

II
ACTIVIDADES
SISTEMATICAS

ANUARIO ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA / 1992

ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA, 1992. II.

Actividades Sistemáticas.

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

Abreviatura: AAA'92. II.

ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1992

Anuario Arqueológico de Andalucía 1992. - [Cádiz]: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Dirección General de Bienes Culturales, D.L. 1995.

3 v. : il. ; 30 cm.

Bibliografía.

D.L. CA-754-1995.

I S B N 84-87826-87-3 (O.C.)

I: Memoria de Gestión. - 60 p. - ISBN 84-86944-42-2.

II: Excavaciones Sistemáticas. - 360 p. - ISBN 84-86944-43-0.

III: Excavaciones de Urgencia. - 764 p. - ISBN 84-86944-44-9.

1. Excavaciones arqueológicas - Andalucía - 1992. 2. Andalucía - Restos Arqueológicos I. Andalucía. Consejería de Cultura, ed.
903/904(460.35) "1992"

Imprime: INGRASA Artes Gráficas
Pol. Ind. El Trocadero. C/ Francia
11510 PUERTO REAL (Cádiz)

Depósito Legal: CA-754/95

I.S.B.N.: Obra completa 84-87826-87-3

I.S.B.N.: Tomo II 84-86944-43-0

PROSPECCION SUPERFICIAL EN EL VALLE MEDIO DEL RIO CUBILLAS (GRANADA). APROXIMACION AL CONOCIMIENTO DE SUS SISTEMAS HIDRAULICOS.

ORFILA PONS, MARGARITA
JIMENEZ TERRON, INMACULADA
BURGOS JUAREZ, ANTONIO
CASADO MILLAN, PABLO-JESUS
CASTILLO RUEDA, MANUEL ANGEL

Esta prospección¹ se enmarca dentro de las actividades desarrolladas por el Proyecto sobre el Poblamiento de la Vega de Granada durante la Prehistoria Reciente, Epoca Clásica y Antigüedad Tardía incluido dentro del Grupo de Investigación de Arqueología Clásica y Antigüedad Tardía en Andalucía Oriental.

I. INTRODUCCION AL MEDIO FISICO²

Enquadre y localización geológica

El área de estudio, el valle del río Cubillas, en su curso medio, también denominado localmente río Deifontes o río Iznalloz al paso por estas localidades, se ubica, desde el punto de vista geológico, en el extremo nororiental de la Depresión de Granada. Dicha Depresión constituye, a su vez, una de las cuencas internas intramontañosas de las Cordilleras Béticas.

Durante la estructuración del orógeno bético se individualiza, en el Mioceno superior, la Depresión Intramontañosa de Granada, sobre un sustrato o zócalo que se corresponde con materiales pertenecientes tanto a las Zonas Internas, básicamente alpujárrides y maláguides, como a las Zonas Externas de las Cordilleras, Subbético. A partir de ese momento una serie de aparatos fluviales denudan los relieves emergidos del borde de la Depresión en el sector nororiental, Sierra Nevada y Sierra Arana, vertiendo a la cuenca importantes volúmenes de sedimentos.

La cuenca, marina en origen, se continentaliza en el Tortonense superior, pasando a un régimen lacustre. Ya en el Mioceno terminal, una reactivación tectónica y/o un cambio climático configura la Depresión con un dispositivo fluvio-lacustre, donde aparatos fluviales, grandes abanicos aluviales de borde, inciden sobre una zona central pantanosa o lacustre. Este dispositivo continúa hasta el Pleistoceno medio, cuando una fuerte subsidencia favorece el relleno del sector central con los aportes del río Genil y demás tributarios, régimen que subsiste hasta la actualidad.

Estratigrafía

Desde el punto de vista cronoestratigráfico los materiales neógeno-cuaternarios de relleno de la Depresión comprenden desde el Tortonense (Mioceno superior) hasta el Holoceno más reciente, depósitos actuales. Abarcando todos estos materiales un gran espectro litológico.

En la zona de estudio en cuestión, el valle del río Cubillas, los materiales aflorantes se corresponden con una unidad compuesta por arcillas, limos rojos y conglomerados de edad Pliocuaternal (Plioceno superior-Pleistoceno). Se trata de depósitos aluviales antiguos procedentes de los abanicos aluviales que denudaban los relieves serranos emergidos en este borde de la Depresión.

Centrándonos ya en esta unidad, y dentro de la variedad litológica que presenta, se pueden establecer diferentes secuencias sedimentológicas, correspondientes a diversas posiciones dentro del sistema de abanicos aluviales.

Las facies más proximales, de abanico interno, se caracterizan por presentar secuencias esencialmente conglomeráticas de cantos cuyo tamaño máximo oscila en torno a 1'5 m. de diámetro.

En áreas más distales, abanico medio, se produce una sensible disminución granulométrica.

Las facies más distales, abanico externo, desarrolladas ya ampliamente en toda la margen occidental del valle, muestran un claro predominio de elementos finos de tamaño limo-arena.

Por último, además de los materiales pliocuaternal, sobre los que se encaja el valle del río Cubillas, aparecen otros más recientes que se relacionan con los depósitos subcuaternales y actuales del propio río, y que se corresponden con los de relleno del cauce y de la llanura de inundación actual. Se trata, básicamente de arcillas, limos y arenas con cantos.

