



# Cauce

Boletín Informativo y Cultural del Parque Cultural del Río Martín

422

Nuevas aportaciones al estudio de las pinturas rupestres del abrigo de la Higuera en Alcaine y de los Chaparros en Albalate del Arzobispo  
Arte Rupestre en Aragón. Análisis químicos de pigmentos. Algunos resultados

Entramos en 2010. Un año difícil ante la crisis económica que encaramos con ilusión y gran esfuerzo para mantener el formato de nuestra revista y su distribución sin que afecte a los costes al suscriptor y no suponga una subida en los precios de venta.

Sin embargo barajamos la posibilidad de realizar una única revista -que en cuanto a paginación aglutinaría en extensión a las tres revistas que ahora publicamos-, de esta manera reduciríamos costes de envío y distribución que, en gran medida, es lo que más dificultad nos supone económicamente. Así el suscriptor recibiría de una vez una revista con más de 80 págs., algo, que no hemos descartado para el próximo año y que durante este 2010 estudiaremos detenidamente.

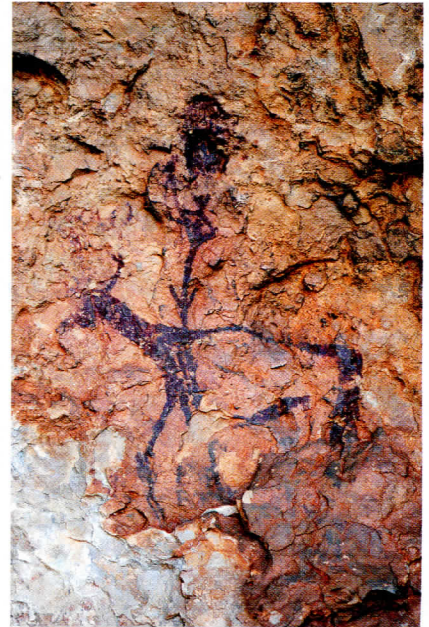
Esta primera revista de 2010, hace la número 34. En ella publicamos dos novedosos artículos sobre el arte rupestre.

El primero, firmado por J. Royo Lasarte y F. Galve Juan, referido a "Nuevas aportaciones al estudio de las pinturas rupestres del abrigo de la Higuera en Alcaine y de los Chaparros en Albalate del Arzobispo". En este artículo se hace referencia a un calco de estudio de 2005 de las pinturas del abrigo de la Higuera, modificado informáticamente sobre el calco anterior y que aporta algunas novedades detectadas en base al tratamiento informático de antiguas imágenes (fotografías en papel, diapositivas...) tomadas durante los trabajos de estudio realizados en 1994 y otras nuevas. Asimismo se publican también algunas fotografías de figuras detectadas en el abrigo de los Chaparros, una piedra pintada que probablemente se desprendió del soporte rocoso y el descubrimiento de un molde de fundición de hachas de bronce, todo ello en el abrigo de los Chaparros.

El segundo artículo, hace referencia a algunos resultados sobre los análisis químicos realizados sobre los pigmentos que dan color a las pinturas rupestres prehistóricas. El artículo lo firman Vicente Baldellou, director del Museo de Huesca y reconocido investigador del arte rupestre del Arco Mediterráneo y Ramiro Alloza responsable del labo-

*Pinturas rupestres en el abrigo de la Higuera o del Cabezo del Tío Martín en Alcaine (Teruel).*

*Fotografía: José ROYO*



ratorio de Análisis e Investigación de Bienes Culturales de la Dirección General de Patrimonio cultural del Gobierno de Aragón. En este artículo se avanzan novedades interesantes como, por citar algunas, que las pinturas blancas de Albarracín no fueron pintadas con caolín como se suponía desde siempre, sino que utilizaron sulfato de bario.

