

CINGLE DEL MAS NOU:
VIDA Y MUERTE EN EL 7000 BP.

Un campamento temporal del Mesolítico reciente,
inmerso en los procesos de neolitización,
con inhumación colectiva.

(Parque rupestre de Gassulla, Ares del Maestre, Alto Maestrazgo, Castellón, España)

CARME OLÀRIA i PUYOLES (coord.)

CON LA COLABORACIÓN DE

FÉLIX ROBERTO GARCÍA BOTÓN, SUSANA CARO CALATAYUD,
FRANCESC GUSI i JENER, PABLO JUAN VERDOY, PABLO GREGORI HUERTA,
JUAN F. GIBAJA, JOSÉ LUÍS GÓMEZ PÉREZ, ANNA CÉLIA VICIACH i SAFONT
ARTURO MORALES MUÑIZ, LAURA LLORENTE RODRÍGUEZ,
VÍCTOR VÁSQUEZ SÁNCHEZ, TERESA ROSALES, DOMINGO CARLOS SALAZAR-GARCÍA,
MARÍA BORAÓ ÁLVAREZ, ANTONIO VIZCAÍNO ESTEVAN, FERRAN ANTOLÍN,
NATÀLIA ALONSO, TERESA TEIXIDÓ, JOSÉ ANTONIO PEÑA



DIPUTACIÓ
D E
CASTELLÓ

Publicació periòdica del Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques

Director de la col·lecció:
Arturo Oliver Foix

Secretariat de redacció:
Gustau Aguilera Arzo

Consell de redacció:
Empar Barrachina Ibáñez
Ferran Falomir Granell
Josep Casabó Bernad
Pau Conde Boyer

Repositoris digitals:
repositori.uji.es
dialnet.unirioja.es

Copyright
Del text i imatges: els autors

De la present edició: Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castelló
Pça. de les Aules 1
12001-Castelló

Imprimeix: Cromavite - Servicios Gráficos • José Carlos Latorre

Depòsit legal: CS374-2020
I.S.B.N. papel: 978-84-17465-09-4
I.S.B.N. pdf: 978-84-17465-10-0

ÍNDIX

Introducción.....	7
Campañas de excavaciones: 1999-2002. Carme Olària, Francesc Gusi	11
Análisis sedimentológico. Félix Roberto García, Susana Caro.....	25
Estudio del material lítico. Carme Olària, Francesc Gusi, Pablo Juan, Pablo Gregori.....	37
La función del utillaje lítico tallado del Cingle del Mas Nou. Juan F. Gibaja	115
Estudio de los restos cerámicos. Carme Olària, Anna Célia Viciach.....	127
Otros materiales: óseos, minerales y pétreos. Carme Olària	137
Los mamíferos del Cingle del Mas Nou. Arturo Morales, Laura Llorente	143
Informe sobre la malacofauna del Cingle del Mas Nou. Víctor Vásquez, Teresa Rosales	159
La transición del Mesolítico final hacia los procesos de neolitización en la comarca del Alto Maestrazgo Castellonense a partir del registro carpológico del Cingle del Mas Nou y Cova Fosca. Ferrán Antolín, Natàlia Alonso.....	167
Intervención de conservación y restauración de los huesos humanos de la inhumación colectiva. Anna Célia Viciach	173
Estudio antropológico del enterramiento del Cingle del Mas Nou. José Luis Gómez.....	179
Una inhumación colectiva singular del Mesolítico reciente. Carme Olària	215
Estudio de la dieta en la población mesolítica de Cingle del Mas Nou mediante los análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno sobre restos óseos. Domingo Carlos Salazar-García, María Borao, Antonio Vizcaíno	231
Exploración geofísica con georradar 3D en el yacimiento Mesolítico del Cingle del Mas Nou. Teresa Teixidó, José Antonio Peña	241
Segunda fase de excavaciones (2008-2011). Confirmación de los resultados de las prospecciones geofísicas. Carme Olària	251
Relaciones entre el "arte" rupestre y los yacimientos prehistóricos de Cingle del Mas Nou y Cova Fosca. Carme Olària.....	257
Paleohábitat, territorio y desplazamientos. Carme Olària.....	279
Resultados de las dataciones absolutas. Carme Olària.....	295
Consideraciones finales. Carme Olària	301
Final Considerations: Abstract. Carme Olària	305
Bibliografía.....	307
Relación de autores	325
Anexo: Listado del análisis morfotécnico de la industria lítica (sólo en versión digital)	329

ESTUDIO DE LA DIETA EN LA POBLACIÓN MESOLÍTICA DE CINGLE DEL MAS NOU MEDIANTE LOS ANÁLISIS DE ISÓTOPOS ESTABLES DEL CARBONO Y DEL NITRÓGENO SOBRE RESTOS ÓSEOS*

DOMINGO CARLOS SALAZAR-GARCÍA
MARÍA BORAO ÁLVAREZ
ANTONIO VIZCAÍNO ESTEVAN

INTRODUCCIÓN

Los análisis isotópicos son un gran aliado de la arqueología prehistórica a la hora de generar conocimiento sobre la dinámica socioeconómica del pasado. De entre los variados tipos de campos en los que contribuyen destaca el de la paleodieta. Con la información directa que son capaces de aportar a los estudios de dieta arrojan nueva luz sobre información que de otra forma sólo se pueden estudiar mediante evidencias indirectas al analizar los distintos restos materiales que aparecen en los yacimientos arqueológicos (restos vegetales, plantas, fauna, industria...). Además, este tipo de análisis permite individualizar o aislar fenómenos con escalas temporales y espaciales muy precisas, y a partir de ahí evidenciar situaciones y dinámicas difíciles de conocer a través de otros medios. No obstante, no hay que caer en el error de considerar los métodos biogeoquímicos como válidos por sí solos, pues éstos tienen también sus restricciones. Es por tanto necesaria la combinación de los métodos bioquímicos con los métodos tradicionales y con las diversas ramas de la antropología física para poder tener una idea más clara y global sobre las prácticas de subsistencia de los grupos humanos del pasado.

Entre los estudios bioquímicos usados para la reconstrucción de la paleodieta, los análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno sobre colágeno óseo son los más habituales. Estos análisis se llevan aplicando en la investigación de la Prehistoria europea desde la década de los ochenta, aunque hasta el siglo XXI no han visto potencialmente incrementado su uso. El principio básico sobre el que se fundamentan estos estudios es el de “somos lo que comemos”, es decir, que las unidades básicas que conforman todos los tejidos corporales de cualquier animal, incluyendo los huesos, provienen de los alimentos que éstos han ingerido a lo largo de su vida. En este contexto es en el que la proporción entre los distintos isótopos del carbono (^{12}C , ^{13}C) y del nitrógeno (^{14}N , ^{15}N) cambian de una manera específica y conocida durante el proceso de incorporación de los átomos de la dieta al hueso, proceso que se conoce con el nombre de fraccionamiento isotópico (Schoeller, 1999). Para una correcta interpretación de los datos hay que tener en cuenta que las medidas sobre colágeno óseo reflejan sobretudo la ingesta de proteínas, lo cual resulta en un enmascaramiento de la parte de la dieta procedente de los vegetales que poseen poca cantidad de proteínas (Ambrose y Norr, 1993; Jim *et al.*, 2006). Por otra

* En este capítulo, se han realizado los análisis isotópicos sobre los restos humanos del enterramiento colectivo, estudiados por el antropólogo Dr. José Luis Gómez Pérez.

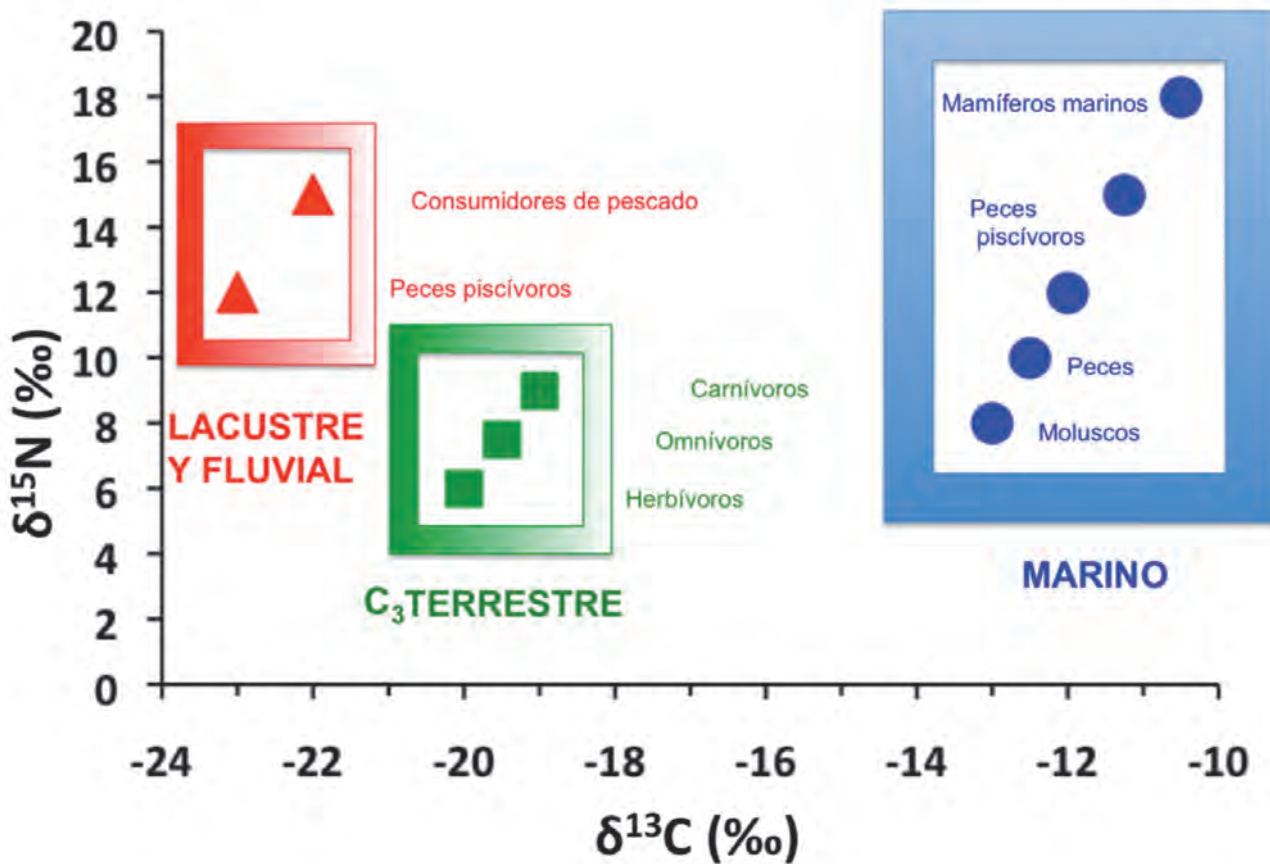


Figura 1. Valores δ¹³C y δ¹⁵N de ecosistemas típicos (lacustre-fluvial, marino y terrestre).

parte, los valores obtenidos proporcionan información sobre la media del tipo de dieta que el individuo ha consumido durante sus últimos años de vida, de 2 a 15 años según el tipo de hueso del que se extraiga el colágeno en bruto (Hedges y Reynard, 2007; Katzenberg, 2008; Robins y New, 1997). Esto último presenta la ventaja de que se aporta una imagen realista de la alimentación de los individuos a medio y largo plazo, pero presenta también el inconveniente de que su resolución no permite discernir variaciones estacionales o puntuales de la dieta que pueden ser relevantes para reconstruir la subsistencia de los grupos prehistóricos.

Se representa un esquema teórico de los valores δ¹³C y δ¹⁵N (en ‰) de distintos ecosistemas en la gráfica de la Figura 1. En ella se puede apreciar como el uso combinado de los valores δ¹³C (proporción isotópica entre ¹³C y ¹²C de la muestra en relación a la proporción de éstos en el carbono fósil marino) y δ¹⁵N (proporción isotópica entre ¹⁵N y ¹⁴N de la muestra en relación a la proporción de éstos en el nitrógeno atmosférico) aporta información sobre el origen terrestre o acuático (marino o lacustre-fluvial) de los principales recursos alimentarios proteicos (Chisholm *et al.*, 1982; De Niro, 1978,

1981; Richards y Van Klinken, 1997; Tauber, 1981). Además, los isótopos estables del carbono son capaces de forma aislada de discriminar entre la presencia en la dieta de plantas con rutas fotosintéticas diferentes: plantas C₃ y plantas C₄. Las plantas C₃ son aquellas adaptadas a regiones templadas y frías, como el trigo, que poseen valores δ¹³C de en torno a -26 ‰. Las plantas C₄ son las de regiones tropicales, áridas o semiáridas, como el mijo, que tienen valores δ¹³C de en torno a -12,5 ‰ (Deines, 1980). Por su parte los isótopos estables del nitrógeno, al experimentar δ¹⁵N un incremento de entre 3 y 5 ‰ por cada nivel trófico (Minagawa y Wada, 1984), son capaces de situar a los humanos en el puesto de la cadena trófica que por su tipo de dieta les corresponda.

Los periodos Mesolítico y Neolítico han sido aquellos en los que, para Europa y el Mediterráneo, se han aplicado este tipo de analíticas de forma más intensa durante las últimas décadas. Cada uno de estos estudios ha aportado nuevos datos que conforman una idea de la heterogeneidad y complejidad de las estrategias de subsistencia desarrolladas por los grupos humanos de ambos periodos, lo que podría ser debido o bien a diferencias en los ecosis-

temas (productividad, diferencias isotópicas debidas a factores ambientales...) o bien a diferencias regionales en las tradiciones económicas de los distintos grupos. Los estudios isotópicos han diferenciado claramente tres ecosistemas europeos (la fachada atlántica, la zona báltica y el área mediterránea) según las estrategias dietéticas seguidas por sus habitantes en el Mesolítico y el Neolítico.

Según los estudios llevados a cabo en yacimientos costeros de la fachada atlántica de la Península Ibérica (Arias, 2005/2006; Carvalho, 2007; Jackes y Meiklejohn, 2004; Lubell *et al.*, 1994), de Francia (Schulting *et al.*, 2008; Schulting y Richards, 2001), de Bélgica (Bocherens *et al.*, 2007), de Dinamarca (Fischer *et al.*, 2007; Richards *et al.*, 2003a; Tauber, 1981, 1983, 1986) y de Gran Bretaña (Hedges *et al.*, 2008; Richards y Mellars, 1998; Richards y Hedges, 1999; Schulting y Richards, 2002) existe claramente durante la transición del Mesolítico al Neolítico un muy marcado cambio dietético (Richards *et al.*, 2003b). Y es que en general se pasa de consumir muchos recursos de origen marino durante el Mesolítico al abandono total de su consumo con la introducción de la agricultura y la ganadería, convirtiéndose la composición de la dieta en algo uniforme basado en el consumo de plantas y animales terrestres. En contraste, en yacimientos de la zona del mar Báltico de Suecia, Finlandia, Letonia y Ucrania (Eriksson, 2006; Lidén *et al.*, 2004; Núñez *et al.*, 2006) no se da un cambio dietético nada acusado entre ambos periodos, siendo el consumo de recursos marinos nada despreciable ni durante el Mesolítico ni con la llegada de la agricultura y la ganadería.

Para la región mediterránea se ha producido un incremento notable de las publicaciones en los últimos años tanto del Mesolítico como del Neolítico, especialmente en países del mediterráneo europeo como Italia (Franzalacci, 1988; Giorgi *et al.*, 2005; Pettit *et al.*, 2003), Malta (Richards *et al.*, 2001), Francia (Le-Bras Goude y Claustre, 2009; Le-Bras Goude *et al.*, 2009), Croacia (Paine *et al.*, 2009), Turquía (Lösch *et al.*, 2008; Richards *et al.*, 2003c) o Grecia (Papathanasiou *et al.*, 2000; Richards y Hedges, 2008), aunque existen aún grandes lagunas sin apenas datos como el Norte de África y el Oriente Próximo. Todos estos estudios apuntan a una gran heterogeneidad de estrategias de subsistencia entre los pueblos cazadores-recolectores de la costa mediterránea que se homogeniza con la llegada de la agricultura y la ganadería. En el Mesolítico las proteínas de origen marino representaban para algunos individuos como máximo una cuarta parte de la ali-

mentación, mientras que para otros simplemente no representaban nada, lo que contrasta con las estrategias observadas en los grupos del mismo periodo que habitaban ecosistemas atlánticos y bálticos. Este consumo tan bajo de recursos marinos entre los cazadores recolectores mediterráneos debe responder a diferencias en las tradiciones económicas desarrolladas por los grupos humanos como resultado de la adaptación a diferentes ambientes y ecosistemas (Evershed, 2007). Por su parte, del Neolítico mediterráneo cabe destacar que todos los datos isotópicos apuntan a una alimentación basada en el consumo de plantas derivadas de la agricultura y complementada con la explotación de los animales tanto salvajes como domésticos; ni siquiera en aquellos yacimientos localizados en una isla pequeña como Malta se observa un uso significativo de recursos del mar.

En cuanto a la fachada mediterránea de la Península Ibérica, hasta ahora son pocos los estudios isotópicos publicados. Para el periodo Mesolítico se han publicado tan sólo datos sobre la población de El Collado (García-Guixé *et al.*, 2006), y para el periodo Neolítico datos sobre las poblaciones tardías de Cova de la Pastora (McClure *et al.*, 2011) y La Vital (Salazar-García, 2011). Se cuenta también con datos preliminares de la población neolítica de Costamar (Salazar-García, 2009). En este estudio se presentan los resultados de uno de los yacimientos que, por su esperada cronología, es clave para entender este proceso no sólo en el País Valenciano, sino en toda la Península Ibérica y el Oeste del Mediterráneo: el yacimiento mesolítico de Cingle del Mas Nou.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han tomado muestras óseas tanto de humanos como de animales, para poder así reconstruir mejor el trasfondo ecológico del yacimiento. Los detalles de las muestras humanas se recogen en la Tabla 1, y los de las muestras animales en la Tabla 2.

