



02

HORIZONTES CERCANOS

EL MEDIO FÍSICO DE LA BASTIDA DE LES ALCUSSES

CARLOS FERRER GARCÍA



Uno de los instrumentos principales en la investigación de la interrelación entre cultura y medio ambiente en sociedades antiguas es la geoarqueología, que se basa en el estudio de los rasgos del medio físico del pasado a través de la aplicación de técnicas geológicas. Su objetivo principal es definir las características y procesos dominantes en el medio físico, la topografía, la geología, la geomorfología, la edafología y la hidrología, entre otros aspectos susceptibles de suministrar una textura capaz de interactuar con los sistemas socioeconómicos (Butzer 1984, 6). Estos elementos constituyen el marco ambiental en el que vivieron los habitantes de la Bastida, horizontes cercanos que sin duda condicionaron su evolución. En este capítulo vamos a valorar el medio desde esta perspectiva.

LA UBICACIÓN DEL POBLADO

El territorio en el que se halla el poblado de la Bastida de les Alcusses está constituido por una sucesión de sierras, depresiones y valles de orientación NE-SO que configuran un relieve montañoso con extensos espacios abiertos [fig. 1]. Ocupa la cumbre de un promontorio calcáreo en el límite suroeste de la Serra Grossa desde el que se contempla una amplia área de más de 6 km de radio.

“Domínase desde esta altura un amplio panorama sólo limitado al este por el macizo montañoso de que forma parte (y del que separa un barranco). En la misma orientación, por encima de los cerros más altos de la sierra, emergen lejanos las crestas rocosas de Benicadell. Al sureste, en el fondo, destácase, surgiendo de la masa montuosa de Mariola, la cumbre de Moncabrer, y más bajo y próximo, parte del Valle de Albaida y la pintoresca hoz del Pòuclar (sic) [...]. Al mediodía se ve en primer término la llanura del Alforí, sembrada de caseríos, con el pueblecito de Fontaneres como núcleo urbano, cuyo amplio paso da acceso desde el valle dicho a la meseta albaceteña, por tierras de Caudete; y más allá del llano los montes de la Umbría que lo cierran por el sur [...]. Por el lado opuesto, al pie del cerro, bajo de un rellano de la loma cubierto de pinar, extiéndese de norte a poniente la llanada de Les Alcuses (sic) [...] también con numerosos caseríos; algo más lejos, pero en igual sentido, la honda cañada formada por la rambla del Càñoles, paralelos a la cual suben los actuales caminos [...] que comunican la costa con Albacete; y en último término los montes que separan la cuenca dicha de la serranía de Enguera. Y al suroeste, donde vienen a comunicar fácilmente ambas llanuras, la del Alforí y Les Alcuses, aparece Fuente la Higuera pegada al cortinón montañoso de Mariaga (Capurutxo y Serra de la Silla)” (Ballester y Pericot 1929, 180).[fig. 2]

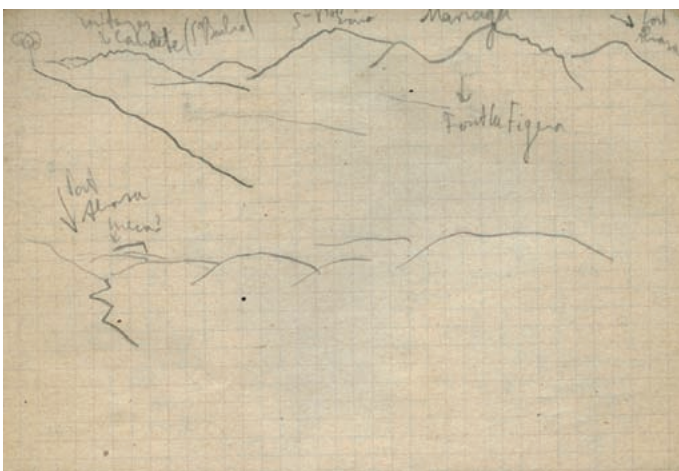
Por el este completan esta visión el Alt de los Covatelles y la Talaia, que forman la barrera que limitan la visión del corredor de Montesa en esa dirección. Este amplio espacio incluye varias unidades paisajísticas: al norte del poblado el valle fluvial del Cànyoles, estrecho corredor situado a unos 420 m de altitud y la meseta del Pla de les Alcusses, 100 m por encima; al sur las cumbres aplanadas de la Serra Grossa, tras las que se extiende el Pla dels Alforins, 100 m a su vez por encima del anterior; y finalmente, al oeste, la cuenca media de la Rambla del Fossino [figs. 3 y 8].

