

MUNIBE (Antropología - Arkeología)	42	263-267	SAN SEBASTIAN	1990	ISSN 0027 - 3414
------------------------------------	----	---------	---------------	------	------------------

Restos de aves en los yacimientos prehistóricos vascos. Estudios realizados

Bird remains in prehistoric settlements from Basque Country.
Carried out investigations

PALABRAS CLAVE: Aves, Prehistoria, Estudios realizados, País Vasco

KEY WORDS: Birds, Prehistory, realized investigations, Basque Country

Miguel ELORZA*

SUMMARY

This paper quotes the carried out investigations in archeornithology, until now, in Basque Country: with special reference to the oldest. The work is accompanied by several qualitative avifaunal tables, few unpublished.

RESUMEN

En el trabajo se indican los estudios realizados, hasta el momento, de arqueozoología de aves en el País Vasco. Se hace especial referencia a los trabajos más antiguos y se presentan varias avifaunas, algunas inéditas, de forma cualitativa.

INTRODUCCION

La paleontología de aves proporciona abundantes datos, como parte interdisciplinar en los estudios prehistóricos. Sin embargo, este taxón no ha merecido tanta atención como otros grupos de vertebrados. Esto es debido a la menor abundancia relativa de aves en los yacimientos, y fundamentalmente por la escasez de especialistas.

Desde sus inicios el equipo de investigación del que formaba parte JOSE MIGUEL DE BARANDIARAN, recogía en sus trabajos esta disciplina. En el País Vasco se ha encargado la descripción de las aves de más de 15 yacimientos, la labor de estudio se ha desarrollado principalmente por C. GAILLARD y más recientemente por A. EASTHMAN.

En el artículo daremos un repaso bibliográfico a los estudios realizados, deteniéndonos en los antiguos y citando sus avifaunas con sinonimia más actualizada. A su vez indicamos la avifauna todavía no publicada de varios yacimientos.

ESTUDIOS REALIZADOS

Las investigaciones en arqueozoología de aves se inician en el País Vasco en la cueva de Isturitz (Baja Navarra) y en el abrigo de Olha (Labourd). Es-

tos dos yacimientos fueron excavados por PASSEMARD (1924) y los restos de aves fueron determinados por CLAUDE GAILLARD del Museo de Ciencias Naturales de Lyon.

Así en el abrigo musteriense de Olha, este autor, enumera 26 especies sin adscribir las a ningún nivel determinado (Tabla 1). En el importante yacimiento de Isturitz, ya conocido desde 1985, PASSEMARD desarrolla sus trabajos entre 1913 y 1923. Para los restos avianos recogidos GAILLARD indica 19 especies que lista de acuerdo con varios niveles del yacimiento: Musteriense, Aurifiaciense, Solutrense y Magdaleniense.

Sobre los listados de estos dos yacimientos PASSEMARD realiza algunos comentarios: como es la ausencia de especies frías en Olha en comparación a las de Isturitz, donde encuentra difícil la coexistencia de *Aegypius monachus* y *Nyctea scandiaca*, al presentar distribuciones geográficas separadas.

SAINT-PERIER realizó varias excavaciones, posteriormente, en Isturitz entre 1928 y 1935. Las aves de los niveles magdalenienses fueron determinadas por MARCELLIN BOULE (SAINT-PERIER, R. 1930 y 1936) y las de los niveles del Würm III por JEAN BOUCHUD (SAINT-PERIER, R. y S., 1952). Ese mismo año BOUCHUD (1952) publica un estudio de la avifauna del yacimiento referida a los niveles aurifiacienses.

* Dpto. de Prehistoria. Sociedad de Ciencias Aranzadi. San Sebastián.

En conjunto estos tres autores han descrito una avifauna para Isturitz compuesta de 49 especies (Tabla 2).

ABRIGO DE OLHA. MUSTERIENSE. WURM II

Calonectris diomedea	Anas platyrhynchos	Anas querquedula
Melanitta nigra	Buteo buteo	Buteo aff. b. vulpinus
Falco tinnunculus	Alectoris graeca	Perdix perdix
Coturnix coturnix	Pluvialis apricaria	Calidris aff. minuta
Calidris alpina	Calidris aff. ferruginea	Larus argentatus
Sterna hirundo	Asio otus	Turdus torquatus
Turdus aff. merula	Prunella collaris	Passer aff. domesticus
Corvus corax	Corvus corone	Garrulus glandarius
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

Tabla 1.— Avifauna de Olha.

