(2) GILES, F., 1983: «Pago de Cantarranas. Puerto de Santa María». *Arqueología* 82, pp. 58-59. Madrid.

(3) RUIZ GIL, J. A. y RUIZ FERNANDEZ, J. A., 1987: «Excavaciones de urgencia en El Puerto de Santa María, Cádiz». *Revista de Arqueología* n.º 74, pp. 5-12. Madrid.

RUIZ FERNANDEZ, J. A., 1986: «Informe excavaciones de urgencia. Pago de Cantarranas-La Viña. El Puerto de Santa María». *Anuario Arqueológico de Andalucía*, III. Actividades de Urgencia, pp. 95-100. Sevilla.

(4) V. V. A. A., 1989: *Geografía Física. Bahía de Cádiz-Guadalete-Grazalema*. Jornadas de Campo. Cádiz 7 y 8 de abril. Área de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cádiz. Sevilla.

gaditano, reconociéndose diversas formas acumulativas, erosivas y de tránsito marino-continental.

El yacimiento ocupa una extensión aproximada de 6.000 mts. cuadrados, entre las tres áreas en las que se organiza el espacio: zona de taller, fondos de cabaña y área de estructuras siliformes. Todo el conjunto arqueológico, antes de su reciente descubrimiento, estaba cubierto por un importante complejo de dunas eólicas más o menos consolidadas. En consecuencia, particularizando el área de ocupación humana, podemos distinguir las siguientes unidades (5):

1.- Un substrato que se corresponde con un techo de margas arenosas abundantes en carbonatos, sobre el que se desarrolla un horizonte rojo con carbonatos en nódulos y túbulos centimétricos, y pozas de karstificación.

2.- Sobre el nivel anterior se instala un manto de arenas pardas con gravas medianas y finas, de cuarcita y sílex. En opinión de F. Borja, es posible correlacionar este depósito con los episodios de acumulación posteriores a la fase de dunas cementadas y karstificadas del perfil de El Aculadero (6), donde se identificó un depósito de escorrentía con desarrollo de suelo pardo calizo, otro depósito de arroyada difusa también con formación de suelo pardo, y por último un manto eólico.

Es a techo de la unidad inferior con carbonatos donde se detecta una abundante proliferación de silos, fondos de cabaña, e industria lítica. Dataciones de C14 realizadas sobre restos de consumo antrópico (conchas) del interior de silos de La Viña, han arrojado cronologías de UGRA 370: 4950 ± 60 BP. Y UGRA 362: 4.800 ± 90 BP., cuya edad calibrada por dendrocronología comporta respectivamente: 3480 B. C. y 3.130 B. C.

3.- Depósito eólico entre 6 y 8 m. de potencia en algunos casos, entre los que pueden distinguirse varias fases separadas por niveles orgánicos de tonos grisáceos. El más destacado de estos niveles se instala entre 1 y 2 m. de altura con respecto a la base de arenas pardas con gravas, y marca una importante discontinuidad en el conjunto.

(5) Trabajo de campo de Fernando Díaz del Olmo, Francisco Borja Barrera, Francisco Giles Pacheco, José María Gutiérrez López y Antonio Santiago Pérez. El estudio completo se recoge en: BORJA BARRERA, F. (1992).- *Cuaternario reciente, Holoceno y periodos históricos del S. W. de Andalucía. Paleografía de medios litorales y fluvio-litorales de los últimos 30.000 años.* Tesis Doctoral. Departamento de Geografía Física y A. G. R. Universidad de Sevilla.

(6) ZAZO, C. y OTROS (1981).- «Guías de excursiones: Estero de Domingo Rubio, Torre del Loro, El Aculadero, Faro de Chipiona». *V Reunión del Grupo Español de Trabajo del Cuaternario.* Sevilla.

En él se incluyen abundantes conexiones arqueológicas de cronología general romana, destacando algunos restos de mortero y cerámica campaniense de tipo C, s. I BC. Por encima de esta discontinuidad, evolucionan nuevas series de dunas entre las que con frecuencia se incorporan restos de azulejería y productos vidriados de los ss. XVI-XVII, sin mayor determinación.

El sector de Cantarranas muestra un modelo complementario de evolución holocena referido a posiciones prelitorales. Arrancando desde los episodios karstificados, incorpora un manto detrítico compuesto de arenas pardas y gravas medias. Este nivel se corresponde con una intensa ocupación durante la transición Neolítico-Calcolítico, cuando se asiste a la expansión definitiva de la agricultura de cereales en la zona litoral, fenómeno éste que se pone de manifiesto por la gran importancia que adquieren las piezas líticas relacionadas con las tareas agrícolas, así como la constatación de numerosos silos de almacenaje.

El posterior desarrollo de distintos episodios eólicos, quizá en relación con la deforestación que acompaña a la expansión cerealista Calcolítica-Histórica (7), sella por completo el citado nivel ocupacional, marcando una nueva discontinuidad sedimentaria para los momentos romanos o inmediatamente posteriores, a los que se asocian horizontes orgánicos grisáceos poco evolucionados. Por último nuevas incorporaciones dunares de época Moderna completan la secuencia histórica de Cantarranas, destacando la fase correspondiente al s. XVII (8).

El nivel arqueológico de Cantarranas, sector de los fondos de cabaña y taller lítico, está asentado directamente sobre la unidad litológica de paleosuelo rojo, constituyendo el nivel de base fundamental de todo el yacimiento. Las estructuras siliformes se encuentran excavadas en las margas blancas y verdosas miocénicas.

El cambio de facies que se aprecia desde el paleosuelo rojo a la primera unidad de arenas eólicas marca una brusca ruptura en las condiciones

---

(7) En visita realizada al yacimiento en mayo de 1992, acompañados por el prof. J. Tricart, Université Louis Pasteur, Institut de Géographie et d'Aménagement, Strasbourg; opinaba que el fenómeno tenía causas antrópicas más claras, que las propiamente climáticas.

(8) Opus cit. nota 2. LÓPEZ AMADOR, J. J.; RUIZ GIL, J. A. y PEREZ FERNANDEZ, E. (1991).— «Nuevos cultivos de viñas de arenas. Dos métodos de cultivo en extinción en el litoral gaditano». *Revista El Folklore Andaluz*, n.º 16. 2.ª época. Fundación Antonio Machado. pp.: 123-145. Sevilla.

ambientales, en las cuales es muy sugerente entre otras causas (9), la posible implicación diacrónica de la intervención antrópica sobre el medio, al menos desde momentos tardoneolíticos.

El sílex correspondiente a las materias primas del taller no es autóctono, habiendo sido transportado a la zona por actividad antrópica. Por el contrario, las cuarcitas que han sido utilizadas para la talla, pertenecen a los depósitos que vienen desarrollándose a lo largo de la campiña desde la desembocadura del Guadalquivir hasta el sector de la Florida (Puerto de Santa María), correspondientes a episodios aluviales del Cuaternario Antiguo, muy disgregados entre las unidades litológicas que forman los paleosuelos y suelos actuales.

