

II
ACTIVIDADES
SISTEMÁTICAS

ANUARIO ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA / 1985

ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1985
*ACTIVIDADES SISTEMATICAS
INFORMES Y MEMORIAS*

CONSEJERIA DE CULTURA DE LA JUNTA DE
ANDALUCIA
Dirección General de Bienes Culturales

ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 85. II.
Actividades Sistemáticas. Informes y Memorias

© de la presente edición: CONSEJERIA DE CULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
Dirección General de Bienes Culturales

Abreviatura: AAA'85.II.

Coordinación: Fernando Olmedo
Diseño gráfico: Mauricio d'Ors.
Maquetación: J. L. Márquez Pedrosa.
Fotocomposición y fotomecánica: Pérez-Díaz, S. A.
Impresión y encuadernación: Gramagraf.

Es una realización Sevilla EQUIPO 28

ISBN: 84-86944-02-3 (Tomo II)
ISBN: 84-86944-00-7 (Obra completa)
Depósito legal: Se-1397-1987

INFORME PRELIMINAR (1985) SOBRE LAS EXCAVACIONES DE LA FLORIDA (PUERTO DE SANTA MARIA, CADIZ): GEOMORFOLOGIA, PALEONTOLOGIA, PREHISTORIA

ANTONIO MONCLOVA BOHORQUEZ-FRANCISCO GILES
PACHECO

ESTRUCTURA GEOLOGICA DEL AFLORAMIENTO DE LA FLORIDA

(Extracto de los trabajos de C. Zazo; J. L. Goy; C. J. Dabrio; J. Civis; J. Baena)

Aparece como una serie marina somera en la base, sobre la que se instalan materiales fluviales canalizados, de cantos de cuarcita y, posteriormente, llanuras mareales recorridas por multitud de canales hacia el techo la serie se hace más regresiva y un karst relleno por los materiales del glacis de cobertera cierra el complejo ciclo sedimentario.

Unidades de la columna estratigráfica

1. Arenas y conglomerados, con Ostreidos y Pectínidos, entre los que se intercalan arcillas verdes que contienen *Globorotalia crassaformis* y *Heterolepa lobatula* que indican un medio marino somero.

2. Arenas y conglomerados negruzcos, con cantos de cuarcita. Se interpreta como un medio marino muy somero con marcada influencia fluvial. Se destaca la presencia de *Elphidium* con varias especies y especialmente *Ammonia becarii tepida*. Junto con estas aparece las valvas de *Illyocypris bradyi*.

3. Conglomerados con cantos de cuarcita bien redondeados. Localmente presentan estratificación cruzada plana en sentido norte o laminación gruesa paralela de gran escala. Se interpreta como un canal fluvial que, por contener restos de bivalvos con cierta abundancia, debió de estar bajo influencia marina.

4. Alternancia de arena fina-media y lutita formando secuencias granodecrecientes de 15-20 cm. de espesor. La bioturbación es baja en las arenas y media en las lutitas, donde se encuentran abundantes nódulos de carbonato alargados verticales. Las arenas presentan ripples de oscilación y de corriente. Hay un nivel de 60 cm. de potencia constituido por arenas medias con estratificación cruzada en surco de sentido Norte. Contiene restos de bivalvos.

Se interpretan como depósitos de marisma (zona intermareal de una llanura de marea) parcialmente vegetada. La estructura general es de estratificación plana horizontal.

El nivel de arena más grueso puede atribuirse a un canal mareal de drenaje de las marismas, pero las dimensiones del afloramiento no permiten apreciar bien su morfología.

Los estudios micropaleontológicos denotan un medio de características marinas más normales: mayor diversidad de taxones y buen grado de conservación de los individuos.

5. Unidad morfológica canalizada, elongada en dirección SE-NW, encajada en la anteriormente descrita. Su litología consiste en arenas de tamaño medio a fino dispuestas en secuencias positivas que comprenden un set de estratificación cruzada en surco bipolar (N150°-N340°E) en cuyas láminas aparecen cantos blandos de arcilla y, a techo, ripples de corriente. Hacia las márgenes del canal los ripples ocupan el nivel completo sustituyendo a los megariipples causantes de la estratificación cruzada en surco. Entre los niveles arenosos se intercalan otros finos de arcillas verdes que se hacen más potentes hacia los bordes del canal y hacia la parte alta del relleno de éste, donde se sueldan formando un banco grueso de arcilla verde con nódulos de carbonato e inter-

calaciones finas de arenas. El nivel arcilloso se extiende recubriendo también la unidad 4. Se interpreta como un canal mareal en la zona submareal que se encaja de modo erosivo en depósitos de marisma.