Sin embargo, parte de estos espacios quedan fuera del control visual del asentamiento porque se hallan situados a la sombra de pequeños resaltes topográficos. Es el caso de la importante vía de comunicación que,



1. Vista aérea de la Bastida de les Alcusses y su entorno de noreste a suroeste.

a través de las terrazas fluviales del valle del río Cànyoles, conecta los llanos litorales septentrionales del Túria y del Xúquer con la Meseta, Alicante y Murcia. El dominio visual inmediato y más efectivo lo ejerce hacia el norte sobre el amplio altiplano del Pla de les Alcusses [fig. 4], y hacia el sur sobre el extenso cuerpo central de la Serra Grossa. Surge así la imagen de un modelo dual y complementario del territorio de la Bastida. Con un área, la septentrional, óptima para la agricultura y una meridional en la que predominarían los aprovechamientos forestales, las actividades extractivas y las ganaderas, y una relativa distancia respecto a las principales vías de comunicación. Con todo, esta visión del medio puede ser en exceso simplista. En los siguientes apartados analizaremos en detalle las variables que lo caracterizan para aportar una visión más completa y compleja.

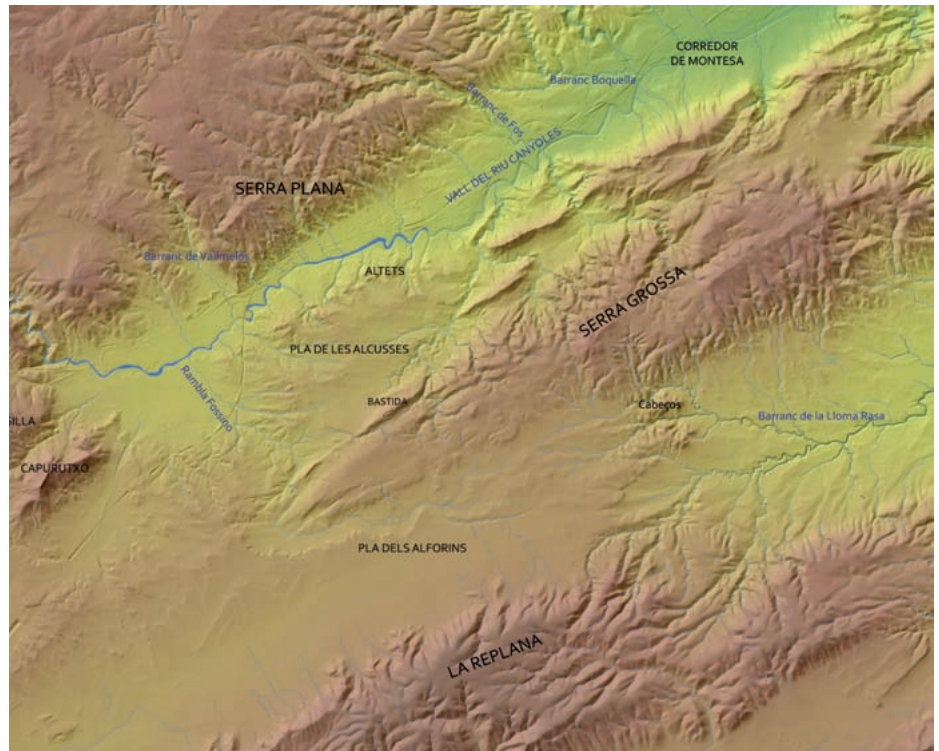


2. Dibujo del diario personal de L. Pericot de 1928 en el que reproduce el perfil montañoso que se divisa hacia el oeste. Además de los citados corredores, “percíbese, recortándose en el fondo, casi esfumada, la inconfundible silueta de la despoblada ciudad de Meca” (Ballester y Pericot 1929, 180).

LOS ELEMENTOS DEL MEDIO FÍSICO

La geología

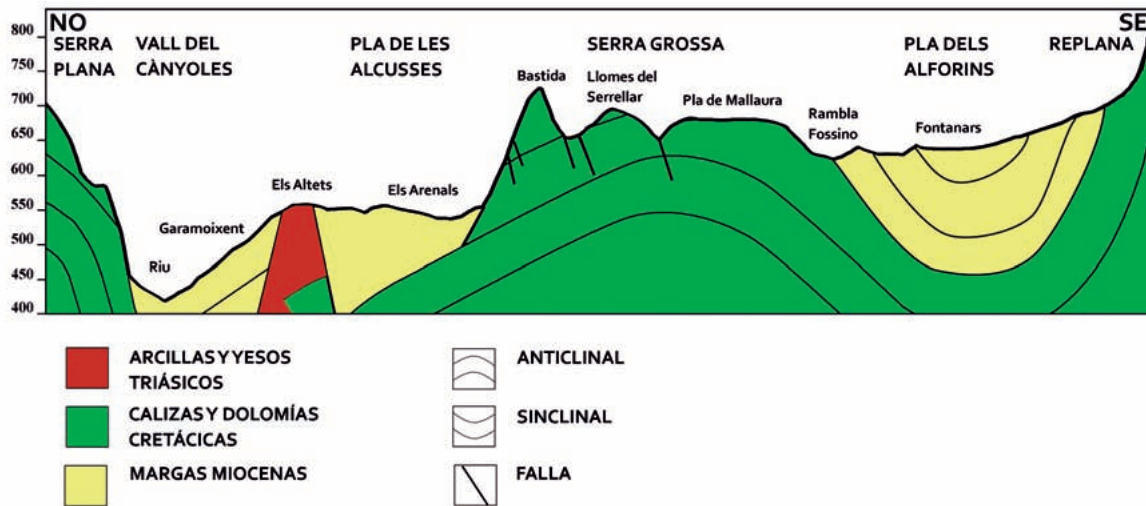
Este territorio forma parte del extremo septentrional del área peninsular afectada por los movimientos compresivos béticos. Fase tectónica responsable aquí de la construcción de suaves estructuras de plegamiento de orientación área NE-SO que dan lugar a un paisaje en el que se alter-