CUEVA DE ISTURITZ Y SAINT-MARTIN. D'ARBEROUÉ

MAGDALENIENSE VI. AZILIENSE MAGDALENIENSE MEDIO

Gavia arctica/immer	Puffinus griseus	Anas platyrhynchos
Mergus merganser	Mergus serrator	Gypaëtus barbatus?
Accipiter gentilis	Buteo rufinus	Aquila chrysaëtus
Falco subbuteo	Falco cf. eleonorae	Falco tinnunculus
Tetrao urogallus	Lyrurus tetrax	Lagopus lagopus
Lagopus mutus	Alectoris graeca	Perdix perdix
Otis tetrax?	Larus argentatus	Columba oenas
Bubo bubo	Nyctea scandiaca	Strix sp.
Tyto alba	Turdus merula	Sturnus vulgaris
Corvus corax	Corvus corone cornix	Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus		

SOLUTRENSE AURIÑACIENSE MUSTERIENSE. WURM II Y III

Anser albifrons	Tadorna tadorna	Anas platyrhynchos
Spatula clypeata	Melanitta fusca	Mergus serrator
Aegypius monachus	Gyps fulvus?	Buteo buteo
Buteo lagopus	Buteo rufinus	Aquila chrysaëtus
Falco peregrinus	Falco tinnunculus	Tetrao urogallus
Lyrurus tetrax	Lagopus lagopus	Lagopus mutus
Alectoris rufa	Alectoris graeca	Larus marinus
Tyto alba	Otus scops	Bubo bubo
Nyctea scandiaca	Turdus torquatus	Corvus corax
Corvus monedula	Pica pica	Nucifraga caryocatactes
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

Tabla 2.— Avifauna de Isturitz.

Otras yacimientos del País Vasco continental con restos de aves estudiados son los de Tutte de Carrellore, la cueva de Gatzarria, la cueva de Sources de la Nive y la cueva de Uthürri Kotxe Punta. Sus avifaunas, menos extensas que las de los dos yacimientos expuestos, han sido recientemente recopiladas por CLOT y MOURE-CHAUVIRE (1986).

En el País Vasco peninsular el equipo formado por T. ARANZADI, J.M. DE BARANDIARAN y E. EGUREN, recurren a CLAUDE GAILLARD a imitación de PASSEMARD, con lo que pudieron obtener la clasificación de numerosos restos óseos de aves extraídos en sus excavaciones. Ahora bien, este equipo no enviaba a Lyon todos los restos por lo que las avifaunas descritas por GAILLARD hay que considerarlas muestras: aunque en parte representativas, como hemos podido comprobar nosotros en el caso de Ermitia.

La cueva de Ermitia (Guipúzcoa), excavada entre 1924 y 1926, presenta 5 especies determinadas (Tabla 3) y unos 40 restos sin determinar (T. ARANZADI y J.M. BARANDIARAN 1928). Estos dos autores consideran que, parte de la avifauna hay que interpretarla como presa de rapaces, y comentan la posible utilidad de garras o últimas falanges de rapaces como amuletos de los «trogloditas prehistóricos», aunque refuten este extremo en el caso de Ermitia.

CUEVA DE ERMITIA AZILIENSE MAGDALENIENSE IV

Aquila chrysaëtus	Lagopus mutus	Bubo bubo
Columba oenas	Pyrrhocorax pyrrhocorax	

SOLUTRENSE

Aquila chrysaëtus	Pyrrhocorax pyrrhocorax
-------------------	-------------------------

Tabla 3.— Avifauna de Ermitia.

En el yacimiento rupestre de Santimamiñe (Vizcaya) las excavaciones realizadas entre 1918 y 1926 aportaron una amplia avifauna (T. ARANZADI, J.M. BARANDIARAN y EGUREN 1931, T. ARANZADI y J.M. BARANDIARAN 1935a). La mayoría de las aves determinadas se encuentran presentes en sus niveles superiores (Tabla 4) y en la literatura se citan alrededor de 300 restos sin determinación precisa. Sobre esta avifauna comentan estos autores la posible causa de su presencia en el yacimiento: así los Córvidos —*Pyrrhocorax sp.* fundamentalmente — son considerados habitantes alternativos a los humanos, y para las aves acuáticas, Galliformes, Columbiformes y parte de Passeriformes no niegan la posibilidad de su caza.

