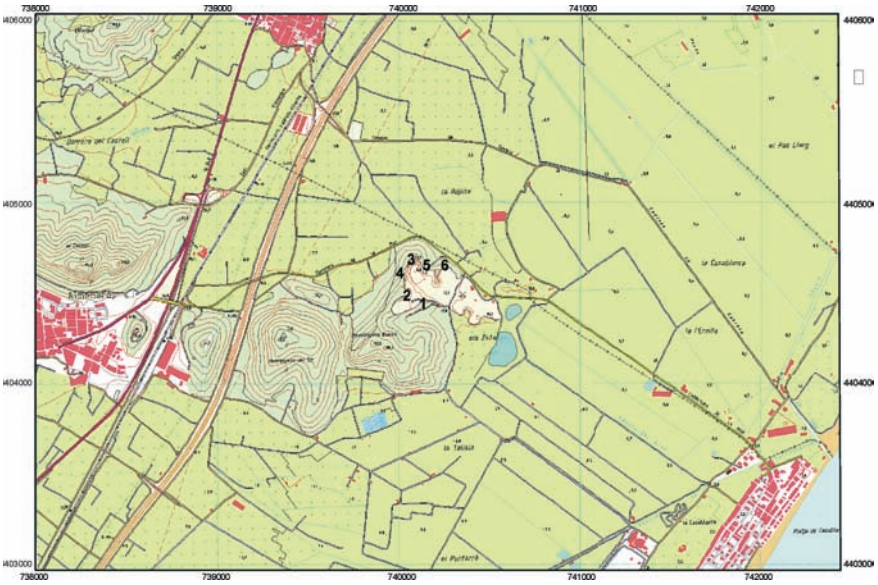
INTRODUCCIÓN AL YACIMIENTO

La población de Almenara se halla al sudeste de la provincia de Castellón, a 31 km. de la capital. Su altitud sobre el nivel del mar es de 23 metros. Se encuentra enclavada en la comarca de la Plana Baixa.El término se asienta sobre una cuenca de tipo sedimentario; al norte y noroeste de la población se pueden localizar capas inclinadas en estructura monoclinal. La serie triásica se orienta de este a oeste, con un buzamiento norte. Al sur se distinguen relieves triásicos de gradual descenso. Una fractura en dirección norte 60º este, separa esta serie de otra de igual posición que da origen a los cerros al norte de la localidad. Existe una segunda línea de fractura paralela a ésta última, aflorando al sur una serie paleozoica del Silúrico, formada por cuarcitas blancas, amarillentas duras al sudoeste de la población, extendiéndose por el norte y noreste. Sin embargo, el trias es el más extendido e importante, presentando varios estratos. El Buntsandstein es muy potente y completo, situándose al sudeste y oeste, predominado las areniscas rojas. El Muschelkalk aparece por el oeste, en parte recubierto por depósitos recientes, formados por margas tableadas, amarillas y algo sabulosas. El Keuper forma los estratos superiores, aunque poco importantes, formados por arcillas abigarradas y yesiferas con cuarzos hematoides. Finalmente se encuentra el Suprakeuper, con dolomías más altas.

Al este de Almenara se encuentra el Cuaternario, formando una llanura baja y pantanosa a nivel del mar, y separado del mismo por una cuerda de dunas y potentes cordones de grava calcárea y areniscas.

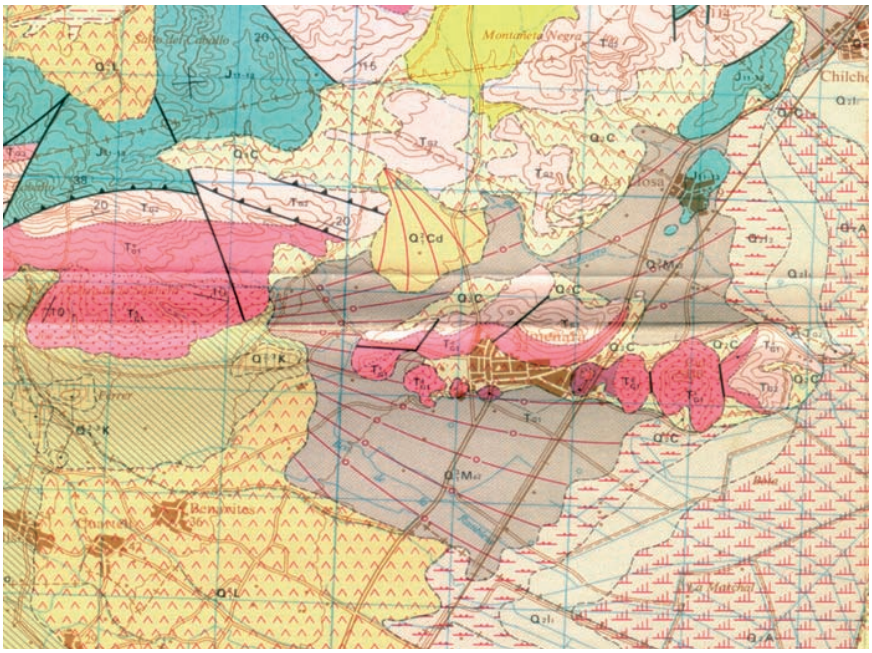
La región de Almenara es topograficamente una prolongación septentrional de la comarca del Camp de Morvedre, cuya capital Sagunto se encuentra tan sólo a 12 km. de distancia, protegida de los vientos del norte por la barrera montañosa de las últimas estribaciones costeras de la sierra de Espadán.