6. Conglomerado de cantos de cuarcita fundamentalmente (centil 10 cm.). Base neta y erosiva que corta las unidades más antiguas. Se dispone en bancos métricos con estratificación cruzada difusa dirigida hacia el N-NE. Estos bancos están separados por niveles de arena gruesa con estratificación cruzada en surco y laminación cruzada a techo, de direcciones similares a las medidas en los conglomerados. Contiene bivalvos. Corresponde a un canal fluvial en el que el flujo se dirigía hacia el Norte, la presencia de fauna marina se atribuye a que el sector estudiado del canal se situaba en las proximidades de la desembocadura.

7. Alternancia de conglomerados de cantos de cuarcitas y de arena, gruesas. Rellenan una morfología canalizada de dirección y sentido N60°N, adaptándose a ella. Se atribuye esta unidad a un canal fluvio-marino sometido a marcadas diferencias en el tamaño de grano disponible, debido probablemente a un funcionamiento estacional.

8-9-10. Depósitos de Lagoon y dunas que marcarían el final de la serie aflorante. Al final del mismo se produce una emersión que da origen al desarrollo de un karst que hoy en día aparece fosilizado por los depósitos de un glacis de cobertera, 11.

Interpretación de conjunto

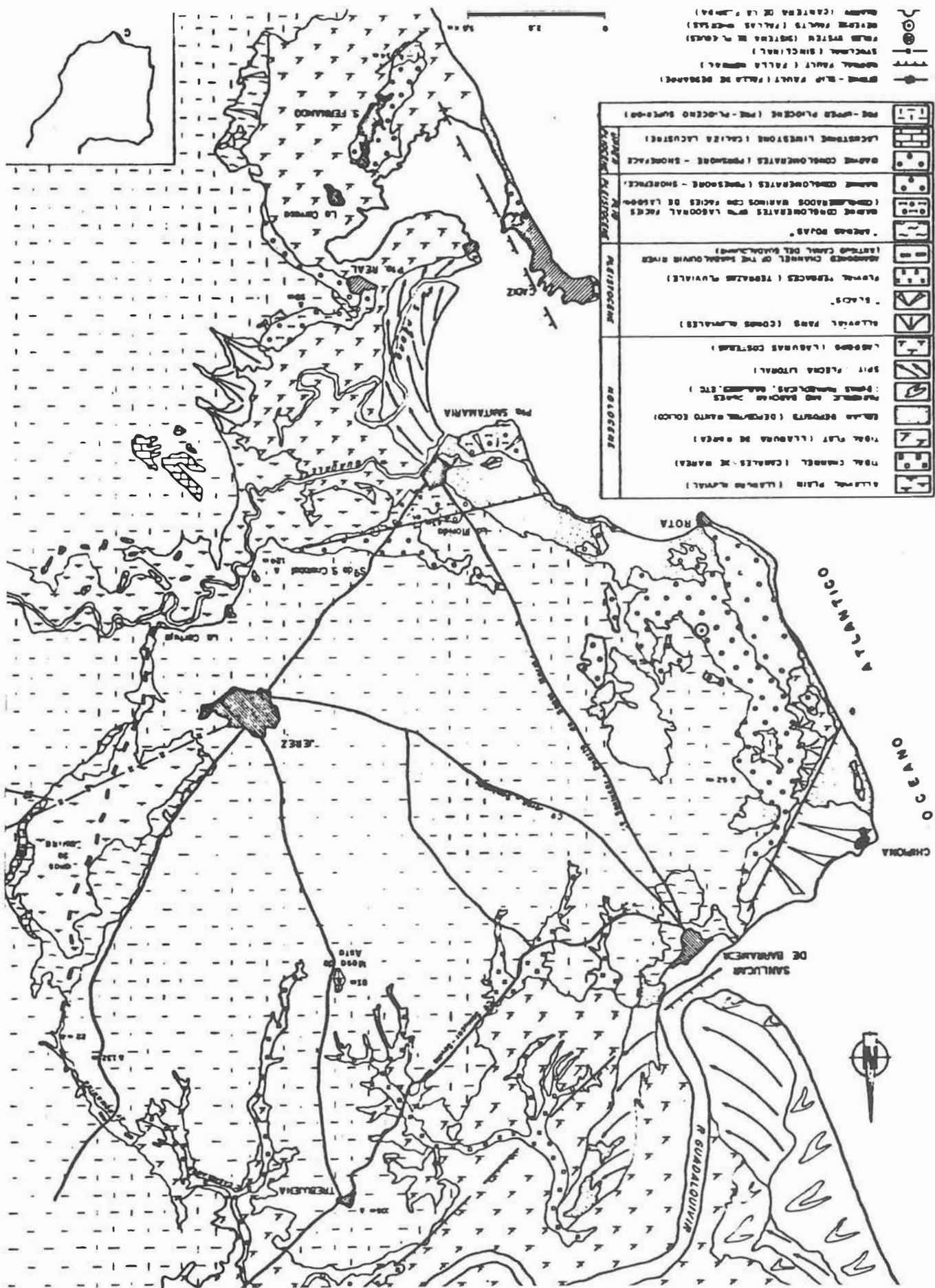
Se trata de una serie de depósitos marinos litorales y fluvio-marinos que se suceden en el espacio y en el tiempo erosionándose unos a otros y desplazándose, en general, de Este a Oeste. Las unidades 1 y 2 se depositaron en ambientes sublitorales a los que llegaron, posteriormente, sedimentos fluvio-marinos canalizados del Guadalquivir, 3; sobre este conjunto se desarrolló una llanura mareal con canales, 4, 5, y sobre una etapa algo más reciente volvieron a encajarse canales fluviales con cierta influencia marina debida a la proximidad a la desembocadura, 6, 7. Esta zona queda completamente emergida cuando comienza a desarrollarse el karst.