## Obras en el Centro de Arte Rupestre "Antonio Beltrán" en Ariño.

Por fin se iniciaron las obras de remodelación de la zona de Exposiciones del Centro de Arte Rupestre "Antonio Beltrán". En este caso, la crisis si que nos ha afectado y aunque comenzamos las obras en 2009 no esperamos terminarlas -si todo va bien-, hasta finales del primer trimestre de 2011, utilizando de este modo los presupuestos de tres anualidades.

En 2009 hemos conseguido realizar la obra civil y acondicionar el espacio y las instalaciones a la legislación vigente como lugar de concurrencia pública (sistema antiincendios que incluye cisterna subterránea contra-incendios que garantiza el abastecimiento de agua y los correspondientes grupos de presión, bocas de incendio equipadas, puertas de emergencia, etc), también se ha instalado un sistema de calefacción, circuitos para iluminación y sonido, etc. No obstante, el centro como sede central del Parque Cultural continua realizando su actividad de gestión e investigación, ofreciendo también información turística y cultural a quien lo solicite.

PARQUE CULTURAL



RÍO MARTÍN

Año 11; n.º 34

Diciembre 2009

BOLETÍN

INFORMATIVO

CULTURAL

DEL PARQUE CULTURAL DEL RÍO MARTÍN.

**cauce**

**Director en funciones:**

José Royo Lasarte

**Consejo de Redacción:**

Cipriano Gil Gil

Beatriz Serrano Larrodé; *Secretaria*

M<sup>a</sup> Luz Magallón; *Centro de Arte Rupestre*

Sara Faló; *Entrevistas*

José I. Canudo y G. Cuenca; *Paleontología*

Juan Carlos Gordillo; *Mundo Subterráneo*

F. Gabarrús; *Cultura Popular*

Isabel Tirado; *Historia del Arte*

Jonathan Díaz; *Fauna*

**Fotografía:**

Juan Carlos Gordillo

**Diseño y Maquetación:**

Centro de Interpretación de Arte Rupestre

“Antonio Beltrán” del Parque Cultural del Río

Martín, con la colaboración de la fundación

SAMCA.

Ariño (Teruel). Tlf.: 978 81 70 42

e-mail: [ciar@parqueriomartin.com](mailto:ciar@parqueriomartin.com)

**Redacción y Administración:**

Parque Cultural del Río Martín

Centro de Arte Rupestre “Antonio Beltrán”.

C/ Tiro del Bolo

Ariño(Teruel). Tlf.: 978 817042

e-mail: [cauce@parqueriomartin.com](mailto:cauce@parqueriomartin.com)

I.S.S.N.: 1575-1570

D.L.: Z. 1253-00

**Impresión:**

COMETA, S. A.

Ctra. Castellón, Km. 3,400 – 50013 Zaragoza

*Cauce no se responsabiliza de las opiniones, teorías o conclusiones de los autores en los artículos publicados. Asimismo queda prohibida la reproducción total o parcial sin el permiso expreso de los autores de los mismos y en su caso del Consejo de Redacción de Cauce.*

**Cauce** 2

# Sumario

- 04 ➡ Tomando apuntes.
- 08 ➡ Librería.  
Introducción a la Flora del Parque Cultural del Río Martín.
- 10 ➡ Reportaje  
Nuevas aportaciones al estudio de las pinturas rupestres del abrigo de la Higuera en Alcaine y de los Chaparros en Albalate del Arzobispo.
- 24 ➡ Arte Rupestre en Aragón.  
Análisis químicos de pigmentos: Algunos resultados.

