

La cronología absoluta de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)

Juan Antonio Cámara Serrano, Fernando Molina González y José Andrés Afonso Marrero
Universidad de Granada

Resumen

Presentamos aquí la primera columna radiocarbónica disponible para Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada), que sitúa su ocupación neolítica al menos entre el 5300 y el 3000 cal BC, y procuramos relacionarla no sólo con los cambios estructurales y socioeconómicos visibles en su secuencia, incluyendo también las fases calcolíticas, sino también con el desarrollo del Neolítico en Andalucía en relación con las dataciones calibradas hasta ahora disponibles para este periodo.

Abstract

The first available radiocarbon series of Los Castillejos at Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) is shown here. Its Neolithic occupation is situated between 5300 and 3000 cal BC. We are trying to join this chronology not only with structural and socioeconomic changes seen at its sequence, including the chalcolith phases, but also with Andalusian Neolithic development in relation to the calibrated C-14 datations for this period.

INTRODUCCIÓN

Las últimas excavaciones en Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada) permitieron articular mejor la secuencia estratigráfica anteriormente publicada (Arribas y Molina 1979a, 1979b), recuperando no sólo información referente a las fases más antiguas sino también datos sobre la organización del hábitat en cada una de las fases consideradas (Afonso *et al.* 1996, Ramos *et al.* 1997). Posteriormente han visto la luz estudios referidos a diferentes aspectos de la vida socioeconómica del desarrollo del poblado, desde la explotación de los recursos faunísticos (Riquelme 1996) o carpológicos (Canal y Rovira 2001, sólo breves referencias) hasta las características de la industria lítica tallada (Sánchez 2000), estando en curso de estudio otros restos recuperados en las excavaciones. En este contexto, intentamos aquí realizar un esfuerzo de síntesis, comenzando con una tabla, para relacionar los cambios documentados en estas actividades económicas con los grandes periodos establecidos por la Arqueología tradicional, situados en su momento cronológico real a través de la primera columna radiocarbónica disponible para el yacimiento, y que integra la datación ya conocida y las realizadas recientemente por el laboratorio *Beta Analytic Inc.* (Miami, Florida, Estados Unidos de América) (tabla 1).

DATAACIONES DE LOS CASTILLEJOS

Las dataciones disponibles de Los Castillejos (fig. 1) proceden todas ellas del corte 1c/6 y mientras, como

hemos dicho, una fue recuperada en las campañas de 1971-74 y fue analizada por el *Laboratorium voor Algemene Naturkunde, Rijksuniversiteit* de Groningen (Holanda) (Arribas 1976: 155 n. 31), de las otras seis, procedentes de las campañas recientes y analizadas por *Beta Analytic Inc.*, dos (MF-613428 y MF-613319) han sido objeto de un doble análisis, radiométrico estándar y por AMS. Los resultados globales, mostrados en la tabla 2, merecen algunos comentarios.

1. En primer lugar el solapamiento entre las dataciones de las fases 3 (estratos finales) y 7 (estratos iniciales) puede responder, como demuestra la repetición de la última por AMS a problemas del método de datación, pero también a la rápida transición entre los últimos niveles cardiales y los atribuidos al Neolítico Medio, siendo, por tanto,

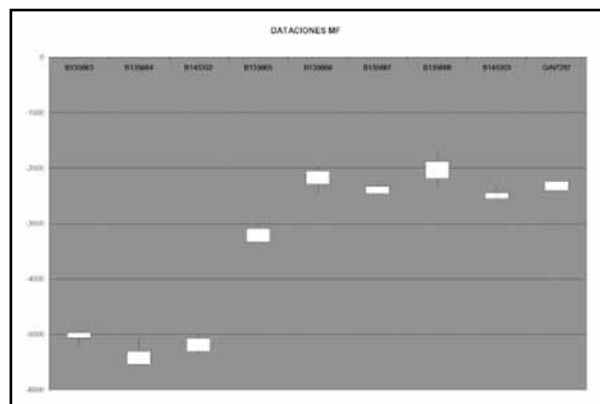


Figura 1. Dataciones de Los Castillejos en La Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada).

PER.	FASE	CULTURA MATERIAL MUEBLE	TIPO DE ESTRUCTURAS	USO DEL ESPACIO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS
I	1	CERÁMICA:	Hogares-hornos	USO	Cánidos
	2	-Escasa proporción de impresión cardial y a peine	parcialmente excavados y con anillos de piedra y barro	COMUNAL:	
	3			-Torrefactado del cereal	
	4a	-Formas globulares	Hogares-hornos y pavimentos	-Tratamiento térmico del sílex	Ascenso de ovicaprinos y suidos
	4b	-Otras decoraciones, incluyendo almagradas		-Despiece y procesado de productos cárnicos	
	5	P. TALLADA:	Nivelación o abandono parcial		
	6	-Presión -Tratamiento térmico -Talla laminar, hojitas			Aumento bovinos
		P. NO TALLADA:			
		-Azuelas y hachas de pequeño tamaño			
		-Adornos			
		CONCHA Y HUESO:			
		-Adornos y objetos punzantes			
II	7	CERÁMICA:	Hogares-hornos con menos piedras en su construcción y delimitación del área con un pequeño muro o alineaciones de postes		
	8	-Impresiones a punzón y cordones decorados			
	9	-Formas ovoides			Aumento suidos
	10a	-Almagradas			
	10b	OTRAS INDUSTRIAS:			
	11a	Continuidad			
	11b				
III	12	CERÁMICA:	Plataformas de combustión	Enterramiento en fisura en posición secundaria	Abundantes équidos
	13	-Disminución decoración	Primeros silos con grandes revocos	Estructuras de hábitat circundadas de silos	Aumento significativo de bovinos
	14	-Inflexiones marcadas	Cabañas adosadas al farallón		
		PIEDRA TALLADA:			
		-Percusión indirecta			
		-Grandes hojas			
		-Disminución del tratamiento térmico			
		OTRAS INDUSTRIAS:			
		-Aumento de tamaño de instrumentos de corte			
		-Cambios en objetos punzantes y adornos			
		-Disminución de la proporción de adornos			
IV	15	CERÁMICA:	Estructuras de habitación con pavimentos, bancos, hogares y silos de mayor tamaño		
	16a	-Fuentes carenadas			
	16b	-Cerámica pintada especialmente en formas cerradas			
		PIEDRA TALLADA:			
		-Tratamiento térmico más en las lascas que en las hojas			
		OTRAS INDUSTRIAS:			
		Continuidad			