Un rasgo a destacar es que los canales fluviales y mareales evidencian direcciones y sentidos de paleoflujo de componente Norte (tales como S-N, SE-NW, SE-NE). Esto implica que el área donde se depositaban estos materiales no solamente se situaba en el labio hundido de la falla N80°E, que limita al pie de la Sierra de San Cristóbal, sino que además esta zona era subsidente en dicha época.

Por otra parte, la gran abundancia de elementos cuarcíticos en los canales fluviales, cuya área fuente no puede ser otra que el Macizo Hespérico, y teniendo en cuenta que el río Guadalete no trae nunca estos elementos, dicha red fluvial tenía que corresponder a antiguos brazos del Guadalquivir que en un momento determinado desembocaban en la Bahía de Cádiz.

Con relación a la edad de los depósitos, los datos de microfau-na y macrofauna (restos de *Anancus sp.*) han sido encontrados por debajo del nivel 2, lo que situaría al nivel 1 (que contiene a su vez *G. crassaformis*) en un Plioceno Superior.

FIG. 1. Esquema geomorfológico de la desembocadura del Guadalquivir.



Por otra parte, la presencia de *Ilyocypris bradyi*, ostrácodo de edad Pleistocena, en el nivel 2 sugiere que el paso Plio-Pleistoceno se lleva a cabo sin ninguna discordancia entre aproximadamente los niveles 1 y 2. Lo único que se observan en este área al inicio del Cuaternario es una regresión más generalizada que desde el Plioceno Superior se mantiene en toda la costa gaditana.

HALLAZGOS PALEONTOLOGICOS EN «LA FLORIDA»

Entre el nivel de arenas y conglomerados, 1, que describíamos en la estructura geológica aparecen los restos de macromamíferos fósiles, Proboscídeos, incluidos a muro en un conglomerado de matriz bien cementada, y, a techo en arenas amarillentas. Estas últimas parecen en ciertos puntos marcar la transición con el denominado unidad 2, lo cual los sitúa en el paso de medio marino somero a otro con una marcada influencia fluvial, que los estudios micropaleontológicos sitúan en el Pleistoceno (presencia de *Ilyocypris bradyi*).

Los fósiles de Vertebrados no quedan incluidos en el Plioceno Superior (acaso Nivel 21 de Foraminíferos, existencia de *G. crassaformis*).

Planteamientos Tafonómicos

Aquí tendremos que tener en cuenta varios parámetros: tipo de fosilización; tipo de restos fósiles presentes y abundancia relativa; situación espacial de los restos fósiles.

a) La fosilización es completa, no apareciendo moldes, siendo los fósiles tales, compactados en diverso grado, y siempre en arenas más o menos consolidadas. La componente de guijarros es relativamente importante en algunos casos, siendo difícil separar el fósil de la matriz conglomerática.

Es de notar cómo el grado de fosilización no es homogéneo en toda la pieza en algunos casos. La zona en contacto con el conglomerado presenta un mayor grado de compactación, en ocasiones, cuando el fósil no se incluye por entero en ésta.

b) Hasta el momento existe una predominancia de los restos fosilíferos alargados (por ejemplo defensas, huesos largos de extremidades, hemimandíbulas, etc.) pero también aparecen de estructura más redondeada (por ejemplo restos craneales). Estos últimos aparecen con un mayor grado de deterioro, aunque aquí hay que mencionar que el material fosilizado de las «defensas» es mucho más duro que el resto, y que ellas constituyen el elemento que aparece en número mayor. Vemos pues un posible sesgo que afectaría a la interpretación desde el punto de vista de la abundancia relativa, en relación con el material que constituye el fósil.

c) En lo relativo a la distribución espacial hemos de indicar la orientación claramente observada en los fósiles alargados (especialmente en las grandes defensas, incisivos de Proboscídeos o «colmillos»). Estos se orientan en dirección NE-SW a N-S, primordialmente.

En cuanto a la asociación espacial, no existe coincidencia de materiales más o menos alargados y de otro tipo; donde hay más arena hay menos restos alargados y viceversa.

La dispersión no es homogénea, apareciendo en grupos por zonas.