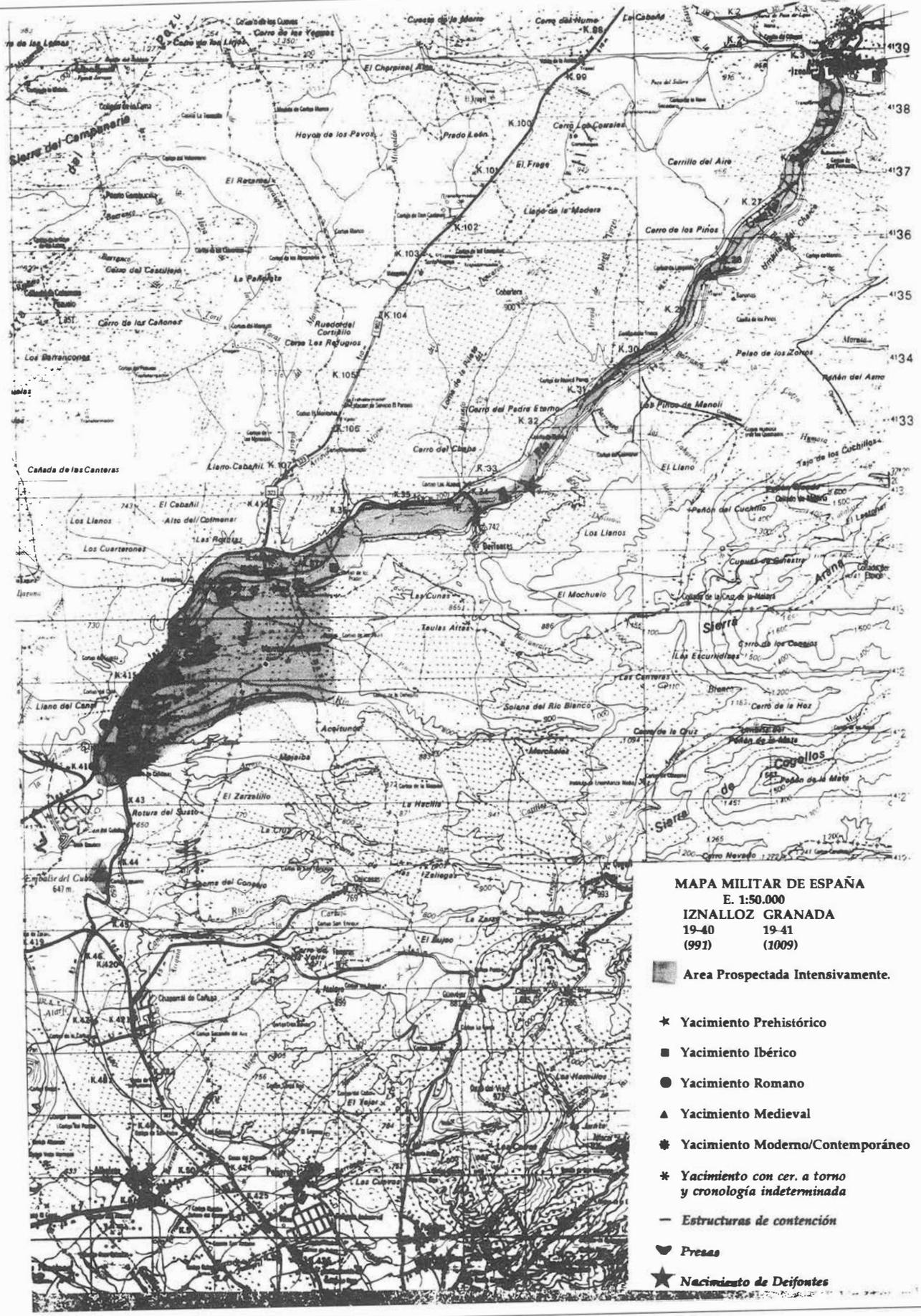
Fisiografía y rasgos geomorfológicos

El valle del río Cubillas se conforma sobre los materiales descritos con una directriz N45W, dando lugar a un relieve suave, con laderas de pendientes homogéneas cuya inclinación oscila entre el 10 y el 35% y una amplitud altimétrica comprendida entre los 680 m., cota del río, hasta los 1000 m. aproximadamente, zona donde la pendiente sufre una brusca inflexión hacia los relieves calizos de Sierra Arana, que alcanzan casi los 2.000 m. El valle presenta una cierta asimetría al quedar modelada la vertiente oriental con mayores pendientes, por lo general, que la vertiente opuesta, más suave. Ello es debido a la proximidad del paleorrelieve de Sierra Arana hacia el Este, que constituye el sustrato de la Depresión en este sector de la cuenca.

Los depósitos fluviales actuales, por su parte, conforman una característica llanura de inundación que presenta una anchura media de unos 500 m. y se sitúa a una cota que oscila entre los 680 y los 700 m., según el tramo de cauce que se observe. Además de la propia alimentación del río en épocas de desbordamiento, la llanura queda también abastecida por la descarga de sedimentos que se produce a través de los cauces tributarios, los cuales conforman en la confluencia con aquella pequeños conos de deyección que funcionan intermitentemente, en épocas de lluvias de máxima intensidad y avenida.

Caracterización climatológica actual

La cuenca del río Cubillas presenta una temperatura media anual de 15'4°C, siendo en el Norte de la cuenca, su parte más alta (Estación de Guadahortuna), donde se regis-



MAPA MILITAR DE ESPAÑA
 E. 1:50.000
 IZNALLOZ GRANADA
 19-40 19-41
 (991) (1009)

-  Area Prospectada Intensivamente.
-  Yacimiento Prehistórico
-  Yacimiento Ibérico
-  Yacimiento Romano
-  Yacimiento Medieval
-  Yacimiento Moderno/Contemporáneo
-  Yacimiento con cer. a torno y cronología indeterminada
-  Estructuras de contención
-  Presas
-  Nacimiento de Deifontes

FIG. 1. Ubicación de los yacimientos por períodos culturales.

tran las temperaturas medias más bajas, 14^o6°C, y en el entorno del embalse (E. de Cubillas) las más altas, 16^o1°C. La Estación de Deifontes arroja una temperatura media anual de 15^o6°C, muy similar a la de la Cuenca. La isoterma media anual se sitúa, así, entre los 14 y los 16°C, estando la del mes más frío próxima a los 8°C y la del mes más cálido comprendida entre los 22 y los 24°C.

Por lo que se refiere a las precipitaciones, la media anual obtenida para la cuenca es de 500 mm., con valores medios que oscilan entre los 400 mm. en la E. de Granada-Cartuja y los 550 mm. en la E. de Píñar-Los Bulares. La registrada en la E. de Deifontes se sitúa en torno a los 526 mm., muy similar a la obtenida en la parte más alta de la cuenca, con 527 mm., en la E. de Guadahortuna. La isoyeta media anual se sitúa, pues, entre los 400 y los 600 mm.

La evapotranspiración potencial alcanza un valor próximo a los 800.

Vegetación actual

Las zonas de valle están dominadas en la actualidad por cultivos de regadío extensivos, salvo los ruedos de las poblaciones donde las huertas están presentes. En las zonas de llanos amesetados y lomas domina el olivar y las tierras calmas están en regresión. En las laderas de los barrancos y partes superiores de los cerros, donde los afloramientos rocosos son abundantes, domina la vegetación autóctona mediterránea, principalmente en monte bajo. En estas zonas existen en la actualidad algunas áreas de repoblación con coníferas.