V	17	CERÁMICA:	-Zócalos de piedra bajos -Alzados de cañas revestidas de barro -Hogares de barro endurecido con anillo perimetral resaltado	Viviendas circulares exentas con áreas internas relativamente especializadas: -Hogar -Telar -Zona de talla	Cánidos Presencia de équidos Aumento de suidos
	18	-Fuentes de borde engrosado PIEDRA TALLADA: -Hojas y puntas de flecha OTRAS INDUSTRIAS: -Molinos y manos de molino -Placas de arcilla como pesas -Presencia temprana de objetos metálicos (útiles)			
VI	19	CERÁMICA:			Predominio suidos
	20	-Fuentes de borde almendrado -Bruñido PIEDRA TALLADA: -Desarrollo puntas de flecha OTRAS INDUSTRIAS: -Cuernecillos de arcilla			
VIIa	21	CERÁMICA:			
	22	-Fuentes de borde biselado -Campaniforme marítimo OTRAS INDUSTRIAS: -Placas gruesas y reniformes como pesas			
VIIb	23a	CERÁMICA:	Muralla	Área de fortificación	Aumento de bovinos
	23b	-Campaniforme inciso			
	23c				
VIII	24	CERÁMICA: -Orzas -Recipientes de perfil en S y ligeramente carenados PIEDRA TALLADA: -Reducción a elementos dentados OTRAS INDUSTRIAS: Pesas circulares	Refuerzo muralla	Área de fortificación y almacenaje	Aumento de ovicaprinos

Tabla 1. Secuencia de Los Castillejos (Montefrío, Granada).

NIV.	Nº LABORAT.	TIPO ANÁL.	Nº CAMPO	MATERIAL	CONTEXTO	FECHA B P	CAL BC	1 σ CAL BC
3	Beta135663	AMS	MF-612645	Carbón Q. ilex-coccifera	Hogar	6120 \pm 40	5035	5065-4965
7	Beta135664	RADIOM.	MF-613428	Carbón Arbutus Unedo Q. ilex-coccifera Q. perennifolio	Hogar	6470 \pm 150	5465	5545-5305
	Beta145302	AMS				6250 \pm 80		5310-5070
16b	Beta135665	AMS	MF-66158	Carbón P. halepensis	Derrumbe	4480 \pm 40	3275 3240 3110	3335-3205 3195-3090
20	Beta135666	RADIOM.	MF-61451	Carbón Q. ilex-coccifera	Derrumbe cañizo-Suelo	3770 \pm 70	2195	2295-2120 2085-2050
22	Beta135667	AMS	MF-66883	Carbón Q. faginea	Suelo	3910 \pm 40	2445	2465-2330
	Beta135668	RADIOM.	MF-613319	Carbón P. halepensis	Derrumbe cañizo-Suelo	3640 \pm 120	2010	2190-2165 2150-1880
	Beta145303	AMS				3960 \pm 50	2470	2555-2535 2490-2445
23b	GrN 7287	RADIOM.	MF-662			3840 \pm 35	2325	2411-2239

Tabla 2. Contextualización de las dataciones de Los Castillejos (Montefrío, Granada).

		Beta135663	Beta135664	Beta145302	Beta135665	Beta135666	Beta135667	Beta135668	Beta145303
3	Beta135663								
7	Beta135664	2,254							
7	Beta145302	1,41	1,29						
16b	Beta135665	28,99	12,81	18,67					
20	Beta135666	29,14	16,31	23,32	8,80				
22	Beta135667	40,84	16,49	26,16	10,07	1,73			
22	Beta135668	19,606	14,73	18,09	6,64	1,51	2,13		
22	Beta145303	33,73	15,87	24,27	8,12	2,20	0,78	2,46	
23b	GrN 7287	42,89	17,06	27,59	12,04	0,89	1,31	1,60	1,96

Tabla 3. Comparación estadística entre fechas.

necesarias nuevas dataciones en relación a las fases más recientes de este último periodo. La menor desviación típica de la datación del Neolítico Antiguo obliga a considerar más fiable la fecha de este periodo, aunque no se trata de la fecha de la primera ocupación (fase 1) del yacimiento en la zona excavada (Afonso *et al.* 1996). En cualquier caso la comparación estadística entre las dos fechas, sin calibrar, (tabla 3) muestra que la probabilidad para afirmar que una sea anterior a la otra es muy baja en base a la fórmula $d = (x_1 - x_2) / \sqrt{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)}$, que pone en relación las dataciones con el error estadístico proporcionado por los laboratorios y que constituye el divisor de la fórmula.