El avance que realizamos comporta el estudio de 8.877 objetos tallados, esparcidos en un amplio espacio de unos 3.000 metros cuadrados, inmediatos a la zona de hábitat, en un medio donde abundan los cantos de cuarcitas.

Predominan los objetos realizados en sílex, en más del 80 %, con buenas series de cuarcitas, siendo marginal la documentación de calizas, areniscas y cristal de roca.

La industria es poco rodada, con aristas frescas, y de aspecto vivo en los filos y bordes, destacando su localización in situ, cubierta y protegida incluso de los agentes atmosféricos, por la capa de arena mencionada.

El cómputo general de restos de talla y útiles unos evidencia un total de 504 núcleos (5,68 %), 6.210 lascas (69,96 %), 10 plaquetas de avivamento (0,11 %), y 1.284 desechos (14,46 %). Así los restos de talla alcanzan el 90,23 %, y los útiles y material retocado sólo constituyen el 9,77 %.

La gran abundancia de recursos líticos que afloran en el terreno y el gran predominio de restos de talla inciden en la consideración de taller, que tiene por función el abastecimiento del poblado de Cantarranas.

En el Inventario adjunto, presentamos la clasificación de los 8.877 objetos considerados.

En un rápido panorama de las características técnicas, hay que destacar, el predominio de los talones reconocibles sobre los abatidos, aunque éstos alcancen una buena representación, en torno al 40 %. Son muy numerosos

(9) Dataciones de C. 14 en 5.000 b. p. señalan una brusca caída del nivel del mar hacia las cotas actuales, con desarrollo de flechas litorales y marismas.

ZAZO, C., 1989: «Los depósitos marinos cuaternarios en el Golfo de Cádiz». *El Cuaternario en Andalucía Occidental. A. E. Q. U. A. Monografías 1*, pp. 113-122. Sevilla.

en el importante componente laminar de la industria. Entre los talones reconocibles, los lisos son abrumadoramente mayoritarios, con más del 90 %, y son escasos los talones facetados. Se constatan entre los lisos, numerosos talones corticales y sobre todo puntiformes. Esta distribución va en consonancia con los planos de golpeo lisos de los núcleos.

Los núcleos, 506, nos evidencian todo el proceso productivo del desbaste, de una manera artesanal y sistemática, ya que se observa el claro predominio de técnicas fijas y estandarizadas, 86,56 % de núcleos típicos, con sólo 13,44 % de núcleos diversos.

Se documentan desde los ejemplares del inicio de la talla, 6,92 %, frecuentes en los talleres, con algunas extracciones, que han dado lascas de descortezado, hasta núcleos levallois, 28,85 %, de gran calidad y típicos, que son el tipo mejor documentado, muchos en transición plena al concepto discoide, pero con la misma tendencia de núcleos centrípetos.

Los núcleos globulosos, son el tercer tipo, 17,58 %, constituyen otro conjunto significativo, para lascas internas, y muy desbastados por una talla poliédrica. Los prismáticos, son los segundos mejor documentados, 18,97 %, han dado de forma estandarizada láminas y laminillas, al igual que los núcleos para hojas, 2,77 %, estando ambos tipos muy agotados, habiéndose obtenido de cada uno de ellos un promedio superior a 7 u 8 hojas.

Los núcleos levallois, prismáticos y globulosos son los más numerosos, alcanzando entre los tres tipos, el 65 % del total considerado.

Como muestra de la riqueza y variedad técnica tenemos además núcleos con un plano de golpeo preparado, 4,35 %, con dos planos de golpeo preparados, 1,19 %, sobre lascas, 3,36 %, y de crestas, 2,57 %.

En general están muy agotados, mediatizados en parte por las dimensiones de los soportes, de pequeños tamaños; lo que incide directamente en las tipometrías de los productos desbastados. Como promedio general, tenemos 12 lascas o láminas obtenidas de cada núcleo.

Por tanto, en directa proporción con sus soportes, el conjunto de lascas y láminas sin retocar es básicamente microlítico, donde los tipos de pequeño y muy pequeño tamaño superan el 80 %, siendo escaso el material de mediano tamaño y casi inexistente el de gran tamaño. Entre los tipos documentados, las láminas son muy significativas, más de un tercio del total, incluyendo láminas estrechas y muy estrechas. Hay buenas series de lascas laminares y de lascas, son escasas las lascas anchas y muy anchas.

Las lascas sin retocar son 6.210 ejemplares. Están en directa relación a los núcleos tanto en tipometría, como en talones. Se documentan 7 tipos. Las más numerosas son las internas, 46,82 %, procedentes de núcleos levallois, globulosos, sobre lascas, de planos de golpeo preparados; son típicas, de talla interna. De ellas 387 son inferiores al centímetro, con lo que incluso podrían ser producto de retoques. Tras ellas destacan las hojas, 16,39 %, procedentes de núcleos prismáticos y para hojas de talla a presión. Son muy típicas, con predominio en sus anchuras de las más estrechas (5-9 mms.) y estrechas (10-14 mms.). Por tanto se evidencia todavía la incidencia de dimensiones que están en la órbita de las tradiciones neolíticas. En su gran mayoría se encuentran fracturadas, y hay que tener presente que son soporte preferido de numerosos tipos de útiles (perforadores-taladros, láminas con borde abatido, fracturas retocadas, truncaduras, geométricos, láminas retocadas y con retoques de uso), por lo que su aparición real es mayor aún en la industria, probando el importante componente laminar de la misma, que en total; considerando productos de talla, y soportes transformados en útiles, supera el 40 %.

Tienen una importante presencia las lascas del inicio de la talla, con amplias superficies de córtex, de semidescortezado, 16,26 %, alcanzando el tercer tipo mejor documentado, y las de descortezado, con toda la superficie de córtex, 4,20 %. Por tanto, las lascas de talla externa representan el 20 % del total de la industria, cuestión normal en los talleres.

La técnica levallois, muy bien documentada, entre los núcleos, también se constata suficientemente entre las lascas, 14,59 %, constituyendo el cuarto mejor tipo del total de las lascas sin retocar. Son de buena calidad, subparalelas, producto de desbastes no clásicos, contando con aristas de direcciones uniformes, a partir de las zonas de golpeo. Tienen también una gran incidencia entre los soportes de los útiles, con lo que éstos tipos de lascas en total alcanzan en torno al 25 % de todos los productos de talla.

Completan el panorama de los tipos, las lascas y láminas de cresta, 1,34 %, muy características y situadas tecnológicamente en el proceso de producción de hojas, en los núcleos para talla a presión, y las lascas del desbaste de núcleos para hojas, 0,40 %, procedentes de una extracción y aprovechamiento ulterior de dichos tipos de núcleos. De este modo, considerando lascas y láminas de cresta, hojas y lascas del desbaste de núcleos para hojas, alcanzan el 18,13 %.

Entre los restos de talla también se deben considerar las plaquetas de avivamiento, 0,40 %, desbastadas a partir de núcleos prismáticos, y los desechos, 16,03 %. Estos son muy característicos en los talleres, contando aquí todos aquellos productos de desbaste no clasificables. Muchos proceden del agotamiento de núcleos, otros son fragmentos en que no se puede discernir su carácter de lasca o lámina, así como esquirlas, virutas, flancos de talla o aristas.