3. Mapa de localización del entorno de la Bastida de les Alcusses.



4. Vista parcial del Pla de les Alcusses desde la Bastida.



8. Esquema del corte geológico de noroeste a sureste.

nan anticlinales y sinclinales. Los primeros, pliegues convexos, forman sierras calcáreas de materiales cretácicos. Los sinclinales, pliegues cóncavos, forman los valles corredor rellenos de sedimentos margosos preferentemente marinos de edad miocena, aunque hacia occidente, fuera ya del área de estudio, afloran arcillas continentales pliocenas. La mayor parte del área la ocupa la extensa y compleja estructura anticlinal de la Serra Grossa, que delimitan los sinclinales del Pla dels Alforins y de la Vall del Cànyoles a sur y norte. Completan el conjunto los anticlinales de las sierras limítrofes [fig. 8].

El hecho de que el área se encuentre en el borde del dominio bético, en contacto con una región con un comportamiento tectónico distinto, así como la existencia de fases compresivas posteriores a la principal,



9. Vista desde la Bastida del paisaje situado al este. El centro de la imagen la ocupa la Talaia donde es visible una extensa falla.



10. Lloma del Serrellar donde aflora la caliza micrítica cretácica utilizada en algunos elementos constructivos de la Bastida.

complica el esquema geológico local. Los pliegues aparecen comprimidos, construyendo superposiciones, cabalgamientos, fracturas y fallas profundas, que los modifican y complican su estratigrafía [fig. 9]. El resultado es un paisaje complejo, en el que un extenso sistema de fallas paralelas al eje de plegamiento articula bloques con diversos comportamientos tectónicos. Es el caso del gran anticlinal de la Serra Grossa, en el que algunas partes aparecen hundidas, formando depresiones rellenas de sedimentos terciarios, como en el Pla de les Alcusses y en la vaguada del Corral de Sarrión o de la Bastida, y otras más o menos elevadas, como la Lloma del Serrellar y su entorno, el promontorio de la Bastida y els Altets (del Viudo y de Garrido, entre otros).

La secuencia estratigráfica del anticlinal muestra una sucesión compleja de calizas, calizas margosas, dolomías sacaroideas, en ocasiones de aspecto brechoide, margas y areniscas, depositadas preferentemente en un medio marino a lo largo del Cretácico. Ningún estudio geológico hasta el momento ha llegado a cartografiar su distribución espacial, dada su complejidad (IGME, 1975 a, b y c). El sector central de la Serra Grossa constituye el flanco meridional del anticlinal, desventrado, que muestra estratos calizos y margosos del Cretácico inferior. Destaca aquí la presencia de calizas micríticas grises y calizas blanquecinas algo arenosas de grano fino de gran resistencia, que fueron utilizadas en la construc-



11. El suave modelado sobre margas miocenas del Pla de les Alcusses contrasta con el relieve abrupto de calizas de la Serra Plana.



12. Vista aérea de l'Altet de Garrido.



13. Bancos de dolomías grises sacaroideas de la Bastida.

ción de algunos elementos arquitectónicos singulares del poblado. Se ha publicado la existencia de una cantera de época ibérica en superficie, aprovechando las diaclasas en la caliza gris micrítica en la Lloma del Serrellar (Díes *et alii* 1997; Bonet *et alii* 2000). Efectivamente, en la citada loma, situadas a unos 600 m lineales del yacimiento, existen varias zonas con claras extracciones de roca [fig. 10], que pudieran estar relacionadas con su uso en la construcción y con su explotación para la producción de cal de calidad, tanto en la antigüedad como en épocas recientes, y de hecho, en las proximidades existe una gran calera monumental.