II. INTRODUCCION HISTORICA

En la Vega de Granada se produce un proceso de influencias sobre la población indígena del Bronce Final³, debido a los aportes exógenos que tienen su origen en el litoral Mediterráneo a consecuencia de la implantación de asentamientos fenicios. Este proceso desembocó en el nacimiento del Mundo Ibérico.

A pesar de que se tienen abundantes datos sobre la Cultura Ibérica para el conjunto de la Vega de Granada, tanto de tipo literario⁴, como arqueológico⁵.

El proceso de romanización, que se genera como consecuencia de la incorporación a la República Romana, al finalizar la Segunda Guerra Púnica, está identificado con profusión mediante la arqueología.

Los restos arqueológicos de época romana en la Vega de Granada se han ido documentando en los últimos siglos y destacan por su gran cantidad⁶.

En los últimos años se han llevado a cabo especialmente intervenciones de urgencia en diferentes zonas de la Vega de Granada o que afectan a ella de manera directa.

III. POBLAMIENTO A TRAVES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN EL VALLE DEL RIO CUBILLAS

Antes de la existencia del Proyecto de Poblamiento en la Vega de Granada se realizaron prospecciones y varias excavaciones de las que destacamos la del Cortijo de la Puente (Albolote) (RAYA, 1990) y la del Cortijo del Canal (Albolote) (JABALOY, 1987; RAYA *et alii*, 1990).

En el Cortijo de la Puente se ha documentado una villa cuyo momento inicial se fecha por sus excavadores a finales del siglo I e inicios del siglo II d.C., existiendo una segunda fase de ocupación en el siglo III d.C. llegando hasta la época

tardorromana (RAYA y TORO, 1990: pp. 235). En esta villa, que queda fuera del área prospectada por nosotros, pero dentro de las márgenes del antiguo cauce del río Cubillas, es de interés relevante para nuestras investigaciones por el hecho de haberse identificado una serie de estructuras hidráulicas tanto para la captación de aguas como para la evacuación: dos tramos de cloaca⁷, un muro que va en dirección este desde la villa y que puede formar parte de una acequia, así como dos piletas probablemente relacionadas con la transformación de elementos de los cuales se obtengan productos líquidos.

En el Cortijo del Canal, en un límite del área prospectada, entre los años 1985 y 1986 y como consecuencia de las obras de ampliación de la Carretera N-323, se excavó la parte rústica de una villa de no muy grandes dimensiones cuya actividad es enmarcada cronológicamente desde un momento ibérico hasta el Bajo Imperio (JABALOY, 1987; RAYA *et alii*, 1990: p. 232)⁸. La función principal de esta villa combinaría los trabajos agropecuarios con el de las canteras localizadas en el talud superior a la villa, junto a una calzada.

Igualmente se ha intervenido en una serie de necrópolis como la de Valderrubio (MENDOZA *et alii*, 1981) y la del Cortijo del Chopo de Colomera (PEREZ *et alii*, 1989; PEREZ y TORO, 1990).

El planteamiento de la prospección actual pretendía reconstruir el aprovechamiento de recursos hídricos por parte del hombre en época antigua en base a la identificación de los posibles restos de estructuras hidráulicas. Dado la amplia zona con potencialidad en estos aspectos en el valle medio del Cubillas se decidió llevar a cabo una prospección intensiva del curso del río y conjuntamente para analizar la organización del poblamiento, ante la imposibilidad de cubrir intensivamente una zona que superaba los 70 km², por la falta de medios humanos y económicos, optamos por escoger zonas a nivel de muestreo que representan cada una de las variantes orográficas de la zona: llano inmediato al curso, laderas del valle y zonas de llanos y lomas superiores. Estas zonas escogidas se prospectaron intensivamente y aunque sabemos que sus conclusiones no se pueden generalizar, si aportan una primera idea sobre como se estructura la ocupación del territorio y la explotación de recursos.

La zona escogida tiene forma de triángulo y sus límites son el río Cubillas, su afluente el río Blanco y la línea que hemos marcado entre los cortijos de Los Prados y Las Taulas. De la zona prospectada podemos distinguir por un lado en lo referente al Valle del Cubillas:

—El llano inmediato al río Cubillas, potencialmente inundable y en el que no hemos documentado, como es lógico, ningún tipo de asentamiento, sino algunas estructuras relacionadas con el aprovechamiento de los recursos hídricos de cara a explotaciones agrícolas, por una parte, y conducciones que canalizan el agua hasta zonas más lejanas, como la zona meridional de la Vega de Granada. Se ha documentado un yacimiento con material ibérico en el Cortijo de los Prados (DF-10), situado en el arranque bajo de la ladera E, pero de momento por encontrarse este en su mayoría bajo el cortijo actual y por ser un caso aislado esperamos a tener más datos que nos permitan un mejor enjuiciamiento.

—Las laderas al Este del río Cubillas se caracterizan por las fuertes pendientes, inadecuadas para su uso, tanto a nivel de cultivo como de hábitat, aunque no están

exentas de la presencia de algunos restos de artefactos, principalmente cerámicos, que por su escasez y elevado grado de desgaste y rodamiento pueden perfectamente interpretarse como procedentes de yacimientos más elevados.

—Distinguimos como un tercer grupo orográfico el situado en la parte superior de la ladera Este ya mencionada compuesto por varios cerros amesetados, entre los que destaca el Cerro de la Mesa, que permiten controlar visualmente el cauce del río y en menor medida las zonas de llanos y lomas que desde esos cerros se extienden hacia el este. Destacaremos un grupo de yacimientos que en diferentes épocas adoptan el mismo tipo de ubicación: situados sobre los cerros que están justo en el borde superior de la ladera, como ejemplo destacan los yacimientos: AL-23, de reducidas dimensiones en cuanto a su dispersión de material en superficie, con cronología de prehistoria reciente y en un cerro muy destacado en altura y posición de control del cauce al ubicarse controlando el meandro donde afluye al Cubillas el arroyo del Marqués; AL-17 con una fase alto-imperial de con escasa extensión espacial, pero con una fase alto medieval momento en el cual el asentamiento cobra bastante importancia, que en parte puede venir explicada por una posición estratégica en la confluencia de los ríos Blanco y Cubillas y que se complementa con el (AL-1) cronológicamente por lo que pudo haber un cambio de patrón de asentamiento pasando de AL-1 a AL-17³; Cerro de la Mesa (AL-25) situado sobre el cerro con mejores condiciones de la zona en cuanto a tamaño, posición y dominio visual. El yacimiento tiene una fase tardorromana de escasa entidad por el material recogido y una fase alto medieval de enorme importancia donde el yacimiento, en base al material de superficie, ocupa una extensión superior a tres hectáreas. Además existen otros yacimientos: AL-21, AL-22, AL-24 y AL-27, que por el fuerte deterioro que han sufrido no se puede realizar una valoración histórica con suficiente base documental.