El último yacimiento para el que contamos con determinaciones de GAILLARD es el de Lumentxa (Vizcaya). Las excavaciones realizadas entre 1926 y 1929 (T. ARANZADI y J.M. BARANDIARAN 1935b) aportaron la avifauna expresada en la tabla 5.

El material aviano de estos tres yacimientos ha sido recogido por VILLALTA (1964) y ALTUNA (1972), este último añade el de los yacimientos del País Vasco continental.

En los yacimientos de Lumentxa y Santimamiñe, Gaillard determinó 5 restos como *Phasianus sp.*. Se trata de un tarsometatarso femenino y un fragmento de tibia proximal en Santimamiñe, el tarsometatarso presenta una sigla correspondiente al nivel magdalenense. En Lumentxa hay otros dos tarsometatarsos femeninos y un húmero, provenientes de los niveles iniciales.

Con los restos de Santimamiñe y otros datos GAILLARD postuló que los faisanes señalados como silvestres en Europa Central y Oriental no serían descendientes de los importados por griegos y roma-

CUEVA DE SANTIMAMIÑE. ROMANO HIERRO BRONCE ENEOLITICO NEOLITICO

Anser anser	Falco peregrinus	Gallus sp.
Tyto alba	Turdus philomelos	Garrulus glandarius
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

TARDENOISIENSE

Anser anser	Anas platyrhyncha	Milvus milvus
Buteo buteo	Aquila chrysaëtus	Falco peregrinus
Alectoris rufa	Perdix perdix	Porzana porzana
Gallinula chloropus	Vanellus vanellus	Columba oenas
Columba palumbus	Tyto alba	Turdus philomelos
Turdus iliacus	Turdus torquatus	Turdus merula
Corvus corax	Pica pica	Nucifraga caryocatactes
Garrulus glandarius	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus

AZILIENSE MAGDALENIENSE VI, V SOLUTRENSE AURIÑACIENSE

Anser anser	Anas platyrhyncha	Aythya ferina
Accipiter nisus?	Aquila chrysaëtus	Falco subbuteo
Falco tinnunculus	Alectoris rufa	Alectoris graeca
Alectoris barbara	Perdix perdix	Gallinula chloropus
Columba livia	Columba oenas	Tyto alba
Alauda arvensis	Turdus merula	Prunella collaris
Corvus corax	Corvus corone cornix	Pica pica.
Nucifraga caryocatactes	Garrulus glandarius	Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus		

Tabla 4.— Avifauna de Santimamiñe.

CUEVA DE LUMENTXA. POSTNEOLITICO NEOLITICO

Podiceps sp.	Anser anser	Melanitta nigra
Gallus sp.	Numenius phaeopus.	

AZILIENSE MAGDALENIENSE

Bubo bubo	Lagopus mutus	Turdus philomelos
Pyrrhocorax pyrrhocorax		

Tabla 5.— Avifauna de Lumentxa.

nos sino de aves ya presentes durante el pleistoceno (GAILLARD 1926).

Ahora bien, el 5 de Octubre de 1932 P.R. LOWE, del British Museum, pidió este material para compararlo con material de la ocupación romana. Cumplido su deseo, en carta de fecha 25 del mismo mes, aseguró que se trataban de *Gallus gallus*. El siguiente año P.R. LOWE publicaría en la revista Ibis un trabajo sobre la discriminación entre estas dos especies, en base al tarsometatarso.

Con estos nuevos datos ARANZADI y BARANDIARAN se preguntan si había gallinas en Europa Occidental en época paleolítica, pero no responden afirmativamente a la pregunta: dados los pocos restos encontrados y al dejar entrever ciertas dudas sobre la estratigrafía de estos restos (T. ARANZADI y BARANDIARAN 1935a).

Con el inicio de la Guerra Civil se abre un parentés en los estudios prehistóricos al dispersarse el equipo ARANZADI-BARANDIARAN-EGUREN y la investigación de aves prehistóricas en el País Vasco peninsular no se retoma hasta los años 70.