Mapa de situación del yacimiento de Casa Blanca. La numeración señala la denominación de cada una de las estaciones paleontológicas.

En el subsuelo de la zona existen abundantes aguas subterráneas cuyo origen proviene de la alternancia de los niveles superiores en los cuales se formaron capas porosas permeables junto con otras impermeables, puesto que el contacto del Suprakeuper, permeable, con el Keuper arcilloso impermeable, facilita la concentración hidrica subalvea. La inclinación de los ejes al noroeste neutraliza el descenso de las capas hacia el sudeste, por lo cual impide que las aguas subterráneas desagüen al mar; o sea que a lo largo de los ejes de los sinclinales y de las fracturas de dirección ibérica, existe una circulación subterránea en dirección sudeste, detenida al contacto con el Keuper o Bunt-Muschelkalk por causa de la inclinación de los ejes de los pliegues. Es por ello la existencia de diversos manantiales aquiferos y de aguazales en la zona este de Almenara y la presencia de las llamadas lagunas *(estanys)* de Almenara al pie mismo del yacimiento de Casa Blanca.

En el año 1982 se descubrió cerca del humedal conocido como *Els Estanys d'Almenara* un importante paraje de alto interés paleontológico denominado Cantera de Casa Blanca. Esta antigua cantera de explotación caliza, se encuentra situada en el sector oriental de la



Mapa geológico del entorno inmediato de Casa Blanca.

cordillera Ibérica, en la última estribación montañosa litoral de sierra Espadán, en los llamados montes de Almenara. En este lugar se descubrieron varios yacimientos, hasta seis, conteniendo abundantísimos depósitos de mamiferos vertebrados de edad Plio-pleistocénica, cuya antigüedad oscila entre 2,1 y 1,6 m.a. Esta zona formada por un paleokarst de edad Neógena-Quaternaria se ubica en los sedimentos carbonáticos del Muschelkalk, los cuales forman parte del flanco oriental de un anticlinal de orientación SSE-NNW muy erosionado y en contacto en su parte oeste con una serie de fallas con materiales del Buntsandstein.

El hallazgo se realizó gracias a las prospecciones que realizaba el Servicio de Investigaciones Arqueológicas y Prehistóricas de la Diputación de Castellón (SIAP) en esta zona, donde también se encuentran yacimientos arqueológicos de época mesolítica (sumergido en el *Estany Gran*), romano *(Muntanyeta Blanca)* y medieval *(Punt del Cid).*

El interés incial se centró en el yacimiento denominado Casa Blanca-1, el cual contenía un depósito de gran riqueza paleontológica, formado por una abundante presencia de restos fosilizados de microfauna. A la vez, la presencia de numerosos objetos líticos de silex,

Casa Blanca-1 durante la campaña de excavaciones de 1984 (foto SIAP).

de un tamaño no superior a los dos centímetros de longitud, muchos de los cuales presentaban unos singulares “retoques”, hizo creer al equipo descubridor en la existencia de una industria humana, cuyo origen antropogénico arcaico podia llegar a remontar al millón y medio de años de antigüedad. Junto a estos objetos además de la microfauna, se detectáron restos de macrofauna con una cronología semejante, especialmente de restos de una primitiva especie de caballo (*Equus stenonis* COCCHI) junto con restos de osos (*Ursus etruscus* CUVIER), todo lo cual hacia presumir la existencia de un posible campamento de cazadores del Paleolítico arcaico, presumiblemente pertenecientes al genero *Homo habilis*. La sorpresa fue enorme, dado que de confirmarse

Casa Blanca-1. Campaña 1985 (foto SIAP).

el descubrimiento, Casa Blanca-1, se convertia en el más antiguo yacimiento humano de Eurasia, contemporáneo a los hallazgos de homínidos del Este africano.