Los sedimentos margosos del mioceno son arcillas calcáreas de color gris, beige y blanco, y rellenan los sinclinales y bloques hundidos [fig. 11]. Se depositaron en medios preferentemente lagunares y marinos de plataforma interna durante fases contemporáneas y posteriores al plegamiento, aunque parte de estos depósitos pudieran ser de origen continental, especialmente en el Pla de les Alcusses, donde cabe destacar la presencia de arenas muy redondeadas de caliza y cuarzo del principio del terciario en la base del promontorio de la Bastida (en primer término en la fig. 4

14. Vista aérea de la Casa de Palmi en la que se identifican manchas de suelos oscuros, antiguas áreas forestales destruidas a mediados del siglo pasado.



15. Vista aérea del área de els Arenals, Casa Bas, Casa Campuzano y Casa Gran. A la derecha se identifican restos de suelos oscuros asociados a antiguos humedales y una balsa que aprovecha las aguas del acuífero.



y a los pies de la Bastida en el centro de la fig. 18) y de conglomerados fluviales finimiocenos en las divisorias del Pla.

El límite norte del Pla lo constituyen los afloramientos de calizas y areniscas cretácicas, y de arcillas triásicas sin yesos, que construyen los resaltes de els Altets [fig. 12], y más al este, la Serra de la Talaia. Destaca aquí una pequeña colina situada en la Carrasqueta que se denomina *Cabeçol del Ferro*, donde abundan los afloramientos de hierro sedimentario, hematites, susceptibles de explotación. Estos relieves, en el extremo septentrional del flanco norte, contactan con el estrecho sinclinal que forma la Vall del Cànyoles o Garamoixent al norte, relleno también de margas miocenas y de formaciones sedimentarias fluviales y aluviales cuaternarias.

Merece una atención singularizada en este análisis el promontorio de la Bastida, que como ya se ha indicado forma parte del flanco septentrional del anticlinal de la Serra Grossa. Individualizado y separado de la Serra Grossa por una fractura a la que se asocian sendos barrancos a este y oeste, alcanza cotas situadas



16. Cabecera de una vauada vista desde l'Altet del Viudo hacia la Serra de la Silla (la Font de la Figuera). En el centro destaca la Casa de la Torre.

entre los 710 y los 740 m en la cumbre. Está constituido por dolomías grises y calizas cretácicas en bancos decimétricos [fig. 13], utilizadas en la construcción del poblado, y puntuales afloramientos en las vertientes de arenas y margas miocenas. En la cumbre predominan los estratos horizontales de dolomías, lo que permite el desarrollo de una superficie relativamente plana con pendientes por debajo del 15%, en un área de hasta 150 m de anchura máxima y más de 1000 m de longitud. Destaca aquí una gran fractura de orientación suroeste-noreste que se extiende por todo el relieve y que se asocia a los ejes de fracturación generales arriba descritos. Al oeste del yacimiento se abre formando un eje longitudinal enmarcado por escarpes de hasta 3 m de anchura, que se han identificado con posibles viales de época ibérica (Fletcher *et alii* 1965, 13). En el área central del asentamiento esta fractura da lugar a una pequeña sima cuyo relleno está formado por espeleotemas parietales (fundamentalmente costras) y limos rosados y blancos con cantos angulosos y cierto grado de cementación. Finalmente en el extremo oriental del promontorio la fractura pasa a falla normal, dando origen al pronunciado escarpe que aquí delimita el promontorio. En la parte más alta de esta plataforma, entre los conjuntos 4 y 5, una fisura trasversal a la principal da origen a una pequeña cavidad con rellenos de limos calcáreos y espeleotemas parietales, resultado, aparentemente, de un vaciado antrópico. Junto a ella se abre una pequeña covacha, en esta ocasión a favor de los planos de estratificación horizontales, con acceso orientado al este.

En la vertiente meridional los estratos calcáreos de calizas y dolomías aparecen cortados con buzamientos no coincidentes con la pronunciada pendiente (cerca del 50%), dando forma a una ladera abrupta y escalonada. En la vertiente septentrional se observan bancos de calizas separados por finas capas de margas, sin sucesión coherente y con variados buzamientos (aunque predomina la vergencia norte). En la parte media alta, donde los estratos son subverticales, se han documentado pequeñas cavidades naturales y artificiales, de orientación NS y SO-NE. Una de ellas, situada a unos 150 m al norte del lienzo septentrional del poblado, se corresponde con una veta de limos calcáreos posiblemente explotada por el hombre, a la que se pudieran asociar alguna veta mineral, aunque no existen ninguna evidencia firme en tal sentido. Sedimentos similares, resultado de procesos de disolución de las rocas calcáreas, forman pequeñas acumulaciones en la parte baja de esta ladera que también fueron utilizadas en la construcción de adobes. Un afloramiento de margas miocenas construye un estrecho replano en torno a los 620 m de altitud. Sólo hacia el suroeste y noreste las laderas poseen pendientes inferiores al 20%, que permitirían a un camino zigzagueante alcanzar porcentajes

17. Vista aérea del cauce del Barranc de la Casa Gran (izquierda) y el Barranc del Pou del Consell (derecha).



próximos a los que puede salvar un carro (Broncano y Alfaro 1997, 192), coincidiendo con la orientación marcada por el vial principal y la ubicación de las puertas (Díes *et alii* 1997).