2. Las dataciones correspondientes al Neolítico Final pertenecen, indudablemente, a los últimos momentos de este periodo, como corrobora la estratigrafía (fase 16b) (Afonso *et al.* 1996), en una zona donde la introducción de la metalurgia debió ser tardía (Arribas y Molina 1979a, 1979b). Desgraciadamente se trata de una datación de niveles de derrumbe, dadas las continuas reestructuraciones (incluyendo fosas-silos) en estos niveles.
3. Más problemática resulta ser la única datación disponible para el Cobre Pleno, indudablemente anómala para su contexto cultural y estratigráfico (fase 20) (Ramos *et al.* 1997) por ser excesivamente reciente. En cualquier caso incluye la más alta desviación típica del conjunto si excluimos la datación de la fase 7, lo que deriva en una alta oscilación en la calibración que se aprecia sobre todo en el rango 2σ (2445-1975), sin llegar nunca, sin embargo, a lo esperado. Esta inversión no implica, sin embargo, que las dataciones sucesivas, que debían ser más recientes, sean claramente más antiguas pues el estudio estadístico (tabla 3) muestra que las diferencias son escasamente significativas, alcanzando el máximo la relación con Beta145303.

4. La repetición de la muestra MF-61331 a través de AMS (Beta 145303) ha proporcionado una magnífica serie para los finales de la Edad del Cobre con tres dataciones para las fases 22 y 23 que representan un arco cronológico entre el 2470 y el 2325 cal BC. En este caso la baja significación de la fórmula estadística representada en la tabla 3 afirma la contemporaneidad relativa de las dataciones, y muestra los problemas de las dataciones con alto error típico como la Beta 135668.

La serie de Los Castillejos, aun con los problemas revelados anteriormente, y especialmente con las lagunas aun por cubrir con dataciones dentro de su amplia secuencia, muestran la continuidad del hábitat en el lugar excavado, al menos desde el 5250 cal BC hasta después del 2300 cal BC., con unos rangos (1σ) que sugieren que la ocupación del Neolítico Antiguo terminó hacia el 4900 cal BC, que el Neolítico Final se extendió hasta el 3100 cal BC y que el Cobre Reciente tuvo inicio hacia el 2550 y se extendió hasta el 2000 cal BC, con una separación entre el Cobre Tardío y el Final hacia el 2350 cal BC., siendo los únicos problemas no resueltos los planteados por la datación del Cobre Pleno (MF 61451).

DATACIONES DE YACIMIENTOS NEOLÍTICOS Y PERIODIZACIÓN DEL NEOLÍTICO DEL SUR DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Hemos visto que los cambios socioeconómicos coinciden en gran medida con la periodización tradicional, tal y como ésta se ajustó a los cambios estructurales en el poblado de Los Castillejos, y que éstos, cuando han sido fechados, muestran seguir una cronología (calibrada) coincidente con la esperada. Otro problema es relacionar estas escasas dataciones de Montefrío con las disponibles para otros yacimientos del sur de la Península Ibérica, especialmente porque también son escasas y, sobre todo, porque se concentran en determinados yaci-

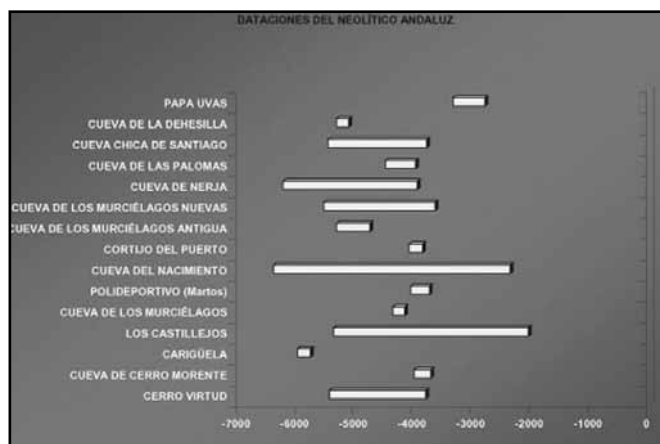


Figura 2. Cronología calibrada de distintos yacimientos neolíticos andaluces.

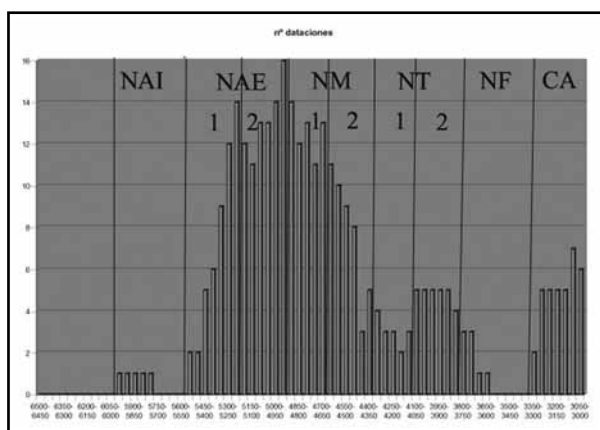


Figura 3. Periodización del neolítico andaluz a partir de las dataciones de C-14 calibradas.

mientos (fig. 2), destacando, lamentablemente, algunas de ellas por su amplia desviación estándar o por las escasas referencias estratigráficas. En este sentido el mejor conjunto es, sin duda, el de la Cueva de los Murciélagos (Zuheros, Córdoba) (Gavilán *et al.* 1999). Por otra parte algunas dataciones han sido presentadas sin calibrar, otras con la calibración media, otras a un 1σ y otras a 2σ . Pese a ello, utilizando todo el rango cubierto por cada una de las dataciones, hemos intentado proporcionar una periodización del Neolítico andaluz (fig. 3), similar a las propuestas formuladas para las edades del Cobre y Bronce desde diferentes perspectivas (González 1994, Mederos 1995, Castro *et al.* 1996, Molina y Cámara, en prensa a, en prensa b, Molina *et al.* en prensa). Las oscilaciones máximas en la disponibilidad de fechas para determinados arcos temporales, y que en estas propuestas marcan la transición de un periodo o a otro, corresponden a momentos constructivos (en la mayor parte de los casos dado el predominio de dataciones sobre muestras de vida larga) o momentos de destrucción. Sólo el estudio concreto de los yacimientos puede sugerir si nos encontramos ante un proceso u otro pero, en ambos casos, las dataciones corresponden a un cambio significativo en la continuidad poblacional y, por tanto, la periodización debe atender a la alternancia entre los máximos y los mínimos.