Al pasar al estudio de los útiles hay que indicar que su distribución es muy sugerente, como expresión de un complejo tecnológico en transición, donde se mezclan claros elementos de tradiciones anteriores, con la aparición de otros novedosos y de vanguardia cultural.

Expondremos las características tipológicas y la presencia real de cada tipo de forma previa a la valoración por grupos y al análisis de las tradiciones culturales.

Los raspadores son 121 (13,96 %), variados, contando todavía con tipos característicos del Neolítico, sobre láminas, circulares, frontales simples cortos, documentándose también los carenados. En ellos predominan los de retoques sobreelevados, directos, delgados.

Los cepillos están en íntima asociación con los raspadores (34, 3,92 %), con retalla y abundantes señales de utilización, más espesos que aquellos, con retoques sobreelevados y abruptos, en ocasiones aprovechando núcleos prismáticos y para hojas.

Los buriles tienen también una moderada y significativa presencia (26, 3,00 %), predominando los simples con un paño laterales, y los múltiples laterales con varios paños, donde existen numerosos casos de reavivado.

Los perforadores son variados (18, 2,08 %), pues tenemos ejemplares simples sobre lascas tradicionales, perforadores-taladros, con bordes abatidos laterales, espesos, de retoques muy abruptos, y ejemplares sobre pequeños guijarros, conformando auténticos picos sobre cantos.

Las láminas y laminillas con borde abatido (68, 7,84 %) son variadas, contando con ejemplares de lascas con borde abatido, láminas y laminillas, fragmentos de láminas, y láminas con doble borde abatido. Son muy uniformes con frentes continuos de retoques abruptos, directos e inversos, delgados y espesos.

Las muescas representan al útil mejor documentado (147, 16,96 %), estando en su gran mayoría sobre lascas, que coinciden con las lascas de



mayores dimensiones del taller, evidenciándonos el peso de auténticos cambios en las implicaciones culturales y funcionales. Suelen ser destacadas, retocadas y simples. También hay muescas sobre láminas y laminillas, en general simples.

Los denticulados (66, 7,61 %) están bien constatados, sobre lascas, y de forma constante con 2 ó 3 muescas adyacentes.

Las fracturas retocadas (10, 1,15 %) y las truncaduras (40, 4,61 %) constituyen un conjunto homogéneo de utensilios, donde a veces resulta difícil su clasificación, dado el importante peso de los soportes laminares para estos tipos, y por el gran índice de fracturación que presentan las láminas y hojas. Tienen frentes continuos de retoques abruptos, sobre las fracturas o los extremos distales de las hojas.

Los geométricos evidencian también el importante papel de la tradición epipaleolítica (38, 4,38 %). Son variados, con mayor peso de trapecios y segmentos, y constatación marginal de triángulos. Los trapecios son 17, documentándose simétricos, asimétricos y con base cóncava. Los segmentos o medias lunas son típicos y hay 1 triángulo. Están sobre soportes de pequeñas hojas, con retoques abruptos. Se obtienen de un modo general por la técnica del microburil, de los que se han documentado 24 (2,78 %).

El segundo mejor grupo de útiles lo conforman las lascas y láminas con retoques continuos (137, 15,80 %), donde destacan prioritariamente las láminas y hojas. Entre los modos de retoques predominan los abruptos, 77,37 %, sobre los simples, 22,63 %. Muy relacionados con éstos están las lascas y láminas con retoques de uso, ya que presentan melladuras y señales de utilización (105, 12,1 %). En ellas también son significativas las láminas y hojas. Representan el cuarto mejor tipo documentado.

Se evidencian raederas (6, 0,69 %), con retoques simples, delgados, directos o inversos.

Hay 8 lascas astilladas, características, con la conformación del astillamiento a modo de retoques planos muy embotados (8, 0,92 %)

Los elementos de hoz (10) (17, 1,96 %), son variados, pero conformados de una manera uniforme, con dos truncaduras de retoques abruptos, dorsos abatidos, de retoques abruptos o en córtex, a modo de dorso natural, y frentes

(10) RAMOS MUÑOZ, J. En prensa: «Ensayo de clasificación analítica de los elementos de hoz». *Anales de la Universidad de Cádiz*. Cádiz.

activos, con señales de lustre y de utilización, por medio de pequeños denticulados, de muescas simples. No se documentan láminas de sierra, ni láminas de hoz, sólo el prototipo característico (9), que comienza a documentarse precisamente en este horizonte cultural, de la Transición del Neolítico al Calcolítico.

También se constatan dos foliáceos, que son dos pequeñas puntas, con bases cóncavas, con fractura distal, y retoques planos cubrientes.

Al pasar al análisis de los retoques vemos todavía el peso de las tradiciones anteriores, de clara raigambre neolítica, pues los retoques «abruptos» predominan ampliamente, documentados en perforadores, láminas con borde abatido, fracturas retocadas, truncaduras, geométricos, microburiles, lascas y láminas con retoques continuos, elementos de hoz, numerosas muescas y denticulados. Frente a ellos, siguen los retoques «simples», sobre algunos raspadores, muescas, denticulados, lascas y láminas con retoques continuos. Los retoques «sobreelevados» se observan en algunos raspadores y en los cepillos. Y los «planos» sólo en los foliáceos.

El análisis de los tipos en el taller de Cantarranas, a pesar de que aquí aportamos todavía un primer avance, es muy significativo (11). Hemos realizado su agrupamiento sobre tradiciones culturales previas, y en conjuntos, que estamos viendo tienen una clara uniformidad y coherencia en su representación, desde el Neolítico, llegando en su desarrollo hasta el Calcolítico y el Bronce. (Cuadro 1).

El interés que ofrece este taller radica en las enormes posibilidades intrínsecas de su tecnología-tipología, y en su directa relación con la industria estratificada en el poblado y en los silos inmediatos. Podemos avanzar que existen similitudes entre el conjunto estratificado (en estudio) y el taller, destacando la perduración de elementos neolíticos y la aparición de componentes novedosos, que preludian el Calcolítico y serán decisivos en las transformaciones económicas.

Vemos en el análisis de los útiles por grupos culturales, varias ideas a reseñar:

---

(11) El estudio analítico completo, desarrollo estadístico, descriptivo, y enmarque amplio en los orígenes de la Edad del Cobre en Andalucía Occidental, del taller de Cantarranas está siendo realizado por María Valverde Lasanta (Becaria del área de Prehistoria de la Universidad de Cádiz), en el marco de su Memoria de Licenciatura, con la dirección de José Ramos.