A partir de lo mencionado, y teniendo en cuenta que el presente informe no es más que un avance, podemos sacar algunos conclusiones provisionales:

a) Los fósiles reposan semienterrados sobre un conglomerado, cuando éste aparece, cuando no lo están en arena solamente. El depósito de los restos es muy poco posterior al de los guijarros del conglomerado, éste se deposita en zonas con un índice energético mayor (centro del canal), puede presuponerse que la corriente semienterró los restos en el lecho del canal en su centro, y los enterró completamente en el material más fino de la orilla.

b) En el centro del canal tienden a disponerse los restos más alargados que adoptan la dirección de la corriente por su forma más o menos hidrodinámica. El material restante, más pesado o simplemente menos hidrodinámico, quedaría en las orillas del paleocanal.

c) Cuando un animal muerto es capturado por el canal, o murió en él (por ejemplo ahogado) inicialmente los restos van a vararse en la orilla, luego —y según sea el efecto de carroñeros, y agentes atmosféricos— éstos son arrastrados en caso de un caudal extraordinario, o quedan «in situ».

Los restos, por supuesto, no siempre son enterrados, y tampoco necesariamente arrastrados. El hecho de que los restos aparezcan dispersados por tipologías y tamaños induce a pensar en un arrastre posterior a la muerte del animal, y no a que su muerte fue consecuencia del arrastre.

d) Aparece como posible lo antes mencionado, pero quedaría corroborado si se dispusiera de más datos para discriminar en qué grado la presencia mezclada de fósiles de distinta naturaleza lítica (dureza distinta) afecta a la interpretación.

Los grandes mamíferos a veces quedan atrapados en lodazales, sin embargo también hay que indicar que son buenos olfateadores de las arenas movedizas y similares, en los Proboscídeos una estampida (por ejemplo en busca de agua) puede producir estos efectos.

Taxonomía de los Vertebrados presentes

Hasta el momento se han extraído gran número de fragmentos, así como restos completos de incisivos («defensas») de Proboscídeos, pero han sido los restos de hemimandíbulas —e incluso una mandíbula inferior completa— los que nos han permitido la clasificación de los individuos presentes. También han aparecido restos de cráneos, de huesos largos de extremidades y otros.

Los molares presentan características bunodontas claras, no muy alargados y de escaso volumen, con trifoliación unilateral y con los tubérculos alternos, propio de un individuo brevirostrino.

Las medidas realizadas nos colocan dentro de la fórmula b-4-2-b, que en la clasificación de H. Tobien sería:

- b) Bunodontos (con dientes tuberculados).
- 4) Tetralofodontos (D4-M1-M2 con 4 filas de tubérculos).
- 2) Dibodontos (presencia de 2 incisivos superiores o «defensas»).

b) Brevirostros (mandíbula con sínfisis corta o elefantoide). Este estado evolutivo caracteriza a una especie: *Anancus arvernensis* (Croizet y Jobert, 1828).

También han aparecido restos fósiles pertenecientes a otra especie de Proboscídeo, presumiblemente perteneciente al estadio evolutivo Zigodonto (molares laminados) y a la especie *Mammuthus meridionalis* (Nesti, 1825), representada por un molar.

Consideraciones Biogeográficas

La posibilidad de encontrar tan al Sur una población de *Anancus-Mammuthus*, en un Plioceno tan sumamente reciente se muestra como muy interesante, más cuando las reconstrucciones realizadas apuntan a individuos de escasa talla, si se comparan con los de Ciudad Real, Francia o Italia. Aunque también aparecen individuos de gran talla.

El género *Anancus* en la Península Ibérica es característico del Plioceno Medio y Superior, pero no tan reciente como el caso que nos ocupa, cosa que si ocurre en Francia, siendo quizás cuestión de una búsqueda más exhaustiva.

Al final del Terciario, los Proboscídeos comenzaron una evolución mediante la progresiva pérdida de las defensas inferiores, la multiplicación de las raíces dentarias, el plegamiento del esmalte, el aumento de la hipsodontia y el avance de la brevirostría.