Volviendo al Neolítico, el conjunto de dataciones del sur de la Península Ibérica, aunque concentradas en determinados yacimientos, muestra cambios coincidentes con la periodización antes propuesta, aunque corta en lo que respecta a los inicios del Neolítico y basada en dataciones no calibradas (Pérez *et al.* 1999), lo que ha facilitado su crítica (Gavilán y Vera 2002), con un Neolítico Antiguo Inicial entre el 6000 y el 5550/5500 cal BC, aunque la única datación disponible proceda de la Cueva de la Carigüela (Pñar, Granada), un Neolítico Antiguo Evolucionado con dos agrupaciones, una entre el 5550/5500 y el 5250/5200 cal BC y otra entre esta

última fecha y el 4950/4900 cal BC. El Neolítico Medio, siempre en base a estos datos, se situaría entre el 4950/4900 y el 4400/4350 cal BC, con una posible división hacia el 4700/4650, siendo así la datación de Montefrío relativamente antigua. El Neolítico Tardío se situaría entre el 4400/4350 y el 3850/3800 cal BC, incluyendo así la datación de Martos y una posible subdivisión hacia el 4100/4050, mientras el Neolítico Final llegaría hasta el 3350/3300 cal BC, correspondiendo la datación de Los Castillejos al final de esta fase, que ya hemos discutido en relación a la periodización del Calcolítico (Molina *et al.* en prensa).

CONCLUSIONES

Uniendo las dataciones de Los Castillejos, aun en su escasez, a la secuencia ofrecida para el yacimiento hemos apreciado en primer lugar las coincidencias en los cambios en la cultura material mueble que habían conducido a la periodización tradicional con las transformaciones ocupacionales, y del uso del espacio en Los Castillejos. Estas transformaciones explicarían además las diferentes concentraciones de dataciones en el conjunto de Andalucía. Existen, sin embargo, indicios de que es necesaria una mayor subdivisión de estos periodos aunque, en cualquier caso, estos subperiodos no han sido relacionados claramente con cambios socioeconómicos o, simplemente, con cambios en las expresiones materiales muebles.

En esta línea las transformaciones estructurales en el área excavada en Montefrío coinciden básicamente con los grandes periodos tradicionales, como hemos dicho, y a áreas de combustión comunales durante el Neolítico Antiguo y Medio, donde se han consumido y transformado (despiece y combustión) restos animales, se ha torrefacto el cereal y se ha tallado a presión el sílex tras el calentamiento previo de los núcleos, suceden las primeras zonas de ocupación, aun con énfasis en la combustión, circundadas de silos en el Neolítico Reciente, al mismo tiempo que el poblado se expande más allá del abrigo del farallón norte, sobre los niveles más bajos del derrumbe de bloques en la zona sur. En estos momentos el hábitat en la zona es permanente con presencia de ratón doméstico (Riquelme 1996: 367) y los silos que circundan las áreas de habitación, junto con otras estructuras, dejan patente la utilización no comunal sino familiar de estos espacios, lo que se hace particularmente evidente en las chozas adosadas al farallón norte en los estratos correspondientes al Neolítico Final.

La articulación entre cabañas y silos deriva en una dispersión de las unidades de habitación, que, junto a la agregación poblacional, al concentrarse en el poblado todos los habitantes de las cuevas, que habían estado ocupadas hasta ese momento al menos en determinadas épocas del año como muestran Cueva Negra (Mergelina 1941-42) o La Cueva de las Tontas (Arribas y Molina 1977, Torre 1984), conduce a una ampliación del área

habitada que, según los restos de superficie, parece extenderse a los pasillos kársticos inmediatos. Determinados estratos de estos momentos son así el resultado de las remociones de los silos, las regularizaciones posteriores y la utilización para los desperdicios de los espacios muertos entre los bloques, por lo que a la hora de estudiar la evolución de la cultura material debemos tener en cuenta todos estos hechos. Ya en el Cobre Antiguo las viviendas son totalmente exentas y circulares y los zócalos de piedra se van haciendo más resistentes. La diferenciación del espacio dentro de ellas se hace además más clara con zonas de talla, zonas de combustión, zonas de telar y zonas de almacenamiento (Ramos *et al.* 1997).