## PARQUE CULTURAL DEL RÍO MARTÍN

### CARGOS PATRONATO

**Presidente:**

D.FRANCISCO EMILIO GARCÍA EZPELETA

**Vicepresidente**

D. CIPRIANO GIL GIL

**Vocal-Secretario:**

D. ANA M<sup>a</sup> ESTEBAN TORRES

### CARGOS CONSEJO RECTOR.

**Presidente:**

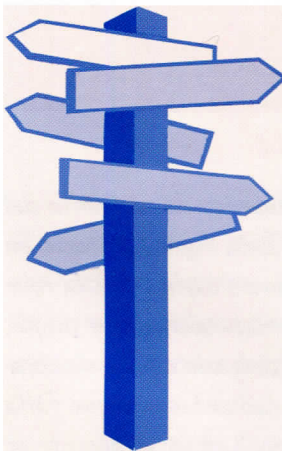
D. JOAQUÍN NOÉ SERRANO

**Vicepresidente**

D.ANTONIO DEL RÍO MACIPE

**Vocal**

D.PEDRO MILLÁN CAMPANALES



## Parque Cultural del Río Martín

[www.parqueriomartin.com](http://www.parqueriomartin.com)

Centro de Arte Rupestre "Antonio Beltrán".

C/ Tiro del Bolo  
44547 Ariño (Teruel)

Tel. 978 81 70 42

e-mail de Cauce:

[cauce@parqueriomartin.com](mailto:cauce@parqueriomartin.com)

**CENTRO DE ARTE  
RUPESTRE  
"ANTONIO  
BELTRÁN"**

[www.parqueriomartin.com](http://www.parqueriomartin.com)

Tiro del Bolo s/nº  
44547 Ariño  
(Teruel)

Tel. 978 81 70 42

e-mail:

[ciar@parqueriomartin.com](mailto:ciar@parqueriomartin.com)

# Boletín de suscripción de Cauce

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ N.I.F.: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

C.P.: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

No es necesario que recortes este

- Suscripción Nacional (9 Euros anuales) boletín, puedes presentar fotocopia.  
 Suscripción en el Extranjero (12 Euros anuales)  
 Solicitud de Números atrasados

CÓDIGO CUENTA CLIENTE (C.C.C.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Titular de la cuenta \_\_\_\_\_  
N.I.F del Titular \_\_\_\_\_  
Banco o Caja \_\_\_\_\_  
Domicilio \_\_\_\_\_  
Población \_\_\_\_\_  
Provincia \_\_\_\_\_  
Código Postal \_\_\_\_\_

Distinguido señor director:

Por la presente vengo a solicitar que sea atendido el recibo anual que remitirá la ASOC. PARQUE CULTURAL DEL RÍO MARTÍN contra mi cuenta arriba referenciada por el concepto de suscripción anual a "Cauce" y/o solicitud números atrasados hasta nuevo aviso.

Firma: \_\_\_\_\_

## El Parque en Internet

Desde el Parque Cultural del Río Martín hemos abierto una página en facebook. Hazte fan e invita a tus amigos a que también lo hagan; ayúdanos a dar a conocer el Parque: <http://www.facebook.com/pages/PARQUE-CULTURAL-DEL-RIO-MARTIN/314552068457>

facebook Búsquedas

PARQUE CULTURAL DEL RIO MARTIN Hazte fan

Muro Información Fotos Foros Enlaces +

¿Qué estás pensando?

Adjuntar: [íconos] Todos Compartir

PARQUE CULTURAL DEL RIO MARTIN Espero hacer contestado a tud dudas, aunque sea de forma muy general. No obstante si quieres estamos en el Centro de Arte Rupestre en Ariño y allí podemos darte más información y ampliartela, si alguna vez vienes por aquí.

Hace una hora aproximadamente. Comentar Me gusta

PARQUE CULTURAL DEL RIO MARTIN Por ello se extiende desde Montalbán (En peñarroyas hay grabados rupestres considerados esquemáticos y peñarroyas es barrio pedáneo de Montalbán y pertenece a su término municipal) hasta Albañate del Arzobispo. Además no coge todo los términos municipales, sino parte de ellos, atendiendo a la comarcalización descrita d ...