**CUADRO 1.  
ANÁLISIS DE LOS TIPOS DE ÚTILES  
POR GRUPOS CULTURALES**

GRUPOS	NUMERO	%
1. Tradición Paleolítica (R + B + P + Ra)	171	19,72
2. Tradición Epipaleolítica (LBA + G + MB)	130	14,99
3. Muestras y Denticulados (M + D)	213	24,57
4. Truncaduras y fracturas retocadas (T + Fr)	50	5,76
5. Retoques continuos y de uso (RA + RS + RU)	242	27,91
6. Calcolítico-Bronce (C + Eh + Fo)	53	6,11
7. Varios (La)	8	0,92

R = Raspadores. C = Cepillos. B = Buriles. P = Perforadores.  
 LBA = Láminas con borde abatido. M = Muestras. D = Denticulados.  
 Fr = Fracturas retocadas. T = Truncaduras. G = Geométricos.  
 MB = Microburiles. RA = Retoques abruptos. RS = Retoques simples  
 RU = Retoques de uso. Ra = Raederas. La = Lascas astilladas.  
 Eh = Elementos de hoz. Fo = Foliáceos.

1. Predominio de las lascas y láminas con retoques continuos y de uso, que configuran el grupo más numeroso, 27,91 %, como clara continuidad del Neolítico. Entre ellas las láminas son predominantes en ambos tipos, destacando entre las retocadas, las de retoques abruptos.

2. Muy buena presencia de muescas y denticulados, 24,57 %, útiles muy frecuentes en todas las épocas, que adquieren ahora una proporción significativa.

3. Importante peso de los útiles de tradición paleolítica, 19,72 %, raspadores, buriles y perforadores, con marginal constatación de raederas.

4. Destacada presencia cuantitativa y variada de útiles de tradición epipaleolítica, con diversos tipos de láminas y laminillas con borde abatido, microburiles y geométricos, con buenas series de trapecios y segmentos y constatación de triángulos, 14,99 %.

5. Aparición significativa, con comprobación estratigráfica en el poblado, de los primeros elementos de hoz, producto de técnicas estandarizadas, y de foliáceos, que junto a los cepillos, hacen que el grupo típico del Calcolítico y Bronce, tenga una documentación importante, sobre todo como contraste con conjuntos líticos neolíticos.

6. Presencia débil, pero significativa, de fracturas retocadas y truncaduras, 5,76 %.

7. Entre el grupo de varios, con documentación testimonial, se observa la evidencia de lascas astilladas, 0,92 %.

A partir de estos útiles podemos inferir una serie de características que impliquen la valoración funcional del taller en relación con las actividades económicas desempeñadas por estos grupos humanos.

Entre el Material que estamos estudiando existe un conjunto significativo de útiles realizados sobre cantos de cuarcita, que plantean problemas de atribución. Entre ellos con seguridad hay series de este momento de la transición del Neolítico al Calcolítico, cantos de talla unifacial, cantos de talla bifacial, choppers reforzados, cantos truncados, palet-disques, que hemos preferido no incluir en el inventario, ni considerarlos en las estadísticas hasta su definitiva clasificación.

Muchos de estos utensilios deben relacionarse, junto a perforadores, tanto sobre cantos, como los de tipo taladro, con actividades de aprovechamiento de los recursos marinos, inmediatos, al complejo arqueológico, debiendo considerar, que en la ocupación de estos habitats, el nivel de la línea de costa debía estar mucho más cercano que en la actualidad.

Todo el componente de útiles geométricos, se implica con actividades de caza, para emangue en arpones (12), que se ve reforzada, con la tímida pero significativa aparición de las puntas foliáceas.

Con el proceso de fabricación de geométricos, se relacionan lógicamente los microburiles.

(12) FORTEA, J., MARTI, B. y JUAN CABANILLES, J. H., 1988: «L'industrie lithique du Néolithique Ancien dans le versant Méditerranéen de la Péninsule Iberique». *Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe. Archaeologia Interregionalis*. 1985. Warsaw University Jagiellonian University Cracow.

Las láminas y laminillas con borde abatido, pueden tener implicaciones funcionales relativas a actividades de marisqueo, al menos las de bordes abatidos dobles y convergentes, cercanas a los taladros, no descartando su tradicional utilización, desde sus orígenes gravetienses, como espléndidos cuchillos en utilizaciones domésticas.

El importante peso de los raspadores, con la constatación de buriles y de cepillos, junto a las indicaciones de actividades domésticas, relacionadas con el trabajo de las pieles (13); nos indican acciones productivas del trabajo de la madera, que debió alcanzar ya en estos momentos de la transición un peso significativo, sin duda inferior al que se evidenciará en momentos posteriores, ya del Calcolítico (14). Con dichas actividades pueden ponerse en relación muescas y denticulados, junto a otras de carácter doméstico.

Láminas retocadas y láminas con retoques de uso, indican que ha habido una utilización significativa de objetos tallados en el mismo taller, y nos refleja sin duda un peso significativo de utensilios relacionados con la agricultura. No hay que obviar que entre las láminas con retoques de uso, se observan las características del lustre de cereal como componente significativo. Esta comprobación se refuerza con otros utensilios como son los elementos de hoz, bien estratificados en el poblado, y que estamos relacionando en su primera documentación cultural, con este horizonte de la transición Neolítico-Calcolítico (15).

El peso de la agricultura de cereales se evidencia en el poblado, además de estos útiles tallados, con la presencia de numerosas moletas, molinos barquiformes, hachas y azuelas pulimentadas, y la comprobación de numerosos silos, como auténticos lugares para el almacenaje.

De este modo la tecnología lítica nos evidencia por un lado elementos de clara tradición neolítica en el complejo de Cantarranas:

(13) SEMENOV, S. A., 1957: *Tecnología prehistórica. (Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso)*. Akal Universitaria. Madrid. 1981.

(14) VALLESPI, E., RAMOS MUÑOZ, J., MARTIN CORDOBA, E., ESPEJO, M. y CANTALEJO, P. 1988: «Talleres líticos andaluces del Calcolítico y Bronce». *Revista de Arqueología* n.º 90, pp. 14-24. Madrid.

VALLESPI, E., RAMOS MUÑOZ, J., CANTALEJO, P., ESPEJO, M. y MARTIN CORDOBA, E., 1988: «Picos campiñenses del tramo Subbético de Málaga relacionables con el Norte de África». *Actas I Congreso Internacional. El Estrecho de Gibraltar*, pp. 271-284. Madrid.

RAMOS MUÑOZ, J., 1990: «Aproximación técnica y morfológica al utillaje desforestador del Calcolítico-Bronce: Los cepillos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)». *Actas I Congreso de Jóvenes Historiadores y Geógrafos*, pp. 387-401. Madrid.

(15) RAMOS MUÑOZ, J., 1990. Op. Cit. nota 12.

- Tendencia laminar del conjunto.
- Microlitismo generalizado.
- Hojas con predominio de tipos estrechos.
- Significativo peso de elementos característicos del Neolítico de Andalucía, como son los geométricos, láminas y laminillas con borde abatido, láminas con retoques y huellas de uso (16).

Al mismo tiempo comprobamos la aparición de fenómenos que nos auguran el cambio cultural y que nos evidencian que estamos ante unas formas de tallar, y ante la aparición de tipos nuevos, que nos aproximan a la Edad del Cobre:

- Buena presencia real de cepillos.
- Aparición de elementos de hoz y de puntas de flecha.