Antes de ello solo hay una aportación en el, caso de VILLALTA (1964) que determina para el Solutrense de la cueva de Berroberria (Navarra) tres especies: *Aquila sp.*, *Lagopus mutus* y *Pyrrhocorax graculus*.

Alrededor de 1970 J. ALTUNA encarga a ANNE EASTHAM la determinación de los restos de aves de los yacimientos guipuzcoanos de Lezetxiki, Urtiaga y Aitzbitarte IV, los cuales no han sido todavía publicados.

En la cueva de Lezetxiki, excavada entre 1956 y 1968 por J.M. BARANDIARAN, EASTHAM ha determinado varios restos de *Pyrrhocorax pyrrhocorax* y *Pyrrhocorax graculus* del nivel VI: Musteriense (Würm I-II).

La cueva de Urtiaga fué excavada en dos fases: la primera entre 1928 y 1936 por ARANZADI y BARANDIARAN, y la segunda los años 1954, 1955 y 1959 por J.M. DE BARANDIARAN. La avifauna comprende 35 especies (Tabla 6).

Entre 1960 y 1964 J.M. DE BARANDIARAN excava en Aitzbitarte IV varios de los cuadros dejados intactos tras la labor de varios grupos de eruditos a

CUEVA DE URTIAGA. NEO-ENEOLITICO

Branta leucopsis	Gypaetus barbatus	Lyrurus tetrix
Fratercula arctica	Sturnus vulgaris	

AZILIENSE

Anser fabalis	Anas platyrhyncha	Anas clypeata
Aythya ferina	Lyrurus tetrix	Plautus alle
Columba livia/oenas	Calandrella cinerea?	Emberiza sp.
Sturnus vulgaris	Corvus monedula	Garrulus glandarius
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

MAGDALENIENSE VI MAGDALENIENSE V

Anser anser	Anser fabalis	Branta leucopsis
Tadorna tadorna	Anas penelope	Anas clypeata
Mergus serrator	Buteo rufinus	Falco peregrinus
Lagopus mutus	Vanellus vanellus	Columba oenas
Columba palumbus	Turdus viscivorus	Emberiza sp.
Sturnus vulgaris	Corvus corax	Pyrrhocorax pyrrhocorax
Pyrrhocorax graculus		

(No defin. arqueol.) 17.050±140 B.P.

Buteo rufinus	Aquila chrysaëtus	Falco rusticolis
Falco peregrinus	Lagopus mutus	Perdix perdix
Otic tarda	Columba livia	Corvus corax
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

(No defin. arqueol.) WURM IIIb

Neophron percnopterus	Accipiter gentilis	Buteo rufinus
Aquila chrysaëtus	Falco rusticolis	Falco peregrinus
Corvus monedula	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus

Tabla 6.— Avifauna de Urtiaga.

fines del siglo pasado e inicio de éste. Las aves de esta cueva están representadas por 33 especies (Tabla 7).

CUEVA DE AITZBITARTE IV. AZILIENSE

Anas platyrhyncha	Lagopus mutus	Alectoris rufa
Perdix perdix	Scolopax rusticola	Hirundo rustica
Turdus viscivorus	Corvus corax	Corvus corone
Garrulus glandarius	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus

MAGDALENIENSE FINAL

Podiceps sp.	Elanus caeruleus	Falco tinnunculus
Lagopus mutus	Perdix perdix	Columba livia/oenas
Turdus viscivorus	Emberiza calandra	Emberiza citrinella
Corvus corax	Corvus monedula	Garrulus glandarius
Pyrrhocorax pyrrhocorax.		

MAGDALENIENSE

Anas platyrhyncha	Gypaetus barbatus	Falco tinnunculus
Lagopus mutus	Perdix perdix	Columba livia/oenas
Strix aluco	Lullula arborea	Emberiza calandra
Emberiza citrinella	Emberiza melanocephala	Sturnus vulgaris
Garrulus glandarius	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus

SOLUTRENSE

Tardona tadorna	Anas querquedula	Mergus merganser
Elanus caeruleus	Falco subbuteo	Falco tinnunculus
Lagopus lagopus	Lagopus mutus	Perdix perdix
Tringa totanus	Scolopax rusticola	Columba livia/oenas
Strix aluco	Alauda arvensis	Turdus viscivorus
Emberiza citrinella	Emberiza melanocephala	Sturnus vulgaris
Corvus corax	Pica pica	Garrulus glandarius
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Pyrrhocorax graculus	

AURIÑACIENSE

Elanus caeruleus	Falco tinnunculus	Lagopus mutus
Columba livia/oenas	Streptotelia turtur	Alauda arvensis
Pyrrhocorax graculus		

Tabla 7.— Avifauna de Aitzbitarte.