Ver más

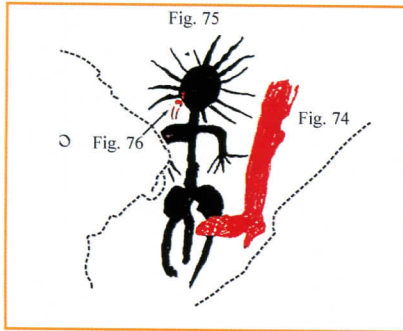
Hace una hora aproximadamente. Comentar Me gusta

### ¡Contacta con nosotros!

Si te quieres poner en contacto con el Parque Cultural del río Martín esperamos tus comentarios, noticias, fotografías... en nuestro correo electrónico ([cauce@parqueriomartin.com](mailto:cauce@parqueriomartin.com)) o ([ciar@parqueriomartin.com](mailto:ciar@parqueriomartin.com)). Cauce se reserva el derecho de extraer o resumir los textos.



# Tomando apuntes



Calco A. Beltrán y J. Royo.

## Figura humana "radiante"

Esta representación es una de las más interesantes del conjunto del abrigo de los estrechos I en Albalate del Arzobispo. Está figura pintada en color negro, está debajo de un trazo rojo sin que podamos explicarnos la relación que existe entre ambos. Se trata de un figura seminaturalista, muy simple, con gran cabeza circular de la que irradian trece líneas, delgado cuello, dos brazos arqueados que terminan en cinco dedos, también radiantes, aunque falta una parte de su brazo derecho afectado por un desconchado y solamente se ven dos dedos de la mano correspondiente.

El cuerpo termina en dos abullonamientos que, con frecuencia, aparecen en la parte inferior del cuerpo de algunas figuras femeninas en el arte rupestre y en la parte inferior dos líneas delgadas y otra vertical podrían representar el sexo.

Es muy posible que esta figura deba ponerse en relación con otra figura masculina del mismo conjunto, con los dedos radiantes.

BELTRÁN MARTÍNEZ A. Y ROYO LASARTE J. "Los Abrigos Prehistóricos de Albalate del Arzobispo Teruel).



### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE ATE RUPESTRE "ANTONIO BELTRÁN"

C/ Tiro del Bolo, s/n  
44547 Ariño (Teruel)  
Tel / Fax: 978 817 042

Abierto: De Martes a Sábado  
Horario: Mañanas de 9,30 a 13,30 h.



Vitrina del Centro de Paleontología de Alacón. En la balda superior esponjas calcáreas fosilizadas.

## Las esponjas

Las esponjas o espongiarios, son animales acuáticos invertebrados, casi todos de origen marino. Son sésiles, es decir viven siempre fijos al suelo y su cuerpo tiene forma de saco y no presenta ni simetría absoluta, ni órganos, ni tejidos definidos.

Las esponjas son animales filtradores; gracias a un desarrollado sistema acuífero de poros, canales y cámaras, y son micrófagos; se alimentan de pequeños trozos de materia nutritiva. El agua del mar atraviesa el espesor de su cuerpo y penetra por una multitud de canales, siendo expulsada al exterior a través del orificio llamado "ósculo".

El esqueleto está formado por una red de finas agujas calcáreas o silíceas (espículas), a veces con fibras orgánicas (materia córnea llamada espongina). Las esponjas fósiles aparecen como moldes o huellas restituyendo la forma inicial del cuerpo, pero más que la morfología general de la esponja, son los restos de la red esquelética los que permiten definir y determinar los géneros y las especies. Se conocen fósiles de esponjas desde el Precámbrico superior. Se consideraron plantas hasta que en 1765 se descubrió la existencia de corrientes internas de agua y fueron reconocidas como animales.



### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE PALEONTOLOGÍA "FRANCISCO ANDREU"

Plaza del Ayuntamiento, s/n  
44549 Alacón (Teruel)

Teléfonos guías:  
Begoña: 669 242 066  
Mari: 630 587 616



## Armamento ibérico

Una de las aportaciones más notables de la cultura ibérica la constituye el desarrollo de la metalurgia del hierro; conocida es la fama de las armas ibéricas hechas con este material que han sido citadas en múltiples tratados por autores latinos y griegos por su fuerza y flexibilidad. Los guerreros ibéricos eran muy apreciados por sus tácticas guerrilleras, entre su armamento destacan:

- Puñales de varios tipos.
- Espada larga y hoja recta
- Las falcatas ibéricas eran espadas de hoja corta y curvada imitando prototipos ibéricos.
- Diferente armamento arrojado: Destacan las lanzas de hierros (solifereas), jabalinas, venablos y flechas incendiarias, hondas que utilizaban para lanzar proyectiles de plomo y de cerámica (glandes).