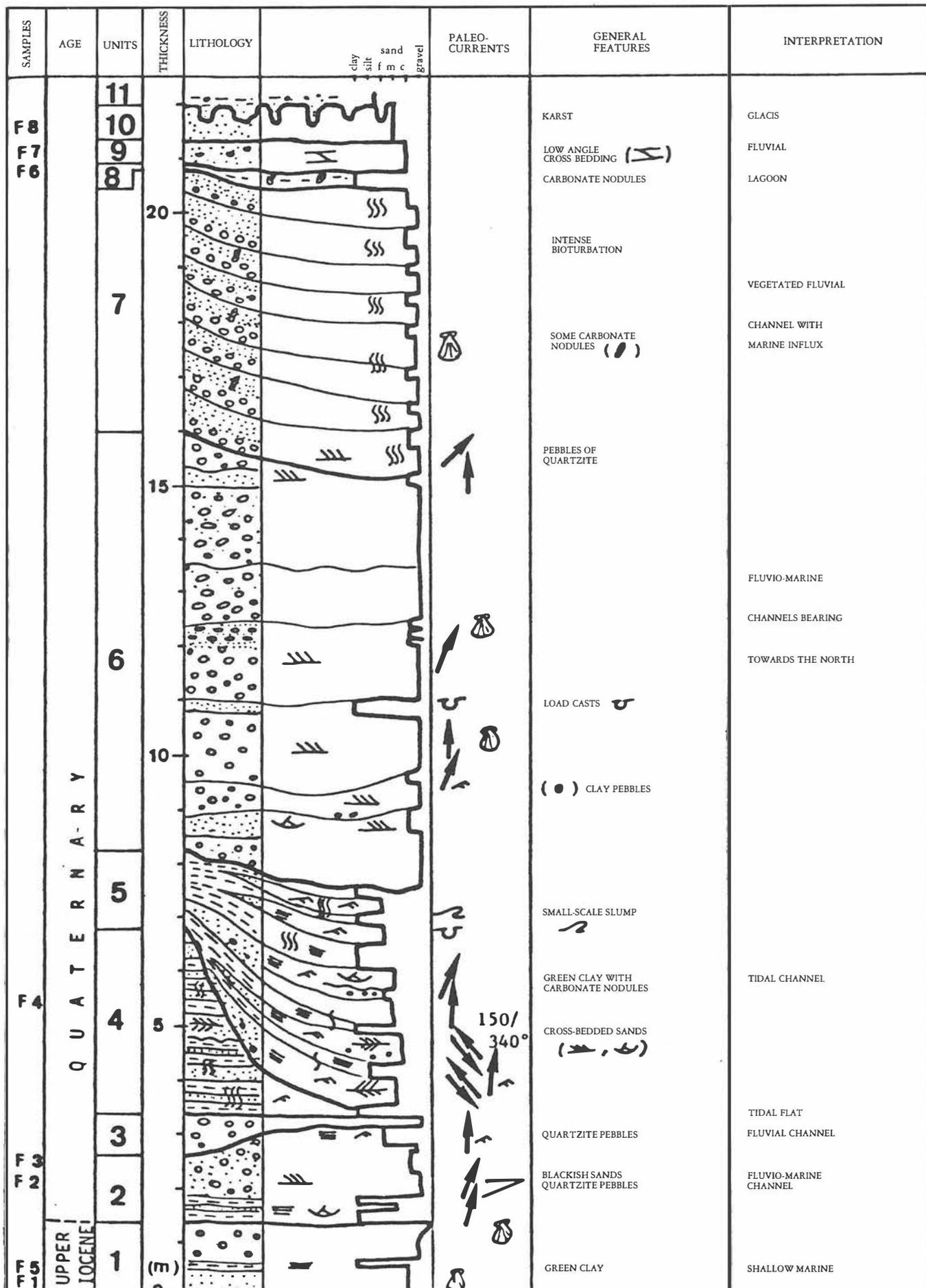


FIG. 2. Columna estratigráfica de la cantera La Florida.