En las formas económicas vemos igualmente, la simultaneidad de elementos tradicionales, como son las perduraciones de importantes actividades cinegéticas, así como el aprovechamiento de los recursos marinos. Paralelamente se observa el inicio de las actividades de desforestación, con un control mayor en el trabajo de la madera, y el comienzo de actividades productivas, orientadas hacia una agricultura intensiva del cereal. Es en estos momentos, cuando el hombre empieza a convertirse en agente morfogenético de la dinámica de los sistemas naturales. Queda aún por determinar en el futuro el papel jugado por la capacidad tecnológica de estas comunidades agrícolas, en la modificación ambiental que supone la extensión de amplios mantos eólicos sobre el yacimiento de Cantarranas.

Los cambios tecnológicos indicados, van en relación directa con las transformaciones en las actividades económicas, y a la larga tendrán importante peso en modificaciones culturales, como en los modos de los poblados, que junto a los fondos de cabañas, cuentan con numerosos silos, para el almacenamiento del cereal, y en ellos se comprueba la aparición de fosas o zanjas, que en otros lugares de la Alta Andalucía han quedado claramente relacionados con sistemas defensivos, previos a los inicios de las fortificaciones pétreas que comenzarán en los inicios de la Edad de Cobre (17).

(16) RAMOS MUÑOZ, J., (1988-89): «Las industrias líticas del Neolítico en Andalucía. Sus implicaciones espaciales y económicas». *Zephyrus*, 41-42, pp.: 113-148. Universidad de Salamanca

(17) NÓCETE, F., 1984: «Jefaturas y territorio: una visión crítica». *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* n.º 9, pp. 289-304. Granada.

Socialógicamente todas estas transformaciones deben ir vinculadas con una paulatina jerarquización social, consecuencia de las acumulaciones de los primeros excedentes.

Por tanto, la documentación arqueológica que presentamos del taller de Cantarranas es de fundamental importancia para la interpretación de estos modelos de yacimientos, que deben situarse en la transición del Neolítico al Calcolítico, bien documentados ya en Cádiz, en poblados como La Viña (El Puerto de Santa María) (18), o El Trobal (Jerez) (19), presentes en la banda Atlántica de Huelva (20) (PIÑON, F., 1988), destacando el conocido yacimiento de Papa Uvas (Aljaraque) (21), y son muy numerosos en las Vegas y primeras campiñas del curso del Guadalquivir, tanto en su tramo bajo (22), como en el medio y alto (23).

- NOCETE, F., 1986: «Una historia agraria: El proceso de consolidación de la economía de producción. (Perspectivas en la investigación de las edades del Cobre y Bronce en el Alto Guadalquivir)», pp. 91-99. En RUIZ, A., MOLINOS, M. y HORNOS, F.: *Arqueología en Jaén (Reflexiones desde un proyecto arqueológico no inocente)*. Diputación Provincial de Jaén. Jaén.
- NOCETE, F., 1989: *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España). 3000-1500 a.C.* BAR International Series 492. Monographs on Spanish and Portuguese Archaeology 1.
- (18) RUIZ FERNANDEZ, J. A. y RUIZ GIL, J. A., 1989: «Calcolítico en El Puerto de Santa María». *Revista de Arqueología* n.º 94, pp. 7-13. Madrid.
- (19) GONZALEZ, R., 1986: «El yacimiento de «El Trobal» (Jerez de la Frontera, Cádiz). Nuevas aportaciones a la Cultura de los silos de la Baja Andalucía». *Anuario Arqueológico de Andalucía*. 1986. III Actividades de Urgencia, pp. 82-88. Sevilla.
- (20) PIÑON, F., 1988: «El poblamiento neolítico de la orla litoral onubense: estado de la cuestión». En *Actas del I Congreso Internacional sobre El Estrecho de Gibraltar*. T. I, pp. 221-253. Madrid.
- (21) MARTIN DE LA CRUZ, J. C., 1985: «Papa Uvas I». *Excavaciones Arqueológicas en España* n.º 136. Madrid.
- MARTIN DE LA CRUZ, J. C., 1986: *Papa Uvas II*. *Excavaciones Arqueológicas en España* n.º 149. Madrid.
- (22) ESCACENA, J. L., 1985: «Informe sobre las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de La Marismilla (Puebla del Río, Sevilla)». *Anuario Arqueológico de Andalucía*, Vol. II, pp. 241-244. Sevilla.
- ESCACENA, J. L. y LAZARICH, M., 1985: «Nuevos datos para una valoración del componente africano en las culturas neolíticas de la vertiente atlántica meridional de la Península Ibérica». *Anales de la Universidad de Cádiz II*, pp. 25-82. Cádiz.
- ESCACENA, J. L. y RODRIGUEZ, M., 1988: «La Marismilla ¿Una salina neolítica en el Bajo Guadalquivir?». *Revista de Arqueología* n.º 89, pp. 14-24. Madrid.
- (23) CARRILERO, M., MARTINEZ, G. y MARTINEZ, J., 1982: «El yacimiento de Morales (Castro del Río, Córdoba). La cultura de los silos en Andalucía Occidental». *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* n.º 7, pp. 171-207. Granada.
- ARTEAGA, O., 1985: «Excavaciones arqueológicas sistemáticas en el Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaén). Informe preliminar sobre la campaña de 1985» *Anuario Arqueológico de Andalucía*. 1985, pp. 279-288. Sevilla.
- ARTEAGA, O., NOCETE, F., RAMOS, J., RECUERDA, A. y ROOS, A. M., 1986: «Excavaciones sistemáticas en el Cerro de El Albalate (Porcuna, Jaén)». *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1986. III Actividades sistemáticas, pp. 395-400. Sevilla.

Para la comprensión de este importante fenómeno que se relaciona con la aparición definitiva de la agricultura de cereales, y con importantes cambios sociológicos, económicos y políticos es fundamental profundizar en la tecnología lítica, tanto de los lugares de producción, como de hábitat.

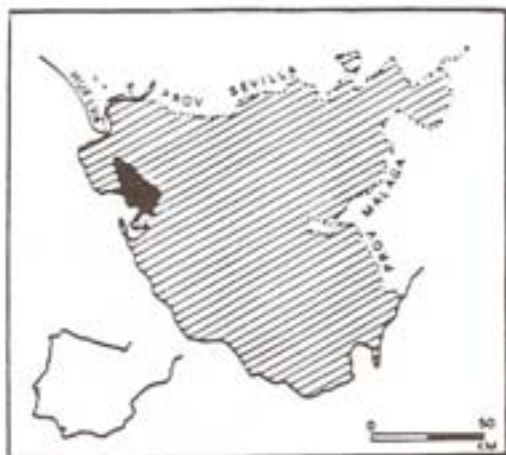
Además a nivel local es a destacar que complejos arqueológicos como Cantarranas representan la base cultural de la ocupación del Calcolítico, tanto en sus manifestaciones de hábitat (24), como de talleres (25).