Es reseñable la diferencia orográfica existente entre el lado que arriba hemos descrito con el lado opuesto (oeste) del cauce. Este último presenta laderas mucho más suaves, no existiendo apenas cerros escarpados y teniendo una tenden-



LAM.I. Panorámica del Valle del Cubillas desde las inmediaciones del Cortijo de los Prados hacia el NE.

cia de inclinación poco pronunciada en sentido E-W. Es justo este tipo de orografía el aconsejado para la ubicación de asentamientos rurales del tipo "villa" por parte de los autores clásicos. Así lo podemos corroborar para esta zona al hallarse ubicada la villa del Cortijo del Canal (AL-1) que comentamos en los párrafos anteriores. Existe localizada otra villa, río abajo y al otro lado del cauce, a poco más de dos kilómetros de distancia, llamada del Cortijo de La Puente (AL-2), comentada también más arriba y que se sitúa donde el valle comienza a abrirse y la ladera E comienza a suavizarse, como ya apreciábamos para la oeste varios kilómetros aguas arriba.

Por otro lado en el río Blanco apreciamos un valle altamente encajado pudiendo distinguir:

—Un valle sumamente estrecho no quedando apenas más espacio que para el propio cauce del río, siendo los campos de cultivo muy reducidos y con elevadas posibilidades de inundación, por lo que los restos registrados son escasísimos y relacionados con actuaciones hidráulicas.

—Sus dos laderas tienen las mismas características que las descritas para la ladera este del Cubillas, así podemos apreciar una falta de ocupación en ellas, salvo en la parte superior donde no existen los cerros amesetados que analizamos en el Cubillas, sino simples resaltes, más o menos escarpados, en la línea superior de las mencionadas laderas. Los asentamientos localizados son de muy reducido tamaño y entidad destacando entre los tres identificados (AL-11, AL-12 y AL-15), el segundo que tiene una dispersión de material¹⁰ en torno a los 1000 m². Para todos ellos barajamos como hipótesis de trabajo la cronología alto medieval, a la espera de contar con más datos que nos permitan obtener un conocimiento más preciso de su hábitat.

La zona comprendida entre la ladera E del Cubillas y la N del Blanco está compuesta por una serie de llanos y lomas que destacan por tener suelos mucho más pobres que los valles, siendo quizás este condicionante el que influyera en la no existencia de un interés ocupacional con asentamientos en épocas históricas pasadas, sino que desde los asentamientos ya comentados de los rebordes se explotaría este área, que pasaría por tener dentro de la organización territorial de varias épocas un interés de distinto tipo al valle y sus rebordes.

En las laderas aparecen una serie de estructuras (AL-13, AL-14, AL-16, AL-28, AL-29, etc.) perpendiculares al sentido de la pendiente, y por tanto a las arroyadas, conteniendo la tierra que arrastran dichas arroyadas y que pueden ser de épocas muy recientes, aunque reutilizando materiales constructivos: sillares almohadillados, grandes sillares, etc. Seguimos trabajando en el análisis de materiales y técnicas constructivas con el fin de poder interpretar la funcionalidad de estas estructuras.

IV. LOS RECURSOS HIDRICOS Y SU APROVECHAMIENTO¹¹

Hidrología de superficie e hidrogeología

Desde el punto de vista hidrográfico, el cauce del río Cubillas se inscribe en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, y, dentro de ella, en la Subcuenca del río Genil.

El río Cubillas nace de la confluencia, inmediatamente al norte de Iznalloz, del arroyo de la Cañada, hacia el oeste, el

río Piñar, hacia el este, y arroyos de cabecera, arroyo de Fresneda, rambla de Paulejo, arroyo de Granada, arroyo de la Rambla y arroyo del Cucarrete, hacia el sector central, que drenan la vertiente meridional de las estribaciones comprendidas entre Montejícar y Guadahortuna, en el límite ya con la provincia de Jaén.

A la altura de Deifontes, la cuenca receptora del río Cubillas presenta una extensión próxima a los 560 Km². Hacia la presa de Deifontes el río ha recogido no sólo la escorrentía superficial correspondiente a esa extensión de cuenca, sino la procedente de los caudales aportados por los importantes manantiales que drenan los acuíferos de Sierra Arana, que sin duda juegan un papel clave en la selección del punto de ubicación de la presa.

En Sierra Arana se incluyen al menos tres acuíferos diferentes: Sierra Arana s.s., Periate-Moreda-Piñar y Despeñadero-Cañamaya, los dos primeros nos interesan debido a que descargan sus recursos directamente a la cuenca del Cubillas aguas arriba de la presa de Deifontes, mientras que el último descarga aguas abajo de la misma.

El acuífero de Sierra Arana es el más extenso y posee una superficie de unos 100 km². Se trata de una estructura anticlinal de unos 60 km. de longitud por unos 20 km. de anchura, de dirección NE-SW. La serie carbonatada que lo conforma pertenece al Subbético Interno y presenta una potencia mínima de unos 350 m., abarcando a todos los materiales pertenecientes al Jurásico. Presenta prácticamente un único punto de drenaje visible, el manantial de Deifontes, con unos 1000 l/s de caudal medio, situado a una cota de unos 700 m. Se ubica inmediatamente aguas arriba de la presa de Deifontes. Por lo que respecta al funcionamiento hidrogeológico de la unidad, debe señalarse que la alimentación procede exclusivamente del agua infiltrada por precipitación. Esta aportación supone un volumen anual renovable de unos 38 hm³. Estos recursos, que descargan a través del manantial de Deifontes, son potencialmente regulables en la actualidad mediante 5 sondeos realizados por el MOPTMA. Las aguas son de facies bicarbonatada cálcica, con un total de sólidos disueltos del orden de 500 a 700 mg/l, aptas tanto para consumo humano como para uso agrícola.