Las muestras óseas humanas tomadas pertenecen, según el informe antropológico elaborado por el Dr. Gómez (Olària *et al.*, 2010), a 7 individuos distintos del yacimiento del Cingle del Mas Nou: 1 adulto masculino, 1 adulto femenino, 1 adolescente masculino, 2 infantiles de entre 3-5 años y 2 bebés menores de un año de edad. Se han tomado muestras de cráneo en todos los casos, ya que éste es uno de los lugares donde mejor se conserva el colágeno óseo, y cada una de ellas pesaba aproximadamente 300 miligramos. Estos 7 individuos muestreados se

adscriben cronológicamente al periodo Mesolítico del mediterráneo peninsular, tal y cómo nos indican tanto su contexto arqueológico como las dos nuevas dataciones de dos de los individuos, obtenidas a partir de su colágeno (consultar Tabla 4 y apartado de “Resultados y Discusión” para más detalles sobre las dataciones).

S-EVA	Edad	Sexo	Hueso	Procedencia
9083	40-45 años	Masculino	cráneo	Niveles 2-3
9085	Adulta	Femenino	cráneo	Niveles 2-3
9086	15 años	Masculino	cráneo	Niveles 2-3
9087	6-5 años	-	cráneo	Niveles 2-3
9088	2-3 años	-	cráneo	Niveles 2-3
9090	6-12 meses	-	cráneo	Niveles 2-3
9091	6 semanas	-	cráneo	Niveles 2-3

Tabla 1. Detalles de las muestras de humanos tomadas (# S-EVA, edad, sexo, hueso, procedencia arqueológica).

Las muestras óseas tomadas de animales del yacimiento de Cingle del Mas Nou son numerosas, más que las de los humanos. La selección de las muestras se ha llevado a cabo, en la medida de lo posible, en el mismo contexto arqueológico al que pertenecen los humanos para poder comprender los procesos isotópicos en el ecosistema que compartieron, así como para poder reconstruir las relaciones tróficas en él existentes. En total se han tomado muestras de 36 animales salvajes terrestres, la mayoría de ellos herbívoros (4 bóvidos, 6 cabras salvajes, 12 ciervos, 3 conejos, 1 liebre, 1 herbívoro no identificado), pero también potenciales omnívoros (6 jabalíes) y carnívoros (2 lince y 1 zorro). En base a su tamaño, todos los huesos elegidos para los análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno pertenecen a individuos adultos (consultar Tabla 2 para los detalles). Para asegurarse de que cada una de las muestras de la misma especie pertenecían a individuos diferentes se ha muestreado, siempre que se ha podido, el mismo tipo de hueso para cada especie. Además, como en el caso de las muestras humanas, cada una de éstas es de unos 300 miligramos. Desafortunadamente, no se ha podido muestrear fauna marina o lacustre-fluvial.

La preparación de las muestras y los análisis isotópicos del carbono y del nitrógeno en el colágeno óseo de éstas se ha realizado en los laboratorios del Department of Human Evolution del Max-Planck Institute for Evolutionary Anthropology (Leipzig,

Alemania). El proceso de extracción del colágeno utilizado es un método Longin (Longin, 1971) modificado con el añadido de un paso de ultrafiltración (Brown *et al.*, 1988). Los análisis de los ratios de isótopos estables del carbono ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) y del nitrógeno ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) se realizaron sobre la fracción $>30\text{kDa}$ del colágeno liofilizado previamente extraído. Las muestras se combustionaron y analizaron en un analizador de elementos Flash EA 2112 acoplado a un espectrómetro de masas Delta XP, ambos de la compañía Thermo-Finnigan. Los resultados se presentan en partes por mil (‰) en términos de notación $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ relativos a los estándares vPDB (PeeDee Belemnite-Vienna standard) y N_2 atmosférico (AIR-ambient inhalable reservoir standard) respectivamente. Para comprobar la calidad bioquímica del colágeno se han utilizado los parámetros usuales: %C (>35), %N (>10) y C: N (2,9-3,6) (De Niro, 1985; Van Klinken, 1999). También se ha analizado 11 estándares de valores conocidos (metionina, hígado bovino, IAEA) repartidos entre cada 21 muestras con el objetivo de calibrar y reforzar la validez de los datos. Se ha analizado cada una de las muestras por duplicado, situándose el error analítico (2σ) tanto para $\delta^{13}\text{C}$ como $\delta^{15}\text{N}$ dentro de un intervalo $< 0,2\%$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No se ha podido extraer colágeno de todas las muestras tomadas del yacimiento mesolítico de Cingle del Mas Nou: las muestras S-EVA 17067, 17068, 17080, 17097 y 17098 (todas ellas de fauna) no han aportado. De las que sí se ha extraído destaca que todas ellas han dado buenos índices de preservación de colágeno (%C, %N, C: N). Además, tan sólo de dos de las muestras (S-EVA 17066 y 17096) no se ha podido extraer el colágeno suficiente para el análisis en duplicado que se ha llevado a cabo para cada muestra. Para todas las muestras siempre se ha analizado la fracción de colágeno $>30\text{kDa}$. En la Tabla 3 se pueden consultar todos estos detalles.

Además, se ha enviado a la Radiocarbon Accelerator Unit de la Oxford University el colágeno sobrante extraído de huesos de dos humanos (S-EVA 9084 y S-EVA 9089) para ser datado por radiocarbono. El resultado de la datación AMS de S-EVA 9084 es el siguiente: $6897\pm 34\text{ BP}$ (OxA-V-2360-28), y calibrado (Reimer *et al.*, 2009) es 7760-7680 calBP (5810-5730 calBC) (1σ) y 7830-7660 calBP (5880-5710 calBC) (2σ). El resultado de la datación AMS de S-EVA 9089 es el siguiente: $6925\pm 35\text{ BP}$ (OxA-V-2360-29), y calibrado (Reimer *et al.*, 2009) es 7790-7690 calBP (5840-5750 calBC) (1σ) y 7840-7680

S-EVA	Especie	Hueso	Procedencia (UE)
17065	<i>Sus scrofa</i>	diáfisis tibia	Nivel 2
17066	<i>Sus scrofa</i>	diáfisis tibia	Q4 Nivel 1
17067	<i>Sus scrofa</i>	epífisis fémur	Q4 Nivel 1
17068	<i>Sus scrofa</i>	diáfisis húmero	Q4 Nivel 1
17069	<i>Sus scrofa</i>	diáfisis tibia	Nivel 2
17070	<i>Sus scrofa</i>	diáfisis húmero	Nivel 2
17071	<i>Bos primigenius</i>	diáfisis húmero	Nivel 2
17072	<i>Bos primigenius</i>	diáfisis radio	Nivel 2
17073	<i>Bos primigenius</i>	diáfisis húmero	Nivel 2
17074	<i>Bos primigenius</i>	diáfisis fémur	Nivel 2
17075	<i>Capra pyrenaica</i>	epífisis húmero	Nivel 2
17076	<i>Capra pyrenaica</i>	epífisis fémur	Nivel 2
17077	<i>Capra pyrenaica</i>	diáfisis fémur	Nivel 2
17078	<i>Capra pyrenaica</i>	diáfisis fémur	Nivel 2
17079	<i>Lynx sylvestris</i>	diáfisis fémur	Nivel 2
17080	<i>Lynx sylvestris</i>	diáfisis fémur	Nivel 2
17081	<i>Lepus granatensis</i>	diáfisis hueso largo	Nivel 2
17082	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	pelvis	Nivel 1
17083	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	húmero	Nivel 1
17084	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	húmero	Nivel 1
17085	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis húmero	sin contexto
17086	<i>Cervus elaphus</i>	epífisis húmero	Nivel 1-
17087	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis radio	Nivel 2
17088	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis tibia	sin contexto
17089	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis tibia	Nivel 2
17090	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis hueso largo	Nivel 2
17091	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis hueso largo	Nivel 1
17092	<i>Cervus elaphus</i>	epífisis hueso largo	Nivel 2
17093	<i>Cervus elaphus</i>	epífisis hueso largo	Q4 Nivel 1
17094	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis radio	Nivel 3
17095	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis húmero	Nivel 3
17096	<i>Capra pyrenaica</i>	diáfisis radio	Enterramiento (-120/-125)
17097	<i>Cervus elaphus</i>	diáfisis tibia	Enterramiento (-120/-125)
17098	Macrofauna	diáfisis hueso largo	Enterramiento (-120/-125)
17099	<i>Capra pyrenaica</i>	diáfisis fémur	Enterramiento (-120/-125)
17100	<i>Vulpes vulpes?</i>	diáfisis fémur	Enterramiento (-120/-125)

Tabla 2. Detalles de las muestras de animales tomadas (# S-EVA, especie, hueso, procedencia arqueológica).

calBP (5890-5730 calBC) (2σ). Ambas dataciones son compatibles con los hallazgos arqueológicos en el yacimiento y el periodo Mesolítico en la región.

Los herbívoros tienen un valor $\delta^{13}\text{C}$ medio de $-19,92 \pm 0,6$ (1σ) ‰, y sus valores mínimos y máximos son de $-21,39$ y $-18,75$ ‰. Estos valores entran dentro de lo habitual en ecosistemas con mayoría de plantas C_3 como el de la fachada mediterránea peninsular (Mateu-Andrés, 1993). El valor $\delta^{15}\text{N}$ medio de los herbívoros es de $3,76 \pm 0,51$ (1σ) ‰, y los valores mínimo y máximo son $2,34$ y $4,68$ ‰. Estos valores tan apretados que presentan los her-

bívoros marcan el trasfondo de la cadena de alimentación local sobre la que se interpretarán los valores humanos. Los dos valores $\delta^{13}\text{C}$ de los carnívoros son $-17,92$ y $-17,79$ ‰, los cuales son demasiado elevados si los comparamos con los de los herbívoros y los de un entorno terrestre C_3 típico. El valor $\delta^{15}\text{N}$ medio de éstos es de $9,29$ ‰, que es lo esperado para un peldaño trófico alimentario superior al de los herbívoros, aunque como los valores mínimo ($7,18$ ‰) y máximo ($11,39$ ‰) están muy alejados el uno del otro habrá que buscar alguna explicación adicional. Como los animales herbívoros-omnívoros estudiados

S-EVA	Especie	$\delta^{13}\text{C}_{(\text{av})}$	$\delta^{15}\text{N}_{(\text{av})}$	% C _(A)	% N _(A)	C:N _(A)	% C _(B)	% N _(B)	C:N _(B)
9083	Humano	-18,53	8,71	36,61	12,82	3,33	35,23	12,79	3,21
9084	Humano	-18,42	7,91	41,21	14,61	3,29	39,04	14,45	3,15
9085	Humano	-18,49	9,80	43,52	15,42	3,29	40,51	15,01	3,15
9086	Humano	-18,60	8,63	39,51	13,87	3,32	36,98	13,55	3,18
9087	Humano	-18,56	9,04	40,61	14,36	3,30	38,81	14,10	3,21
9088	Humano	-18,39	9,74	42,34	15,15	3,26	41,20	15,26	3,15
9089	Humano	-17,53	9,54	43,30	15,07	3,35	41,20	14,97	3,21
9090	Humano	-17,78	9,18	40,67	14,32	3,31	38,17	13,97	3,19
9091	Humano	-18,33	9,83	43,34	15,56	3,25	39,95	15,00	3,11
17065	<i>Sus scrofa</i>	-19,75	7,29	33,89	11,91	3,32	34,16	11,85	3,36
17066	<i>Sus scrofa</i>	-20,17	4,95	38,26	13,00	3,43	-	-	-
17069	<i>Sus scrofa</i>	-18,37	7,03	37,79	13,60	3,24	38,49	13,77	3,26
17070	<i>Sus scrofa</i>	-20,98	6,92	31,93	10,95	3,40	31,57	10,97	3,36
17071	<i>Bos primigenius</i>	-20,01	4,09	33,42	11,59	3,36	32,46	11,40	3,32
17072	<i>Bos primigenius</i>	-20,11	3,79	35,17	12,71	3,23	34,99	12,55	3,25
17073	<i>Bos primigenius</i>	-19,88	4,20	31,89	11,17	3,33	30,97	10,87	3,32
17074	<i>Bos primigenius</i>	-19,72	4,68	35,58	12,79	3,24	37,38	13,34	3,27
17075	<i>Capra pyrenaica</i>	-19,17	4,00	37,84	13,56	3,26	39,22	13,97	3,27
17076	<i>Capra pyrenaica</i>	-19,32	4,33	34,07	11,58	3,43	35,29	11,98	3,44
17077	<i>Capra pyrenaica</i>	-19,17	4,17	40,69	14,62	3,25	40,21	14,20	3,30
17078	<i>Capra pyrenaica</i>	-19,30	3,97	35,42	12,94	3,19	36,30	13,14	3,22
17096	<i>Capra pyrenaica</i>	-19,14	3,91	30,22	11,04	3,20	-	-	-
17099	<i>Capra pyrenaica</i>	-18,75	4,33	33,86	12,18	3,24	34,79	12,34	3,29
17085	<i>Cervus elaphus</i>	-19,36	4,22	33,41	11,92	3,27	32,45	11,54	3,28
17086	<i>Cervus elaphus</i>	-19,89	3,62	33,91	12,24	3,23	34,25	12,31	3,25
17087	<i>Cervus elaphus</i>	-19,75	3,79	34,47	12,42	3,24	34,02	12,28	3,23
17088	<i>Cervus elaphus</i>	-20,16	3,69	30,37	10,91	3,25	30,08	10,84	3,24
17089	<i>Cervus elaphus</i>	-19,53	3,95	36,25	12,56	3,37	36,28	12,87	3,29
17090	<i>Cervus elaphus</i>	-19,82	3,82	37,39	13,43	3,25	37,72	13,37	3,29
17091	<i>Cervus elaphus</i>	-19,89	3,84	37,68	13,62	3,23	32,00	11,44	3,26
17092	<i>Cervus elaphus</i>	-19,93	3,69	33,96	12,33	3,21	33,26	11,90	3,26
17093	<i>Cervus elaphus</i>	-19,46	3,69	35,40	12,77	3,24	34,62	12,33	3,28
17094	<i>Cervus elaphus</i>	-19,70	3,82	34,66	12,25	3,30	35,45	12,64	3,27
17095	<i>Cervus elaphus</i>	-19,99	3,52	35,92	12,73	3,29	34,81	12,26	3,31
17084	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-20,81	2,34	37,95	13,25	3,34	39,25	13,23	3,46
17083	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-21,26	2,71	38,65	14,13	3,19	37,28	13,63	3,19
17082	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-21,39	3,45	29,53	10,32	3,34	29,67	10,19	3,40
17081	<i>Lepus granatensis</i>	-20,57	3,07	30,70	10,73	3,34	30,88	10,59	3,40
17079	<i>Lynx sylvestris</i>	-17,92	1,39	26,01	9,29	3,26	24,58	8,69	3,30
17100	<i>Vulpes vulpes?</i>	-17,79	7,18	39,73	13,87	3,34	40,19	13,92	3,37

Tabla 3. Valores medios de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, y parámetros de calidad del colágeno (%C, %N, C:N) de las dos series analizadas por muestra.

(jabalíes) presentan valores de carbono y nitrógeno tan variables entre ellos, en comparación con lo que ocurre con los herbívoros, se les ha calculado sus valores medios $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ aparte. Así pues, el valor medio $\delta^{13}\text{C}$ de los omnívoros es de $-19,82 \pm 1,09$ (1 σ) ‰, y su valor $\delta^{15}\text{N}$ medio es de $6,55 \pm 1,08$ (1 σ) ‰. Debido a la ausencia de restos acuáticos disponibles

para muestrear, no se puede contar con la referencia isotópica específica del yacimiento ni de recursos marinos, ni de recursos de agua dulce sobre la cual comparar los valores humanos.

En cuanto a los individuos humanos analizados, su valor $\delta^{13}\text{C}$ medio es de $-18,29 \pm 0,38$ (1 σ) ‰, y sus valores mínimos y máximos de carbono son $-18,60$

S-EVA	Edad	Sexo	$\delta^{13}\text{C}_{(\text{av})}$	$\delta^{15}\text{N}_{(\text{av})}$	Datación
9083	40-45 años	Masculino	-18,53	8,71	-
9085	Adulta	Femenino	-18,49	9,80	-
9086	15 años	Masculino	-18,60	8,63	-
9087	6-5 años	-	-18,56	9,04	6925±35 BP
9088	2-3 años	-	-18,39	9,74	-
9090	6-12 meses	-	-17,78	9,18	-
9091	6 semanas	-	-18,33	9,83	-

Tabla 4. Detalles de las muestras de humanos tomadas (# S-EVA, edad, sexo, valores medios de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, datación).

y -17,53 ‰. Su valor medio $\delta^{15}\text{N}$ es de $9,15 \pm 0,65$ (1σ) ‰, y sus valores mínimos y máximos de nitrógeno son 7,91 y 9,83 ‰. Estos valores de carbono definen una dieta basada en recursos terrestres C_3 , y los valores de nitrógeno sitúan a los humanos en un nivel trófico claramente superior al de los herbívoros (5.5 ‰ más) aunque no claramente superior al de los carnívoros (el valor de nitrógeno de un carnívoro es 2.5 ‰ inferior que la media de los humanos, pero otro es 1.5 ‰ superior a ésta).