Modelado y suelos

El paisaje está controlado por factores tectónicos y litológicos, pero en su evolución ha intervenido la dinámica sedimentaria cuaternaria que ha configurado un modelado característico.

En las laderas de caliza y dolomía predominan los procesos de meteorización mecánica y los de transporte. Una intensa remoción de la escasa regolita da lugar a suelos de carácter lítico en cumbres arrasadas y solanas, y suelos de escasa potencia y limitado desarrollo (leptosoles rendzínicos) en las umbrías [fig. 1]. Los procesos de disolución cárstica, poco activos hoy, afectaron en el pasado a estos relieves dando lugar a superficies de erosión, como la que domina un extenso sector de la Serra Grossa situado al sur del yacimiento, constituido por crestas de cumbre aplanada que no superan los 710 m de altitud y depresiones poco profundas situadas entre los 660 y 680 m, en ocasiones rellenas de *terra rossa*. Estos procesos también dan lugar a cuevas, abrigos y simas en la Serra y en la Bastida como se ha señalado más arriba. En interacción con la extensa red de fracturas, el modelado cárstico ha diseñado una red de drenaje con espectaculares escarpes en el barranc de la Bastida y su tributario, el ya citado barranc Fondo.

El Pla de les Alcusses es un espacio de suave modelado con pequeñas lomas redondeadas, vaguadas y cauces de fondo plano. Se trata de un amplio altiplano con unas dimensiones de unos 2,5 km de noroeste a sureste y 6 km de suroeste a noreste. A partir de la divisoria que coincide con el centro de su eje, se desarrollan varias unidades de vaciado y relleno. Las erosivas, en ocasiones encostradas, constituyen las lomas del Pla, desde las que descienden de glaciares de muy baja pendiente (en torno al 2% en su parte distal) constituidos por margas blancas y grises transportadas y suelos pardo-grises forestales construidos sobre éstas (fig. 14). Forman depósitos muy poco potentes y suelos aluviales ricos en carbonatos (60%), poco o nada evolucionados, muy productivos. Poseen textura franca con abundantes limos y arenas, sin apenas fracción gruesa, que da lugar a agregados poco resistentes. Estos glaciares confluyen con los procedentes de la Bastida, que son preferentemente erosivos sobre el sustrato arenoso y forman suelos jóvenes con pendientes moderadas. En el área de confluencia surge un espacio llano en el que encontramos algunas cuencas semiendorreicas (Are-

18. Vista aérea vertical. En el centro de la imagen aparece la Serra Grossa en tonos oscuros, y a ambos lados las margas miocenas de tonos claros.



nals y Casa Gran y l'Ampolla). Estas zonas con problemas de drenaje están constituidas por suelos de limo-arcillas de color gris oscuro muy intenso (histosoles) que asociamos a antiguos humedales, hoy relictos. Estos espacios concentran los flujos de un acuífero detrítico muy poco profundo ubicado sobre las margas miocenas impermeables basales y nutrido por los aportes subsuperficiales de las vertientes de Bastida y els Altets y por el gran acuífero cárstico de la Serra Grossa [fig. 15].

Hacia levante y poniente la escorrentía del Pla se va ordenando en forma de suaves vaguadas que bruscamente pasan a barrancos encajados, con fondos planos y márgenes escarpados, resultado de un proceso de erosión remontante que han ido mejorando de manera progresiva el drenaje del llano central [figs. 16 y 17]. Tanto los escarpes de los barrancos como los perfiles abiertos por las labores agrarias muestran formaciones sedimentarias de carácter aluvial y fluvial. Destacan por su proximidad al yacimiento el barranco que hemos llamado de la Casa Gran y la parte baja del barranc de Bastida, donde los canales, encajados unos 10 m sobre margas y sedimentos, construyen amplios *talweg* de fondo plano con fluvisoles de textura franca, ricos en nutrientes y bien drenados, que han servido hasta muy recientemente para el cultivo de productos hortícolas sin necesidad de riego. Un modelado similar posee el fondo de la Vall del Cànyoles y el sector más occidental del área de estudio, donde la Rambla del Fossino y sus afluentes, el barranc del Regaixet y el de la Font de la Noguera, construyen un conjunto de terrazas muy recientes.