También en estos momentos se producen (o acentúan) cambios en la justificación ideológica de la propiedad y de la ocupación del territorio, incluyendo rituales de inhumación de personas y animales al interior de la zona de hábitat (Cámara y Lizcano 1996), el desarrollo del mundo megalítico (Cámara 2001) y la continuidad en la utilización de los abrigos con pintura rupestre con un mayor énfasis en la demarcación territorial y posteriormente en la afirmación de la desigualdad. Todos estos aspectos se aprecian en Los Castillejos en la presencia de restos humanos en la zona de hábitat en la estructura 72 (Afonso *et al.* 1996), aunque no dispuestos formalmente, en el desarrollo de la necrópolis megalítica al menos desde fines del IV Milenio cal BC (Mergelina 1941-42, Ferrer 1980, Molina 1983) y, en la zona cercana, la dispersión de las pinturas rupestres de Moclín (Martínez y Afonso 1998). De esta forma determinadas transformaciones se producen antes del desarrollo del Calcolítico que tiene lugar entre el 3300 y el 2000 cal BC, en relación a la calibración de la periodización tradicional (Molina *et al.* en prensa), y por tanto son independientes de la adopción de las actividades metalúrgicas en una zona peninsular u otra, e independientemente de las discusiones sobre los problemáticos hallazgos de metalurgia antigua en El Cerro de la Virtud (Herrerías, Almería), (Montero *et al.* 1996, Ruiz y Montero 1999), lo mismo cabe decir del desarrollo de las fortificaciones en piedra, adobe o madera, las evidencias sobre una agricultura extensiva y, sobre todo, sobre la intensificación de la producción ganadera, aunque sea ahora cuando las tumbas tiendan a acentuar la justificación de la desigualdad social, independientemente del enmascaramiento de la colectivización, más que la cohesión (Cámara 2001) y se desarrolle una colonización del territorio con poblados dependientes (Lizcano *et al.* 1996).

También entre el Neolítico y el Calcolítico se producirán importantes transformaciones en la importancia relativa de determinadas especies animales como muestra la secuencia de Los Castillejos (Montefrío, Granada), posiblemente en relación a su utilización en labores agrícolas, a la mayor estabilidad de los asentamientos y al prestigio/riqueza que suponían las especies de gran tamaño como bovinos y, posiblemente, équidos

(Uerpmann 1979, Ziegler 1990, Riquelme 1996) (fig. 4) y en la fase 14, los bovinos superan el 45 % en peso, a lo que hay que sumar más de un 5 % de équidos sólo en las campañas recientes. A partir de este momento el estudio de la oscilación de los escasos restos de caballo presentes, y que han sido caracterizados como probablemente salvajes (Riquelme 1996: 426) especialmente los neolíticos (Riquelme 1996: 294), puede indicarnos una sustitución de parte de los bovinos por los équidos como medios de producción ya que paradójicamente se señala que el “sacrificio de los caballos a una edad adulta, y en algún caso adulta avanzada, podría responder a una utilización de los mismos previa a su muerte y descartaría su aprovechamiento prioritario como alimento” (Riquelme 1996: 294).

Se documentan también otros cambios en los patrones de matanza que deben suponer un énfasis en el aprovechamiento de los denominados productos secundarios (lana, cuero, leche) y en la facilidad de reproducción de los rebaños (Riquelme 1996) ya que aunque los bovinos y los suidos tienden a ser sacrificados siempre en edad adulta o subadulta, en el Neolítico Medio se localizan restos infantiles de bovinos (Riquelme 1996: 98), en una tendencia que también se aprecia en los ovicápridos, especialmente en las ovejas (Riquelme 1996: 131-134, 150), mientras en los suidos aunque tal vez haya menos adultos sigue el predominio de los subadultos (Riquelme 1996: 244). En el Neolítico Tardío los patrones de matanza siguen siendo similares, aunque en los bovinos se citan dos individuos seniles y la ausencia de infantiles (Riquelme 1996: 102), mientras en los suidos (Riquelme 1996: 249) y ovicápridos juveniles y subadultos dominan (Riquelme 1996: 135, 167) a excepción de los casos en que se ha podido determinar que se trataba de cabras, incluyendo hembras (Riquelme 1996: 209). A partir del Neolítico Final también estas especies verán el predominio de adultos y subadultos, aunque siguen apareciendo juveniles, sobre todo en los restos que no han podido ser adjudicados a una especie concreta (Riquelme 1996: 135, 171, 209). Además, la mayor presencia de individuos de sexo femenino ha de explicarse no sólo como una estrategia económica destinada a garantizar el suministro de determinados productos, sino como necesaria para la gestión correcta de los rebaños. Así en los rebaños el número de machos tiende a ser mantenido bajo, porque de esa manera, no sólo se garantiza el crecimiento vegetativo de la cabaña, sino que además se evitan los enfrentamientos por las hembras. A partir del Neolítico Final parece existir una enorme preocupación por eliminar la presión de las especies silvestres sobre los campos de cultivo (Uerpmann 1979, Riquelme 1996: 527). A la importancia del consumo de cérvidos desde el Neolítico Final (Riquelme 1996: 303 y ss.) hay que sumar en relación a la fauna silvestre el consumo de conejos, si bien su peso no supera en ningún caso el 5% del total de la fauna recuperada y en la mayoría de las fases se sitúa en torno al 1% (Riquelme 1996: 344-355), y aunque lo más

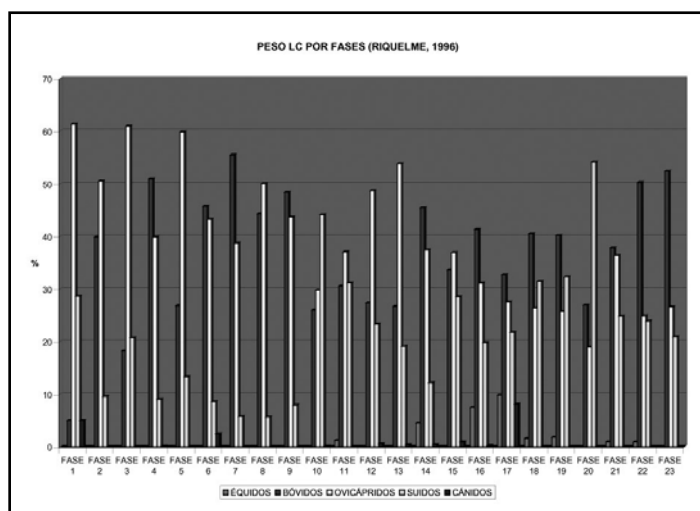


Figura 4. Representación en Los Castillejos de las especies faunísticas domésticas por peso y fases.

interesante puede ser aquí destacar que la liebre se encuentra, dentro de su escasez, mucho peor representada en los niveles de la Edad del Cobre (un único resto en la fase 19) que en los neolíticos (Riquelme 1996: 355-358) lo cual podría contradecir la tendencia a la creación de mayores espacios abiertos.