Los datos obtenidos en los humanos sugieren también que algún tipo de alimento diferente se consumía de forma regular en la dieta de, al menos, dos de los individuos analizados (S-EVA 9089 y S-EVA 9090) que presentan valores de carbono (-17,53 y -17,78 ‰) más positivos que el resto. Podría darse que ambos tuviesen acceso al consumo o bien de recursos C_4 o bien de alimentos de origen marino. La primera de las opciones parece improbable, ya que para este periodo cronológico no se conoce la existencia de cantidades significativas de plantas C_4 comestibles en la Península Ibérica (Sage *et al.*, 1999). Por tanto, la segunda posibilidad que explica los altos valores de carbono parece más factible, es decir, que estos dos individuos consuman proteína de origen marino en poca cantidad pero de forma regular en su dieta. Como este yacimiento está situado a casi 100 kilómetros de la costa, este consumo bajo pero regular de alimentos del mar implicaría o bien que el alimento marino era transportado hasta el interior, o bien que esta población pasaba parte del año cerca del litoral.

La población de este yacimiento cuenta con varios individuos perinatales, infantiles, adolescentes y adultos, lo que le hace potencialmente interesante para analizar los posibles cambios de dieta relacionados con la edad. Por ello es importante ver cómo no se observan diferencias significativas entre grupos de edad (ver Tabla 4). Además, tampoco se aprecian diferencias entre los valores de infantiles y perinatales con respecto al resto de la población, lo que es interesante desde el punto de vista de las

prácticas de amamantamiento. De hecho, se podría argumentar que no existe evidencia isotópica de amantamiento (Fogel *et al.*, 1989; Fuller *et al.*, 2006) ni destete (Herring *et al.*, 1998) en la población mesolítica del Cingle del Mas Nou. Si la hubiese, los infantiles (especialmente los más pequeños) deberían de tener unos valores de carbono ligeramente superiores a los de la población adulta y unos valores de nitrógeno de entre 3-5 ‰ superiores a los de los adultos (al menos superiores a los del individuo femenino) debido a un enriquecimiento trófico obtenido mediante la leche materna (se podría decir que los individuos que amamantan “se comen” a sus madres y por eso están en un peldaño trófico de la cadena alimentaria superior). Además, el amamantamiento no es el responsable de que los dos individuos no incluidos en el grupo principal estén desplazados a la derecha en la gráfica, ya que ese incremento de carbono no está acompañado de un incremento de nitrógeno equivalente a un peldaño trófico.

En la gráfica de la Figura 2 se observa como todos los humanos, excepto los dos que consumen de forma regular proteína de origen marino, se agrupan fuertemente en torno a un valor -18,5 ‰ de $\delta^{13}\text{C}$ y entre valores de 8-10 ‰ de $\delta^{15}\text{N}$. Este grupo de humanos más grande está formado por un adulto masculino, un adulto femenino, un adolescente y dos infantiles, mientras que el otro grupo más desplazado a la derecha en la gráfica está formado por dos infantiles. En el grupo mayor los valores de carbono son casi exactamente iguales, y no se observa variaciones significativas entre sexos. Los valores $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ medios masculinos ($n=3$) son de -18,52 ‰ y 8,42 ‰ respectivamente, mientras que los valores $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ femeninos ($n=1$) son de -18,49 ‰ y 9,8 ‰ respectivamente.

En algunas situaciones, los análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno pueden aportar información sobre qué tipo de animales se consumía de forma más frecuente. En este caso, analizando la gráfica de la Figura 2 se puede decir que los anima-

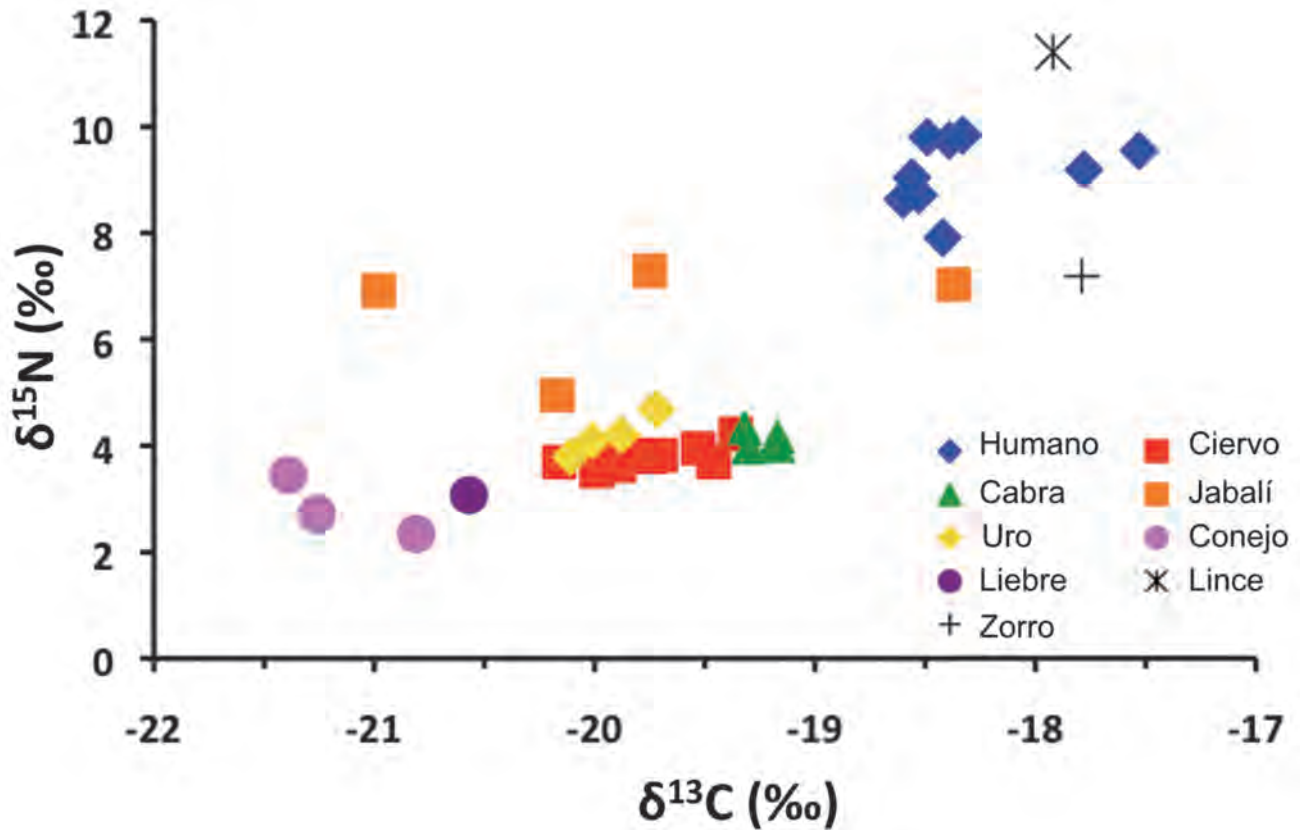


Figura 2. Valores $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ de humanos y animales de Cingle del Mas Nou.

les probablemente más consumidos por los humanos eran el ciervo, la cabra salvaje y el uro (todos ellos aparecen justo un peldaño trófico alimentario por debajo de los humanos, con unos valores de nitrógeno ca. 5 ‰ menores y unos valores de carbono ca. 1 ‰ menores). Por otro lado, la liebre, el conejo, el jabalí, el zorro y el lince aparecen demasiado alejados o demasiado cercanos a los valores humanos para ser considerados un elemento principal en la dieta de la población (el jabalí, el zorro y el lince presentan unos valores de nitrógeno muy próximos a los humanos, mientras que el conejo y la liebre presentan unos valores de carbono demasiado negativos en comparación con los humanos). En cuanto a los carnívoros, ya se ha comentado que ambos tienen unos valores de carbono demasiado positivos que sólo pueden explicarse por el consumo de algo de proteína marina en su dieta (¿Restos de comida dejados de lado por los humanos? ¿Consumo de aves acuáticas?). Además, aunque el valor de nitrógeno del zorro es el esperado para un carnívoro que se alimenta básicamente de herbívoros terrestres, el valor de nitrógeno del lince es tan alto que necesita otra explicación como por ejemplo el consumo de aves acuáticas o el consumo de animales terres-

tres de otro tipo de ecosistema que tuviese unos valores basales de nitrógeno más elevados.

En resumen, los resultados que aquí se presentan del yacimiento mesolítico de Cingle del Mas Nou ayudan a completar el panorama mediterráneo peninsular relacionado con la reconstrucción de la dieta de las poblaciones mesolíticas y neolíticas que los análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno están todavía construyendo. Se confirma con ellos la pauta general que indica que en la región mediterránea durante el Mesolítico la dieta se basa en recursos terrestres, aunque con la existencia de una presencia de alimentos de origen marino suficiente y regular como para ser detectada mediante los análisis isotópicos. Si colocamos los valores de humanos del Cingle del Mas Nou en una gráfica junto a los valores de humanos de los otros cuatro yacimientos de cronologías mesolítica y neolítica del País Valenciano ya publicados (Costamar, Cova de la Pastora, La Vital y El Collado), se pueden comentar varios aspectos sobre la relación de su dieta. En la gráfica de la Figura 3 se observa cómo los humanos del Cingle del Mas Nou aparecen todos en la parte de la gráfica con valores $\delta^{13}\text{C}$ mayores a -18.5 ‰, junto algunos a individuos de El Collado,

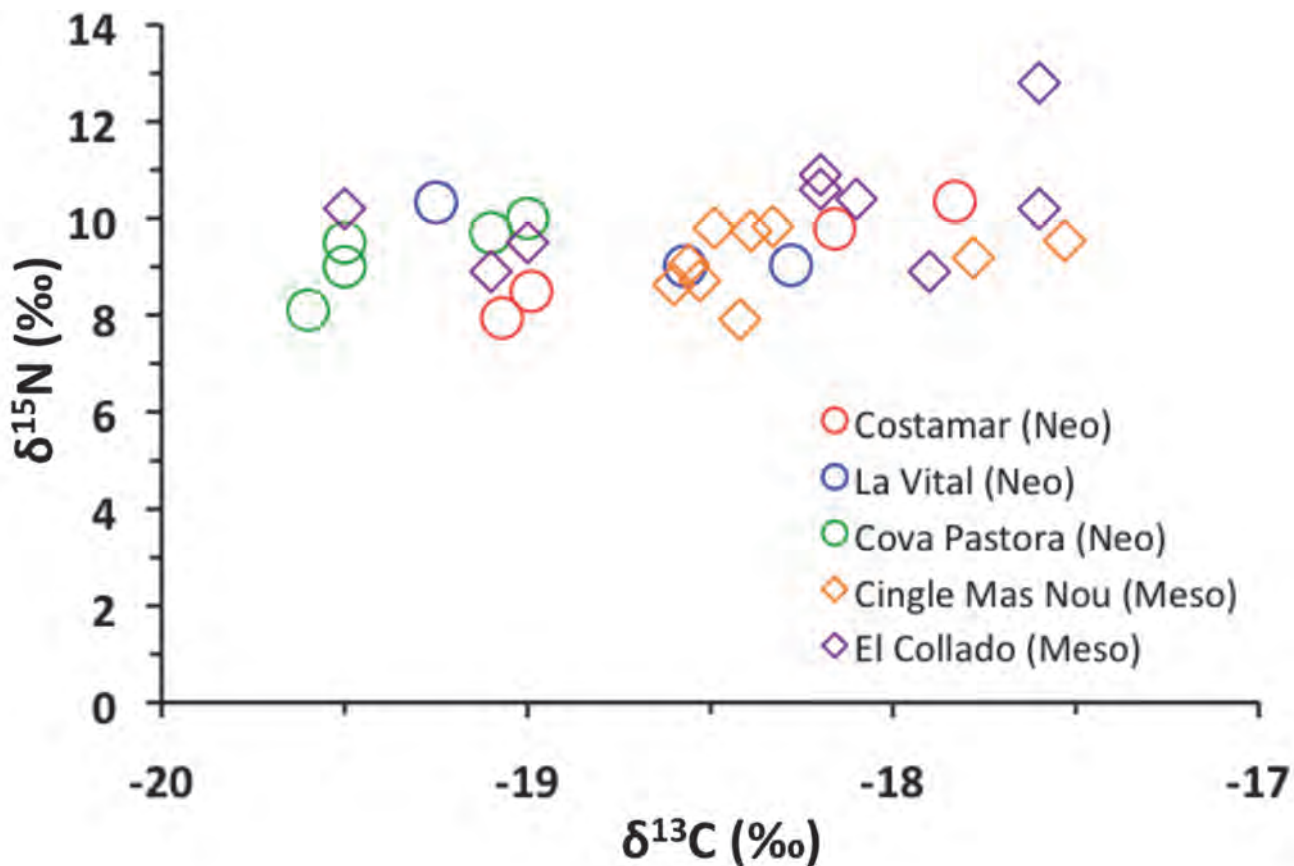


Figura 3. $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$ de humanos mesolíticos de Cingle del Mas Nou junto a humanos mesolíticos de El Collado y neolíticos de Costamar, Cova de la Pastora y La Vital (datos tomados de García-Guixé et al., 2006, de McClure et al., 2011, y de Salazar-García, 2009, 2011).

Costamar y La Vital, y bastante alejados del grupo con valores más negativos a -19 ‰ formado por todos los individuos de Cova de la Pastora y algunos de El Collado, Costamar y La Vital. Parte de estos individuos del Cingle del Mas Nou, junto a tres individuos de El Collado y dos de Costamar, poseen valores de carbono superiores a -18 ‰ que indican un consumo bajo pero regular de recursos del mar. De este modo, con los datos isotópicos de que se dispone a día de hoy, puede decirse que en momentos mesolíticos (Cingle del Mas Nou, El Collado) en la fachada mediterránea peninsular se consume una cantidad de recursos marinos que parece mantenerse durante los momentos iniciales del Neolítico (Costamar), pero posteriormente, en las fases tardías de este periodo, dejan de consumirse (Cova de la Pastora, La Vital).

Para ampliar el conocimiento que se tiene de este periodo en el Mediterráneo occidental se están llevando a cabo otros estudios de análisis de isótopos estables del carbono, nitrógeno y azufre en yacimientos mesolíticos y neolíticos del País Valenciano como Santa Maira, Penya del Comptador,

Cova Fosca, La Corona, Cova de la Sarsa, Cova de l'Or, Tossal de les Basses, Camí Real d'Alacant, Les Llometes y Cova d'En Pardo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen aquí a la Profesora Dra. Olària y al Dr. Morote el haber permitido acceder a los restos óseos para poder llevar a cabo este estudio. D.C. Salazar-García desea también expresar su profundo agradecimiento a todo el *Archaeological Sciences Group del MPI-EVA* por la constante ayuda prestada en materia de biogeoquímica. Desea también agradecer de forma especial al Profesor Richards y al Profesor Hublin por haber dejado a su disposición las instalaciones del *MPI-EVA* para los análisis y el apoyo económico que ello implica. Remarcar también que el soporte económico del Ministerio de Educación a través de una Beca FPU a D.C. Salazar-García le ha permitido llevar a cabo esta línea de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT, R. T. y DANCE, S. P. (1998): *Compendium of Seashel*. 1st edition, 411pp. New York , E.P. Dutton, Inc.
- ACSADI GY, NEMESKÉRI J. (1970): *History of Human Lifespan and Mortality*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 346 pp.
- AGRESTI, A. (2007): *An introduction to Categorical Data Analysis*. John Wiley & Sons. Hoboken, CORE, N. J. TEAM R. (2019): "A language and environment for statistical computing". R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>
- AGUILELLA ARZO, G. (2006): "Ensayo de modelización mediante SIG de la evolución holocena de un paisaje prehistórico litoral (10.000-3.000 BP)". *Revista Arqueología del Paisaje*. Pp.135-140. Publicacions Universitat. Alacant.
- AGUILELLA ARZO, G. (2011): "Cazadores y recolectores: más allá del territorio de explotación". En, Mayoral, S. Celestino (eds.) *Tecnologías de Información Geográfica y Análisis Arqueológico del Territorio*. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida. Anejos de AESPA, LIX: 395-410.
- ALBARELLO, B. (1986): "Sur l'usage des microlithes comme armatures de projectiles". *Revue archéologique du Centre de la France* 25/ 2: 127-143.
- ALCALDE, G.; SAÑA, M. (2008): "Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 7400 i 5480 cal aC". *Olot. Museu Comarcal de la Garrotxa* Institut de Cultura de la Ciutat d'Olot. Publicacions Eventuals d'Arqueologia de la Garrotxa, 8.
- ALDAY RUIZ, A (2009) "El final del Mesolítico y los inicios del Neolítico en la Península Ibérica: cronología y fases". *Munibe*, 60, pp. 157-173. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.
- ALDAY RUIZ, A. (2002): "Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: La Alta-Media Cuenca del Ebro y la Meseta Norte". *Munibe*, 54: 79-101. San Sebastián.
- ALDAY RUIZ, A. (2002): "Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: la Alta-Media Cuenca del Ebro y la Meseta Norte". *Munibe*, 54. pp. 79-101. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.
- ALDAY RUIZ, A., (2009): "El final del Mesolítico y los inicios del Neolítico en la Península Ibérica: cronología y fases", *Munibe* 60, pp: 157-173, San Sebastián.
- ALDAY, A. (2007): "El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral Mediterráneo Peninsular: síntesis de los datos". Memoria de Yacimientos Alaveses, 11. *El Mesolítico. Cuenca del Ebro - Litoral Mediterraneo. El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterraneo peninsular*. pp. 303-320. Diputacion Foral de Alava. Departamento de Cultura, Juventud y Deportes. Vitoria.
- ALMAGRO BASCH, M (1956): "Las pinturas rupestres del bajo Aragón". En M. Almagro, A. Beltrán y E. Ripoll. *Prehistoria del Bajo Aragón*, pp. 41-95, Zaragoza.
- ALMAGRO BASCH, M. (1952): "El covacho con pinturas rupestres de Cogul (Lérida)", *Instituto de Estudios Ilerdenses*, Lérida.
- ALONSO, A. (1999): "Cultura artística y cultura material: ¿un escollo insalvable?", en *Bolskan*, 16, Huesca, pp. 71-107.
- ALONSO, A. (2003): "Los grabados parietales post-paleolíticos del sector mediterráneo peninsular", en *I Congreso Internacional de Gravats Rupestres i Murals*. Homenatge a Lluís Díez Coronel, pp. 273-305, Lérida.
- ALONSO; A. GRIMAL, A. (1999): "El "arte" levantino: una manifestación pictórica del epipaleolítico peninsular, en Cronología del "arte" levantino". *Real Academia de Cultura Valenciana*. Sección de Prehistoria y Arqueología. Serie Arqueológica, 17. Valencia, pág.43- 77.
- ALLUÉ, E., MARTÍNEZ-MORENO, J., ALONSO, N., MORA, R., (2012): "Changes in the vegetation