---

(24) RUIZ MATA, D., 1986: «Aportación al análisis de los inicios de la presencia fenicia en Andalucía Sudoccidental, según las excavaciones del Cabezo de San Pedro (Huelva), San Bartolomé (Almonte, Huelva), Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María) y El Carambolo (Camas, Sevilla)». *Actas del Congreso Homenaje a Luis Siret. Cuevas del Almanzora*, 1984, pp. 537-556, Sevilla.

(25) RAMOS MUÑOZ, J., GILES PACHECO, F., GUTIERREZ LÓPEZ, J. M., MATA ALMONTE, E. y MOLINA CARRION, M. I., 1989: «El taller de Buenavista, en la Sierra de San Cristóbal, El Puerto de Santa María. Comprobación de una facies de talleres líticos del Calcolítico y Bronce en la Bahía de Cádiz». *Revista de Historia de El Puerto* n.º 3, pp. 11-36, El Puerto de Santa María.





**A** SITUACION DEL TERMINO  
DE EL PUERTO DE SANTA MARIA  
EN LA PROVINCIA DE CADIZ



**B** LOCALIZACION  
DE CANTARRANAS



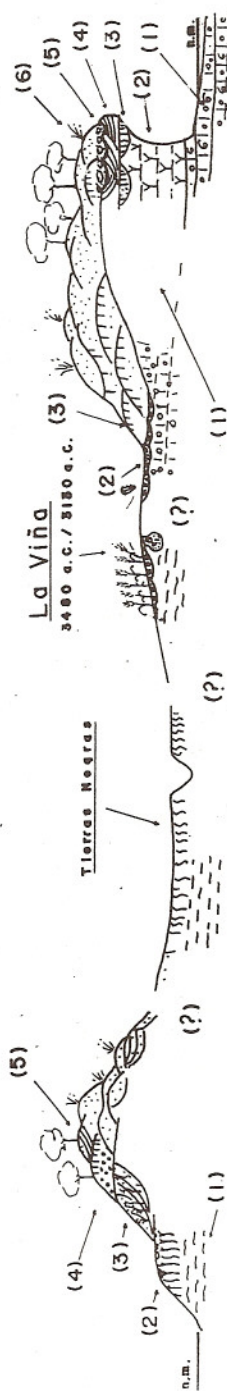
ENE

WSW

Punta Candor

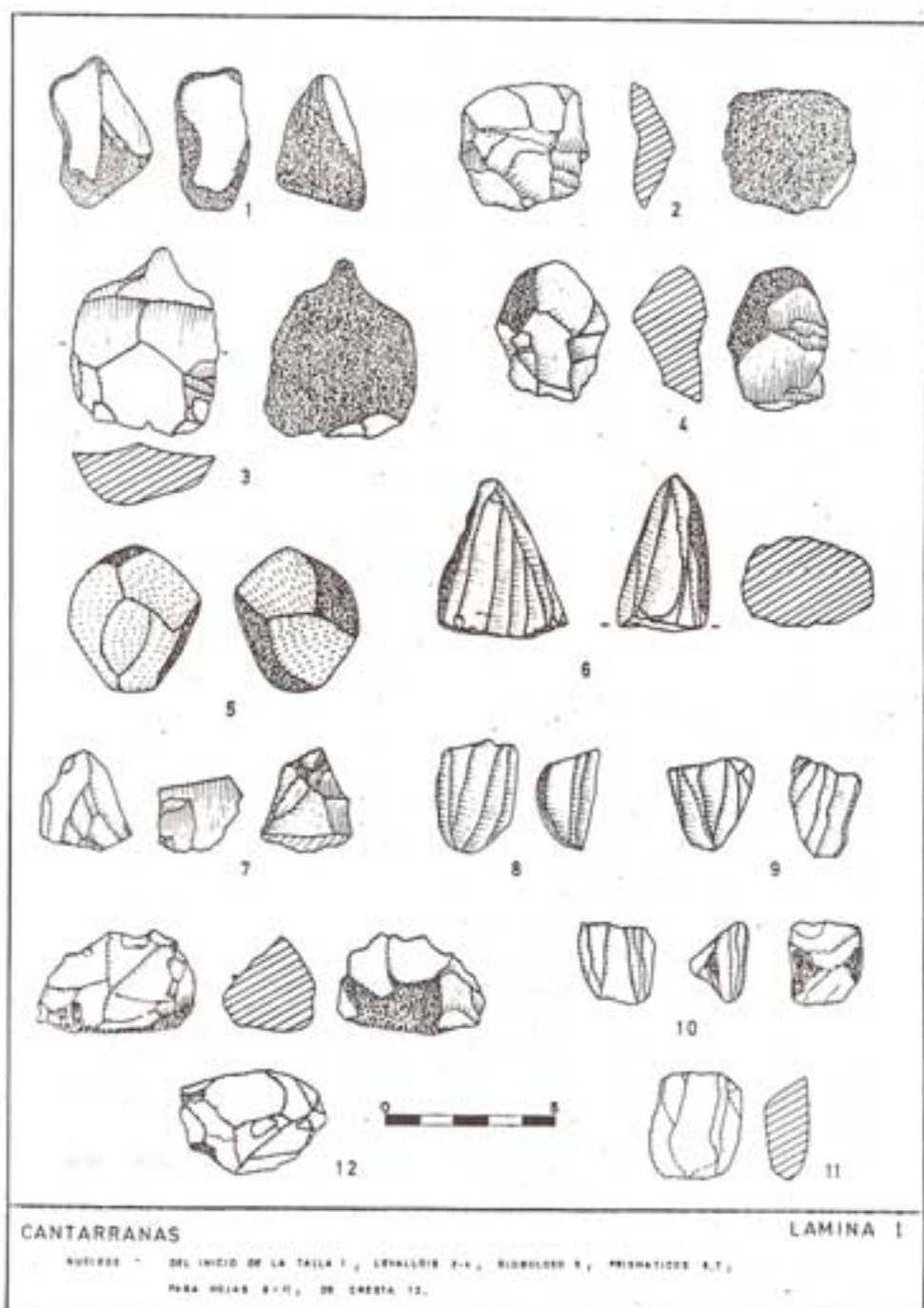
Cantarranas

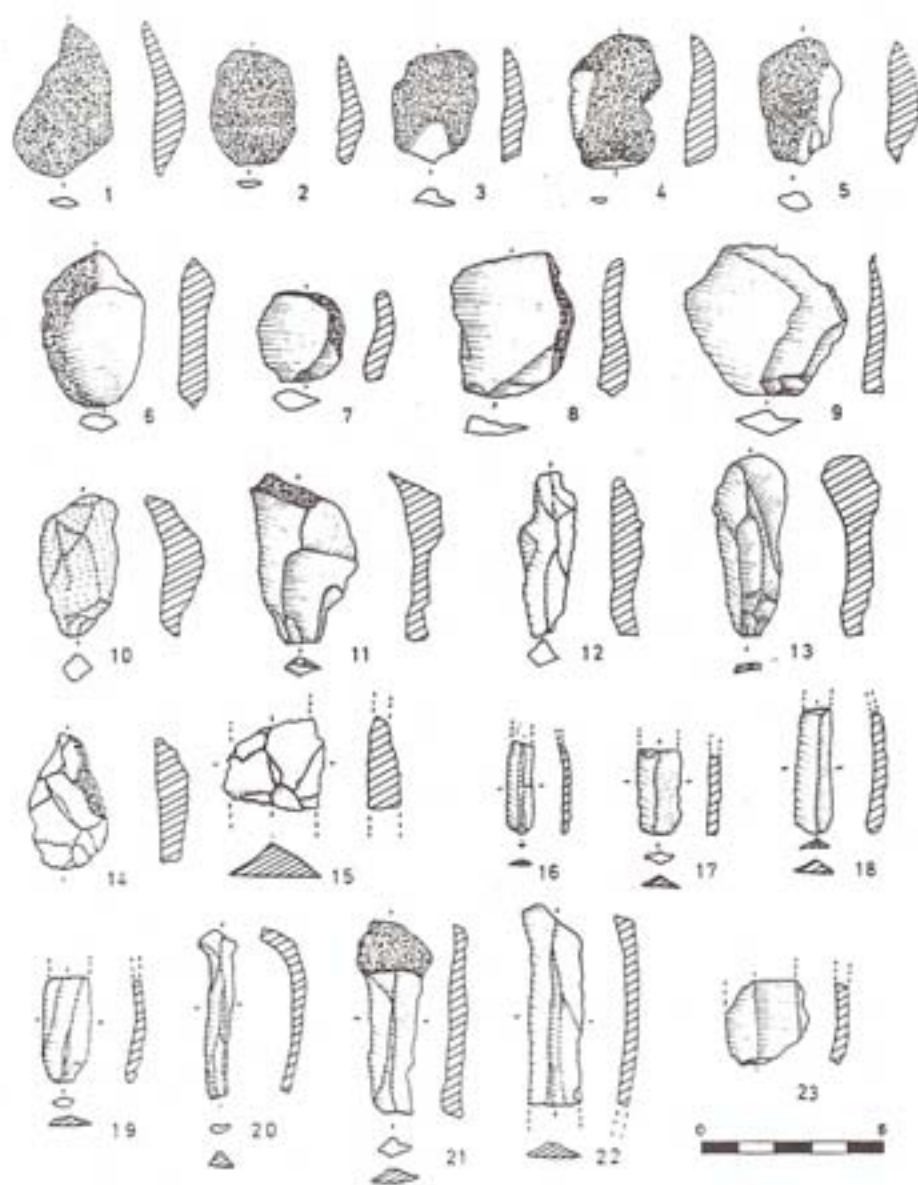
Aculadero



Transversal: Punta Candor-La Viña-Cantarranas-Aculadero. (Cádiz):

PUNTA CANDOR: 1. Substrato; 2. Arenas compactas y (B) álbico; 3. Depósito eólico; 4. Duna organógena; 5. Duna clara (desarrollo vid, texto). CANTARRANAS: 1. Substrato; 2. arenas, gravas y yacimiento Cantarranas (5.000-3.000 B.P.); Depósito eólico (desarrollo vid texto). ACULADERO: 1. Facies ostoneras; 2. Lagoón eólico (adaptado y revisado de ZAZO 1980). (tomado de BORJA, 1992)

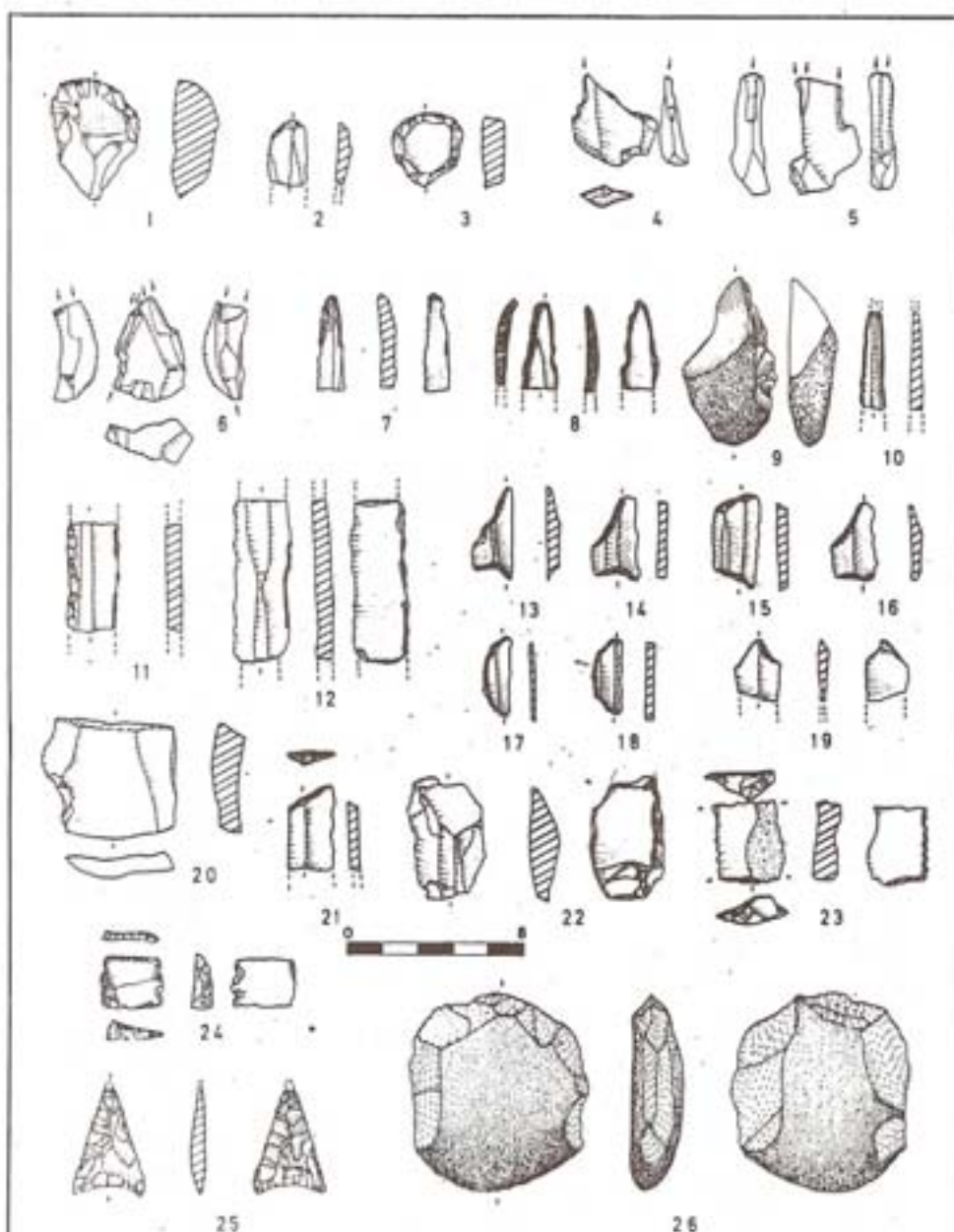




## CANTARRANAS

## LAMINA II

LÁTAL DESCORTEZADO 1-5, SEMIDESCORTEZADO 6-9, INTERNAS 4-5, LEVALLOIS 10-13,  
DE CRESTAS 14-15, HOJAS 16-22, DEL DEBASTE DE NÚCLEOS PARA HOJAS 23.