Reconstrucción de armamento ibérico según M. Beltrán, en "Iberos en el Bajo Aragón. Guía de la ruta" del Consorcio Patrimonio Ibérico de Aragón. Zaragoza 2009.

### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA CULTURA IBÉRICA

C/ Carretera  
44548 Oliete (Teruel)  
Tel.: 978 818 158

Abierto: Julio a Septiembre: de martes a domingo. Resto del año, sábado y domingos  
Horario: de 13 a 14 h y de 17 a 20 h.



Como elementos de protección utilizaban cascos, corazas de cuero o bronce y los escudos de madera y cuero, bien de tipo circular (caetra) u ovalado (scutum).

## Mayos, enramadas y roscas

El mismo Sábado de Pascua, que pone fin a la Semana Santa, se mezclaba la celebración de la resurrección de Cristo con otros ritos claramente primaverales como las enramadas y los mayos.

### Los mayos

El mayo era colocado por los quintos el Sábado de Pascua. Elegían un árbol de gran altura, lo pelaban y lo pingaban en una plaza del pueblo, después de colgar en su copa un "pernil" o un "abadejo". Al día siguiente, tras enjabonar el tronco, los mozos intentaban subir a lo alto para conseguir el obsequio.

### Las enramadas

Por la noche los mozos decoraban con ramas, frutas y otros adornos la ventana o balcón de las mozas. Al día siguiente, el Domingo de Pascua, éstas correspondían con la entrega de la rosca.



Fotografía: B. Serrano.

### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA CULTURA POPULAR

C/ Mazas, 2  
44540 Albalate del Arzobispo (Teruel)  
Tel. 600 247 281 (Antonio)

Abierto por las tardes: De abril a junio, septiembre y octubre: Domingos y festivos. Julio y Agosto todos los días. De noviembre a Marzo el 1<sup>er</sup>. domingo de cada mes.



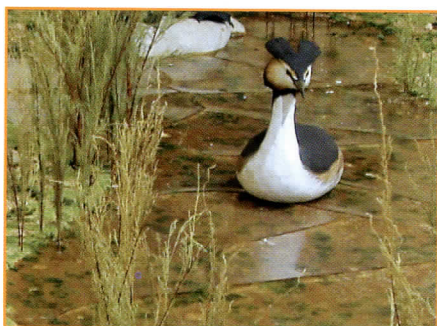
### La rosca

Está hecha con una masa de harina, huevos y azúcar. Lleva siempre un huevo pito y, a veces, un trozo de longaniza.

BAJÉN, L.M.; GABARRÚS, F. "Memoria de los hombres - libro". Zaragoza. 2002.



# Tomando apuntes



Somormujo lavanco recreado en el Centro de Fauna del Parque Cultural.

Debido a la gran variedad de aves que se pueden observar en toda la superficie que forma el Parque Cultural del Río Martín, no es extraño que todo su territorio esté dentro de la Red Europea de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Además de las rapaces, pueden observarse otras especies que igualmente gozan de interés ecológico, entre ellas hemos elegido el "somormujo lavanco". Sobre la superficie del agua se ve su cabeza triangular seguida de un largo cuello;

del cuerpo sólo se ve el dorso grisáceo, con sus orejas leonadas, pues inmediatamente el ave bascula de nuevo en el agua. Es un maravilloso buceador. Pero fuera del agua, el somormujo es pesado y poco diestro.

Ambos sexos construyen, a modo de nido, una plataforma de hierbajos en el agua, que flota y se ancla a las plantas cercanas o toma asiento en el fondo; donde ponen de 3 a 6 huevos. Los pollos, alimentados por la pareja, dejan el nido, comenzando a bucear a las 6 semanas.