- and human management of forest resources in mountain ecosystems at the beginning MIS 1 (14.7–8 ka cal BP) in Balma Guilanyà (Southeastern Pre-Pyrenees, Spain)". *Comptes Rendus Palevol* 11, 507-518.
- AMBROSE, S.H., NORR, L. (1993): "Experimental evidence for the relationship of the carbon isotope ratios of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate". En: Lambert, J.B., Gruppe, G. (eds). *Prehistoric Human Bone: Archaeology at the Molecular Level*, pp. 1-37.
- ANTOLÍN, F., (2016): "Local, intensive and diverse? Early Farmers and plant economy in the North-East of the Iberian Peninsula (5500-2300 cal BC)". *Barkhuis*, Groningen.
- ANTOLÍN, F., ALONSO, N., LÓPEZ, V., PÉREZ, G., ZAPATA, L., (in press.): "Mesolithic Plant use in the Iberian Peninsula, *Proceedings of the MESO2010*" Conference, Santander.
- ANTOLÍN, F., CARUSO, L., MENSUA, C., OLÀRIA, C., PIQUÉ, R., ALONSO, N., (2010): "Forest resources exploitation in the Late Mesolithic and Early Neolithic site of Cova Fosca (Ares del Maestre, Castello, Spain)", in: Delhon, C., Théry-Parisot, I., Thiébaud, S. (Eds.), *Des hommes et des plantes: exploitation du milieu et des ressources végétales de la Préhistoire à nos jours. XXXe Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes: actes des rencontres 22-24 octobre 2009*. Édition APDCA, Antibes, pp. 223-233.
- ANTOLÍN, F., JACOMET, S., (2015): "Wild fruit use among early farmers in the Neolithic (5400–2300 cal bc) in the north-east of the Iberian Peninsula: an intensive practice?" *Vegetation History and Archaeobotany* 24, 19-33.
- ANTOLÍN, F., NAVARRETE, V., SAÑA, M., VIÑERTA, Á., GASSIOT, E., (2018): "Herders in the mountains and farmers in the plains? A comparative evaluation of the archaeobiological record from Neolithic sites in the eastern Iberian Pyrenees and the southern lower lands". *Quaternary International* 484, 75-93.
- APARICIO, J. (2006): *Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia)*, en La Labor del SEAV de la Diputación Provincial de Valencia hasta 2005, *Sección de Estudios Arqueológicos Valencianos (SEAV)*, Valencia.
- Aparicio, J. (2008): *La necrópolis mesolítica de El Collado (Oliva-Valencia)*. Diputación provincial de Valencia, Valencia.
- APARICIO, J. (2008): *La necrópolis mesolítica de El Collado (Oliva-Valencia)*. Diputación provincial de Valencia, Valencia.
- APARICIO, M. T., (2001): "Malacofauna terrestre del yacimiento de Cubío Redondo (Matienzo, Cantabria)". *Munibe*, 53: 61-66.
- ARCE, O. (2005): "Cazadores y recolectores. Una aproximación teórica". *Gazeta de Antropología*, 21. Granada.
- ARIAS, P. y GARRALDA, M.D. (1996): "Mesolithic burials in Los Canes cave (Asturias, Spain)", *Human Evolution*, 1:2.129-138.
- ARIAS, P. (2005/2006): "Determinaciones de isótopos estables en restos humanos de la región Cantábrica. Aportación al estudio de la dieta de las poblaciones del Mesolítico y el Neolítico." *Munibe*, 57, pp. 359-374.
- ARMELAGOS A. H. (1988): Stress, adaptation, and enamel developmental defects. En *Human paleopathology. Current syntheses and future options*. Eds. D.J. Ortner and A.C. Aufderheide. Pp 280-287.
- ATRIAN, J. (1985): "Avance al estudio de nuevos grupos con grabados rupestres en la provincia de Teruel". *Museo de Zaragoza. Boletín n. 4*, pp. 37-45.
- AURA, J. E.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; JARDÓN, P.; JORDÁ, J.; MOLINA, LL.; MORALES, J. V.; PASQUAL, J. LL.; PÉREZ, G.; PÉREZ, M.; RODRIGO, M.ª J.; VERDASCO, C. C. (2007): "Epipaleolítico-Mesolítico en las comarcas centrales valencianas". *Memorias de yacimientos Alaveses*, 11: 65-120. Álava.
- AURA, J.E. (2001): "Cazadores emboscados. El epipaleolítico en el País Valenciano". En V. Villaverde (ed): *De neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*: 219-238. Valencia.
- AURA, J.E.; CARRION, Y.; GARCIA, O.; JARDÓN, P.; JORDÁ, J.F.; MOLINA, L.; MORALES, J.V.; PASQUAL, J.L.; PÉREZ, G.; PÉREZ, M.; RODRIGO, M.J.; VERDASCO, C. (2006): "Epipaleolítico y Mesolítico en las comarcas centrales valencianas". In: A. Alday (Ed.), *El Mesolítico de muescas y denticulados en la Cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Álava, Diputación Foral de Álava. Departamento de Cultura: 65-120.
- AURA, J.E.; CARRIÓN, Y.; GARCÍA, O.; JARDÓN, P.; JORDÁ, J.F.; MOLINA, L.; MORALES, J.V.; PASQUAL, J.L.; PÉREZ, G.; PÉREZ, M.; RODRIGO, M.J.; VERDASCO, C. (2006): "Epipaleolítico y Mesolítico en las comarcas centrales valencianas". In: A. Alday (Ed.), *El Mesolítico de muescas y denticulados en la Cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Álava, Diputación Foral de Álava. Departamento de Cultura: 65-120.

- AURA, J.E.; MORALES, J.V.; DE MIGUEL, M.P. (2010): "Restos humanos con marcas antrópicas en les Coves de Santa Maira (Castells de Castells, Alicante)". In: A. Pérez, B. Soler (Eds.), *Restos de vida, restos de muerte*. Museu de Prehistòria de València: 169-174.
- BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (1999): "Arte rupestre y cultura material en Aragón: presencias y ausencias, convergencias y divergencias", en *Bolskan*, 16, pp. 21-37.
- BARANDIARAN, I., CAVA, A. (2001): "Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora". *Anejos de Veleia, Series Maior*, 10: 543. Vitoria.
- BARANDIARAN, I., CAVA, A. (dir) et alii (2001): *Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora*, Universidad del País Vasco, Vitoria.
- BARANDIARAN, I., CAVA, A., ALDAY, A. (2006): "Ocupaciones de altura e interior durante el tardiglaciario: la Llanada alavesa y sus estribaciones montañosas". *Zona Arqueológica "Miscelanea en homenaje a Victoria Cabrera"*, 7, 1: 534-551. Alcalá de Henares.
- BASS W. M. (1989): *Human osteology. A laboratory and field manual*. 3rd edition. Missouri Archaeological Society, Columbus, Missouri. 327 pp
- BELTRAN MARTÍNEZ, A. (1968): "Arte rupestre levantino", *Monografías arqueológicas IV*, Seminario de Prehistoria y Protohistoria, Zaragoza.
- BELTRAN MARTÍNEZ, A. (1982): "De cazadores a pastores. El arte rupestre del Levante Español. Las huellas del hombre". Ed. Encuentro. Madrid.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1986): "El arte rupestre en la provincia de Teruel". *Instituto de Estudios Turolenses. Cartillas Turolenses, n° 5*, Teruel.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1998): "Sacralización de lugares y figuras en el arte rupestre levantino del río Martín", *BARA. Boletín de arte Rupestre de Aragón*. 1. pp. 93-116. Diputación General de Aragón Zaragoza.
- BELTRÁN MARTÍNEZ, A. (1998): *Arte prehistórico en la península ibérica*. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prèhistòriques (SIAP). Diputación de Castellón.
- BELTRAN, A. (1999): "Cronología del arte levantino: cuestiones críticas, en Cronología del arte levantino". Real Academia de Cultura Valenciana. *Sección de Prehistoria y Arqueología. Serie Arqueológica*, 17. Valencia, pág. 7-42.
- BERNABEU AUBAN, J.; MOLINA BALAGUER, L.; GARCÍA BORJA, P. (2010): «Le néolithique ancien valencien. Évolution et caractérisation des productions céramiques.». *Memoire de la Société Préhistorique Française "Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structures des productions céramiques"*. Toulouse, 11-12 mai 2007. Séance de la Société Préhistorique Française, vol. 51. pp. 215-226. Paris.
- BERNABEU, J., PÉREZ RIPOLL, M. & MARTÍNEZ VALLE, R. (1999): "Huesos, Neolitización y contextos arqueológicos aparentes". *Saguntum-Plau. Extra-2*: 589-596.
- BERROCAL, M. C. (2004): "La investigación del Arte rupestre desde la geografía: la pintura neolítica del ámbito mediterráneo de la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria*, 61.2. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Departamento de Prehistoria. Instituto de Historia. Pp. 41-62. Madrid.
- BERROCAL, M. C. (2005): "Paisaje y arte rupestre. Patrones de localización de la pintura levantina". *BAR International Series 1409*. Hadrian Books, Ltd. Oxford.
- BERROCAL, M. C., GIL-CARLES ESTEBAN, J. M., GIL ESTEBAN, M., MARTÍNEZ NAVARRETE, M. I. (2005): "Martín Almagro Basch, Fernando Gil Carles y el Corpus de Arte Rupestre Levantino". *Trabajos de Prehistoria*, 62.1, Departamento de Prehistoria. Instituto de Historia. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. pp.27-46.
- BINFORD, L. R. (1981):. *Bones. Ancient men and modern Myths*. Academic Press. New York.
- BLASCO BOSQUED, C., BAENA PREYSLER, J., CABALLERO KLINK, A. (2001): "Aplicación de los sistemas de información geográfica a la investigación arqueológica y a la gestión del patrimonio. Un ejemplo a partir de los yacimientos de las edades del bronce y del hierro en La Mesa de Ocaña". *Actas del "II Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo. La Mancha Occidental y La Mesa de Ocaña"*. (Toledo, 2001), I, pp. 177-200. Toledo.
- BOCHERENS, H., POLET, C., TOUSSAINT, M. (2007): "Palaeodiet of Mesolithic and Neolithic populations of Meuse Basin (Belgium): evidence from stable isotopes." *Journal of Archaeological Science*, 34, pp. 10-27.
- BOSCH GIMPERA, P. (1968): "La chronologie de l'art rupestre seminaturaliste et schematique, en *Préhistoire. Problèmes, Tendances*, pp. 71-75 Burdeos.
- BRAIN, C. K. (1981): *The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy*. Chicago University Press, Chicago.

- BROWN, T.A., NELSON, D.E., VOGEL, J.S., SOUTHON, J.R. (1988): "Improved Collagen Extraction by Modified Longin Method." *Radiocarbon*, 30, pp. 171-177.
- BUIKSTRA J. E. and UBELAKER D. H. (1994): *Standards for data collection from human skeletal remains*. Edited by J.E. Buikstra and D.H. Ubelaker. Arkansas Archeological Survey Research Series nº 44.
- CABRÉ, J. (1915): "La Val del Charco de Agua Amarga y sus estaciones de arte prehistórico". *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*, 1. Madrid.
- CABRÉ, J. (1915): *El arte rupestre en España (regiones septentrional y oriental)*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- CACHO QUESADA, C.; JORDÁ PARDO, J.; DE LA TORRE SÁINZ, I., YRAVEDRA SÁINZ DE LOS TERREROS, J. (2001): "El Tossal de la Roca (Alicante). Nuevos datos sobre el magdaleniense mediterráneo de la Península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria*, 58,1º, pp. 71-93, CSIC, Departamento de Prehistoria. Instituto de Historia. Madrid.
- CACHO, C., FUMANAL, M. P., LÓPEZ, P., et al. (1995): "El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del tardiglaciario al holoceno inicial". *Recerques del Museu d'Alcoi*, IV, pp. 11-101. Ajuntament Alcoi. Alcoi.
- CALVO, M. (2004): *La memoria del útil. Análisis funcional de la industria lítica de la Cueva del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida)*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- CALLOU, C. (2003): *De la garenne au clapier. Étude archéozoologique du Lapin en Europe occidentale*. Publications Scientifiques du Museum.
- CANEROT, J.; ESNAOLA, J. M. (1973): Mapa Geológico de España (cartografía y memoria), E. 1:50.000, Hoja nº 52 (Abocácer). *Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid.
- CARLSEN O. (1988): *Morfología Dentaria*. Ediciones DOYMA. Barcelona. 181 pp.
- CARVALHO, A.F. (2007): "Novos dados sobre dois temas da Pré-História do Sul de Portugal: o Mirnense e o processo de neolitização". *Promontoria*, 5, pp. 91-110.
- CASABO i BERNAD, J., GUILLEM CALATAYUD, P., MARTINEZ VALLE, R., et alii (2001): "El Neolítico en tierras valencianas, en *Early farmers in Europe. A korai Földművelők Európában. Los primeros agricultores en Europa*. De eerste boeren in Noord Nederland. Preogram Granted by the European Commission with Financial Subsidy in the Raphaël Program. 1999,, Valencia, pp. 63.
- CASABÓ, J. (2004): Paleolítico Superior Final y Epipaleolítico en la Comunidad Valenciana. Marq: 384 pp. Alacant.
- CASABÓ, J., ROVIRA, M.L. (1982-83): "El yacimiento epimagdaleniense al aire libre del Pla de la Pitja (La Pobla de Tornesa, Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 9: 7-34. Castellón.
- CASTILLEJO, J., (1986): "Caracoles terrestres de Galicia. Familia Helicidae (Gastropoda pulmonada)". *Monografías de la Universidad de Santiago de Compostela*, 122.
- CAUWE, N. (1996-1997) *Curriculum Mortis. Essai sur les origines des sépultures collectives de la Préhistoire occidentale*, thèse, Université de Liège.
- CAUWE, N. (1998): "Sépultures collectives du Mésolithique au Néolithique", en J. GUILAINE (dir), *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Séminaire du Collège de France, Editions Errance, Co. Des Hesperides, pp. 9-24. Paris.
- CAVA ALMUZARA, A. (1994): "El Mesolítico en la cuenca del Ebro. Un estado de la cuestión". *Zephyrus*, 47. Revista de Prehistoria y Arqueología. pp.65-91. Ediciones Universidad de Salamanca.
- COMAMALA MALO, A. (1989): "Ordenación estadística de un conjunto mesolítico, 1 y 4". *XIX Congreso Nacional de Arqueología*, pp.121-138. Zaragoza.
- CORRAIN, C., GRAZIATI, G. y LEONARDI, P., (1976): "La sepultura epipaleolítica nel riparo di Vatte di Zambaza (Trento)", *Prehistoria Alpina*, 12, pp. 175-212.
- COURAUD, C., (1983): "Pour une étude méthodologique des colorants préhistoriques", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome, 80, 4, pp. 104-110.
- CREMONESI, G. (1985-1986): "Samari", *Revista Scienze Preistoriche*, XL, pp. 424-425.
- CROMBE, P.; CASPAR, J.-P. ; PERDAEN, Y.; SERGANT, J. (2001): "Wear Analysis on Early Mesolithic microliths from the Verrebroek Site, East Flanders", Belgium. *Journal of Field Archaeology* 3-4: 253-269.
- CHALINE, J. (1982): *El Cuaternario. La historia humana y su entorno: 74-75*. Akal, Madrid.
- CHARBONNIER, G. (1961): *Conversations with Claude Lévi-Strauss*, Jonathan Cape, Londres.
- CHESNAUX, L. (2013): "Les microlithes du 62 rue Henry-Farman à Paris (15^e arrondissement): des flèches diverses pour différents gibiers abattus