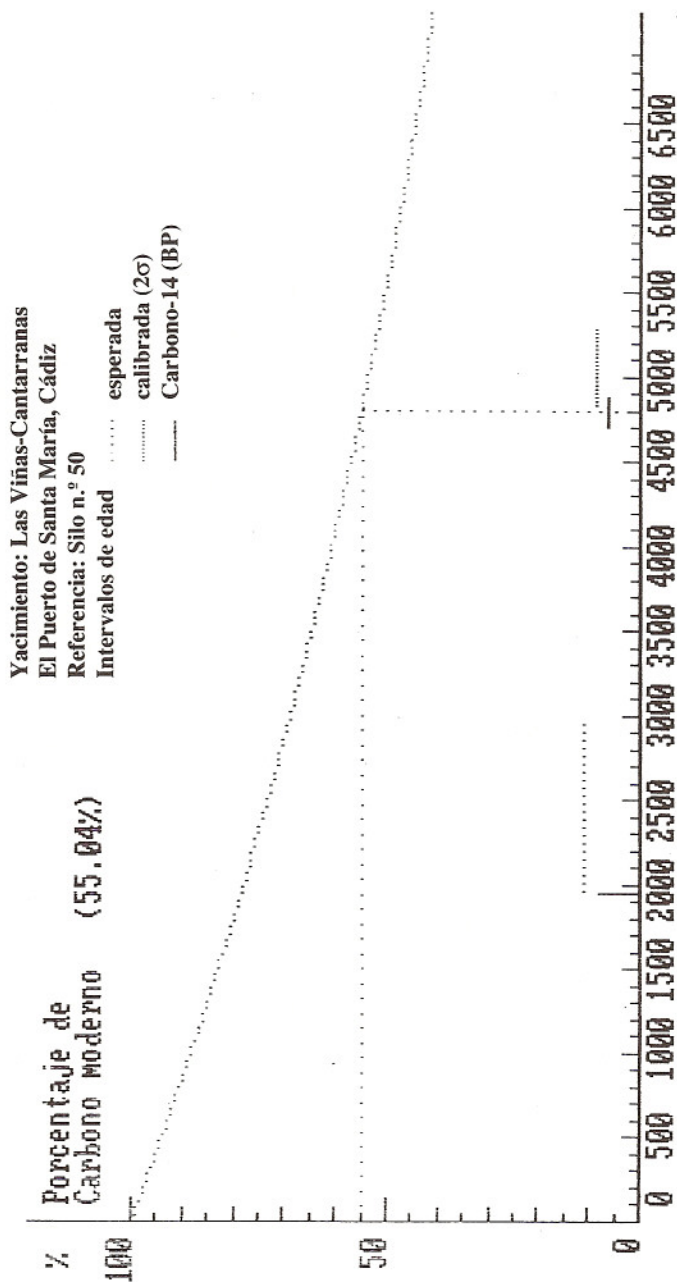


## CANTARRANAS

RAMONES 1-3, PUNZOS 4-5, PERFORADORES 6-8, LAMINAS CON BORDE ABATIDO 9-10, TRAPEZOS 11-15,  
 BOBENDES 16-18, MICROBURIL 19, HERRIA 20, ENCLAVADURA 21, BARRERA 22, ELEMENTOS DE HOZ 23, 24,  
 PILLAZO 25, PALET-DIBUJO 26.

## LAMINA III

LABORATORIO DE DATACION POR CARBONO-14 DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA  
Gráfico de la datación de la muestra de Conchas UGRA-369

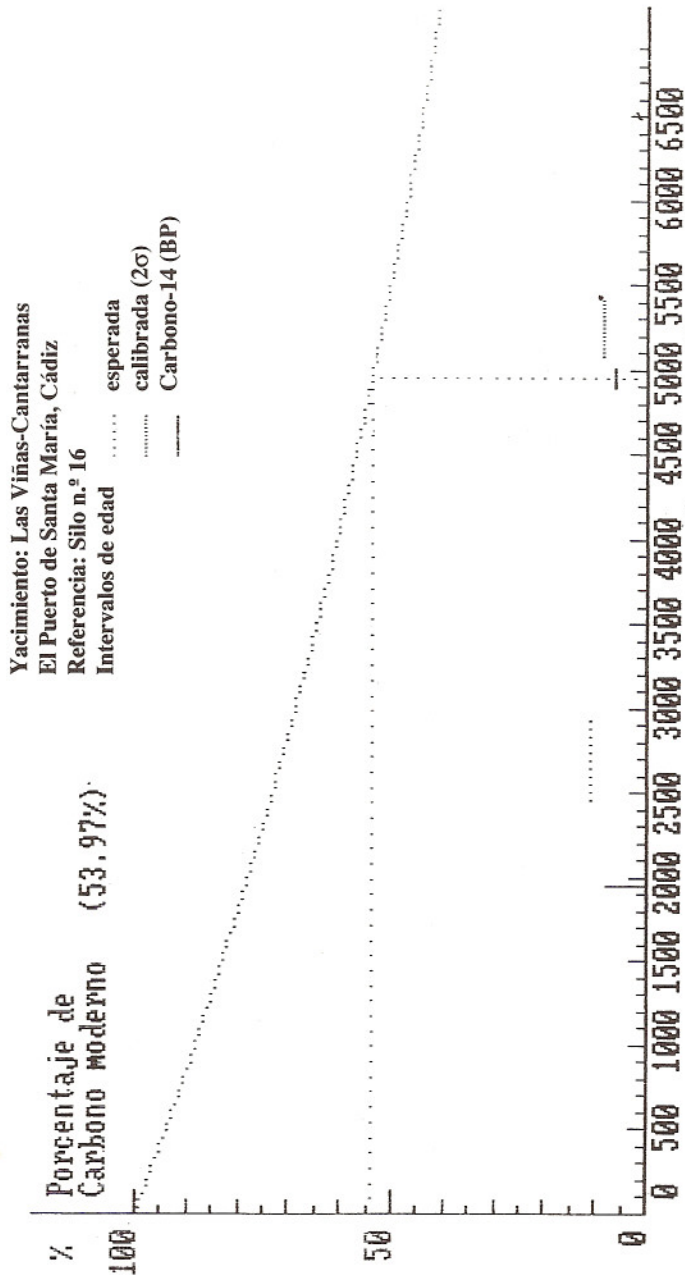


Antigüedad, años BP.

Datada el día 1 de Marzo de 1991

Edad Carbono-14:  $4800 \pm 90$  Años BP.

**LABORATORIO DE DATACION POR CARBONO-14 DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA**  
 Gráfico de la datación de la muestra de Conchas UGRA-370



Antigüedad, años BP.  
 Datada el día 1 de Marzo de 1991  
 Edad Carbono-14: 4950 ± Años BP.