En relación a los subperiodos que se pueden establecer en base a la concentración de dataciones puede marcarse una cierta correlación con la presencia de determinadas especies visible si atendemos a la presencia de cada una en peso en las diferentes fases (fig. 4). En este sentido existen diferentes cambios de tendencia que podemos señalar. En primer lugar, independientemente de las oscilaciones de los bovinos, es el mínimo de los ovicaprinos en la fase 4 lo que puede marcar una nueva dirección. Hacia la fase 6 los bovinos mantienen un predominio que mantendrán prácticamente todo el Neolítico Medio hasta la fase 9, mientras desde la fase 10 aumentan los suidos y también los ovicaprinos que pasarán al primer lugar en el periodo siguiente hasta la fase 14 donde dominan bovinos y équidos, mientras aun manteniéndose ciertas tendencias (como la fuerte presencia de animales de gran talla) es el ascenso de los suidos lo que marca el Neolítico Final y el equilibrio entre las diferentes especies el Cobre Antiguo y el Cobre Pleno (con la disminución de los équidos) a excepción de la fase 20 donde se disparan los suidos (tal vez porque hemos documentado de nuevo interiores de cabaña). En el Cobre Tardío y Final, pese a la excavación de contextos de hábitat, los bovinos dominan de nuevo en peso (Riquelme 1996). Los datos sobre la Edad del Bronce procedentes de las excavaciones antiguas (Uerpmann 1979) marcan un cambio hacia la explotación masiva de

ovicápridos tal vez en relación a cambios climáticos (Rodríguez 1992). La presencia de cánidos es muy desigual a lo largo de la secuencia predominando, curiosamente, en las fases que dan inicio a los distintos periodos o en las que se dan importantes cambios (fases 1, 6, 17, etc.), además en el Neolítico Antiguo la presencia de estos carnívoros domésticos viene también reflejada en las continuas huellas de su mordedura sobre los huesos de ovicaprinos y bovinos (Riquelme 1996: 402-403).

En este sentido los resultados del análisis bioceno-gráfico llevado a cabo por J.A. Riquelme (1996: 438-450) muestran un aumento progresivo de la humedad entre el Neolítico Antiguo y el Cobre Pleno, con una pequeña oscilación inversa entre el Neolítico Medio y el Tardío, y una regresión mayor a partir del Cobre Pleno¹. A estos resultados hay que añadir el hecho de que hasta en los momentos más secos los niveles de humedad de Los Castillejos superan a casi todos los yacimientos de la Edad del Bronce utilizados en la comparación a excepción de Acinipo situado en una región, aun hoy, más húmeda. Tal panorama parece apoyar el empeoramiento sugerido en base a los análisis antracológicos (Rodríguez 1992), no disponibles todavía para Los Castillejos, estando en proceso el análisis arqueomagnético, por parte de K. Burakov de la Academia de Ciencias de Rusia, que indica también importantes oscilaciones climáticas.

Otras transformaciones como la que se da en la industria lítica tallada o el desarrollo de nuevos tipos de recipientes cerámicos como las fuentes y cazuelas de gran tamaño, conectan también el Neolítico Reciente y el Calcolítico, aun cuando las diferencias tipológicas concretas sirvan para la determinación de los distintos

1. Hay que señalar que según este modelo ni siquiera los valores de sequedad actuales están por encima de los del Neolítico Antiguo aunque se sitúan por encima de los de la Edad del Cobre.

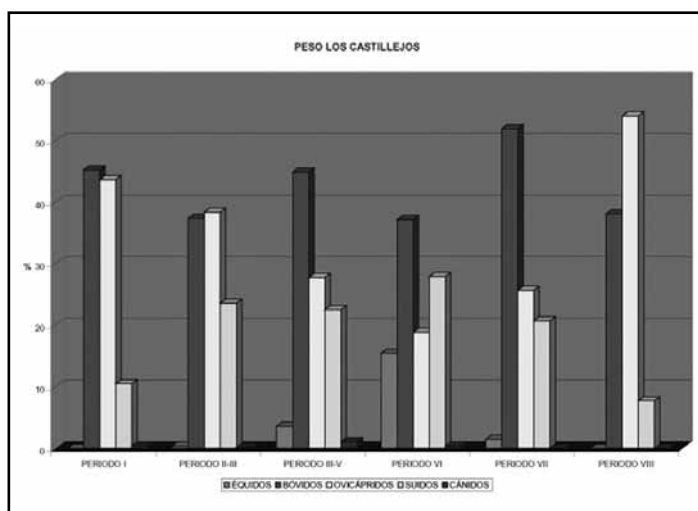


Figura 5. Representación en Los Castillejos de las especies faunísticas domésticas por peso y periodos.

subperiodos. Las transformaciones materiales en los momentos del Neolítico Reciente incluyen el desarrollo de nuevas formas cerámicas abiertas. Una mayor abundancia de elementos de gran tamaño (incluyendo hachas y molinos) y una menor presencia de adornos caracterizará la industria en piedra pulida.