- en des lieux distincts?" en B. Valentin, B. Souffi, T. Ducrocq, J.-P. Fagnart, F. Séara and C. Verjux (dir.), *Paletnographie du Mésolithique. Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar. Société préhistorique française* : 119-132. www.prehistoire.org (en línea).
- CHEVALIER, J., GHEERBRANT, A., (1999): *Diccionario de los símbolos*. Ed. Herder, Barcelona.
- CHIMENOS, E., MALGOSA, A., SUBIRÁ, M.E. (1992): "Paleopatología oral y análisis de elementos de traza en el estudio de la dieta de la población epipaleolítica de El Collado (Oliva Valencia)", *Munibe, suppl.* 8, pp. 177-182.
- CHISHOLM, B.S., NELSON, D.E., SCHWARCZ, H.P. (1982): "Stable carbon isotope ratios as a measure of marine versus terrestrial protein in ancient diets". *Science*, 216, pp. 1131-1132.
- CHRISTIAENS, J., (1973): "Revision du genre Patella (Mollusca, Gasteropoda)" *Bull. Museum Historie Natural Naturilla*, 182 (Zool. 121): 1306-1309.
- DAMERI, G, MOTTES, E. y NICOLIS, F. (1998): "The mesolithic burial of Mezzocorona-Borgonuovo (Trento) some preliminary comments", *Preistoria Alpina*, v. 34, Museo Tridentino di Scienze, Trento, 2001.
- DANIELS D.J. (Editor), (2004): "Ground-penetrating radar 2nd ed". *The Institution of Electrical Engineers*. London, UK. pp.726, ISBN 0-86341-360-9
- DAVIDSON, I. (1989): "La economía del final del paleolítico en la España oriental". *Trabajos Varios del SIP*, 81: 251. Valencia.
- DAVIDSON, I., BAYLEY, G. N. (1984): "Los yacimientos, sus territorios de explotación y la topografía". *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, II: 25-46. Madrid.
- DAVIS, S. (1989): *La Arqueología de los Animales*. Bellaterra. Barcelona.
- DE NIRO, M. (1985): "Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction". *Nature*, 317, pp. 806-809.
- DE NIRO, M., Epstein, S. (1978): "Influence of diet on the distribution of carbon isotopes in animals". *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 42, pp. 495-506.
- DE NIRO, M., Epstein, S. (1981): "Influence of diet on the distribution of nitrogen isotopes in animals". *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 49, pp. 97-115.
- DEINES, P. (1980): "Handbook of Environmental Isotope Geochemistry". *Elsevier Science and Technology*, 554 pp.
- DELIBES DE CASTRO, G. (2000): "Cinabrio, huesos pintados en rojo y tumbas de ocre ¿prácticas de embalsamamiento en la prehistoria?", en *Scripta in Honorem E. A. Llobregat Conesa*, pp. 223-236. Alicante.
- DOMINGO MARTÍNEZ, R. (2008) "Caracterización funcional de los microlitos geométricos. El caso del Valle del Ebro". *Monografías arqueológicas*, 44. *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*, pp. 343-389. Departamento Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- DOMINGO, R. (2004): "Análisis funcional de los microlitos geométricos del abrigo de Los Baños (Ariño, Teruel)". en: P. Utrilla, J.M. Rodanés (Eds.), *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del Río Martín: El abrigo de los Baños, Ariño, Teruel*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza: 41- 50.
- DRIESCH, A. VON DEN (1972): *Osteoarchäologische Untersuchungen auf der Iberischen Halbinsel*. Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 3. München.
- DRIESCH, A. VON DEN (1976); *The Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum Bulletin, Nº1. Yale.
- DUDAY, H. COURTAUD, P. (1998): "La nécropole mésolithique de La Vergne (Charente-Martime)", en J. GUILAINE (dir), *Sépultures d'Occident et genres des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Séminaire du Collège de France, Editions Errance, Co. Des Hesperides, pp. 25-38. Paris.
- DURAY S. (1990): "Deciduous enamel defects and caries susceptibility in a prehistoric Ohio population". *Am. J. Phys. Anthropol.* 81 pp 27-34.
- DURAY S. (1996): "Dental indicators of stress and reduced age at death in prehistoric native Americans". *Am. J. Phys. Anthropol.* 99 pp 275-286.
- ECKHARDT R. B., PROTSCH VON ZIETEN R. (1993): "Enamel hypoplasias as indicators of developmental stress in pongids and hominids". *Human Evolution*. Vol. 8, nº 2. pp 93-99.
- ELIADE MIRCEA, (1952): *Images et symboles. (Essai sur le symbolisme magique)*, Paris. Traducción castellana Imágenes y símbolos, Ed. Taurus, Madrid.
- ELIADE, M. (1969): *Le mythe de l'éternel retour*. Ed. Gallimard, Col. Folio/essais.
- ERIKSSON, G. (2006): "Stable isotope analysis of human and faunal remains from Zvejnieki." *Acta Archaeologica Lundensia*, 52, pp. 183-215.
- EVERSHED, R.P. (2007): "Exploiting molecular and isotopic signals at the Mesolithic-Neolithic tran-

- sition". *Proceedings of the British Academy*, 144, pp. 141-164.
- FANO MARTÍNEZ, M. A. (1998): "La insolación como factor condicionante en la elección de los espacios destinados al hábitat: propuesta metodológica y primeros resultados para el Mesolítico del Cantábrico occidental". *Arqueología Espacial*, 19-20, pp. 121-134. Teruel.
- FECHTER, R. y FALKNER, G., (1993): *Moluscos*, Ed Blume, col. Naturaleza. Barcelona.
- FELICÍSIMO, A. M. (1994): *Modelos digitales del terreno. Introducción y aplicaciones en las ciencias ambientales.*, 118 pp. Oviedo.
- FEREMBACH D. (1974): "Techniques Anthropologiques. 1- Craniologie". Ecole pratique des hautes études. *Laboratoire d'Anthropologie Biologique* (Laboratoire BROCA).
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STOUKAL M. (1979): «Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette». *Bull. et Mém. Soc. Anthropol.* Paris, 6 XIII, 7-45.
- FEREMBACH, D. (1976): "Mensurations individuelles des squelettes Mésoolithiques de Moita do Sebastiao (Muge, Portugal)", *Laboratorio d'Anthropologia, Biologia, E.P.H.E.*, Paris, pp. 67.
- FERNÁNDEZ, V. M., RUIZ ZAPATERO, G. (1984): "El análisis de territorios arqueológicos: una introducción crítica". *Arqueología espacial*, 1: 55-72. Teruel.
- FERNÁNDEZ J., (2006): "Contribución al conocimiento de la secuencia arqueológica y el hábitat del holoceno inicial en el Maestrazgo a partir del análisis de los yacimientos del rio de les Coves ". *Saguntum*, 38, pp. 23-47. Valencia.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO J. (2016): "The timing of postglacial coastal adaptations in Eastern Iberia: A Bayesian chronological model for the El Collado shell midden (Oliva, Valencia, Spain)". *Quaternary International*, 407: 94-105.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO. J.; SALAZAR, D.; SUBIRÀ, M.E.; ROCA, C.; GÓMEZ, M.; RICHARD, M.; ESQUEMBRE, M.A. (2013): "Late Mesolithic burials at Casa Corona (Villena, Spain): direct radiocarbon and palaeodietary evidence of the last forager populations in Eastern Iberia". *Journal of Archaeological Science* 40: 671-680.
- FERNÁNDEZ, J. (2006): "Contribución al conocimiento de la secuencia arqueológica y el hábitat del Holoceno inicial en el Maestrazgo". *Saguntum (P.L.A.V.)*, 38: 23-48. Valencia.
- FERNÁNDEZ, J., GUILLEM, P. M., MARTÍNEZ, R., PERÉZ, R. (2005): "Nuevos datos sobre el Neolítico en el Maestrazgo: el abric del Mas de Martí (Albocàsser, Castelló)". *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander, 2003): 879-890. Santander.
- FERNÁNDEZ, J., GUILLEM, P., MARTÍNEZ, R., GARCÍA, R. M. (2002): "El contexto arqueológico de la cova dels Cavalls: poblamiento protohistórico y arte rupestre del tramo superior del riu de les Coves". En V. Villaverde (ed): *La Cova dels Cavalls en el barranc de la Valltorta*: 49-73. Museo de la Valltorta. Valencia.
- FISCHER, A., OLSEN, J., RICHARDS, M., HEINEMEIER, J., SVEINBJÖRNSDÓTTIR, A.E., BENNIKE, P. (2007): "Coast-inland mobility and diet in the Danish Mesolithic and Neolithic: evidence from stable isotope values of humans and dogs." *Journal of Archaeological Science*, 34(12), pp. 2125-2150.
- FISCHER, A.; VEMMING HANSEN, P.; RASMUSSEN P. (1984): "Macro and microwear traces on lithic projectile points: experimental results and prehistoric examples". *Journal of Danish archaeology* 3: 19-46.
- FOGEL, M., TUROSS, N., OWSLEY, D.W. (1989): "Nitrogen isotope tracers of human lactation in modern and archaeological populations". *Carneige Institute Year Book*, 88, pp. 111-117.
- FOLK, R. L. (1968): *Petrology of sedimentary rocks. Hemphill's*, Austin-Texas, 170 pp.
- FORTEA, J. (1971): "La Cueva de la Cocina. Ensayo de cronología del Epipaleolítico (facies geométrica). *Trabajos de Prehistoria*, 40, 88 pp. SIP. Valencia.
- FORTEA, J. (1973): "Los complejos microlaminares y geométricos del epipaleolítico mediterráneo español". *Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología*, 4. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Salamanca, 565 pp. Salamanca.
- FORTEA, J. (1975): "En torno a la cronología del inicio del "arte" levantino (Avance sobre las pinturas rupestres de La Cocina)", *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología Levantina*, 11, pp. 185-197, Valencia.
- FORTEA, J. (1975): "Tipología, hábitat y cronología relativa del Estany Gran de Almenara". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 2: 22-38. Castelló.
- FORTEA, J. (1976): "El "arte" parietal epipaleolítico del VI al V milenio y su sustitución por el "arte" levantino", IX Congreso de la UISPP, *Colloque XIX: Les Civilisations du 8e au 5e millénaire avant notre ère en Europe*, UISPP, pp. 121-133, Nice.
- FRANCALACCI, P. (1988): "Comparison of archaeological, trace element and stable isotope data

- from two Italian coastal sites". *Rivista di Antropologia*, LXVI, pp. 239-250.
- FUERTES PRIETO, N. (2006): "Las cadenas operativas de lascas en el yacimiento mesolítico de El Esperfín". *Zona Arqueológica*, 7.1. *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera*. pp. 552-561. Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares.
- FULLER, B.T., FULLER, J.L., HARRIS, D.A., HEDGES, R.E.M. (2006): "Detection of breastfeeding and weaning in modern human infants with carbon and nitrogen stable isotope ratios". *American Journal of Physical Anthropology*, 129, pp. 279-293.
- FUMANAL, M. P. (1999): "Estratigrafía y sedimentología del registro arqueológico". En: OLÀRIA, C. (Dir.): *Cova Matutano (Vilafamés, Plana Alta, Castellón)*. Un modelo ocupacional del magdaleniense superior-final en la vertiente mediterránea peninsular. *Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 5: 47-67. Castellón.
- GAFFNEY, V., STANCIC, Z., FARLEY, J., ET AL. (1993): "Geographical information systems, territorial analysis and prehistoric agriculture on the island of hvar, Dalmatia". *Actes du XIIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* (Bratislava, 1993), pp. 407-415. Bratislava.
- GARCÍA BORJA, P., SALAZAR-GARCÍA, D.C., AURA TORTOSA, E., CORTELL PÉREZ, y A. VELASCO BERZOSA (2016): "El registro funerario cardial valenciano: dataciones radiocarbónicas". *Homenatge a B Martí Oliver. Trabajos Varios*, 119. pp. 125-139. Valencia.
- GARCÍA MARTÍNEZ DE LAGRÁN (2001): "Los complejos mesolíticos de muescas y denticulados: estado de la cuestión en el valle del Ebro". *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 9. pp. 7-110. Servicio Publicaciones Universidad de Navarra.
- GARCÍA PUCHOL, O.; MCCLURE, S.B.; JUAN-CABANILLES, J.; DIEZ, A.A.; BERNABEU, J.; MARTÍ, B.; PARDO, S.; PASCUAL, J. LL.; PÉREZ, M.; MOLINA, LL; KENNETT, D.J. (2018): "Cocina cave revisited: Bayesian radiocarbon chronology for the last hunter-gatherers and first farmers in Eastern Iberia". *Quaternary International* 472: 259-271.
- GARCIA SANCHEZ, M. (1986): "El enterramiento epipaleolítico de la "Cueva de Nerja" (Málaga). Estudio preliminar", en *Antropología y Paleoecología humana*, 4, pp. 3-18.
- GARCIA SANCHEZ; M. (1982): "El esqueleto epipaleolítico de la Cueva de Nerja (Málaga)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, nº7, pp. 37-72.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2005): *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Ariel : 357. Barcelona.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; FULLOLA, J.M. (2006): "La Cueva del Parco (Alòs de Balaguer, Lleida) y el Abrigo del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona): dos secuencias clave para el conocimiento del Epipaleolítico en el Nordeste peninsular". en A. Alday (Ed.), *El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el Litoral mediterráneo peninsular*. Álava, Diputación Foral de Álava. Departamento de Cultura: 121-133.
- GARCÍA-GUIXÉ, E., SUBIRA, M.E., RICHARDS, M.P. (2006): "Paleodiets of humans and fauna from the Spanish Mesolithic site of El Collado". *Current Anthropology*, 47, pp. 549-556.
- GARRALDA M^a. D. (1980): "El esqueleto aziliense de la Cueva de los Azules I (Cangas de Onís, Oviedo)". *Actas I Congreso Español de Antropología*, II, pp. 573-580, Barcelona.
- GARRALDA M^a. D. (1982): "El cráneo asturiense de Cuartertero (Llanes, Oviedo)". *Kobie*, 12, pp. 7-29, Bilbao.
- GARRALDA, M^a. D. (1976): "La sépulture Azilienne de la Cueva de los Azules (Oviedo, Espagne)". *Anthropologie. Actas IX Congrès. Internal. Ciencias. Pre-Protohistoriques*, Nlce.
- GASSIN, B. (1991): "Etude fonctionnelle". In D. Binder (dir), *Une économie de chasse au Néolithique ancien. La grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thieu (Alpes Maritimes)*. Monographies du CRA 5: 51-60. Paris, Editions du CNRS.
- GASSIN, B. (1996): *Évolution socio-économique dans le Chasséen de la grotte de l'église supérieure (Var). L'apport de l'analyse fonctionnelle des industries lithiques*. Paris : CNRS éditions. Monographie du CRA 17.
- GASSIN, B.; GIBAJA, J.F. (2016): "Analyse fonctionnelle de l'industrie lithique Capsienne de Kef Zoura D: premiers résultats". In: D. Lubell (Ed.) *Holocene Prehistory in the Télijdjène Basin, Eastern Algeria: Capsian occupations at Kef Zoura D and Aïn Misteheyia*. Archaeopress Publishing Ltd.: 183-213.
- GASSIN, B.; GIBAJA, J.F.; ALLARD, P.; BOUCHERAT, T.; CLAUD, E.; CLEMENTE, I.; GUERET, C.; JACQUIER, J.; KHEDHAIER, R.; MARCHAND, G.; MAZZUCCO, N.; PALOMO, A.; PERALES, U.; PERRIN, T.; PHILIBERT, S.; RODRIGUEZ, A.; TORCHY, L. (2014): "Late Mesolithic Notched Blades from Western Europe and North Africa: Technological and Functional Variability". In J. Marreiros, N. Bicho, J.F. Gibaja (Eds.), *Use-wear 2012: Proceedings of the Inter-*

- national Conference on Use-wear Analysis*. Cambridge: Cambridge Scholar Publishing: 232-239.
- GASSIN, B.; MARCHAND, G.; CALUD, E.; GUERET, C.; PHILIBERT, S. (2013): "Les lames à coches du second Mésolithique: des outils dédiés au travail des plantes?" *Bulletin de la Société préhistorique française* 110(1) : 25-46.
- GAUTIER, A. (1987): "Taphonomic Groups: How and Why?" *Archaeozoologia*, 1(2): 47-51.
- GÉLY, B. MORAND, P. (2000): "Les sépultures épipaléolithiques de l'aven des Iboussières à Malataverne (Drôme)", en *Actes de la Table ronde « Epipaléolithique et Mésolithique » Lausanne*, 21-23 novembre 1997, pp.119-128, Lausanne.
- GENOVES, S. (1962): "Introducción al diagnóstico de la edad y del sexo en restos óseos prehistóricos", *Inst. de Historia*, 1, 75, U.N.A.M. México, 137 pp.
- GEYIK MF, GÜR A., NAS K, ÇEVİK T., SARAÇ F., DIKICI B., AYAZ C. (2002): "Musculoskeletal involvement in brucellosis in different age groups : a study of 195 cases". *Swiss Med. Wkly.* ; 132 :98-105.
- GIBAJA, J.F. (2008): "Anàlisi funcional de les restes lítiques tallades". En: G. Alcalde, M. Saña (Eds.), *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 7400 i 5480 cal aC*. Museu Comarcal de la Garrotxa, Olot: 53-59.
- GIBAJA, J.F.; MORELL, B.; TERRADAS, X. (2018): "Approaching subsistence activities in the Mesolithic by means of lithic tools: the case of El Collado site (Oliva, Eastern Iberia)". *Journal of Archaeological Science: Reports* 18: 1016-1035.
- GIBAJA, J.F.; PALOMO, A. (2004). "Geométricos usados como proyectiles. Implicaciones económicas, sociales e ideológicas en sociedades neolíticas del VI-IV milenio cal BC en el noreste de la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria* 61/1: 81-97.
- GIBAJA, J.F.; SUBIRÀ, M.E.; TERRADAS, X.; SANTOS, F.J.; AGULLÓ, L.; GÓMEZ-MARTÍNEZ, I.; ALLIÈSE, F., FERNÁNDEZ-LÓPEZ DE PABLO, J. (2015): "The Emergence of Mesolithic Cemeteries in SW Europe: Insights from the El Collado (Oliva, Valencia, Spain)" *Radiocarbon Record*. PLoS ONE 10/1, 1-18 [DOI:10.1371/journal.pone.0115505].
- GIORGI, E., BARTOLI, E., IACUMIN, P., MALLEGGNI, E. (2005): "Oligoelements and isotopic geochemistry: a multidisciplinary approach to the reconstruction of the paleodiet". *Human Evolution*, 20, pp. 55-82.
- GODELIER, M. (1985): *Economía, Fetichismo y Religión en las sociedades primitivas*, siglo XXI de España Editores, S.A., México.
- GOMEZ J. L. (2001): "Santa María de Melque (Toledo): Alteración traumática de la morfología del húmero izquierdo de un individuo medieval". En *VI Congreso de Paleopatología ¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología*. Editor Campo y Robles. U.A.M. (Madrid). pp. 329-337.
- GOODMAN A. H., ALLEN L. H., HERNANDEZ G. P., AMADOR A., ARRIOLA L. V., CHAVEZ A. and PELTO G. H. (1987): "Prevalence and age at development of enamel hypoplasias in mexican children." *Am. J. Phys. Anthropol.* 72 pp 7-19.
- GOODMAN A. H., and ARMELAGOS G. J. (1985): "Factors affecting the distribution of enamel hypoplasias within the human permanent dentition". *Am. J. Phys. Anthropol.* 68(4) pp 479-493.
- GOODMAN A. H., ARMELAGOS G. J., ROSE J. C. (1980): "Enamel hypoplasias as indicators of stress in three prehistoric populations from Illinois". *Human Biology* 52 pp 515-528.
- GOODMAN A. H., MARTIN D. L., ARMELAGOS G. J., and CLARK G. (1984): "Indications of Stress from Bone and Teeth". En *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Ed. M.N. Cohen and G.J. Armelagos. Academic Press, Inc. Chapter 11 p.271-305.
- GOODMAN A. H., ROSE J. C. (1991): "Dental Enamel Hypoplasias as Indicators of Nutritional Status". En: *Advances in Dental Anthropology*. Willey-Liss, Inc. pp 279-293.
- GRANT, A. (1982): "The use of tooth wear as a guide to the ageing of domestic ungulates". En: Wilson, B., Grigson, C. & S. Payne (eds.) *Ageing and sexing animal bones archaeological sites*: 91-108. BAR (British Series) 109. Oxford.
- GRAYSON, D. (1984): *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press. Londres.
- GRIFONI CREMONESI, R. MALLEGGNI, F. TRAMONTI, A. (2001): *La sepultura del Neolitico antico dii Torre Sabea*, Pisa, pp. 96-105.
- GRIMAL, A. (1992): "Consideracions tècniques pictòriques de la pintura rupestre postpaleolítica i la seva relació amb la cronologia". 9è Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Puigcerdà, 1991, pp. 52-54. Andorra.
- GRIMAL, A. (1995): "Avance al estudio de las pinturas rupestres de la Cueva de Cocina y su relación técnica con el arte levantino", *Actas XXI del Congreso Nacional de Arqueología*, vol. II (Teruel, 1991) pp. 317-325, Zaragoza.
- GRÜNBERG, J. (1996): "Mesolithic Bestattungen in Europa: Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde". *Archäologisches Nachrichtenblatt*, 1, pp. 242-244.
- GRÜNBERG, J. (2000): "Mesolithische Bestattungen in Europa", *International Archäologie*, 40, Berlin, 2004.