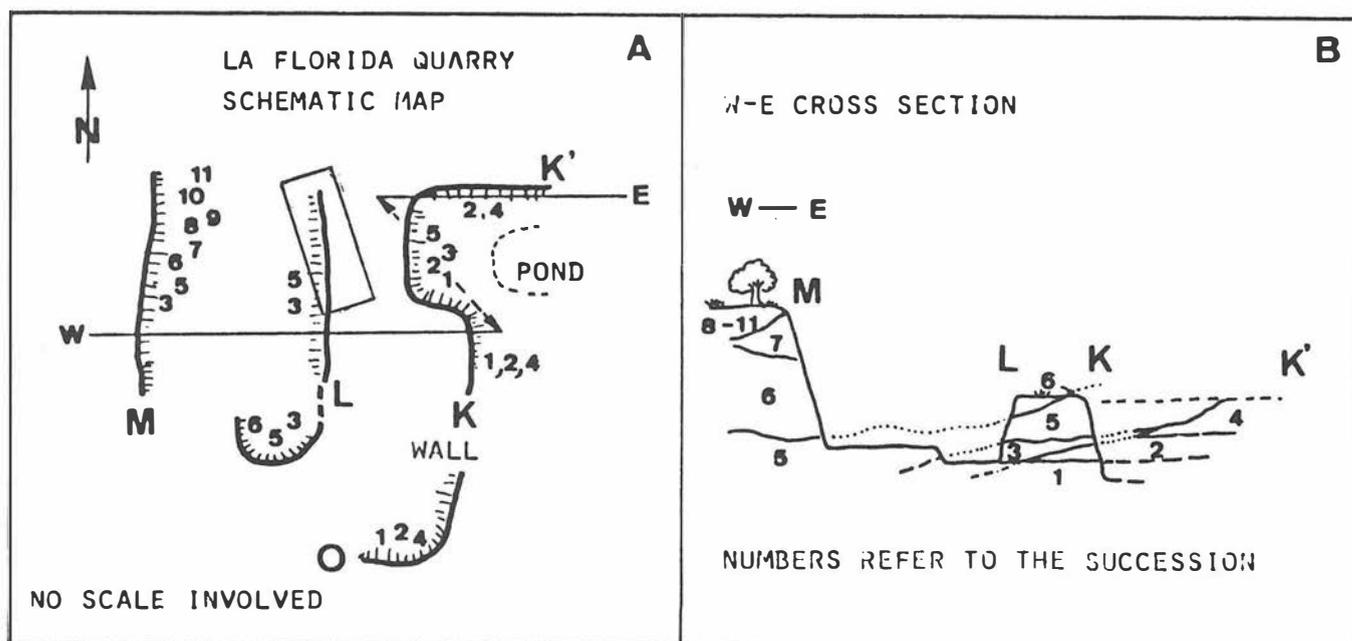


FIG. 3. Esquema de la cantera La Florida. Los números junto a las paredes de la cantera indican las unidades que afloran en las mismas. El sector enmarcado en la figura A corresponde a una de las zonas de excavación (compárese con el croquis anexo).

En la Península Ibérica en Villalta *Anancus* aparece en niveles muy recientes, modernidad repetida en otros puntos de Europa.

En la Bahía de Cádiz sobre el conglomerado «ostionero» —y sólo en algunos puntos—, aparecen niveles de arenas amarillorrojizas (existe, por ejemplo, una semejanza en este sentido entre el Aculadero y la Florida, ambos en El Puerto de Santa María).

Según los últimos trabajos publicados por el IGCP, se están estableciendo posibles correlaciones entre los niveles posteriores a la «piedra ostionera» del área de Cádiz y la denominada zona bioestratigráfica MN16 (a y b) del Valle del río Júcar, en el cual (MN16 b) aparece el *Mammuthus meridionalis*.

Llegado a este punto cabe mencionar la existencia de *M. meridionalis* sobre la «piedra ostionera» en el cantil del Faro de Chipiona y en la Cantera del Cerro de Ceuta (Puerto Real), aquí en relación con el nivel de arenas amarillo-rojizas, discordantes sobre el Plioceno marino.

El yacimiento de Chiljac en Francia muestra una notable semejanza con el de La Florida. En aquél, según la escala biocronológica de Cl. Guerin (1980) se situaría en la zona MN17, correlacionado con Saint Vallier, en La Florida no podemos, aún, afinar tanto, aunque nos movemos en términos temporales semejantes, en torno a -1.9 crones.

INDUSTRIAS PRE-ACHELENSES EN LA FLORIDA. POSICION ESTRATIGRAFICA

Conjunto del Pleistoceno Inferior (C. Zazo), este nivel, que contiene los hallazgos esporádicos de industrias preachealenses, está íntimamente ligado a una barra de arena y gravas de 1,30 metros de espesor. El conglomerado de canto y cuarcita fundamentalmente. Barra neta y erosiva que corta la unidad más antigua. Se dispone en bancos métricos con estratificaciones cruzadas, dirigidas hacia el N-NE. Estos bancos están separados por niveles de arena gruesa con estratificación cruzada y surcos y laminación cruzada a techo, de direcciones similares a las medidas en los conglomerados (C. Zazo-J. L. Goy).

Los elementos disponibles únicamente nos permiten comparaciones con el conjunto de El Aculadero, ya que hasta la actualidad de las investigaciones prehistóricas, la serie de El Aculadero es el

conjunto preachelese más completo a nivel tipológico y técnico, de los existentes en Europa.

En otras zonas de Cádiz, el equipo que publicó El Aculadero, así como los geólogos, C. Zazo y J. L. Goy, localizó industrias similares o del mismo tipo en varios puntos de la línea de costa gaditana, que va desde Sanlúcar de Barrameda, Punta del Espíritu Santo hasta Gibraltar, especialmente en Rota, próximo al cauce del río Salado, en El Puerto de Santa María, Hacienda San Martín y La China (Museo Municipal); a poca distancia del propio Aculadero, Puerto Real, Pinar de los Franceses; Chiclana, La Barrosa y Pinar de los Franceses; y Conil, donde últimamente se han hallado buenos yacimientos en paleosuelos rojos, semejantes a los conocidos en El Puerto de Santa María.