El lugar fue protegido mediante vallado metálico por la Diputación Provincial y se organizaron tres campañas de trabajos de excavación durante los años 1983 a 1985, en las cuales participaron miembros del SIAP y del Instituto de Paleontología “Miquel Crusafont” de la Diputación de Barcelona. En dichas intervenciones arqueológico-paleontológicas, se pusieron al descubierto unos potentes niveles de sedimentación osíferos, constituyendo una interesantísima bioestratigrafía de más de doce metros de grosor.

Vista conjunta de las estaciones 1 (flecha izqda.) y 2 (flecha dcha.) de Casa Blanca (foto SIAP).

Sin embargo, las expectativas científicas que se habían creado en torno al supuesto asentamiento del Paleolítico arcaico, se desvanecieron rapidamente al ser analizadas con más detalle posteriormente las supuestas piezas líticas, consideradas inicialmente como instrumentos de trabajo humano, dado que su genésis era producto de causas fortuitas de origen natural y no como resultado intencional perteneciente a un tecnocomplejo de manipulación humana. Por otra parte, los supuestos suelos de ocupación humana del posible campamento, no presentaron evidencias de una presencia antrópica determinante. Unicamente la presencia de restos óseos en conexión anatómica de osos y caballos colocados horizontalmente en el suelo y acompañados en algunos casos de trozos de silex, hizo creer a los excavadores en el momento de su hallazgo en la existencia de unos probables pisos de ocupación humana.

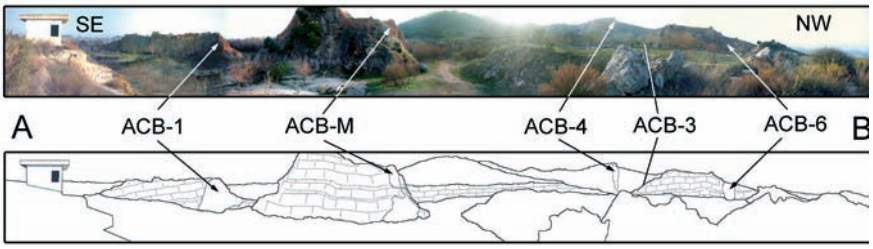
En definitiva, Casa Blanca-1, resultó ser un yacimiento paleontológico de gran interés científico, pero no arqueológico, puesto que su pseudoindustría lítica eliminaba las expectativas de la presencia de restos pertenecientes a una fase inicial del paleolítico inferior arcaico. Sin embargo, su gran importancia actual se centra en la presencia de una fauna fósil que vivió en la zona en los primeros estadios del Cuaternario peninsular mediterráneo, algunas de cuyas especies de origen norteafricano son desconocidas en el resto de Europa.

Vista aerea de Casa Blanca en 1984. Estación CBA-4 (flecha izqda.), CBA-3 (flecha central), y CBA-6 (flecha dcha.).

Así pues de manera resumida, podemos indicar que los yacimientos paleontológicos de Casa Blanca se situan dentro de los límites de una antigua cantera de explotación caliza, en el último contrafuerte de la sierra Espadán, en las denominadas montañas de Almenara, en el extremo oriental de las mismas, a 1,5 km. de la línea de costa.

Las colinas que envuelven el conjunto de Casa Blanca se hallan formadas por areniscas y cuarcitas de edad triásica (Mesozoico), si bien las que constituyen las encajantes que contienen los yacimientos están formadas por materiales calizos de cronología más moderna. Estas elevaciones se situan sobre materiales cuaternarios de origen diverso, coluviales de vertiente, arroyadas de limos y arcillas procedentes de los relieves próximos y también de la albufera o marjal de Almenara.

El paleocarst de Casa Blanca formaba parte de un sistema cárstico de mayor extensión cuyo conjunto inicial comprendía al menos diez yacimientos, actualmente reducidos a cuatro por causa de un vertedero que rellena en gran parte actualmente la antigua cantera. Estos yacimientos constituyen cavidades de desarrollo casi siempre vertical, colmatadas totalmente por rellenos de sedimentos formados por arcillas ocre-rojizas de lutitas y brechas de matriz lutitica. De esta manera todo el conjunto constituye un paleocarst holofósil que presenta signos de carstificación, especialmente microformas exocársticas.