- GUILAINE, J. (dir.) (1998): *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-3500 avant notre ère)*, Ed. Errance, Paris.
- GUILAINE, J.; MARTZLUFF, M. (1995): *Les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991)*. Andorra, Edicions del Govern d'Andorra.
- GUILLEM CALATAYUD, P. G.; DE HARO POZO, S.; IBORRA ERES, M. P.; MARTINEZ VALLE, R.; PEREZ JORDA, G.; PEREZ MILIAN, R.; RUIZ PEREZ, J. M.; TEN BARRON, S.; VICENTE GABARDA, M.; VALCARCEL ESTORS, A. (2010): *El Cingle del Mas Cremat (Portell de Morella, Castellón). Un asentamiento en altura con ocupaciones del Mesolítico Reciente al Neolítico Final. Parque Eólico de las Cabrillas. Zona III del Plan Eólico Valenciano*. 190 pp. RENO-MAR, S. A.; EIN Mediterráneo S.L. Valencia.
- GUILLEM CALATAYUD, P., MARTINEZ VALLE, R. Y MELIÀ, F. (2001): "Hallazgo de grabados rupestres de estilo paleolítico en el norte de la provincia de Castellón: el Abric d'en Melià (Serra d'en Garceran)", *Saguntum-PLAV*, 33, pp. 133-139.
- GUSI JENER, F. (1975): "El yacimiento lacustre epipaleolítico del Estany Gran de Almenara". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 2: 11-13. Castelló.
- GUSI JENER, F. (1990-91): "Reflexiones en torno al conocimiento actual del paleolítico superior final y epipaleolítico en las comarcas de Castellón. Replica a un estado de la cuestión irreflexivo". *Cuadernos de Prehistoria i Arqueologia de Castelló*, 15: 7-38. Castelló.
- GUSI JENER, F. (2001): *Castellón en la prehistoria. Memoria de los tiempos del ensueño*. Colección de Prehistoria y Arqueología Castellonenses: 366. Diputació Provincial. Castelló.
- GUSI, F., CASABÓ, J. (1985): "El yacimiento al aire libre de El Corral Blanc (La Pobla Tornesa, Castellón). Estudio analítico". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 11: 87-110. Castellón.
- HEDGES, R.E.M., REYNARD, L.M. (2007): "Nitrogen isotopes and the trophic level of humans in archaeology". *Journal of Archaeological Science*, 34, pp. 1240-1251.
- HEDGES, R.E.M., SAVILLE, A., O'CONNELL, T. (2008): "Characterizing the diet of individuals at the Neolithic chambered tomb of Hazleton North, Gloucestershire, England, using stable isotopic analysis". *Archaeometry*, 50, pp. 114-128.
- HERNÁNDEZ HABA J., DUBON PEREZ F. (1987): *Sistemática bacteriana*. 2ª edición. Centro Editorial de Servicios y Publicaciones Universitarias. Valencia.
- HERNANDEZ PEREZ, M. MARTI OLIVER, B. (2000-2001): "El arte rupestre de la fachada mediterránea: entre la tradición epipaleolítica y la expansión neolítica", *Zephyrus*, 53-54, Salamanca, pp. 241-265.
- HERNANDEZ PEREZ, M.; FERRER I MARSET, P.; CATALA FERRER, E. (2007): "La Sarga (Alcoi, Alicante). Nuevas imágenes, nuevas interpretaciones". *Recerques del Museu d'Alcoi*, 16. Museu Arqueològic Municipal Camil Visedo Moltó. Alcoi. Pp. 35-60.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, MAURO S. (2000): *La Sarga, Alcoi*. Monografía: *Catálogo del Museu Arqueològic Municipal Camil Visedo Molto*. Ajuntament d'Alcoi. Caja Ahorros del Mediterráneo. 87-92.
- HERRING, D.A., SAUNDERS, S.R., KATZENBERG, M.A. (1998): "Investigating the weaning process in past populations". *American Journal of Physical Anthropology*, 105, pp.425-439.
- HOYOS SÁINZ, L. (1950): "Investigaciones de antropología prehistórica de España", t. I., *Inst. "B. de Sahún" de Antropología y Etnología*, pp. 27-57, Madrid.
- HUTCHINSON D. L. and SPENCER LARSEN C. (1988): "Determination of stress episode duration from linear enamel hypoplasias: A case study from St. Catherines Island, Georgia". *Human Biology* 60 nº 1. pp 93-110.
- INMAN, D. L. (1952): Measures for describing the size distribution of sediments. *Journal of Sedimentary Petrology*, 22, pp. 125-145.
- JACKES, M., MEIKLEJOHN, C. (2004): "Building a method for the study of the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal." *Documenta Praehistorica*, 31, pp. 89-111.
- JIM, S., JONES, V., AMBROSE, S.H., EVERSHED, R.P. (2006): "Quantifying dietary macronutrient sources of carbon for bone collagen biosynthesis using natural abundance stable carbon isotope analysis." *British Journal of Nutrition*, 95, pp. 1055-1062.
- JORDA PARDO, J. F.; AURA TORTOSA, J. E. (2006): "Radiocarbono, cronoestratigrafía y episodios ocupacionales en el Pleistoceno superior y Holoceno de la Cueva de Nerja (Málaga, Andalucía, España)", en *Zona Arqueológica "Miscelanea en homenaje a Victoria Cabrera*, 7,1, pp. 578-597, Museo Arqueológico Regional. Alcalá de Henares.
- JORDAN R., ABRAMS L. (1992): *Kraus' Dental Anatomy and Occlusion*. 2nd Ed. Mosby Year Book, Inc. Missouri. 371 pp.
- JOVER, F.J.; RODRÍGUEZ, A.; MOLINA, F.J. (2012): "Obtención, producción y uso de rocas silíceas

- en el Mesolítico geométrico, fase A, de la fachada oriental de la Península Ibérica: el yacimiento de Benàmer (Muro, Alicante)". *Munibe* 63: 105-135.
- KATZENBERG, M.A. (2008): "Stable Isotope Analysis: A tool for studying past diet, demography, and life history". En Katzenberg, M.A. (dir.). *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, pp: 413-441.
- KERNEY, M. P. y CAMERON, R.A.D., 1979: *A field guide to the land snails of Britain and North West Europe*. Ed. Collins.
- KLEIN, R. G. & K. CRUZ-URIBE (1984): *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago University Press. Chicago.
- KNUSSMANN R. (1986): *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band I: Wesen und Methoden der Anthropologie*. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart.
- LANPHEAR K. M. (1990): "Frequency and distribution of enamel hypoplasias in a historic skeletal sample". *Am. J. Phys. Anthropol.* 81 pp 35-43
- LAPLACE-JAURETCHE, G. (1966): "Recherches sur l'origine et évolution des complexes leptolithiques", *Ecole français de Rome*, Paris.
- LAPLACE, G (1971): "De l'application de coordonnées cartésiennes à la fouille stratigraphique", *Munibe*, XXIII, nº2/3, pp.223-236.Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi.
- LAPLACE, G. (1957): "Typologie Analytique. Application d'une nouvelle méthode d'étude des formes et des structures aux industries à lames et lamelles". *Quaternaria*, IV: 133-164.
- LAPLACE, G. (1958): "Quelques considérations sur l'origine et l'évolution des complexes à lames et lamelles". *Bulletin de la Société d'études et de recherches préhistoriques et Institut pratique de Préhistorie*, Les Eyzies, 8: 119-124.
- LAPLACE, G. (1964): "Essai de typologie systématique". *Annali dell'Università di Ferrara, Nuova Serie, Sezione XV, Suppl. II al Vol I*: 1-85.
- LAPLACE, G. (1972): "La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses". *Banques des données archéologiques. Colloques nationaux-CNRS*, 932: 91-143.
- LAPLACE, G. (1974): "De la dynamique de l'analyse structurale ou la typologie analytique". *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXIX (1): 3-71.
- LAPLACE, G. (1975): "Distance du khi 2 et algorithmes de classification hiérarchique". *Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique*, 1975: 22-37.
- LAPLACE, G. MERO, L. (1954): "Application des coordonnées à la fouille d'un gisement". *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, T. LI, nº 1-2, pp. 56-66.
- LAVILLE, H. (1975): Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord. Etude sédimentologique de dépôts en grottes et sous abris. *Études Quaternaires*, 4: 15-40. Université de Provence, Marseille.
- LE BRAS-GOUDE, G., CLAUSTRE, F. (2009): "Exploitation of domestic mammals in the eastern Pyrenees during the neolithic and Human Dietary patterns at the site of Montou (Corbères-les-Cabanès, France) using bone collagen stable isotopes ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$)". *Life and environment*, 59, pp. 219-225.
- LE BRAS-GOUDE, G., SCHMITT, A., LOISON, G. (2009): «Comportements alimentaires, aspects biologiques et sociaux au Néolithique: le cas du Crès (Hérault, France)». *Comptes Rendus Palevol*, 8, pp. 79-81.
- LEFÈVRE, C. & D. SIEGEL-CAUSEY (1992): "First Report on Bird Remains from Buldir Island, Alaska". *Archaeofauna*, 2: 83-96.
- LESCOT, F. (1996): "La grotte des Perrats à Agris". *L'Archéologue, Archéologie nouvelle*, 22 pp. 9-15.
- LEUSEN, P. M. (2002): *Pattern to process: methodological investigations into the formation and interpretation of spatial patterns in archaeological landscapes*. Tesis doctoral, Universidad de Groningen.
- LEVI-STRAUSS, C. (1964): *El pensamiento salvaje*, Breviarios Fondo de Cultura Económica, México.
- LIDÉN, K., ERIKSSON, G., NORDQVIST, B., GOTHERSTRÖM, A., BENDIXEN, E. (2004): "The wet and the wild followed by the dry and the tame - or did they occur at the same time? Diet in Mesolithic-Neolithic southern Sweden". *Antiquity*, 78, pp. 23-33.
- LIESAU, C. (1998): "El Soto de Medinilla: Faunas de Mamíferos de la Edad del Hierro en el Valle del Duero (Valladolid, España)". *Archaeofauna*, 7: 11-210.
- LONGIN, R. (1971): "New Method of Collagen Extraction for Radiocarbon Dating". *Nature*, 230, pp. 241-242.
- LÖSCH, S., GRUPE, G., PETERS, J. (2006): "Stable Isotopes and Dietary Adaptations in Humans and Animals at Pre-Pottery Neolithic Neval Çori, Southeast Anatolia". *American Journal of Physical Anthropology*, 131, pp. 181-193.
- LUBELL, D., JACKES, M., SCWARCZ, H., KNYF, M., MEIKLEEJOHN, C. (1994): "The Mesolithic-Neoli-

- thic transition in Portugal: isotopic and dental evidence of diet". *Journal of Archaeological Science*, 21, pp. 201-216.
- LUKACS J. R. (1989): "Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns". En *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Edited by M.Y. Iscan and K.A.R. Kennedy. Alan R. Liss, Inc., pages 261-286.
- LYMAN, R. L. (1994): *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. Cambridge.
- MALINOWSKI, B. (1954): *Magic, Science and Religion*, Doubleday Anchor Books, Nueva York.
- MARTÍ OLIVER B., CABANILLES J. et al. (1997): "Epi-paleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica". *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, vol. 10, pp. 215-264. UNED, Madrid.
- MARTÍ OLIVER, B., AURA TORTOSA, E., JUAN CABANILLES, J., GARCÍA PUCHOL, O., FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (2008) "El Mesolítico geométrico de tipo "cocina" en el país valenciano". *Monografías arqueológicas*, 44. *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*, pp. 205-258. Departamento Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- MARTÍ OLIVER, B.; JUAN-CABANILLES, J. (2002): *La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels abrics de la Sarga*. Monografía: *La Sarga. Arte Rupestre y Territorio*. Ajuntament d'Alcoi; Caja Ahorros del Mediterraneo. Alcoi. Pp. 147-170.
- MARTIN R., SALLER K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologischen Methoden*. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart.
- MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1998): "Abrigos y accidentes geográficos con categorías de análisis en el paisaje de la pintura rupestre esquemática. El sudeste como marco". *Arqueología Espacial*, 19-20, pp. 543-561. Teruel.
- MARTINEZ VALLE, R. VILLAVERDE BONILLA; V. (coord) (2002): "La Cova dels Cavalls en el barranc de la Valltorta", *Monografías del Instituto de Arte Rupestre. Museu de la Valltorta*, Tírig, Castellón, pp. 193-194.
- MARTÍNEZ-VALLE, R., GUILLEM, P., VILLAVERDE, V. (2003): "El Abric d'en Melià. Grabados rupestres de estilo paleolítico en el norte de Castellón", *Actas del Symposium de Ribadesella*, pp. 279-290.
- MARTÍNEZ, M. (2004): "Hábitat y Territorio". En P. Utrilla, J. M. Rodanés: *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El Abrigo de los Baños (Ariño, Teruel)*. Monografías Arqueológicas, 39: 75-90. Zaragoza.
- MASON, I.L. (1985): *Evolution of Domesticated Animals*. Longman. Londres.
- MASON, S.L.R., (2000): "Fire and Mesolithic subsistence - managing oaks for acorns in northwest Europe?" *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 164, 139-150.
- MATEU-ANDRÉS, I. (1993): "A revised list of the European C4 plants". *Photosynthetica*, 26, pp. 323-331.
- MAY, F. (1986): "Les sépultures préhistoriques. Étude critique", *Centre National de la Recherche Scientifique*, Paris.
- MAZO, C. (2013): "Análisis tecno-tipológico y funcional de la industria lítica". En: J.M. Rodanés, J.V. Picazo (Eds.), *El campamento mesolítico del Cabezo de la Cruz. La Muela*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza: 31-42.
- MAZZUCCO, N.; GIBAJA, J.F.; PERALES, U.; SAN MILLÁN, M.; GARCÍA, O.; ROJO, M.; ROYO, J.I.; GARCÍA, I.; JUAN CABANILLES, J.; GARCÍA, J.; GASSIN, B. (2016): "Insights into the Late Mesolithic toolkit: use-wear analysis of the notched blades. Case-studies from the Iberian Peninsula". *Preistoria Alpina* 48: 151-157.
- MCCLURE, S., GARCÍA-PUCHOL, O., ROCA, C., CULLETON, B., KENNETT, D. (2011): "Osteological and paleodietary investigation of burials from Cova la Pastora, Alicante, Spain". *Journal of Archaeological Science*, 38, pp. 420-428.
- MEIKLEJOHN C., SCHENTAG C., VENEMA A., KEY P., (1984): "Socioeconomic Change and Patterns of Pathology and Variation in the Mesolithic and Neolithic of Western Europe: Some Suggestions". En *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Ed. M.N. Cohen and G.J. Armelagos. Academic Press, Inc. Chapter 4 p. 75-100.
- MENDONÇA M. C. (2000): "Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos". *Am. J. Phys. Anthropol.*, 112 (1): 39-48.
- MIGUEL, J DE & A. MORALES (1984): "Catálogo para la Unificación de Medidas del Esqueleto Postcranial de los Mamíferos en España". En: "Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica. Soria 1981": 299-305. Ministerio de Cultura. Madrid.
- MILNER G. R. and LARSEN C. S. (1991): "Teeth as Artifacts of Human Behavior: Intentional Mutilation and Accidental Modification". En *Advances in Dental Anthropology*. Willey-Liss, Inc. pp 357-378.
- MINAGAWA, M., WADA, E. (1984): "Stepwise enrichment of ¹⁵N along food chains: Further evi-