No en todos los lugares conocidos presentan situaciones estratigráficas como en el conjunto de El Aculadero o La Florida, ya que los niveles de hallazgos, por lo general, suelen aparecer dismantelados o abrasionados por causas naturales, aunque tenga-

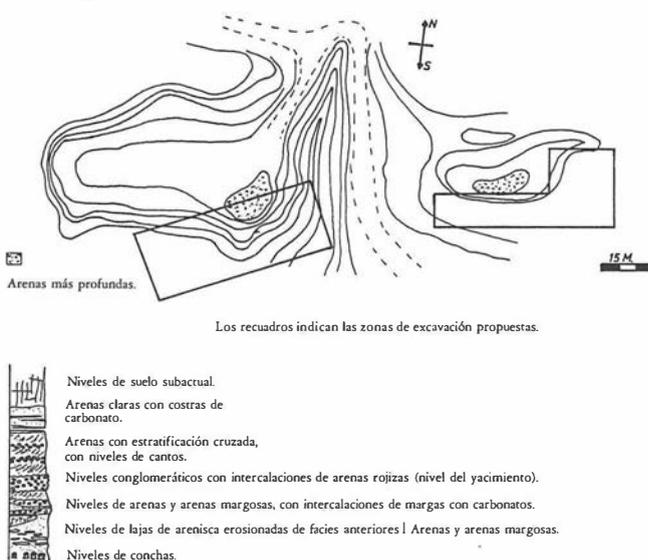


FIG. 4. Croquis de la zona del yacimiento en la finca de La Florida.

mos la sospecha de poder encontrar situaciones estratigráficas semejantes a las antes mencionadas. Estas condiciones y la poca densidad de los hallazgos, sugiere un estudio pormenorizado, con las consiguientes realizaciones de prospecciones sistemáticas con sondeos en toda la región, que nos permita localizar en posición estratigráfica nuevas series comparables al Yacimiento del Aculadero y los hallazgos de La Florida.

Otros lugares de la Península Ibérica de los que tenemos noticias de hallazgos de industrias del Paleolítico Inferior Arcaico, Pre-Achelense, son los dados por M. Santonja, en los terrazos de los ríos Tajo y Duero y los localizados recientemente en la Península de Setúbal (Portugal) en donde se han recogido interesantes industrias pre-achelenses, estratigrafía en los conglomerados de Belverde, Santa Marta de Corroios, Perú, Arcos y Basteza da Mó. Fuera de la Península Ibérica se han encontrado indicios de industria tallada en la Cueva de Sandalja I. cerca de Pula (Yugoslavia), asociados a una forma del Villafranquiense Superior, y a restos paleontológicos del género Homo.

Descripción industrias preachelenses del Pleistoceno Inferior:

Pieza n.º 1

Guijarro tallado en cuarcita color grisáceo, con un solo levantamiento distal convexo.

Unidad estratigráfica	6 (C. Zazo)
Longitud máxima	49 mm.
Anchura máxima	58 mm.
Grosor máximo	25 mm.
Filo útil perímetro	51 mm.

Tipología.—Canto trabajado de tipo 1.1 unifacial (guijarro trabajado de filo simple, con menos de medio anverso tallado y un solo levantamiento distal).

Rodamiento.—Completamente abrasionado tanto el filo útil, como el plano del lascado.

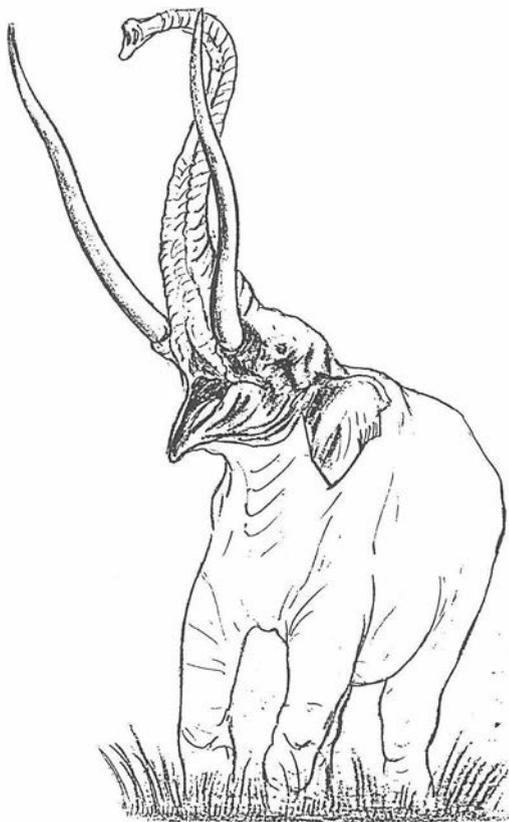


FIG. 5. *Anancus arvernensis*.