Las excavaciones de Los Castillejos y Martos han proporcionado además nuevas evidencias sobre el cambio técnico en lo que respecta a la industria lítica, constatándose la percusión indirecta para la obtención de hojas largas desde el Neolítico Tardío, quedando reducida la técnica a presión y el tratamiento térmico de los soportes a la modificación secundaria o retoque (Afonso *et al.* 1996: 301). El cambio técnico en cualquier proceso productivo se manifiesta, sin tomar en consideración sus causas, como un cambio en los medios de producción y por tanto se hace evidente tanto en los medios de trabajo como en la fuerza de trabajo. La evolución de los medios de trabajo puede ser producida mediante la introducción de nuevas herramientas en el proceso de trabajo o bien por la articulación de las ya existentes en una nueva secuencia de dicho proceso.

En el Neolítico Reciente de las Peñas de los Gitanos no se detecta la aparición de nuevos instrumentos en la producción lítica, antes bien, parece que el repertorio de herramientas en ella empleado ha sido heredado de las fases precedentes, produciéndose los cambios de importancia en la articulación de las mismas en el proceso de trabajo. Así, si en la técnica de producción lascas la percusión directa con percutor duro sigue siendo la norma, en la producción laminar, en cambio, junto a la presión empieza a detectarse el uso de la percusión indirecta que llegará a generalizarse en el Calcolítico Antiguo. No obstante, en la producción laminar los cambios más importantes se realizarán en la nueva organización del proceso de trabajo sin que ello suponga una ruptura con

todo lo anterior, así por ejemplo, se mantiene la articulación ortogonal del plano de percusión y frente de lascado, que se había impuesto desde finales del Paleolítico. Asociado al uso de la presión, el tratamiento térmico de los núcleos irá perdiendo importancia a medida que la percusión indirecta y la preparación-preconformación de los núcleos adquiera mayor importancia. La percusión indirecta supone un control del lugar donde se ha de transmitir la fuerza al sólido que se quiere fragmentar y de la cantidad de fuerza que se necesita para fracturarlo que hace innecesario el tratamiento del mismo. Éste quedará paulatinamente reducido a una técnica para la modificación secundaria de soportes. A partir del *periodo III* del asentamiento se detectan las primeras hojas de cresta, indicio indiscutible del inicio de una nueva manera de obtener productos laminares (Martínez 1985, Afonso 1993, Sánchez 2000). Asociada a esta técnica aparecen también los primeros talones en espolón que implican una preparación del lugar en el plano de percusión donde ha de apoyarse el intermediario.

Los cambios en la fuerza de trabajo, a su vez, se manifiestan bien como un cambio en su número, bien como un cambio en su estructura, bien como una combinación de ambos. En el Neolítico Reciente de Las Peñas de los Gitanos el cambio más significativo parece producirse en su estructura, aunque no estamos en condiciones, a partir de la sola excavación del yacimiento, de poder afirmar o negar un aumento de la población, habiéndose sugerido, sin embargo, la concentración poblacional desde el Neolítico Tardío (Mergelina 1941-42, Tarradell 1952, Torre 1984). La ausencia de núcleos prismáticos en el yacimiento, o mejor dicho, el hecho de que los que allí se encuentran hayan sido reciclado como útiles, fundamentalmente percutores e intermediarios, nos lleva a pensar que la producción laminar basada en este tipo de núcleos y

que alcanzará su pleno desarrollo en el Calcolítico Antiguo, tiene lugar fuera del asentamiento, no realizándose, por tanto, en el ámbito de lo doméstico como ocurría con las hojas obtenidas por presión de un núcleo tratado térmicamente.