- dence and the relation between $\delta^{15}\text{N}$ and animal age". *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 48, pp. 1135-1140.
- MISKOVSKY, J. C. (1974): "Le Quaternaire du Midi Méditerranéen. Stratigraphie et paléoclimatologie". *Études Quaternaires*, 3: 35-49. Université de Provence, Marseille.
- MOGGI-CECCHI J., PACCIANI E. and PINTO-CISTERNAS J. (1994): "Enamel hipoplasia and age at weaning in 19th-century Florence, Italy". *Am. J. Phys. Anthropol.* 93 pp 299-306.
- MONTERERO-RODRIGUES, S. Y ANGELUCCI, D.E. (2004): "New data on the stratigraphy and chronology of the prehistoric site of Prazo (Freixo de Numão)". *Revista portuguesa de Arqueologia* 7, núm.7, pp.39-60.
- MONTES, L., UTRILLA, P., MAZO, C. (2007): "El epipaleolítico macrolítico en Aragón en el contexto del Valle del Ebro y la Cataluña costera". *Memorias de Yacimientos Alaveses*, 11: 193-222. Vitoria.
- MORALES ROMERO, E. BØGEBAKKEN, E., (1985): "Un cementerio Mesolítico en Dinamarca", en *Revista de Arqueología*, 55, Nov., Madrid.
- MORALES, A. & LLORENTE, L. (en preparación) "Los mamíferos de Cova Fosca".
- MORALES, A., CEREIJO, M.A., BRÄNNSTOM, P. & C. LIESAU (1994): "The Mammals". En: Roselló, E. & A. Morales (eds.) "*Castillo de Doña Blanca. Archaeo-environmental investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*": 37-69. BAR (International Series) 593. Oxford.
- MORELL, I; GARAY, P. (1988): "Aproximación al conocimiento kárstico y paleokárstico de la cavidad y su entorno". En: OLÀRIA, C. (Dir.): Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maestrazgo. *Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 3: 53-63. Castellón.
- MORENO NUÑO, R., (1994): "Análisis Arqueomalaológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural". *Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid*.(inédita).
- NICOLIS, F. (1996): "Struture e riti funebri. L'Italia settentrionale". En D. Cocchi Genick (ed.) *L'Antica Età del Bronzo in Italia, Firenze*, Octavo, pp. 337-344.
- NÚÑEZ, M., GARCÍA-GUIXÉ, E., LIDEN, K., ERIKSSON, G. (2006): "Diferencias dietéticas entorno al Mar Báltico (10000-200 BP)". En Martínez Almagro (ed.). *Diversidad Biológica y Salud Humana*, pp. 337-344.
- OLÀRIA, C; GUSI, F; DÍAZ, M. (1987): "El Asentamiento del Cingle de Mas Nou (Ares del Maestrazgo, Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castelloneses*, 13: 95-170. Castellón.
- OLÀRIA, C. (1979): "Dos nuevas tumbas megalíticas en Almería: el ritual funerario en la cultura de Los Millares y su problemática de interpretación", *Estudios dedicados a Carlos Callejo Serrano*, Cáceres, pp. 1-22.
- OLÀRIA, C. (1986): "La problemática del Neolítico andaluz y sus conexiones con el litoral mediterráneo peninsular". *Ponencia presentada en el Homenaje a L. Siret*, 1984. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y Dirección General de Bellas "arte"s, pág. 135.
- OLÀRIA, C. (1988): "Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores en la serranía del Alto Maestrazgo", en *Monografies de prehistoria i arqueologia castellonenques*, 3. 424 pp. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació de Castellón.
- OLÀRIA, C. (1990/1991): "La fase reciente de Cova Fosca (Ares del Maestrazgo, Castellón)", en *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 15, pp.55-92. Servei d'Arqueologia i Prehistòria (SIAP). Diputació de Castelló.
- OLÀRIA, C. (2000): "Nuevas dataciones de C-14 para el Neolítico mediterráneo". *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló*, vol. 21, pp.27-34.
- OLÀRIA, C. (2001): "Pensamiento mágico y expresiones simbólicas entre las sociedades tribales del litoral mediterráneo peninsular 10000-7000 BP". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 22. pp..Diputació de Castellón. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Castelló.
- OLÀRIA, C. (2002-2003). "La muerte como rito trascendental. Los rituales funerarios del Epipaleolítico-Mesolítico y su probable influencia en el mundo megalítico". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia* 23: 85-106.
- OLÀRIA, C. (2014): "The Mesolithic collective burial of Cingle de Mas Nou (Ares del Maestre, Castellón, Spain)", en C. Manen, T. Perrin and J. Guilaine *La transition néolithique en Méditerranée*, Ed. Errance, pp. 359-370. Toulouse.
- OLÀRIA, C. (2016): "Ritual funerario en el yacimiento meso-neolítico (7000 BP) Cingle del Mas Nou (Ares del Maestre, Castellón, España)", en Robot Trafí Coord. *Homenaje a Josep Gibert Clos "Una vida dedicada a la ciencia y al conocimiento de los primeros europeos"*. Publicaciones Diputación de Granada, pp.233-261. Granada.
- OLÀRIA, C. (1997): "Las dataciones de C14 del tardiglaciario al holoceno en la vertiente mediterránea"

- nea de la Península Ibérica: una hipòtesis de periodització". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7: 7-23. Llída.
- OLÀRIA, C. (1999): "Arte, hábitat y territorio en el Mediterráneo peninsular durante el postglaciar: un modelo de interpretación en el norte del País Valenciano". *Bolskan*, 16: 109-150. Huesca.
- OLÀRIA, C. (1999): "Noves intervencions arqueològiques als jaciments neolítics del Cingle del Mas Nou i Cova Fosca (Ares del Maestre, Alt Maestrat)". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia Castellonencs*, 20: 347-350. Castelló.
- OLÀRIA, C. (2000): "Nuevas dataciones de C-14 para el Neolítico mediterráneo peninsular". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 21: 27-34. Castelló.
- OLÀRIA, C. (1998): "El origen de la economía de producción: un proceso sin ruptura o una ruptura sin proceso. Análisis de algunas evidencias en el Mediterráneo, *Quaderns de Prehistoria y Arqueologia de Castelló*, 19. pp. 27-42.
- OLÀRIA, C. (1999): "Arte, Hábitat y Territorio en el Mediterráneo peninsular durante el postglaciar. Un modelo de interpretación en el Norte del País Valenciano". *Bolskan*, 16, pp.109-149 Instituto de Estudios Altoaragoneses. Diputación de Huesca. Huesca.
- OLÀRIA, C. (2005-2006) "Las representaciones grabadas en el contexto territorial del arte paleolítico final y postpaleolítico del Mediterráneo peninsular". *Kalathos*, 24-25, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, pp. 85-104. Teruel.
- OLÀRIA, C. (2007): *Un passeig per la prehistòria. Guia de l'art rupestre llevantí de Castelló*. Publicacions de la Universitat Jaume I. 302 pp. Castelló.
- OLÀRIA, C. (2008): "Grafismo mobiliario magdaleniense de Cova Matutano (Vilafamés, Castellón) en el contexto de Mediterráneo peninsular". *Monografies de prehistòria i arqueologia castel·lonenques*, 7, pp. 205. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Diputació Provincial.
- OLÀRIA, C. (2011): "Del sexo invisible al sexo visible. Las imágenes postpaleolíticas del Mediterráneo peninsular". *Sèrie de Prehistòria i Arqueologia*, Servei de Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques (SIAP). 222pp. Castelló.
- OLÀRIA, C. Et alii (1999): "Cova Matutano (Vilafamés, Castellón). Un modelo ocupacional del magdaleniense superior-final en la vertiente mediterránea peninsular", en *Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonencs*, 5. Castelló, pp.455.
- OLÀRIA, C. GUSI, F. (1995): "Cova Fosca: ¿Neolítico Antiguo o Neolítico Medio? El paradigma cardial". *Rubricatum. I Congrés del Neolític a la península ibèrica*, pp 843-851. Gavá-Bellaterra.
- OLÀRIA, C., AGUILELLA, G., GÓMEZ, J., GUSI, F. (2005): "Población y territorio artístico levantino. Acerca del origen y evolución del arte postpaleolítico". *Actas del Congreso Arte rupestre en la España mediterránea* (Alicante, 2004): 149-169. Alicante.
- OLÀRIA, C., GUSI, F. (1984): "Estudio del territorio para la comprensión del hábitat prehistórico: un ejemplo del Neolítico Antiguo". *Arqueología Espacial*, 3: 30-40. Teruel.
- OLÀRIA, C., GUSI, F., DÍAZ, M. (1987-88): "El asentamiento neolítico del Cingle del Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón)". *Cuadernos de prehistoria y arqueología castel·lonenses*, 13: 95-169. Castelló.
- OLÀRIA, C., GUSI, F., GÓMEZ, J. L. (2005): "Un enterramiento meso-neolítico en el Cingle del Mas Nou (Ares del Maestre, Castellón) del 7000 BP en territorio levantino". *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander, 5 a 8 de octubre de 2003), pp.615-624. Santander.
- OLÀRIA, C.; AGUILELLA, G.; GÓMEZ, J. L.; GUSI, F.: (2005): "Población y territorio artístico levantino. Acerca del origen y evolución del arte postpaleolítico en Arte rupestre en la España mediterránea", Alicante, 25-28 de octubre de 2004. pp. 149-160 Caja de Ahorros del Mediterráneo; Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante.
- OLÀRIA, C.; GUSI, F.; LÓPEZ, J.L. (2010): "Epipaleolithic and Mesolithic Burial's from 12,000 to 7000 BP in Levantin territory art rock." In: L. Oosterbeek (Ed.), *Proceedings of the XV World Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences*. Archaeopress (BAR S2108), Oxford: 115-123.
- OLIVARES D., NAVARRO-LÓPEZ V., SERRANO R., y LÓPEZ-GARCÍA F. (2004): Brucelosis complicada con absceso de músculo psoas. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 22 (3) : 197-200.
- OLIVIER G., DEMOULIN F. (1984): «Pratique anthropologique à l'usage des étudiants I». *Osteologie*. Université Paris 7. 87 pp.
- ORTIZ-OSÉS, A. (1996): "La Diosa Madre. Interpretación desde la mitología vasca", *Trotta* 13, Paradigmas, Madrid.
- PAINE, C., O'CONNELL, T.C., MIRACLE, P.T. (2009): "Stable isotope reconstruction of early Mesolithic diet at Pupicina Cave". En: McCartan, S., Schulting, R., Warren, G., Woodman, P. (eds.). *Mesolithic Horizons*, pp. 210-216.

- PALLARÉS, M. (1915-20): "Exploració arqueològica del Barranc de la Valltorta (província de Castelló)". Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans, VI: 444-457. Barcelona.
- PAPATHANASIOU, A., LARSEN, C.S., NORR, L. (2000): "Bioarchaeological inferences from a Neolithic ossuary from Alepotrypa Cave, Diros, Greece". *International Journal of Osteoarchaeology*, 10, pp. 210-228.
- PAYNE, S. (1973): "Kill off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale". *Anatolian Studies*, XXIII: 281- 303.
- PEÑA, J. A. AND TEIXIDÓ T., (2012): "Cover surfaces as a new technique for 3D GPR image enhancement: Archaeological applications". *Repositorio Institucional de la Universidad de Granada*. URI: <http://hdl.handle.net/10481/22949>.
- PÉQUART, M. PÉQUART, S.-J., (1929): "La nécropole mésolithique de Téviac (Morbihan). Nouvelles découvertes". *L'Anthropologie*, 39, pp.373-400.
- PÉQUART, M., PÉQUART, S.-J., (1954): *Hoëdic, deuxième station-nécropole du Mésolithique côtier armoricain*. Antwerpen, De Sikkel.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto Juan Gil-Albert. Diputación Provincial de Alicante. Alicante.
- PÉREZ-JORDÀ, G., (2010): "Estudio paleocarpológico del Cingle del Mas Cremat", in: Vizcaíno León, D. (Ed.), *El cingle del Mas Cremat (Portell de Morella, Castellón). Un asentamiento en altura con ocupaciones del Mesolítico reciente al Neolítico final*. *Generalitat Valenciana-Renomar-EIN Mediterráneo*, D.L., Valencia, pp. 149-155.
- PÉREZ, M.; GARCÍA O. (2017): "Los últimos caza-recolectores en Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia). Estudio Arqueozoológico del material procedente de las campañas 1941 y 1942". *Interaccions entre felins i humans. III Jornades d'arqueozoologia*: 399-424.
- PERICOT (1945): "La cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia). Nota preliminar", *Archivo de Prehistoria Levantina*, II pp.39-75, Valencia.
- PETTIT, P.B., RICHARDS, M.P., MAGGI, R., FORMICOLA, V. (2003): "The Gravettian burial known as the Prince ("Il Principe"): new evidence for his age and diet". *Antiquity*, 77, pp. 15-19.
- PHILIBERT, S. (2002): "Les derniers 'sauvages': territoires économiques et systèmes techno-fonctionnels mésolithiques". *Archaeopress. BAR International Series* 1069. Oxford.
- PIÑÓN VARELA, F. (1982): *Las pinturas rupestres de Albarraçin (Teruel)*. Ministerio de Cultura. 243pp. Santander.
- POPPE, G. T., Y GOTO, Y., 1993: "European Seashells. Vol. (Scaphopoda, Bivalva, Cephalopoda)". *Verlag Christa Hemmen*. Germany.
- RAMOS, A. (1984): "La identificación de las fuentes de suministro de un asentamiento prehistórico. El abastecimiento de rocas silíceas para manufacturas talladas". *Arqueología Espacial*, 1: 107-134. Teruel.
- RAMOS, J. (2007): "La transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a las tribales comunitarias en el sur de la península ibérica. Tecnología y recursos". *Memoria de Yacimientos Alaveses*, 11: 17-64. Álava.
- REIMER, P.J., BAILLIE, M.G.L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J.W., BLACKWELL, P.G., BRONK-RAMSEY, C., BUCK, C.E., BURR, G.S., EDWARDS, R.L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P.M., GUILDERTON, T.P., HAJDAS, I., HEATON, T.J., HOGG, A.G., HUGHEN, K.A., KAISER, K.F., KROMER, B., MCCORMAC, F.G., MANNING, S.W., REIMER, R.W., RICHARDS, D.A., SOUTHON, J.R., TALAMO, S., TURNEY, C.S.M., VAN DER PLICHT, J., WEYHENMEYER, C.E. (2009): "Intcal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP". *Radiocarbon*, 51, pp. 1111-1150.
- RICHARDS, M.P., HEDGES, R.E.M. (1999): "A Neolithic revolution? New evidence of diet in the British Neolithic". *Antiquity*, 73, pp. 891-897.
- RICHARDS, M.P., HEDGES, R.E.M. (2008): "Stable isotope evidence of past human diet at the sites of the Neolithic cave of Gerani; the Late Minoan III cemetery of Armenoi; grave circles A and B at the palace site of Mycenae; and Late Helladic chamber tombs". En: Tzedakis, Y., Martlew, H., Jones, M.K. (eds.). *Archaeology meets science*, pp. 220-230.
- RICHARDS, M.P., HEDGES, R.E.M., WALTON, I., STODDART, S., MALONE, C. (2001): "Neolithic Diet at the Brochtorff Circle, Malta". *European Journal of Archaeology*, 4, pp. 253-262.
- RICHARDS, M.P., MELLARS, P. (1998): "Stable isotopes and the seasonality of the Oronsay middens". *Antiquity*, 72, pp. 178-184.
- RICHARDS, M.P., PEARSON, J.A., MOLLESON, T.I., RUSSELL, N., MARTIN, L. (2003c): "Stable Isotope Evidence of Diet at Neolithic Çatalhöyük, Turkey". *Journal of Archaeological Science*, 30, pp. 67-76.