El acuífero de Periate-Moreda-Piñar, al Norte del anterior, está constituido por una serie de afloramientos calizos jurásicos incluidos en una secuencia olitostromica terciaria de naturaleza flyshoide, con una superficie de unos 24 km² y con posible comunicación hidráulica con el acuífero de Sierra Arana. La descarga principal visible del acuífero, aunque ésta podría estar también relacionada con el de Sierra Arana, se produce por el Manantial de Periate. El manantial de Fauceña, asociado a las calizas detríticas y calcarenitas del "Grupo Piñar", con un caudal medio de unos 15 l/s, utilizado para abastecimiento a Iznalloz, se asocia a esta misma unidad hidrogeológica. La alimentación, al igual que en el caso anterior, se produce por la fracción infiltrada del agua de precipitación. Dicha aportación se estima de 5 hm³. Las aguas son de facies bicarbonatada cálcico-magnésica, de salinidad medibaja, aptas para consumo humano y para uso agrícola.

Complejos hidráulicos

-Presa de Barcinas.

Presa catalogada en algunos momentos como azud (Fernández Casado, 1961) y como presa de contrafuertes (Schnitter, 1967), tiene una altura de 4'5 m., y una coronación de 40 m. de longitud y 4 m. de anchura, su volumen de embalse cal-



LAM.II. Vista del Valle del Cubillas desde las inmediaciones del Cerro de la Mesa hacia el NE, donde se aprecia el contraste entre el fondo del valle, las laderas y los cerros amesetados a la derecha.

culado es de 1080 m³, su aliviadero es del tipo vertido sobre coronación, tiene forma de arco de circunferencia (Smith, 1970) o media luna, probablemente para resistir de mejor manera el empuje y presión que pudiera ejercer el agua embalsada y tierra que soporta, a la vez que se conseguía un aumento de la longitud de la lámina de vertido. Partiendo del arco cuenta con dos tramos rectos que parten de sus extremos. Los taludes de aguas arriba y aguas abajo son verticales; su revestimiento es de sillería caliza a sogá. A pie del paramento de aguas abajo, existe una grada o talud que actúa como disipador de energía. Las hiladas inferiores realizadas mediante bloques almohadillados, en la actualidad muy desgastados, son las que hacen pensar en el origen romano de la presa. Mientras que la parte superior es fruto de las continuas remociones necesarias con el paso del tiempo en ese tipo de obras. El estribo izquierdo se asienta sobre un afloramiento de dolomías; de él parte el canal moderno que discurre por la margen izquierda. El extremo derecho se prolonga en forma de espigón escalonado y ligeramente curvo, destinado a aumentar la longitud de vertido. Todo el labio vertiente tiene una inclinación aguas abajo de 10 por 100, y está cubierto por grandes dallas. En el extremo de éste existe, en coronación, un pequeño espigón curvo en forma de gota de agua, posiblemente con el fin de recrecer el azud; en su parte media posee una compuerta de alivio para el vertido directo al cauce.

Esta presa ya fue estudiada en su momento por Fernández Ordóñez (Fernández Ordóñez et al., 1984) catalogándola como de época romana, e indicando una posible cronología de construcción entre los siglos I y II d.C. para canalizar agua para el riego.

Actualmente la presa de Barcinas se encuentra en un magnífico estado de conservación, debido a su cuidada fábrica y a las pequeñas reformas de que ha sido objeto. En estos momentos embalsa unos 1080 m. cúbicos que se destinan parcialmente al riego a través de los canales de derivación. El buen estado de conservación que presenta se debe a sucesivas consolidaciones, la última de las cuales se remonta a 1968; también de esta fecha es el canal de derivación que discurre por la margen izquierda, la toma y otras obras menores.

-Presa Vieja de Deifontes.

A diferencia de la de Barcinas es un azud de gravedad casi recto, de una altura de 4,5 m., con una coronación de 15 metros de longitud y una anchura de talud de 8 m. en los extremos y 4 en el centro, presenta una ligera convexidad



LAM.III. Vista general de la Presa de Barcinas.

aguas arriba; está revestido de sillería caliza enripiada, y su núcleo se compone de cantos rodados y aglomerante hidráulico. El eje del azud es perpendicular a las líneas de corriente; originalmente, el vertido se realizaba sobre coronación, pero hoy discurre por un enorme boquete central que presenta la fábrica. Tanto el talud de aguas arriba, como el aguas abajo, son verticales. Carece, al igual que Barcinas, de toma de agua o aliviaderos de fondo. Actualmente se encuentra fuera de servicio a causa del enorme boquete central; debía embalsar unos 540 m. cúbicos.

Catalogada por Fernández Casado como romana, apoyado en la etimología de su enclave (Deifontes)¹².

Nacimiento. El lugar conocido como Nacimiento, situado en las proximidades del Río Cubillas a la altura de una Ermita cercana al pueblo, se compone de tres afloramientos o nacimientos de agua, delimitados y encauzados de forma independiente en su cabecera. Todos ellos confluyen en su recorrido a pocos metros aguas abajo, formando uno solo.

El primero de los manantiales, y más próximo al río Cubillas, del que dista escasos metros, está formado por una estructura de forma semicircular-parabólica en su cabecera, fabricada a base de sillares de piedra caliza con unas dimensiones que oscilan entre los 99-108 cms. de largo por 39-52 cms. de alto, en los cuales pueden apreciarse aún restos de revoco.

El segundo de ellos está limitado por una estructura de forma rectangular, que presenta en uno de sus ángulos una escalera compuesta por seis peldaños que dan acceso a este nacimiento propiamente dicho. No se puede afirmar con rotundidad pero es posible asociar este complejo a una especie de piscina natural cuya localización aquí, como hemos indicado anteriormente, vendría motivada por las propiedades curativas que se les dio en época romana a estos manantiales.

El tercero de los afloramientos y más alejado del río Cubillas presenta en su estructura el mismo tipo de obra que el anterior.