En los límites del área de estudio se localizan sendos sinclinales: el valle del Cànyoles y el Pla dels Alforins. En el primero desde los relieves de la Serra Plana se extienden abanicos aluviales y glacis poligénicos con horizontes petrocálcicos subsuperficiales. Entorno al cauce se han desarrollado dos niveles de terraza constituidos por sedimentos fluviales *braided* (barras de cantos y gravas rodados, y de arena, y pasadas de arcillas de llano de inundación), situados en torno a 15 y 5 m respectivamente sobre el nivel de circulación de las aguas. En Pla dels Alforins se da lugar a un modelado suavemente erosivo similar al del Pla de les Alcusses, aunque a cotas mucho más altas. Los piedemontes y abanicos aluviales poligénicos que lo conectan con los relieves son aquí más extensos, especialmente en el extremo meridional, donde forman extensos depósitos cuaternarios con abundantes fracción gruesa y niveles encostrados, que forman suelos pedregosos poco profundos [fig. 18].

El agua: acuíferos, fuentes y ríos

Los sistemas hídricos de la zona se basan en dos acuíferos interconectados, uno cárstico y el otro detrítico/sedimentario, que a través de algunas surgencias (fuentes y manantiales) nutren los cursos de agua lo-



19. Cauce de la Rambla del Fossino a su paso por el congosto del mismo nombre al suroeste de la Serra Grossa.

cales. Destacan las fuentes del Pla de les Alcusses: la de la Casa del Fondo y la Font del Roure en la cuenca del Barranc de la Bastida, y la Font del Regaixet en la cuenca de la Rambla de Fossino, que dan lugar a flujos en ambos cauces [19], hoy no siempre perennes, que nutren al río Cànyoles, el principal curso fluvial del área [fig. 20].

El acuífero cárstico está asociado a la Serra Grossa y el terciario/detrítico a las margas y las formaciones sedimentarias cuaternarias de la Vall de la Costera. A nivel comarcal la capacidad de reserva es mayor en el acuífero margoso (190 hm³/año) que en el calcáreo (29 hm³/año). Pero las irregularidades topográficas y los afloramientos tectónicos de arcillas triásicas impermeables los compartimentan en subunidades, lo que determina tamaños reducidos y cierta irregularidad en los caudales, que hacen que la unidad cárstica que nos afecta posea conexiones laterales más extensas y mayor potencia hidrogeológico (IGME, 1989).

Las surgencias del acuífero calizo en la vertiente próxima al yacimiento son de escasa importancia. Se trata de las hoy desaparecidas Font de la Casa Gran y el Pouet del Barranc de



20. Cauce del Río Cànyoles al este del casco urbano de Moixent.



21. Font del Roure situada en el cauce del Barranc del Pou del Consell, en el borde oriental del Pla de les Alcusses.

les Coves, y del Fontanaret de la Bastida. Esta última hasta hace bien poco nutría una balsa con un lavadero y algunas huertas. Un pozo abierto en el fondo de la vaguada donde se halla presenta en el verano de 2005 la superficie de agua a tan sólo 2 m por debajo del suelo, lo que viene a confirmar su potencial como reservorio.

Las surgencias del acuífero del Pla son más importantes. Sus reducidas dimensiones y las importantes pérdidas laterales que tiene harían esperar una baja conservación, pero el estudio *de visu* de los niveles de agua de los pozos del Pla en julio de 2005, 2006 y 2007, años de sequía, nos permitió observar que se situaban a menos de 15 m de profundidad, lo que nos lleva a proponer un buen funcionamiento debido en parte a su baja explotación. De hecho, es muy probable que los humedales descritos más arriba se nutrieran históricamente tanto de las escorrentías superficiales y subsuperficiales como del propio acuífero. Actualmente, la falta de cubierta vegetal y el mayor encajamiento de la red fluvial han facilitado su drenaje, de modo que los encharcamientos, muy puntuales, responden ya sólo a flujos retenidos en pequeñas cuencas endorreicas de sustrato arcilloso. Las principales fuentes que se nutren de este sistema se sitúan en los bordes del Pla. A levante, en la cuenca de del barranc del Pou del Consell, donde la Font de la Casa del Fondo y la Font del Roure [fig. 21], tienen importantes caudales, vinculados y dependientes, muy probablemente, del acuífero principal cárstico. A poniente, asociada al Barranc de la Font de la Noguera, encontramos la fuente del mismo nombre, pero la surgencia principal es la del Barranc de Regaixet [fig. 22], que en el siglo XVIII, según refiere Cavanilles, se intentó utilizar para el riego del Bovalar, un sector del término municipal de la Font de la Figuera situado junto al Cànyoles. Hoy el agua que aflora en el cauce del barranco es retenida por un azud que hasta hace poco servía para nutrir un molino hidráulico situado junto al cauce de la Rambla de Fossino, de la que es tributario.