Parte de la avifauna del yacimiento de Arenaza (Vizcaya), todavía en curso de excavación por J.M. APELLANIZ, ha sido también determinada por esta autora (Tabla 8).

CUEVA DE ARENAZA. TARDENOISIENSE

Anas platyrhyncha	Gypaetus barbatus?	Columba livia
Columba palumbus	Tyto alba	Buteo buteo
C. monedula/P. graculus		

AZILIENSE

Tyto alba	Buteo buteo
-----------	-------------

Tabla 8.— Avifauna de Arenaza.

Hace varios años se publica finalmente el primer estudio exhaustivo de aves —no simples listados— en el País Vasco peninsular, es el de la cueva de Ekain

(EASTHAM 1984). A éste le siguen el de la cueva de Erralla (EASTHAM 1985) y más recientemente el de la cueva de Amalda (EASTHAM en prensa). Dada su reciente publicación no vamos a incidir en ellos.

en el País Vasco peninsular, es el de la cueva rupestre de Ekain (EASTHAM 1984). A éste le siguen el de la cueva de Erralla (EASTHAM 1985) y más recientemente el de la cueva de Amalda (EASTHAM en prensa). Dada su reciente publicación no vamos a incidir en ellos.

Comentario aparte merecen los hallazgos de gallo doméstico de la Edad del Hierro en La Hoya (Alava) (ALTUNA y MARIEZKURRENA 1983) y en Muru-Astrain (Navarra) (CASTAÑOS 1988), que suponen los primeros hallazgos de esta especie en la zona septentrional de la Península Ibérica.

En la literatura hay más restos de aves estudiados: son los de Aitzorrotz (Guipúzcoa) (MARIEZKURRENA y ALTUNA 1981) y los de Jentilen-Leihoia (Navarra) (ALTUNA 1974), ambos de época medieval. La labor desarrollada por el Departamento de Prehistoria de esta Sociedad, de la mano de J. ALTUNA, durante más de 20 años en la creación de una amplia colección osteológica de comparación de vertebrados —incluidas aves— ha posibilitado estas determinaciones. Nosotros también la hemos utilizado en el yacimiento sepulcral de Urtao II y hemos retomado la puesta a punto de la colección de aves.

CONSIDERACIONES FINALES

Casi todos los yacimientos estudiados se encuentran en la zona atlántica del País Vasco, principalmente en Guipúzcoa. Cronológicamente se sitúan en el Holoceno y el Würm, y de este período sólo contamos con suficiente información para el Würm IIIb y IV.

El grupo de aves más abundantes es el de roquedo. Ya que estos taxones explotan los nichos ecológicos en que se sitúan las cavidades descritas. Este es el caso de *P.pyrrhocorax* y *P.graculus*, que crían en cuevas y grietas de peñas y cantiles y son las especies más abundantes.

Otras aves con una buena representación son bastantes Córvidos (*C.corax*, *G.glandarius*), Falconiformes (*A.chrysaëtus*, *F.tinnunculus*), Galliformes (*L.mutus*, *P.perdix*), Túrvidos, *A.platyrhyncha*, etc.

En general todas las especies pueden encontrarse actualmente en el País Vasco: como nidificantes, invernantes y de paso. Sólo se excluyen alrededor de una decena: de carácter fundamentalmente boreal y varias xeromontanas; su sola presencia informa de las condiciones climáticas existentes durante la última glaciación.

Una aproximación en profundidad a la avifauna cuaternaria requeriría como mínimo una revisión y ajuste estratigráfico de parte del material indicado. Los datos aportados por ese reestudio del material antiguo, junto a los ofrecidos por el material reciente, creemos darán una información bastante precisa —dada su abundancia— de la situación de las aves en el País Vasco durante parte del Cuaternario. Las conclusiones que podamos extraer ahora no serían sino muy generales y a modo tentativo.