Vista panorámica de la cantera de Casa Blanca y perfil con las estaciones principales (ACB-M corresponde a CBA-2). (foto y dibujo A. Santos).

La antigua explotación de la cantera ha permitido una visualización excepcional de todos los yacimientos, aunque la progresión vertical del vertedero lo ha enmascarado parcialmente. Estas cavidades alineadas con orientación NNWE, formaban el antiguo sisterma cárstico de la zona de infiltración mencionada. También se han reconocido en el área de Casa Blanca formas cársticas superficiales de notable desarrollo, como un lapiaz de morfologías diversas, posiblemente heredadas de la carstificación que constituye las distintas cavidades mencionadas. Actualmente todavia quedan pendientes estudios completos que nos permitan conocer con detalle la geología y la geomorfología de la zona.

Como ya hemos señalado el conjunto fue descubierto en el año 1982 por el SIAP de la Diputación de Castellón, realizándose hasta tres campañas de excavaciones durante los años 1983, 1984 y 1985, bajo la dirección de Francesc Gusi, director del SIAP y con la colaboración de Eudald Carbonell, actual codirector del proyecto de Atapuerca. También participó un equipo de geólogos y paleontologos del Instituto de Paleontología “Miquel Crusafont”, de Sabadell, dependiente de la Diputación de Barcelona, dirigido por Josep Gibert, responsable del proyecto de Orce. También colaboraron en los trabajos de clasificación taxonómica de la fauna recuperada, entre otros, Jordi Agustí y Salvador Moyà-Solà, ambos investigadores del mencionado Instituto “M. Crusafont”, Enrique Soto del Instituto de Geología del CSIC de Madrid y Enrique Gil del Departamento de Paleontología de la Universidad de Zaragoza. Actualmente se han realizado nuevos análisis de microfauna a cargo de Andrés Santos y Marc Furió, entre otros investigadores del Instituto de Paleontología de Sabadell. Un estudio preliminar de la geomorfología del yacimiento lo realizó el profesor del Departamento de Geogrtafía de la Universidad de Valencia, Alejandro Pérez Cuevas.

El descubrimiento del conjunto paleontológico de Casa Blanca-1 tuvo gran repercusión entre los especialistas, paleontologos y prehistoriadores que visitaron en 1984 el yacimento; este mismo año a instancias del SIAP, la Diputación de Castellón lo protegió mediante un vallado metálico.

La estación de Casa Blanca-1, es la única de todo el conjunto excavado parcialmente, presentando un interesante registro bioestratigráfico de catorce metros de potencia sedimentaria. Se trata muy probablemente de un depósito de relleno multiepisódico de una antigua cavidad cárstica abierta al exterior y con un paleodesarrollo de unos diez metros de profundidad. Cronologicamente se le situa en los límites del Plio-Pleistoceno, fechable entre dos y un millón de años.

La bioestratigrafía, estaba formada por abundantes depósitos de microfauna, compuesta por setenta y cuatro especies distintas, especialmente roedores, insectivoros y lagomorfos, y en menor medida por microfauna diversa, entre los carnivoros aparecen los úrsidos (*Ursus etruscus*), hiénidos (*Pachycrocuta* cf. *brevirostris*), félidos (*Felis* sp.) y cánidos (*Canis etruscus, Vulpes alopecoide*); los perisodáctilos están representados por los équidos (*Equs stenonis*) y por los rhinocerótidos (*Rhinocerotidae*); entre los artiodáctilos se encuentrtan los cérvidos (*Cervus* cf. *philisi, Dama nesti* y *Eucladoceros* sp.) y los bóvidos (*Gazellospira torticornis, Procamtoceras bivratense, Leptobos* y *Ovibovini* indet.). Finalmente, también se reconocieron: restos de réptiles como lagartos, viboras y numerosas tortugas, así como relativa presencia de aves, especialmente rapaces, como aguilas y buitres y diversos restos de gasterópodos.