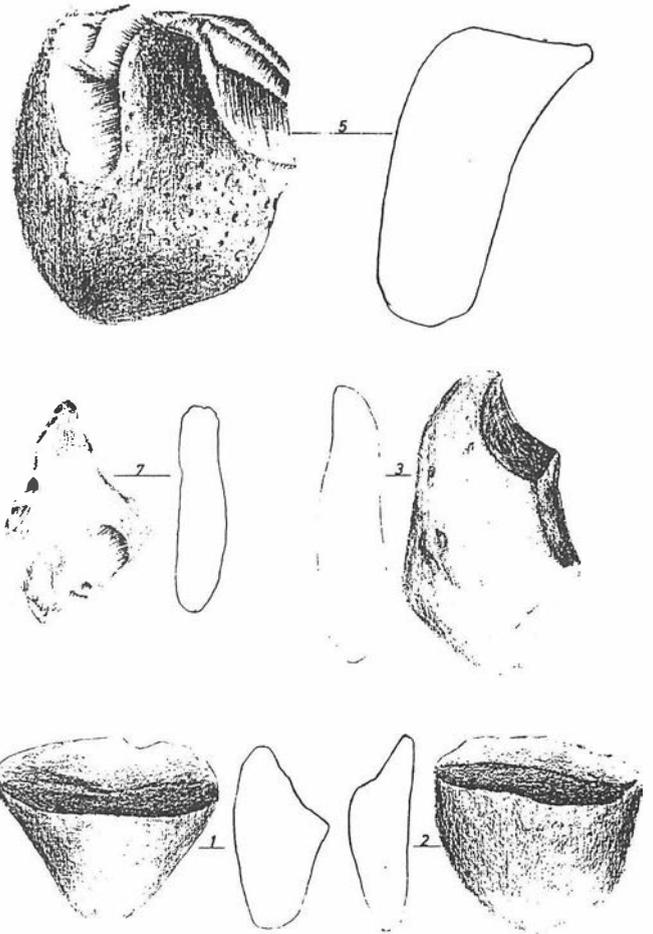


FIG. 6.

Pieza n.º 2

Guijarro tallado en cuarcita blanca con un solo levantamiento distal convexo.

Unidad estratigráfica	6.
Longitud máxima	52 mm.
Anchura máxima	55 mm.
Grosor máximo	17 mm.
Filo útil perímetro	45 mm.

Tipología.—Canto trabajado unifacial de tipo 1.1, guijarro con un solo levantamiento.

Rodamiento.—Alto grado de rodamiento, el filo útil se encuentra totalmente abrasionado, así como el resto del plano levantado.

Pieza n.º 3

Guijarro tallado en cuarcita marrón oscura con dos levantamientos.

Unidad estratigráfica	6.
Longitud máxima	80 mm.
Anchura máxima	49 mm.
Grosor máximo	18 mm.
Filo útil perímetro	55 mm.

Tipología.—Canto trabajado unifacial de tipo 1.5.

Rodamiento.—Uno de los levantamientos (L2) se encuentra completamente abrasionado en el conjunto del lascado, menos intensidad en el primero (L1).

Pieza n.º 4

Guijarro tallado en cuarcita marrón con dos levantamientos distales.

Unidad estratigráfica	6 (Pleistoceno Inferior).
Longitud máxima	57 mm.
Anchura máxima	52 mm.
Grosor máximo	22 mm.
Filo útil, perímetro	42 mm.

Tipología.—Canto trabajado del tipo 1.1 unifacial.

Rodamiento.—Ligeramente marcados los filos de los dos levantamientos, menos intensidad de rodamiento en una de las piezas, 1, 2 y 3.

Pieza n.º 5

Guijarro tallado en cuarcita marrón de tipo pseudotriédrico.

Unidad estratigráfica	6.
Longitud máxima	87 mm.
Anchura máxima	77 mm.
Grosor máximo	36 mm.

Filo útil, perímetro

Tipología.—Canto trabajado en la región distal con tendencia a punta triédrica.

Rodamiento.—Aristas relativamente vivas.

Pieza n.º 6

Guijarro fracturado con punta triédrica.

Unidad estratigráfica	6.
Longitud máxima	58 mm.
Anchura máxima	40 mm.
Grosor máximo	17 mm.
Filo útil	42 mm.

Tipología.—Canto con punta triédrica.

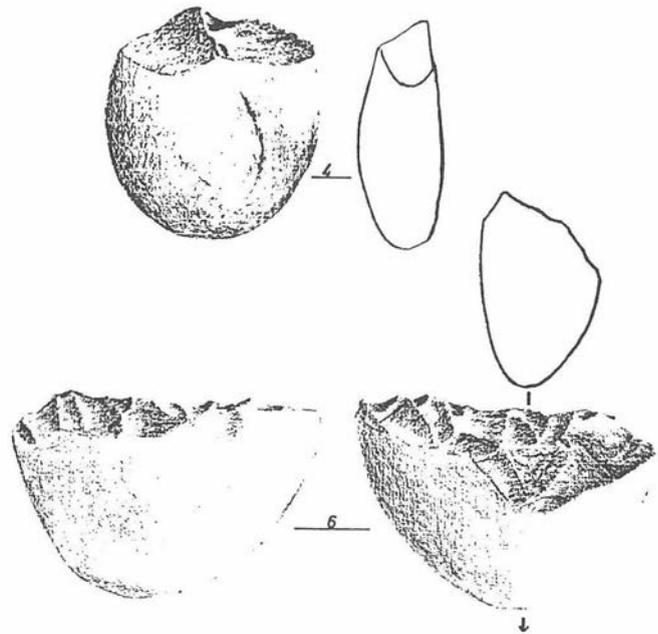


FIG. 7.