Se alimentan de pececillos, moluscos; algas, hierbas y otras materias vegetales.

## SOMORMUJO LAVANCO

M<sup>a</sup> Luz MAGALLÓN



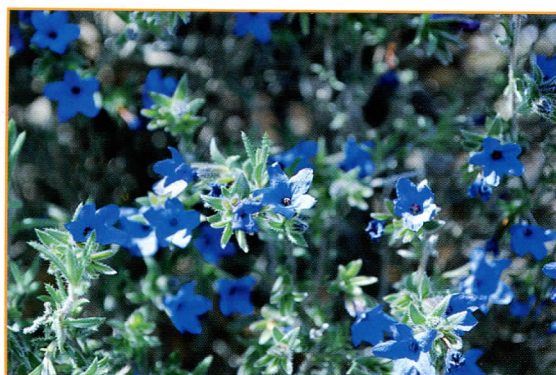
### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE FAUNA

44792 Alcaine (Teruel)

Tel. 978 813 256 (alberge y centro)

Abierto: Todos los días excepto los lunes.

[www.alberguelasfuentes.com](http://www.alberguelasfuentes.com)



Fotografía: B. Alquézar.

## Hierba de las siete sangrias (*Lithodora fruticosa*)

Belen ALQUÉZAR

Mientras pasean esta primavera por el campo podrán observar una planta arbustiva de pequeño porte. Su aspecto grisáceo y sus diminutas hojas no la hacen especialmente vistosa a primera vista, pero al florecer resulta muy llamativa debido a su particular color azulado y a la gran cantidad de floración.

Esta planta xerofítica adentra sus raíces en busca de la escasa agua por lo que se da en terrenos calizos y no es extraño hallarla en calzadas de piedra. Curiosamente pertenece a la familia de

las borragináceas, como la borraja y las viboreras de tallos herbáceos, aunque se asemejan en los pelillos que cubren a estos y en los tonos de sus flores.

Ha sido una planta que se ha utilizado para depurar la sangre, hipertensora y emoliente. Seguramente de ese uso para "purificar" la sangre venga su nombre.

En otros lugares de España se le denomina prueba yernos ante la gran dificultad que presenta arrancarla debido a su profunda raíz.



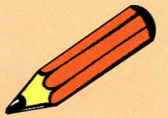
### CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE FLORA

44709 Torre de las Arcas (Teruel)

Tel. guía local

(Ana Esteban):

978 753 271

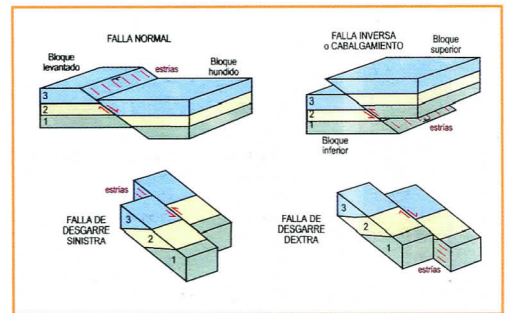


## ¿Qué es un falla geológica?

Una falla es una grieta en la corteza terrestre, una ruptura de un estrato rocoso debido a un esfuerzo en la que se puede observar un desplazamiento. Según el tipo de movimiento a lo largo de la falla se pueden clasificar en:

**Fallas normales:** Las fallas normales se originan por movimientos de estiramiento. Uno de los bloques (bloque hundido) ha bajado en el sentido de la pendiente del plano de falla respecto al otro bloque (bloque levantado).

**Fallas inversas ó cabalgamientos:** Las fallas inversas también denominadas cabalgamientos, se originan por compresión o acortamiento. En este caso, uno de los bloques (bloque superior) ha subido en el sentido de la pendiente del plano de falla sobre el otro bloque (bloque inferior).