Por otro lado, el alto grado de complejidad de la nueva técnica de producción que ahora se inicia constituye un claro indicio de la presencia de verdaderos especialistas (artesanos), con lo que parece verse confirmada una nueva división social del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Afonso, J. A. 1993. *Aspectos técnicos de la producción lítica de la Alta Andalucía y el Sureste*. Tesis Doctoral, Univ. Granada.
- Afonso, J. A., Molina, F., Cámara, J.A., Moreno, M., Ramos, R. y Rodríguez, M^a.O. 1996. Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 297-304. Gavà.
- Arribas, A., 1976. Las bases actuales para el estudio del Eneolítico y la Edad del Bronce en el Sudeste de la Península Ibérica. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 1: 139-155.
- Arribas, A. y Molina, F. 1977. El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971 y 1974. *XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975)*: 389-406.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979a. *El poblado de "Los Castillejos" en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1*. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica 3, Granada.
- Arribas, A. y Molina, F. 1979b. Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío. (Granada). En M. Ryan (ed) *Proceedings of the fifth Atlantic Colloquium*: 7-34. Dublin.
- Cámara, J. A. 2001. *El ritual funerario en la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica*. Oxford: British Archaeological Reports. (International Series 913).
- Cámara, J. A. y Lizcano, R. 1996. Ritual y sedentarización en el yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 313-322. Gavà.
- Canal, D. y Rovira, N. 2001. La gestión de los recursos vegetales en el yacimiento del Callejón del Gallo (Granada) a partir del análisis paleocarpológico. En (A. M. Adroher y A. López, eds.) *Excavaciones arqueológicas en El Albaicín (Granada). I. El Callejón del Gallo (Estudios sobre la ciudad ibérica y romana de Iliberri)*: 142-162. Granada: Fundación Patrimonio Albaicín-Granada.
- Castro, P. V., Lull, V. y Micó, R. 1996. *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*. Oxford: British Archaeological Reports. (International Series 652).
- Ferrer, J.E. 1980. *Los sepulcros megalíticos de la provincia de Granada*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada.
- Gavilán Ceballos, B., Vera, J.C. 2002. El Neolítico en la Alta Andalucía: cuestiones sobre la caracterización de sus fases. *Spal* 10 (2001). *Homenaje al Profesor Pellicer (I)*: 177-183.
- Gavilán Ceballos, B. y Vera, J. C., Moreno, A. 1999. Resultados de la campaña de 1994 del proyecto arqueológico sistemático AEl poblamiento prehistórico del macizo de Cabra y su relación con la Alta Campiña (Córdoba). Prospección arqueológica superficial en La Cañada del Bailón y aledaños. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1994:II: 55-63.
- González, P. 1994. Cronología del grupo argárico. *Revista d'Arqueologia de Ponent* 4: 7-46.
- Lizcano, R., Pérez, C., Nocete, F., Cámara, J. A., Contreras, F., Casado, P. J. y Moya, S. 1996. La organización del territorio en el Alto Guadalquivir entre el IV y el III milenios (3300-2800 a.c.). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles (Gavà-Bellaterra, 1995)*. Actes. Vol. I. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(1): 305-312. Gavà.
- Lizcano, R., Cámara, J.A., Riquelme, J.A., Cañabate, M^a. L., Sánchez, A. y Afonso, J.A. 1997. El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 16-17: 5-101.
- Martínez, G. 1985. *Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, la Edad del Cobre y la Edad del Bronce de la Alta Andalucía y del Sureste*. Tesis Doctoral, Univ. Granada.
- Martínez, G. 1997. Late Prehistory Blade Production in Andalusi (Spain). En A. Ramos y M. A. Bustillo (eds.) *Siliceous rocks and Culture*: 427-436. Monográfica Arte y Arqueología 42. Granada. Universidad de Granada.
- Martínez, G., y Afonso, J. A. 1998. Las sociedades prehistóricas: de la Comunidad al Estado. En R. Peinado (ed.) *De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, economía y sociedad de un pueblo de la Vega de Granada*: 21-68. Granada: Diputación Provincial de Granada.
- Mederos, A. 1995. La cronología absoluta de la Prehistoria Reciente del Sureste de la Península Ibérica. *Pyrenae* 26: 53-90.
- Mergelina, C. de 1941-42. La estación arqueológica de Montefrío (Granada) I. Los dólmenes. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* VIII. 33-106.
- Molina, F. 1983. La Prehistoria. En F. Molina y J. M. Roldán (eds.) *Historia de Granada I. De las primeras culturas al Islam*: 11-31. Granada.
- Molina, F. y Cámara, J. A. (en prensa a) La Cultura del Argar en el área occidental del Sudeste, *10 Jornadas La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes (Villena, del 18 al 20 de abril de 2002)*.
- Molina, F., y Cámara, J. A. (en prensa b) Urbanismo y fortificaciones en la cultura de El Argar. *La Península Ibérica en el II Milenio A.C. Poblados y fortificaciones (Ciudad Real, 19-20 de noviembre de 2002)*.
- Molina, F., Nájera, T., Cámara, J. A. y Sáez, L. (en prensa) Estado actual de la investigación en Los Millares, Dataciones de Los Millares y periodización de la Prehistoria Reciente del Sudeste. III *Simposio de Prehistoria "Cueva de Nerja"*. "Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía". *Homenaje a D. Antonio Arribas Palau (Nerja, 26-28 de Mayo del 2000)*.

- Montero, I., Ruíz-Taboada, A., Fernández-Posse, M. D. y Martín, C. 1996. Aportaciones a la definición del Neolítico Final en la cuenca de Vera (Almería). I *Congrés del Neolític a la Península Ibérica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles* (Gavà-Bellaterra, 1995). Actes. Vol. 2. (J. Bosch, M. Molist, Orgs.), *Rubricatum* 1(2): 619-625. Gavà.
- Pérez, C., Afonso, J. A., Cámara, J. A., Contreras, F. y Lizcano, R. 1999. Clasificación cultural, periodización y problemas de compartimentación en el Neolítico de la Alta Andalucía. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Universitat de València, 1999), (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra* 2: 485-492. València.
- Ramos, U., Afonso, J. A., Cámara, J. A., Molina, F. y Moreno, M. 1997. Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993:III: 265-271.
- Riquelme, J.A. 1996. *Contribución al estudio arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento arqueológico de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos, Montefrío* (Granada). Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Rodríguez, M.O. 1992. *Las relaciones hombre-vegetación en el Sureste de la Península Ibérica durante la Edad del Cobre y Bronce a partir del análisis antracológico de siete yacimientos arqueológicos*, Tesis Doctoral, Universidad Granada.
- Ruiz, A., y Montero, I. 1999. Ocupaciones neolíticas en Cerro Virtud (Cuevas de Almanzora, Almería): estratigrafía y dataciones. *Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica* (Universitat de València, 1999), (J. Bernabeu, T. Orozco, Eds.), *Saguntum, Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia Extra* 2: 207-211. València.
- Sánchez, M. 2000. *Espacios de producción y uso de los útiles de piedra tallada del Neolítico. El poblado de ALos Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos*. (Granada, España). Oxford: British Archaeological Reports. International Series 874.
- Tarradell, M. 1952. La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de Las Peñas de los Gitanos. *Ampurias* 14: 49-80.
- Torre, M. del P. de la 1984. La Cueva de Las Tontas en la estación arqueológica de Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9: 85-96.
- Uerpman, H.P. 1979. Informe sobre los restos faunísticos del corte n1 1., *El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de Los Gitanos* (Montefrío, Granada). *Campaña de excavaciones de 1971. El corte número 1*. (A. Arribas y F. Molina). Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada Serie Monogr. 3: 153-168. Granada.
- Ziegler, R. 1990. Tierreste aus der Prähistorischen Siedlung von Los Castillejos bei Montefrío (Prov. Granada). *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 12: 1-47. München.