Apunta Fernández Casado la probabilidad de la existencia de un templo votivo de tipo ninfeo debido a la existencia de un rectángulo que encuadra la zona de surgencias activas del lugar (Fernández Casado, 1985:283) dedicado a las divinidades del agua, y además se pudo basar en unas columnas existentes en una antigua y derruida venta cercana a la Presa Vieja de Deifontes y al Nacimiento y que la tradición oral trata como romanas, sin que las características formales nos pue-

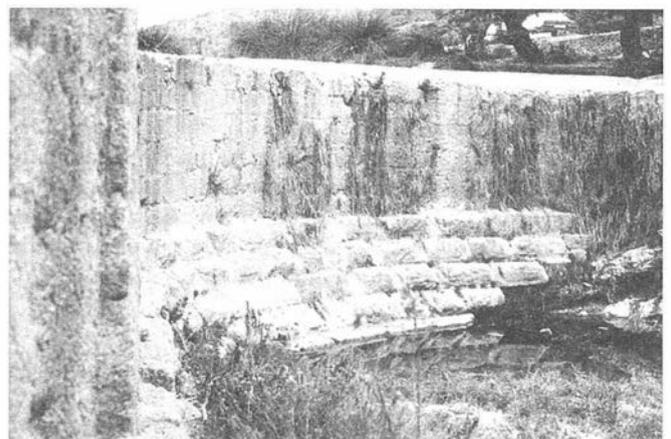
dan revelar un decantamiento preciso hacia esa época¹³. Además subsistía parcialmente a principios de siglo la existencia de una traída de aguas hacia Granada desde época antigua mediante un acueducto (Fernández Casado, 1983), muy transformado por la construcción de otro más reciente según Fernández Ordóñez y cuyos vestigios se han perdido bajo éste (Fernández Ordóñez, 1984).

V. CONCLUSIONES

El interés suscitado por los recursos potenciales del valle del Cubillas queda manifestado en la organización espacial que en él se produce desde la Prehistoria Reciente. Prueba fehaciente de ello son tanto los patrones de asentamiento desarrollados, como los restos constructivos hidráulicos documentados en esta prospección, que forman parte de la estrategia empleada en la captación y aprovechamiento del agua como uno de los principales recursos del valle. En combinación con la gran potencialidad agrícola de sus suelos, supone una alta rentabilidad, aun teniendo en cuenta la elevada inversión realizada en la edificación de estas obras de ingeniería, que son sin duda muestra de un espacio agrícola altamente racionalizado.

Aunque parte de los caudales manipulados tendrían como destino final el espacio agrario inmediato, no podemos olvidar que buena parte de esos recursos hídricos debió ir destinada a otras áreas de la vega, y con finalidades radicalmente diferentes como son el uso de tipo urbano o de tipo industrial, siempre con la certeza de la pluralidad de las estructuras funcionalmente hablando, ya que probablemente las mismas estructuras de embalse, desvío y canalización servirían para los diferentes usos mencionados.

Siendo en principio romano el origen de muchas de las estructuras hidráulicas que en la actualidad se pueden apreciar, el constante interés suscitado por las mismas ha hecho que se hayan reconstruido o remodelado las mismas en la mayoría de las ocasiones en que la propia fuerza del agua las ha destruido. Por otro lado, la antigüedad de los sistemas hidráulicos queda demostrada con el constante interés existente, a través del tiempo, tanto a nivel macroespacial en la ubicación y organización de los asentamientos, como a nivel semimicro en la vertebración del asentamiento y su territorio potencial y a nivel microespacial en su distribución interna, por poder controlar y hacer uso en múltiples sentidos: doméstico, agrícola, etc. Aunque sin querer ser taxativos en cuanto



LAM.IV. Detalle de la presa de Barcinas donde se aprecia la fábrica de sillares almohadillados en la parte ataludada y el resto del alzado en sillares de superficie lisa.



LAM. V. La Presa Vieja de Deifontes.

a la interpretación que daríamos a los patrones de asentamiento, que seguro que responde a causas más diversas y complejas y contemplando el aprovechamiento de otros recursos, que si bien no parecen ser los principales pudieron jugar un papel diversificador: explotación de canteras, ganadería, manufacturas, etc.

Una de las cuestiones principales y como objetivo de estas prospecciones es que aparte del río Cubillas y sus afluentes, existe el manantial de Deifontes con un importante caudal, que hace que en la actualidad sea uno de los puntos de captación para la capital granadina. Este manantial pudo ser uno de los puntos principales de abastecimiento de agua para la ciudad de Iliberris, si tomamos en consideración la existencia de un acueducto que uniría ambos puntos como interpreta Fernández Casado con unas arcadas que él documentó en los años cuarenta y que por el momento nosotros no hemos podido localizar¹⁴.

Notas

¹ La actividad se ha realizado gracias a la subvención de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Para la realización de la prospección contamos con el inestimable apoyo de: Dolores Puerta Torralbo, Inmaculada Rodríguez García, Reyes Avila Morales, Alejandra Fernández Rodríguez y Genoveva Guerrero León.

² En el estudio del medio físico hemos contado con la valiosa ayuda del geólogo Miguel Villalobos Megías.

³ Este proceso se ha documentado claramente en el cercano yacimiento del Cerro de los Infantes de Pinos Puentes, estudiado por el Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada en los años 70 y principios de los 80 (MENDOZA *et alii*, 1981; MOLINA *et alii*, 1983).

⁴ Las fuentes literarias permiten identificar a esta zona dentro de la región de los bastetanos y dentro del marco de influencia de los cartaginenses, perteneciendo a ella dos importantes núcleos como son Ilurco (Cerro de los Infantes de Pinos Puente) e Iliberri (Barrio del Albaicín de Granada) (SILGO, 1992).

⁵ Tanto de poblamiento: Cerro de los Infantes (Ilurco) (MENDOZA, 1981; MOLINA *et alii*, 1983), el Albaicín (SOTOMAYOR *et alii*, 1984; ROCA *et alii*, 1987a; ROCA *et alii*, 1987b; ROCA *et alii*, 1987c; ROCA *et alii*, 1988; ROCA y MORENO, 1990a; ROCA *et alii*, 1990b; LIZCANO *et alii*, 1987; RAYA *et alii*, 1987; MORENO *et alii*, 1991; MORENO *et alii*, 1992); los Castillejos en las Peñas de los Gitanos de Montefrío (GONGORA, 1868: 86-88; MERGELINA, 1946; TARRADELL, 1952; ARRIBAS y MOLINA, 1977), el Cerro de la Mora (CARRASCO *et alii*, 1981; CARRASCO *et alii*, 1982), etc., como de necrópolis: Mirador de Rolando (ARRIBAS, 1967; PASTOR y PACHON, 1992), Colina del Mauror (GOMEZ-MORENO, 1899: p. 28; MOLINA y ROLDAN, 1983: p. 128), etc.

⁶ A parte de los identificados en el entorno de la Vega, ubicados sobre los yacimientos ibéricos ya mencionados, señalaremos los investigados a lo largo de los años en ella misma, de los que destacamos dos villas: la de Gabia la Grande (GOMEZ-MORENO, 1949: pp. 386-38 y SOTOMAYOR y PAREJA, 1979) y la de la Daragoleja (GOMEZ-MORENO, 1949: pp. 381-385).