Actualmente las aguas de los manantiales mantienen caudales no siempre perennes en el curso medio de la rambla de Fossino y en la cabecera del barranc de la Bastida, ambos en las inmediaciones del yacimiento. El colector principal, el río Cànyoles, es un curso fluvial de cabecera, por lo que los caudales son importantes sólo a partir del casco urbano de Moixent, donde confluyen algunos de sus principales afluentes. Actualmente existen regadíos asociados al curso del Cànyoles (11 l/s de caudal) y a su tributario, el Bosquet (36 l/s), en esta parte de la cuenca. Un kilómetro más al este, la desembocadura del Barranc de la Boquilla, que drena toda la cuenca de Navalón, garantizaría aún más los caudales.



22. Surgencia de aguas acuíferas del Regaixet que se produce en el cauce del barranco del mismo nombre, en el borde occidental del Pla de les Alcusses.

EL MEDIO NATURAL EN ÉPOCA IBÉRICA

El clima

Aunque apenas existen datos acerca de los rasgos paleoclimáticos en época ibérica, los escasos estudios sedimentológicos y antracológicos llevados a cabo en el área valenciana parecen indicar que las condiciones apenas serían distintas a las actuales. Trabajos más generales señalan que en el área mediterránea se instala el clima estacional actual ya desde el 5000 antes del presente (Pérez-Obiol y Julià 1994; Burjachs *et alii* 1997; Jalut *et alii* 2000). Respecto a las precipitaciones también parece existir cierto consenso en considerar que desde el Holoceno medio se ha producido una progresiva disminución de las precipitaciones (Riera *et alii* 2004). Un reciente estudio, llevados a cabo a través de isótopos estables sobre carbones de *Pinus halepensis*, propone unas condiciones de humedad similares a las actuales en época ibérica aunque no reconoce su uniformidad para el Holoceno superior (Ferrio 2005). Con todo, es importante señalar que las variaciones que se hayan producido con posterioridad al 8.000 BP deben de haber sido de bajo impacto y no han provocado grandes cambios en la dinámica de los espacios naturales, más sensibles a la acción humana en la gestión del medio, especialmente a través del uso del fuego (Davis *et alii* 2003).

Podemos pues plantear que el clima sería similar al actual con los matices ya expresados, mediterráneo de inviernos suavemente frescos en transición entre el húmedo en las vertientes de montaña de estas comarcas (algo más de 700 mm/año de precipitaciones) y el de vertiente seca, característico de la cuenca del Vinalopó (menos de 500 mm/año). Las temperaturas medias sobre los 15° C con una amplitud térmica de carácter matizadamente continental, con frecuentes heladas invernales. Los veranos son cálidos, con temperaturas que pueden alcanzar los 40° C. Las precipitaciones actuales se producen sobre todo en otoño, y algo menos en primavera, con volúmenes totales situados entre los 400 y los 600 mm/año, de las cuales suelen darse algunas en forma de nieve, especialmente en enero y febrero [fig. 23].

Procesos geomórficos y el agua

Estudios sedimentológicos llevados a cabo en áreas geográficas próximas señalan para este periodo y fases inmediatamente anteriores, el predominio de procesos erosivos en las vertientes (Fumanal y Calvo 1990), de procesos de encajamiento de la red fluvial en forma de erosión remontante en las cuencas altas (Ferrer *et alii* 1993), y de procesos de acreción y aluvionamiento en las principales cuencas fluviales (Ferrer y Blázquez 1995; Ferrer 2006). Dinámica que tendría que ver con la acción del hombre y con la existencia de un clima semiárido similar al actual, de acuerdo con el modelo arriba descrito.

En el momento fundacional del poblado en la cumbre de la Bastida apenas existía cubierta sedimentaria. La mayor parte del material utilizado en su construcción, fundamente basada en la arquitectura del barro, procede del llano. Ello nos indica que los procesos de desmantelamiento de las vertientes se habían iniciado muy anteriormente, coincidiendo con los datos generales, por lo que la potencia sedimentaria de las vertientes sería similar a la actual. En el Pla, los cauces encajados no muestran niveles de terraza histórica por



23. La Bastida nevada.

lo que podemos presuponer una tendencia continua al encajamiento y a la erosión remontante desde el final del Holoceno medio. Ello supone un encajamiento de la red fluvial menor en época ibérica, así como un drenaje más deficiente de las zonas endorreicas próximas al yacimiento que, además y en función de una mayor disponibilidad de agua y un menor aprovechamiento de los acuíferos, permanecerían inundadas de manera prolongada o continua. Con unas mejores condiciones de conservación de los acuíferos en época ibérica podemos pensar en la existencia de caudales relevantes en todos los cursos, en especial en las inmediaciones del yacimiento, pero éstos sólo serían lo suficientemente importantes como para sostener ecosistemas fluviales complejos a unos 7,5 km del yacimiento en el curso del Cànyoles a la altura del actual casco urbano de Moixent. Dos anzuelos documentados en la Bastida deben ponerse en relación con su posible aprovechamiento.