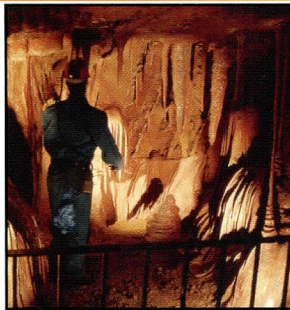


Texto y Fotografía: AURELL M. BADENAS B. CASAS A. Y ALBERTO S. "La Geológica del Parque Cultural del río Martín". 2001.

## CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE GEOLOGÍA-ESPELEOLOGÍA

C/ Estribo, 1  
44700 Montalbán (Teruel)  
Tel.: 978 750 452 - 660 003 329

Abierto: 01/07 al 15/09 todos los días  
Del 15 al 30 septiembre sábados y domingos.  
Horario: de 11 a 13 h y de 17 a 19 h.



**Falla de desgarre:** Las fallas de desgarre, se originan también por compresión o acortamiento. El desplazamiento de los bloques es según la dirección del plano de falla, y se habla de fallas dexas o sinistras en función del sentido de desplazamiento de los bloques.

## Sabías que...

El descubrimiento de las pinturas del abrigo de la Higuera o del Cabezo del Tío Martín, el 22 de mayo de 1994, en Alcañete, fue el acicate para la organización de un Parque Cultural de Arte Rupestre en torno al tramo medio del Río Martín. Se comenzó a dar forma a la idea el 3 de junio de 1994 con motivo de una visita de comprobación de las pinturas por parte del profesor D. Antonio Beltrán.

Un equipo de trabajo, coordinado por J. Royo Lasarte y B. Alquézar Carbonell, preparó un dossier-anteproyecto en el que participaron un nutrido grupo de especialistas en diferentes materias (arqueólogos, biólogos, paleontólogos, agentes forestales, naturalistas...) que realizaban su labor investigadora en la zona.

Dicho anteproyecto precedido por un informe preliminar de Antonio Beltrán en el que se subrayaban determinados aspectos de la cuestión, fue entregado en el Gobierno de Aragón a modo de solicitud el 26 de julio de 1994.





# Introducción a la *flora* DEL PARQUE CULTURAL DEL RÍO MARTÍN

El Parque Cultural del Río Martín y el Gobierno de Aragón, con la colaboración económica de las Comarcas de Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Martín, y la Asociación para el Desarrollo Integral del Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos entidad gestora del programa Leader en la zona, ha publicado recientemente un espléndido trabajo tratando de introducir la flora del Parque Cultural del Río Martín.

Sin duda que en este trabajo coordinado por Olga Estrada, Juan Carlos Gordillo y Belén Alquézar, faltan muchas especies que por razones de la gran variedad y riqueza de especies, espacio disponible en la publicación y tiempo material para estudiarlas, hemos tenido que realizar una selección previa y relegar a un segundo plano muchas especies de flora que tal vez tengan su protagonismo en una segunda publicación. Como introducción a esta riqueza patrimonial, los especialistas en Paleobotánica de la Universidad de Zaragoza, Cristóbal Rubio, Luis Miguel Sender y Uxue Villanueva, realizan un estudio sobre las plantas a lo largo del tiempo en el Parque Cultural. También ha colaborado Teresa Gamarra realizando una descripción del hornal reconstruido a través del Parque Cultural en el Centro de Flora de Torre de las Arcas.

La publicación, a modo de guía fotográfica -cuenta también como un cuadernillo de campo-, reúne abundantes fotografías, describiendo la familia, género y especie (nombre científico), el nombre o nombres populares por los que se



conoce la planta en esta zona, lugar de localización en el Parque cuando se trata de una especie no generali-

zada, descripción de sus características botánicas, hábitat, usos tradicionales y curiosidades.

# Revistas Cauce publicadas



Para solicitar números atrasados  
póngase en contacto con nosotros  
a través del teléfono  
**978 817 042**  
o por correo electrónico  
[cauce@parqueriomartin.com](mailto:cauce@parqueriomartin.com)

## REPORTAJE: Nuevas aportaciones al estudio de las pinturas rupestres del abrigo de la Higuera en Alcaine y de los Chaparros en Albalate del Arzoibspo.