⁷ Conducción excavada en la tierra construida a base de pequeñas piedras unidas entre sí por un mortero de cal y arena y ladrillos en algunos de sus tramos. Se encuentra cubierta por grandes losas de piedra recortada en forma rectangular y colocadas transversalmente a la conducción, cuyas mediadas varían entre los 108-114 cms. de largo por 60-40 cms. de ancho y 16-17 cms. de grosor.

La conducción se puede seguir hasta unos 30 m. donde se encuentran algunos sillares aislados, cuya imposibilidad de seguir trazado se debe a la densidad de la vegetación. En la cabecera presenta una estructura trapezoidal cerrada en el extremo superior (1 m. de grosor y 2 m. de largo) y abierta por donde continua la conducción, formada por dos muros divergentes de piedras unidos por un mortero de cal y arena de 50 cms. de ancho, 1,10 m. de altura y 2 m. de largo.

⁸ El reconocimiento, ya por parte de los autores, de la mezcla de este supuesto material ibérico con material altoimperial, nos hace pensar, aunque estamos a la espera de confirmarlo, que se trata de material romano pintado de tradición ibérica, muy documentado en niveles de ocupación del siglo I d.C. en toda la Bética, tanto a nivel de *civitates* como de *vici* y de *villae*.

⁹ La sociedad andalusí tiene estrategias de asentamiento fuera del perímetro irrigado, fortificado y encaramado que han sido documentadas extensamente (KIRCHNER y NAVARRO, 1994: p. 161).

¹⁰ Tenemos que considerar que, así como el resto de los yacimientos estudiados son yacimientos situados en áreas de cultivo, donde la acción antrópica ha alterado su superficie mostrándonos parte de los registros materiales depositados, estos yacimientos se sitúan en áreas de monte bajo donde la actuación humana sobre la superficie ha sido casi nula, lo que sumado a la baja alteración de tipo erosivo por el estacamiento de la superficie, nos lleva ante una escasa presencia de materiales superficiales susceptibles de ser recuperados y una dificultad a la hora de valorar con precisión estos yacimientos en cuanto a las etapas de ocupación humana y a su tamaño.

¹¹ Somos conscientes de que las valoraciones sobre recursos hídricos son actuales, por lo que la extrapolación a tiempos romanos siempre acarrea posibles variaciones de lo aquí descrito, pero la falta de estudios sobre medio ambiente romano en la zona nos obliga a utilizar estos datos con las consabidas salvedades, a la espera de una futura reconstrucción paleoambiental.

¹² No existe más documentación sobre la Presa Vieja porque además los archivos municipales de Deifontes fueron quemados durante la Guerra Civil, no obstante, la tradición oral mantiene su calificativo de "la romana", y también la idea de que fue destruida por los vecinos por ser un foco constante de infección y el origen de un paludismo endémico en el pueblo.

¹³ A esto se le suma la idea tradicional de relacionar el agua del manantial con propiedades curativas.

¹⁴ La elevada transformación que la Vega ha sufrido en estas últimas décadas posiblemente habría afectado el trazado de este hipotético acueducto. La fuerte expansión de las áreas urbanas y la utilización de nuevos sistemas de regadío que conllevan importantes movimientos de tierras para la horizontalización y construcción de infraestructura pueden haber supuesto la destrucción de los restos de la canalización antigua.

Por otro lado, un análisis topográfico nos muestra buenas condiciones de transporte por gravedad del agua desde el manantial de Deifontes a la ciudad de Iliberri, al tener una inclinación adecuada para el supuesto recorrido. Así lo afirman los numerosos canales y conducciones, de diversas épocas unas abandonadas y otras aún en uso, existentes en la actualidad y que recorren el hipotético trazado romano. Este último nos sumerge en la amplia problemática del análisis de técnicas constructivas presentes en los restos evidenciados, que por su variedad y difícil asociación cronológica, no deben ser tomadas como determinantes, sino puestas en combinación con el análisis de un organigrama territorial mucho más complejo donde los restos se hallan inmersos.