La vegetación

Los factores climáticos, litológicos y edáficos determinan la presencia potencial del carrascal mesomediterráneo, que por efecto del pastoreo y de incendios reiterados, ha dado paso a sucesivas fases de degradación, en forma de carrascal relicto (*Quercus rotundifolia*), matorral alto (coscojar y lentiscar) o bajo (brollar) acompañado de pino carrasco (*Pinus halepensis*). Son formaciones que se concentran en las zonas no roturadas: en los relieves calcáreos y en las zonas de pendientes pronunciadas y de suelos poco profundos de los bordes de los llanos margosos y en las lomas, aunque hasta mediados del siglo xx se conservaron pequeños bosques en el contexto del Pla de les Alcusses [fig. 24], como demuestra la presencia de restos de suelos forestales en proceso de desmantelamiento dentro de las parcelas cultivadas [fig. 14]. Completa el paisaje vegetal un bosque de ribera muy degradado que aparece en torno a los cursos fluviales más relevantes, en especial en el barranc del Regaixet y de la Bastida, muy cerca del yacimiento. Se trata de choperas con álamo blanco (*Populus alba*) y de olmedas (*Ulmus nitor*) acompañadas de un rico tapiz herbáceo, como se observa en el extremo inferior de la fig. 15, que han sido sustituidas por cañares junto al río Cànyoles. De hecho, en el siglo XIII aparece citada en los Alforins la Alquería de los Álamos.

La información paleobotánica derivada de estudios antracológicos en yacimientos ibéricos valencianos indica el predominio absoluto del pino carrasco en las muestras procedentes de estructuras constructivas, y la presencia en el carbón disperso de otros taxones (característicos de la vegetación esclerófila mediterránea típica) como olivo / acebuche, lentisco, carrasca / coscoja, aladierno / espino negro, romero, madroño, olivereta

24. Vista de la Casa l'Hostalera, al noroeste del Pla de les Alcusses. Un pequeño promontorio no ha sido transformado y conserva vegetación forestal.



o leguminosas, etc. (Grau 1990; Carrión 2006). Rasgos botánicos que los escasos estudios palinológicos hasta ahora llevados a cabo vienen a confirmar (Dupré y Renault-Miskovsky 1981; Navarro 1989; Dupré 1995).

Esta misma tendencia se corrobora con los datos paleobotánicos recuperados en el propio yacimiento de la Bastida, que permiten inferir la composición de las formaciones leñosas explotadas en el lugar (capítulo 5). A la luz de la evidencia disponible, parece que la vegetación del entorno en el que se encuentra el poblado estaría dominada por bosques de carrasca y de pino carrasco, con un substrato arbustivo con brezos, romero, leguminosas, sabina, acebuche y coscoja. En zonas aclaradas o desprovistas de estrato arbóreo, estas especies podrían dar lugar a matorrales termófilos de porte alto, que pueden adquirir una estructura más abierta como consecuencia del fuego y la acción antrópica, en cuyo caso se enriquecen en especies como el romero y las leguminosas (Costa *et alii* 1997, 416). Estos matorrales progresarían más en el llano, donde se ha documentado además la importancia de los lentiscales como formación dominante (Carrión y Ntinou, inédito).

La presencia en el yacimiento de restos de pino piñonero o marítimo se puede relacionar con la existencia en la zona de afloramientos descarbonatados o arenosos, ya que estas especies tienen preferencias edáficas muy marcadas hacia estos substratos, que albergaría estos pinares, además de otras especies silícícolas.

En cuanto a la vegetación de ribera, ésta podría estar compuesta por fresnos, sauces y chopos, especies documentadas en el yacimiento. Éstas podrían formar bosque-galería junto al río Cànyles y los principales barrancos del entorno.

La elevada presencia del pino parece señalar que ya en época ibérica existían formaciones de sustitución del carrascal, en función del clima semiárido y de la más que probable sobreexplotación humana del medio. Con todo, no debemos presuponer que el bosque completo no estuviera presente. Es un dato significativo la presencia de *Quercus* entre los carbones identificados en la mayor parte de los yacimientos estudiados, que se sitúan sistemáticamente en contextos climáticos algo más secos que los de la Bastida. Es más relevante si cabe el hecho de que se conserven pequeños carrascales relictos en los bosques isla y que donde han desaparecido hayan quedado fosilizados en la toponimia.

Así pues podemos proponer que en época ibérica la vegetación de los relieves estaría formada por bosques de carrasca de hoja perenne y caducifolios, matorrales de coscoja de porte alto y brollares de aromáticas con o sin pinos, en función de la intensidad de su explotación, que entre otros factores estaría condicionada por la mayor o menor distancia al asentamiento. En los llanos también ocuparían extensas zonas en los márgenes de las áreas cultivadas. En torno a los cursos fluviales y los principales barrancos los bosques galería de chopos y olmos podrían extenderse sobre mayores superficies que los actuales.