Respecto a la supuesta industria lítica de origen humano aparecida en ciertos niveles de Casa Blanca-1, hemos de señalar que desde un primer momento se planteó el grave problema de su identificación como un producto de la acción intencional antrópica, como ya hemos comentado anteriormente, dado que a pesar de una supuesta certeza de algunos de sus retoques en algunas piezas líticas, aquellos no se ajustaban tipologicamente a ninguna de las industrias humanas adscribibles a un momento cronológico tan tempano, cronometría calculada gracias al estudio de los micromamíferos, 1,6 m.a. El estudio morfoanalítico posterior realizado en la supuesta industria, basado en la fracturación, retoque, pátina y erosión de los mencionados soportes líticos, concluyó su no inclusión como producto de una acción intencional perteneciente a un tecnocomplejo de manipulación humana, siendo en

Detalle de las estaciones CBA-1 y CBA-2 (M) finalizadas las excavaciones de 1983 (foto SIAP).

realidad resultado de una talla natural ocasionada por fenómenos geomecánicos, causados por la acción hidrica mediante arrastres y deslizamientos gravitacionales en pendiente de la mencionada fracción lítica; además, tampoco se probó la existencia de una supuesta industria ósea, que no fue sino también resultado de astillamientos y pulimentados naturales. Por tanto, quedaba descartada una acción antrópica en el yacimiento; unicamente la presencia en conexión anatómica de huesos de oso y caballo, hallados en posición horizontal, acompañados en algunos casos de fragmentos líticos, hizo pensar en un primer momento en la existéncia de unos hipotéticos suelos de ocupación humana que fueron descartados igualmente.

Sin embargo, Casa Blanca-1 sigue planteando una problemática de gran interés geológico-sedimentario y paleontológico, sin rechazar en absoluto una posible aparición de restos de actividad humana en un futuro, incluso de la presencia de restos antropológicos, dadas las características del yacimiento, así como de su cronología correspondiente al Plio-Pleistoceno/Pleistoceno inferior (1,7/1 m.a.).

En Casa Blanca-2, también denominada Casa Blanca M, por el momento no se ha realizado ninguna excavación sistemática, habiéndose recogido unicamente diversas muestras de sedimentos, los cuales han proporcionado interesatisimas series de macro y micro fauna.

La estación CBA-4 antes de las excavaciones de 2004 (foto SIAP).

Se han de destacar los siguientes restos: primate cercopitécido (*Macacus* sp.); carnivoros como félidos y cánidos; damanes como los pliohyracidos y artiodáctilos tipo bóvidos. Cabe mencionar una série de roedores e insectivoros de gran interés, algunos de los cuales, junto con el primate, tienen su origen en África y Asia (géneros Macaca, Protatera

Vista aerea de la cantera de Casa Blanca en 1984 (foto SIAP).

y Crocidura), siendo reconocidos unicamente en Europa precisamente en este yacimiento. También se registran aquí los primeros efectos de la "Crisis de Salinidad del Mesianensis" en la península Ibérica. El conjunto se situa en el mioceno superior, turolense, fechado entre 6 y 5 m.a.

El yacimiento de Casa Blanca-3, se recogieron muestras de microfauna fósil, como roedores, insectívoros, quirópteros y reptiles. El conjunto se encuadra dentro del pleistoceno inferior, fechable entre 1,67 y 0,7 m.a., correspondiendo con los niveles inferiores de la Gran Dolina TD1 de Atapuerca. En esta estación hipotéticamente podrían hallarse evidencias paleoantropológicas dada su cronología.

La estación CBA-4 ha sido objeto de una corta excavación en verano de 2004, por parte del Institut de Paleontología «Miquel Crusafont» de Sabadell en colaboración con el Grup Guix de Vila-real y la Universitat Jaume I de Castellón, bajo la dirección de Joan Madurell y Marc Furió, los cuales han proporcionado una interesante macrofauna, especialmente cérvidos, úrsidos, carnívoros y équidos, además de una numerosa microfauna, así como reptiles (quelonios y lacértidos).

En cuanto a los restantes yacimientos de Casa Blanca-3, 5 y 6, muy poco se conoce actualmente, pues prácticamente han desaparecido bajo los escombros del vertedero en esta zona; también se habían detectado pequeñas intrusiones sedimentarias encajadas en fisuras rocosas, hasta diez que existían al inicio de la década de los años ochenta, hoy en día destruidas.

El estudio del conjunto de Casa Blanca es científicamente imprescindible para llegar a conocer la evolución y desarrollo de la numerosa biodiversidad fósil del litoral occidental mediterráneo, encuadrados desde el Mioceno medio terciario hasta el Pleistoceno inferior cuaternario, fechable en su conjunto desde 23 hasta 1,5 m.a.

Francesc Gusi i Jener