Bibliografía

- ARRIBAS, A.; MOLINA, F. (1977): "El poblado de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada). Resultados de las campañas de 1971 y 1974", *XIV Congreso de Arqueología Nacional*. Zaragoza, pp. 389-406.
- BURGOS, A.; MORENO, M.^a A. (1991): "Excavación de urgencia en el solar situado en la calle Panaderos nº 21-23 del Albaicín, Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1989*. III. Sevilla, pp. 192-195.
- CABALLERO, L. y SANCHEZ-PALENCIA, F. (1982): "Presas romanas y datos sobre poblamiento romano y medieval en la provincia de Toledo", *Noticiero Arqueológico Hispánico*. 14. Madrid, pp. 379-433.
- CARRASCO, J.; PASTOR, M.; PACHON, J.A. (1981): "Cerro de La Mora, Moraleda de Zafayona. Resultados preliminares de la segunda campaña de excavaciones", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*. 6. Granada, pp. 307-354.
- CARRASCO, J.; PASTOR, M.; PACHON, J.A. (1982): "Cerro de La Mora I, Moraleda de Zafayona, Granada. Excavaciones de 1979", *Noticiero Arqueológico Hispánico*. 13. Madrid, pp. 7-164.
- FERNANDEZ CASADO, C. (1961): "Las presas romanas en España" *Revista de Obras Publicas*. VII Congreso Internacional de Grandes Presas. pp. 357-363.
- FERNANDEZ CASADO, C. (1985): *Ingeniería Hidráulica Romana*. Madrid.
- FERNANDEZ ORDOÑEZ, J. A. (1984): *Catálogo de 90 presas y azudes españoles anteriores a 1900*. Madrid.
- GOMEZ MORENO, M. (1899): *Monumentos romanos y visigóticos en Granada*. Granada.
- GOMEZ MORENO, M. (1949): Monumentos arquitectónicos de la Provincia de Granada, *Miscelánea: Historia-Arte-Arqueología. 1ª serie: La Antigüedad*, Madrid.
- GONGORA Y MARTINEZ, M. de (1868): *Antigüedades prehistóricas de Andalucía. Monumentos, inscripciones, armas, utensilios y otros importantes objetos pertenecientes a los tiempos más remotos de su población*. Madrid.
- JABALOY SANCHEZ, M. E. (1987): "La villa romana del cortijo del Canal (Albolote, Granada)", *Jornades Internacionals d'Arqueologia Romana*. Grallers, pp. 490-497.
- KIRCHNER, Helena y NAVARRO, Carmen (1994): "Objetivos, métodos y práctica de la Arqueología hidráulica", *Arqueología y Territorio Medieval*. 1. Actas del Coloquio "Problemas en Arqueología Medieval". Jaén, 4 al 7 de mayo de 1994. Jaén, pp. 159-182.
- LIZCANO, R.; MORENO, M.^a A.; ROCA, M. (1987): "Excavación de urgencia en el solar de la calle María La Miel esquina a San Nicolás Nuevo en el Albaicín de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985*. III. Sevilla, pp. 166-170.
- MENDOZA, A.; ROCA, M.; CARRION, F.; CONTRERAS, F.; JABALOY, E.; SALVATIERRA, V.; TORO, I. (1981): "Necrópolis tardorromana de Valderrubio (Granada)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*. 6. Granada, pp. 431-451.
- MENDOZA, A.; MOLINA, F.; ARTEAGA, O.; AGUAYO, P. (1981): "Cerro de los Infantes (Pinos Puente, Provinz Granada)", *Madriider Mitteilungen*. 22. Mainz, pp. 171-215.
- MERGELINA, C. de (1946): "La estación arqueológica de Montefrío (Granada) II: La acrópolis de Guirrete (Los Castillejos)", *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*. XII. Valladolid, pp. 15-26.
- MOLINA F.; MENDOZA, A.; SAEZ, L.; ARTEAGA, O.; AGUAYO, P.; ROCA, M. (1983): "Nuevas aportaciones para el estudio del origen de la Cultura Ibérica en la Alta Andalucía. La campaña de 1980 en el Cerro de los Infantes", *Congreso Nacional de Arqueología*. XVI. Zaragoza, pp. 689-707.
- MOLINA GONZALEZ, F.; ROLDAN, J.M. (1983): *Historia de Granada, I. De las primeras culturas al Islam*. Granada.
- MORENO, M. A.; BURGOS, A.; ADROHER, A.; RISUEÑO, B. (1991): "Excavaciones arqueológicas en la ciudad Iberorromana y medieval de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1989*. II. Sevilla, pp. 390-400.
- MORENO, M.^a A.; ADROHER, A.; RISUEÑO, B.; BURGOS, A.; FERNANDEZ, I.; ROYO, E. (1992): "Aproximación al estudio de los materiales procedentes de la campaña de excavación de 1989 en el Carmen de la Muralla (Albaicín, Granada)", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1990*. II. Sevilla, pp. 330-336.
- OCAÑA OCAÑA, M.C. (1974): *La Vega de Granada*. Granada.
- ORFILA, M. (1993): "Terra sigillata hispánica tardía meridional", *Archivo Español de Arqueología*. 66. Madrid, pp. 125-148.
- PASTOR, M.; MENDOZA, A. (1988): *Inscripciones latinas de la provincia de Granada*. Granada.
- PEREZ, C.; RAMOS, M. y TORO, I. (1989): "Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)", *XIX Congreso Nacional de Arqueología*. (Castellón, 1987). I. Zaragoza, pp. 1065-1080.
- PEREZ, C.; TORO, I. (1990): "Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera)", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1987*. III. Sevilla, pp. 153-257.
- RAYA, M.; BURGOS, A.; ROCA, M. (1987): "Excavación de urgencia en el solar situado en la calle María La Miel esquina San Nicolás Nuevo en el Albaicín de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1986*. III. Sevilla, pp. 132-133.
- ROCA, M. (1993): "Municipium Florentium Iliberritanus, novedades per el coneixement de la ciutat de Granada a l'època romana", *Homenatge a Miquel Tarradell*. Barcelona, pp. 821-834.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A. (1990a): "Excavaciones en la ciudad Iberorromana de Granada. Campaña de 1987", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1987*. II. Sevilla, pp. 338-341.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A.; BURGOS, A.; FERNANDEZ, M.^e I. (1990b): "Estudio de materiales arqueológicos de la ciudad Iberorromana de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1988*. II. Sevilla, pp. 235-239.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A.; LIZCANO, R. (1987a): "Excavaciones sistemáticas en la ciudad Iberorromana de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1985*. II. Sevilla, pp. 323-328.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A.; LIZCANO, R. (1987b): "Nuevos datos para el conocimiento de la Granada Ibero-romana y árabe", *Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su reino*. I. Segunda Epoca. Granada, pp. 37-51.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A.; LIZCANO, R.; MERIDA, V.; BURGOS, A. (1987c): "Excavaciones sistemáticas en la ciudad Iberorromana de Granada", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1986*. II. Sevilla, pp. 367-371.
- ROCA, M.; MORENO, M.^a A.; LIZCANO, R. (1988): *El Albaicín y los orígenes de la ciudad de Granada*. Granada.
- RUIZ ACEVEDO, J. M. y DELGADO BEJAR, F. (1991): *El agua en las ciudades de la Bética*. Sevilla.
- SCHNITTER, N. J. (1967): A Short History of Rain Engineering, *Water Power*. 19, 4. pp. 142-148.
- SILGO, L. (1992): "Los límites étnicos de la Turdetania", *Estudios de Arqueología Ibérica y Romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester*. Valencia, pp. 365-372.
- SMITH, N. A. F. (1970): *The heritage of spanish dams*. Madrid.
- SOTOMAYOR, M. (1965): "Excavaciones en la Huerta de la facultad de Teología de Granada", *Noticiero Arqueológico Hispánico*. VIII-IX. Madrid, pp. 193-202.
- SOTOMAYOR, M. (1986): "Excavaciones arqueológicas en la Alcazaba de Granada" *Miscelánea Augusto Segovia*, Granada, pp. 243 y ss.
- SOTOMAYOR, M.; SOLA, A.; CHOCLAN, C. (1984): *Los más antiguos vestigios de la Granada ibero-romana y árabe*, Granada.
- SOTOMAYOR, M.; PAREJA, E. (1979): "El yacimiento romano de Gabia la Grande, Granada", *Noticiero Arqueológico Hispánico*. 6. Madrid, pp. 423-440.
- TARRADELL, M. (1948): "Investigaciones arqueológicas en la provincia de Granada", *Ampurias*. IX-X. Barcelona, pp. 223-245.
- TARRADELL, M. (1952): "La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de las Peñas de los Gitanos", *Ampurias*. XIV. Barcelona, pp. 49-80.