BIBLIOGRAFIA

- ALTUNA, J.
- 1972 Fauna de Mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. *Munibe* 24. San Sebastián.
- 1974 Restos óseos hallados dentro de una cerámica medieval en Jentilen-Laihoa (Urdain, Navarra). *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra* 18, 425-426. Pamplona.
- ALTUNA, J. & MARIEZKURRENA, K.
- 1983 Los restos más antiguos de Gallo Doméstico en el País Vasco. *Estudios de Arqueología Alavesa* 11, 381-386. Vitoria.
- ARANZADI, T. & BARANDIARAN, J.M.
- 1928 *Exploraciones prehistóricas en Guipúzcoa los años 1924 a 1927. Cavernas de Ermitia (Sasiola), Arbil (Lástur) y Olatzapi (Asteasu), Dolmen de Basagañ (Murumendi) y Caverna de Irurixo (Vergara)*, 48 p. Diputación de Guipúzcoa. San Sebastián.
- 1935a *Exploraciones de la caverna de Santimamiñe (Basondo: Cortézubi)* 3. Yacimientos azilienses y paleolíticos, 99 p. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
- 1935b *Exploraciones en la caverna de Lumentxa (Lequeitio)*. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
- ARANZADI, T.; BARANDIARAN, J.M. & EGUREN, E.
- 1931 *Exploraciones de la caverna de Santimamiñe (Basondo: Cortézubi)* 2. Los niveles con cerámica y el conchero. Diputación de Vizcaya. Bilbao.
- BOUCHUD, J.
- 1952 Les oiseaux d'Isturitz. *Bull. Soc. Prehist. Française* 49, 450-459.
- CASTAÑOS, P.
- 1988 Estudio de los restos óseos de «Muru-Astrain». *Trabajos de Arqueología Navarra* 7. 221-235. Pamplona.
- CLOT, A. & MOURER-CHAUVIRE, C.
- 1986 Inventaire systematique des oiseaux quaternaires des Pyrénées Francaises. *Munibe (Antropología - Arkeologia)* 38, 171-184. San Sebastián.
- EASTHAM, A.
- 1984 The avifauna of the cave of Ekain. In: ALTUNA, J. & MERINO, J.M. *El yacimiento prehistórico de la cueva de Ekain (Deba, Guipúzcoa)*, 331-345. Eusko Ikaskuntza serie B 1. San Sebastián.
- 1985 The magdalenian avifauna at Erralla cave. In: ALTUNA, J.; BALDEON, A. & MARIEZKURRENA, K. «Cazadores magdalenenses de la cueva de Erralla». *Munibe (Antropología - Arkeologia)* 37, 59-80. San Sebastián.
- The bird bones in the cave of Amalda. In: ALTUNA, J.; BALDEON, A. & MARIEZKURRENA, K. *Ocupaciones Paleolíticas y Postpaleolíticas en la cueva de Amalda (País Vasco)*. Eusko Ikaskuntza. (en prensa).
- GAILLARD, Cl.
- 1926 L'Origine du Faisan d'Europe. *Butlleti de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria*, 80-84. Barcelona.
- MARIEZKURRENA, K. & ALTUNA, J.
- 1981 Alimentación de origen animal de los habitantes del Castillo de Aitzorrotz (Escoriaza, Guipúzcoa). *Munibe* 33, 199-229. San Sebastián.
- PASSEMARD, E.
- 1924 *Les Stations Paléolithiques du Pays Basque et leurs relations avec les Terraces d'Alluvions de la Nive*, 218 p. Bodiou. Bayona.
- SAINT-PERIER, R.
- 1930 Le Magdalénien de la salle de Saint-Martin. La grotte d'Isturitz I. *Arch. Inst. Paléont. Humaine* 7, 123 p.
- 1936 Le Magdalénien de la Grande Salle. La grotte d'Isturitz II. *Arch. Inst. Paléont. Humaine* 17, 138 p.
- SAINT-PERIER, R. & S.
- 1952 Les Solutréens, les Aurignaciens et les Mustériens. La grotte d'Isturitz III. *Arch. Inst. Paléont. Humaine* 25, 264 p.
- VILLALTA, J.F.
- 1964 Datos para un catálogo de las aves fósiles del Cuaternario español. *Speleon* 15, 79-102. Oviedo.