- RICHARDS, M.P., PRICE, T.D., KOCH, E. (2003a): "Mesolithic and Neolithic subsistence in Denmark: new stable isotope data". *Current Anthropology*, 44, pp. 288-295.
- RICHARDS, M.P., SCHULTING, R.J., HEDGES, R.E.M. (2003b): "Sharp shift in diet at onset of Neolithic". *Nature*, 425, pp. 366.
- RICHARDS, M.P., VAN KLINKEN, G.J. (1997): "A survey of European human bone stable carbon and nitrogen isotope values". En Sinclair, A., Slater, E., Gowlett, J. (eds.). *Archaeological Sciences 1995*, pp. 363-368.
- RICHTER ANDREAS, E., (1989): *Manual del coleccionista de fósiles*. Ed. Omega, S.A. Barcelona 460 pp.
- ROBINS, S.P., NEW, S.A. (1997): "Markers of bone turnover in relation to bone health". *Proceedings of the Nutrition Society*, 56, pp. 903-914.
- ROCHE, J. (1960): "Le gisement mésolithique de Moita do Sebastiao (Muge-Portugal)". *Archéologie*, Lisboa, Instituto de Alta Cultura, 183 pp.
- ROCHE, J. (1990): "Spatial Organization in the Mesolithic Sites of Muge, Portugal," en Bonsall, C., *The Mesolithic in Europe*, Third International Symposium, Edinburg, 1985, 607-613.
- RODANÉS VICENTE, J. M., PICAZO MILLÁN, J. V. (2008) "La cabaña mesolítica del Cabezo de la Cruz (La Muela, Zaragoza)". Monografías arqueológicas, 44. *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*, pp. 327-342. Departamento Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- RODANÉS, J.M.; PICAZO, J.V. (2013): *El campamento mesolítico del Cabezo de la Cruz. La Muela*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- RODRIGUEZ, A. (1993): "L'analyse fonctionnelle de l'industrie lithique du gisement épipaléolithique/mésolithique d'el Roc de Migdia (Catalogne-Espagne). Resultats preliminares". *Préhistoire Européenne* 4 : 63-84.
- ROJO, M.A.; TEJEDOR, C.; PEÑA, L.; ROYO, J.I.; GARCÍA, I.; ARCUSA, H.; SAN MILLÁN, M.; GARRIDO, R.; GIBAJA, J.F.; MAZZUCCO, N.; CLEMENTE, I.; MOZOTA, M.; TERRADAS, X.; MORENO, M.; PÉREZ, G.; ÁLVAREZ, E.; JIMÉNEZ, I.; GÓMEZ, F. (2015): "Releyendo el fenómeno de la neolitización en el Bajo Aragón a la luz de la excavación del Cingle de Valmayor XI (Mequinenza, Zaragoza)". *Zephyrus* 75: 41-71.
- ROLÁN, E., (1993): *Guía ecológica das cunchas e moluscos de Galicia*. Editorial Galaxia, S.A., 315 pp.
- ROS FERRANDO, J. (2011): "Temas de Arte Rupestre. Revisión de las superposiciones de La Sarga. Reflexiones sobre la cronología del Arte Estilo Pe-tracos. Hallazgos en la Vall de Bayrén". *Varia Potencias de los seminarios de Arte Prehistórico y Varia de Arqueología*, 9. Diputación Provincial de Valencia. Sección de Estudios Arqueológicos Valencianos. SEAV. Valencia. Pp. 301-310.
- ROSE J. C., ARMELAGOS G. J., LALLO J. W. (1978): "Histological enamel indicator of childhood stress in prehistoric skeletal samples". *Am. J. Phys. Anthropol.* 49 pp 511-516.
- RUA de la, C., BARAYBAR, J.P., IRIONDO, M. y IZAGIRRE, N. (2001): "Estudio antropológico del esqueleto mesolítico del yacimiento de Aizpea", en BARANDIARAN, I., CAVA, A. (dir) et alii (2001) *Cazadores-recolectores en el Pirineo Navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora*, Universidad del País Vasco, Vitoria, pp 363-410.
- SAAHLINS, M. (1977): *Las sociedades tribales*, Ed. Labor, Barcelona.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. (2003): "Bases teóricas para un sistema constructivo lógico de estudio e interpretación de los complejos arqueológicos prehistóricos". *Krei*, 7, 2003: 79-110.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. (2005): "¿Tipología hoy? Algunas reflexiones sobre la sistemática laplaciana: una reafirmación de la "dialéctica de causalidad en los sujetos industriales". *Krei*, 8, 2004-2005: 79- 94.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. (2006): "Estratigrafía Analítica: una profundización de la sistemática laplaciana en el movimiento estratigráfico". *Dialektikê*. Cahiers de Typologie Analytique. Hommage à Georges Laplace. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques, Castelló de la Plana, 2006: 126-139.
- SAGE, R.F., WEDIN, D.A., Li, M. (1999): "The Biogeography of C₄ Photosynthesis: Patterns and Controlling Factors". En: Sage, R.F., Monson, R.K. (eds.). *C₄ Plant Biology*, pp. 313-373.
- SALAZAR-GARCÍA, D.C. (2009): "Estudio de la dieta en la población neolítica de Costamar. Resultados preliminares de análisis de isótopos estables de C y N" *Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 8, pp. 411-420.
- SALAZAR-GARCÍA, D.C. (2011): "Aproximación a la dieta de la población neolítica de La Vital a través del análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno sobre restos óseos". En: García, O., Pérez, G., Bernabeu, J. (eds.). *Monografía de La Vital*. Trabajos Varios del SIP.
- SALAZAR, D.; AURA, J.E.; OLÀRIA, C.R.; TALAMO, S.; MORALES, J.V.; RICHARDS, M.P. (2014): "Isotope evidence for the use of marine resources in the

- Eastern Iberian Mesolithic". *Journal of Archaeological Science* 42: 231-240.
- SALAZAR, D.; AURA, J.E.; OLÀRIA, C.R.; TALAMO, S.; MORALES, J.V.; RICHARDS, M.P. (2014): "Isotope evidence for the use of marine resources in the Eastern Iberian Mesolithic". *Journal of Archaeological Science* 42: 231-240.
- SALAZAR, D.; AURA, J.E.; OLÀRIA, C.R.; TALAMO, S.; MORALES, J.V.; RICHARDS, M.P. (2014). "Isotope evidence for the use of marine resources in the Eastern Iberian Mesolithic". *Journal of Archaeological Science* 42: 231-240.
- SANFELIU, T. (1988): "Formación y características geológicas". En: Olària, C. (Dir.): Cova Fosca. Un asentamiento meso-neolítico de cazadores y pastores en la serranía del Alto Maestrazgo. *Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques*, 3: 41-52. Castellón.
- SARNAT B. G., SCHOUR I. (1941): "Enamel Hypoplasia (chronologic enamel aplasia) in relation to systemic disease: A chronologic, morphologic and etiologic classification". *J. Am. Dent. Assoc.* 28: 1989-2000.
- SARNAT B. G., SCHOUR I. (1941): "Enamel Hypoplasia (chronologic enamel aplasia) in relation to systemic disease: A chronologic, morphologic and etiologic classification". *J. Am. Dent. Assoc.* 29: 67-75.
- SCOTT E. C. (1979): "Dental wear scoring technique". *Am. J. Phys. Anthropol.* 51: 213-218.
- SCHEUER L., BLACK S. (2000): *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press, California.
- SCHMIDT, R.R. (1910): "Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. Beitrag zur Paläoethnologie des Azilien-Tardenoisien". *Mannus, Zeitschrift für Vorgeschichte*, 6-9.
- SCHOELLER, D.A. (1999): "Isotope Fractionation: Why Aren't We What We Eat?" *Journal of Archaeological Science*, 26, pp. 667-673.
- SCHULTING, R.J., BLOCKLEY, S.M., BOCHERENS, H., DRUCKER, D., RICHARDS, M.P. (2008): "Stable carbon and nitrogen isotope analysis on human remains from the Early Mesolithic site of La Vergne (Charente-Maritime, France)". *Journal of Archaeological Science*, 35, pp. 763-772.
- SCHULTING, R.J., RICHARDS, M.P. (2001): "Dating women and becoming farmers: new palaeodietary and AMS dating evidence from the Breton Mesolithic cemeteries of Tevieg and Hoedic". *Journal of Anthropological Archaeology*, 20, pp. 314-344.
- SCHULTING, R.J., RICHARDS, M.P. (2002): "The wet, wild and the domesticated: The Mesolithic-Neolithic transition on the West coast of Scotland". *European Journal of Archaeology*, 5, pp. 147-189.
- SEBASTIÁN, A. (1986-1987): "Escenas acumulativas en el arte levantino". *I Congreso Internacional de arte Rupestre (Caspe, Zaragoza)*. Bajo Aragón. Prehistoria. VII-VIII, pp. 377-397.
- SEBASTIÁN, A. (1992): "Nuevos datos sobre la cuenca media del río Guadalupe: el abrigo de Barranco Hondo y el abrigo del Angel". *Revista Terial*, nº 79, vol.II (1988) pp.77-92.
- SIEVERS, C., WADLEY, L., (2008): "Going underground: experimental carbonization of fruiting structures under hearths". *Journal of Archaeological Science* 35, 2909-2917.
- SILVER, I (1969): "The ageing of domestic animals". En: Brothwell, D. & E. Higgs (eds.) *Science in Archaeology*: 283-302. Thames & Hudson. Londres.
- SMITH B. H. (1984): "Patterns of Molar Wear in Hunter-Gatherers and Agriculturalists". *Am. J. Phys. Anthropol.* 63:39-56.
- SORIA LERMA, M., LOPEZ PAYER, MANUEL G., ZORRILLA LUMBRERAS, D. (2006): "Arte rupestre esquemático en la provincia de Jaén. Algunas consideraciones sobre los últimos descubrimientos". *Actas del Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica Comarca de los Vélez*, 5-7 de mayo de 2004. Vélez. pp. 289-300.
- SORIA LERMA, MIGUEL; LÓPEZ PAYER, MANUEL G.; ZORRILLA LUMBRERAS, DOMINGO (2005): "A propósito de algunas figuras esquemáticas y levantinas del panel principal del conjunto de Tabla de Pochico (Aldeaquemada, Jaén)". *Actas Congreso Arte rupestre en la España mediterránea*, Alicante, 25-28 de octubre de 2004. Caja de Ahorros del Mediterraneo; Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, Alicante. pp. 333-340.
- SORIA, M. LÓPEZ-PAYER, M. G. (1999) "Los abrigos con arte levantino de las cuencas altas de Segura y del Guadalquivir". *Bolskan*, 16. pp. 151-175. Huesca.
- STEAD, S. (1995): "Humans and PETS in space". En Lock, Stancic (Eds.): *Archaeology and Geographical Information Systems*. Taylor & Francis: 314-317. London.
- TAUBER, H. (1981): "¹³C evidence for dietary habits of prehistoric man in Denmark". *Nature*, 292, pp. 332-333.
- TAUBER, H. (1983): "¹³C dating of human beings in relation to dietary habits". *PACT*, 8, pp. 365-375.
- TAUBER, H. (1986): "Analysis of stable isotopes in prehistoric populations". En: Herrmann, B. (ed.). *Innovative Trends in Prehistoric Archaeology*, pp. 31-38.

- TAVARES DA SILVA, C.; SOARES, J. (2007): "Osmose cultural e neolitização na Pré-História europeia. A propósito da transição Mesolítico-Neolítico". *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 15. pp. 37-46. Câmara Municipal de Oeiras. Barcarena.
- TEIXIDÓ T. AND PEÑA J.A., (2018): "The Utility of Geophysical Models in Archaeology: illustrative" Case Studies. # Springer International Publishing AG, part of Springer Nature 2018 G. El-Qady and M. Metwaly (eds.), *Archaeogeophysics*,
- TRICART, J. (1967): Le modelé des régions périglaciaires. En: Tricart, J.; Cailleux, A. (Ed.): *Traité de géomorphologie*, II: 257-258. *Société d'Édition d'Enseignement Supérieur*, Paris.
- TROTTER M., GLEESER G. C. (1952): "Estimation of stature from long-bones of American Whites and Negroes". *Am. J. Phys. Anthropol.* 10:463-514.
- TURBÓN, D. (1983): "El esqueleto de El Roc del Migdia (11520±220 BP) (Vilanova de Sau, Barcelona)". *Actas III Congreso Antropología Biología de España*, Santiago e Compostela, pp. 905-914.
- TURBÓN, D. (1984): "Antropología de las poblaciones prehistóricas e históricas de Cataluña", *Tribajos de Antropología*, XIX, 3, pp. 145-162.
- TURBÓN, D. (1985): "Los restos humanos de El Cingle Vermell (9760±160 BP) (Vilanova de Sau, Barcelona)".
- TURNER C. G. and CADIEN J. D. (1969): "Dental Chipping in Aleuts, Eskimos and Indians". *Am. J. Phys. Anthropol.* 31:303-310.
- UBELAKER D. (1989): *Human Skeletal Remains*. 2nd ed. Taraxacum Press, Washington, D.C. 172 pp.
- UTRILLA, P. (2000): *El arte rupestre en Aragón*. Colección CAI, 100. Zaragoza.
- UTRILLA, P. (2005): "Arte rupestre en Aragón. 100 años después de Calapatá". *Actas del Congreso Arte rupestre en la España mediterránea* (Alicante, 2004): 341-378. Alicante.
- UTRILLA, P. Y VILLAVARDE, V. (eds.) (2007): "Los grabados levantinos del Barranco Hondo, Castellote (Teruel)", en *Monografías del Patrimonio Aragonés*, 1, Zaragoza.
- UTRILLA, P., MONTES, L., MAZO, C., MARTÍNEZ BEA, M., DOMINGO, R. (2008): "El Mesolítico geométrico en Aragón", en Utrilla, Montes (eds.) *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. Monografías de Arqueología Prehistórica, 44, pp. 131-190. Zaragoza-Jaca.
- UTRILLA, P.; MONTES, L.; MAZO, C.; MARTINEZ BEA, M.; DOMINGO, R. (2008): "El Mesolítico geométrico en Aragón". *Monografías arqueológicas*, 44. *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*. pp. 131-190. Departamento Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- VAILLANT-COUTURIER-TRÉART, I., VAILLANT-COUTURIER, P., (1928): "La grotte azilienne du « Trou Violet à Montardit (Ariège)»" *L'Anthropologie*, 38, pp. 217-243.
- VALLOIS, H. y DE FELICE, S. (1977): "Les Mésolithiques de France", *Arch. Inst. Paléontologie Humaine*, Mém. 37, Paris.
- VALLVERDÚ, J. (2006): "El Abric Agut (Capellades, Barcelona) y el Mesolítico de muescas y denticulados en el noreste de la Península". *Promontoria Monografica*, 4. *Do Epipaleolítico ao Calcolítico na Península Ibérica*. *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Faro, 14 a 19 d Setembro de 2004), pp. 113-126. Centro de Estudos de Património. Departamento de História, Arqueologia e Património. Universidad do Algarve. Faro.
- VAN KLINKEN, G.J. (1999): "Bone Collagen Quality Indicators for Palaeodietary and Radiocarbon Measurements". *Journal of Archaeological Science*, 26, pp. 687-695.
- Vaquer, J., Ruas, M.-P., (2009): "La grotte de l'Abeurador. Félines-Minervois (Hérault): occupations humaines et environnement du Tardiglaciaire à l'Holocène". *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*. *Archives d'Écologie Préhistorique*, 776-792.
- VAQUERO, M.; ALLUÉ, E.; ALONSO, S.; BISCHOFF, J. L.; BURJACHS, F.; VAQUERO, MANUEL, (2007): "Memoria de Yacimientos Alaveses" *El Mesolítico. Cuenca del Ebro - Litoral Mediterraneo*. "El Mesolítico de facies macrolítica en el centro y sur de Cataluña". *El Mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*, 11. pp. 137-162. Diputación Foral de Alava. Departamento de Cultura, Juventud y Deportes. Vitoria.
- VERJUX, Ch. (1998): "Les fosses mésolithiques d'Auneau (Eure-et-Loir-France)" en *Actes de Table ronde « Epipaleolithique et Mésolithique Lausanne*, 21-23 novembre, Cahiers d'archéologie romande nº 81, Lausanne, pp.129-138.
- VERJUX, Ch. Y DUBOIS, J.-P., (1997): "Une sépulture mésolithique en position assise sur le site du «Parc du Château» à Auneau (Eure-et-Loi)", *Revue Archéologique du Centre*, 35, 1996 pp. 83-96.
- VICENT GARCÍA, J. M., BERROCAL, M. C., RODRIGUEZ ALCALDE, A. L., MONTERO RUIZ, I. (2000) "El corpus de pintura rupestre levantina y las nuevas tecnologías de la información". *Arkeos Perspectivas em diálogo*. "Arte Pré-Histórica Eu-

- ropeia - O método*", vol. 7. Ed. CEIPHAR. Tomar. Pp. 35-54.
- VICENTE GABARDA, M.; MARTÍNEZ VALLE, R.; GUILLEM CALATAYUD, P. M.; IBORRA ERES, M. P. (2008): "El Cingle del Mas Cremat (Portell de Morella, Castelló). Un asentamiento en altura, con ocupaciones del Mesolítico reciente". *Monografías arqueológicas*, 44. *El Mesolítico geométrico en la Península Ibérica*, pp. 361-374. Departamento Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- VILASECA ANGUERA, S. (1968) "Cuatro días en la Cova del Filador (Margalef)". *La Prehistoire. Problèmes et tendances*, pp.489. CNRS. Paris.
- VILASECA ANGUERA, S. (1973): *Reus y su entorno en la Prehistoria*, tomo I, Asociación de estudios reusenses, Reus.
- VILASECA, S. y CANTARELL, I. (1955-56): "La Cova de la Mallada, de Cabra Feixet", *Ampurias*, XVII_XVIII, Barcelona.
- VILLAVERDE BONILLA, V. (1994): *Arte paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos grabados pintados*. Diputación de Valencia, 404 pp. Valencia.
- VIÑAS VALLVERDÚ, R., SARRIÀ, E., MONZONÍS, F. (1979): Nuevas manifestaciones de arte rupestre en el Maestrazgo (Castellón de la Plana). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 6, pp. 97-120. SIAP. Diputació. Castelló.
- VIÑAS, R., SARRIA, E. (1978): "Representaciones faunísticas en la pintura levantina del término de Ares del Maestre (Castellón)" en *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses*, 5, Castellón, pp. 143-161.
- VIÑAS, R., ULLASTRET, J., QUEREDA, J., CAMARASA, J.M., ESPAÑOL, F., gusi, f., ET ALII. (1982): "La Valltorta. Arte Rupestre Del Levante Español. Ediciones Castell, 190 pp. Barcelona.
- VITA-FINZI, C., HIGGS, E.S. (1970): "Prehistoric economy in Mountain Carmel area of Palestine: site catchment analysis". *Proceedings of Prehistoric Society*, 37: 1-37.
- VUILLAT, D., THEVENIN, A., HEIM, J. (1984): "Un nouveau gisement épipaléolithique et mésolithique en France-Comté: l'abri de Gigot à Bretonvilliers (Doubs)", en *Eléments de pré- et protohistoire européenne. Hommages à J.-P. Millote*. Paris: Les Belles Lettres, (Annales littéraires de l'Univ. De Besançon, 299, pp. 115-128.
- VV.AA. (2008): "La Sarga. Arte rupestre". *Museu Arqueològic Municipal Camil Visedo Moltó*. Alcoi. 23 pp.
- VVAA (2006): "Arqueologia en blanc i negre". *La labor del SIP 1927-1950*, pp. 183-188, Valencia.
- WRESCHNER, E.E., (1980): "Red ochre and human evolution", *Current Anthropology*, vol. 21, nº 5 October, pp. 631-644.
- YLL, E.I.; WATSON, J.; PAZ, M.Á. (1994): "Les darreres excavacions al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona): estat de la qüestió i noves perspectives". *Tribuna d'Arqueologia* 1991,1992: 15-24.
- ZILHAO, J. (1993): "The spread of agro-pastoral economies across Mediterranean Europe: a view from the far west". *Journal of Mediterranean Archaeology*, 6: 5-63.