Cauce. p.p. 10-23

### I.- El abrigo de la Higuera o del Cabezo del Tío Martín en el Barranco de Estercuel. Alcaine, Teruel.

J. ROYO LASARTE y F. GALVE JUAN.

#### Introducción

El abrigo de la Higuera o del Cabezo del Tío Martín en el Barranco de Estercuel de Alcaine (Teruel), fue publicado en un "avance de estudio" en 1994 dentro de la colección "Guías de Aragón, 19" del Gobierno de Aragón, por Antonio Beltrán y José Royo.

Dicho "avance de estudio" cuyo objetivo era dar a conocer el abrigo a la espera de su estudio exhaustivo, dejando pendiente la actualización de ese primer calco y profundizar, si cabe, en el estudio publicado.

En 2005 con motivo de la publicación del Corpus de Arte Rupestre del Parque Cultural del Río Martín, y en base a la digitalización de las fotografías realizadas en su día y su tratamiento informático -que nos ha permitido resaltar el contraste, realzar distintas tonalidades de los pigmentos, rectificar valores de saturación, brillo y tono...-, se realizó una actualización del calco, modificando sobre el primer calco algunos aspectos, cuyo resultado es el que ahora publicamos, basándonos en las citadas fotografías y tomando como guía los antiguos calcos de trabajo también digitalizados.

De esta forma y con el tratamiento de las imágenes digitalizadas que la tecnología actual nos permite, pudimos resaltar mucho más la imagen sobre el soporte rocoso, destacando, en el caso que nos ocupa, unos pigmentos no sólo muy desvaídos sino también muy afectados por una importante capa de calcita que apenas per-



*Distribución de las figuras pintadas en el Abrigo de la Higuera o del cabezo del Tío Martín. Alcaine.*

mite la visualización natural de las pinturas, por eso este abrigo no se incluye dentro de los abrigos visitables por el gran público. De ahí la importancia de contar con las imágenes antiguas (fotografías en papel y diapositivas) tomadas durante los trabajos de protección del abrigo y del "avance de estudio" realizado en 1994.

Por diversas razones en el corpus citado no apareció este calco de 2005 -que ahora publicamos-, ni siquiera el que publicamos en el "avance de estudio" en 1994, sino un calco/borrador en desuso que se filtró en la carpeta informática que facilitamos para su publicación, cometiendo un error -que aunque lo achacamos a problemas informáticos, asumimos como propio-, y que ahora tratamos de solventar con esta nueva publicación, corrigiendo también algunos datos y observaciones preliminares y provisionales.

## Historia del Abrigo: Situación y denominación

Las pinturas rupestres del abrigo fueron descubiertas el 22 de mayo de 1994 por José Royo. El 3 de junio del mismo año el profesor Antonio Beltrán realizó una visita de comprobación y al día siguiente se remitió un informe provisional al Gobierno de Aragón solicitando también la oportuna autorización para su estudio que fue concedida el 9 de junio. El abrigo era conocido por los pastores de la zona, aunque nunca se habían detectado pinturas rupestres, puesto que como ya hemos indicado la costra calcítica que las afecta impide que se visualicen sino se está muy cerca del soporte rocoso donde se encuentran, y aún así no sin ciertas dificultades.

Paralelamente al inicio de los estudios se realizaron las gestiones para su inmediata protección y cierre del abrigo. El 27 de junio se tomaron, por técnicos del Gobierno de Aragón, medidas para instalar una valla y redactar un proyecto de cerramiento. Bajo la dirección del arquitecto de la D.G.A. Fernando López Rabena se iniciaron los trabajos correspondientes. El cierre de protección se planteó alejando en lo posible la verja del soporte rocoso donde se hallan las pinturas y así, además de salvaguardarlas de agresiones desde el exterior con palos largos o mojaduras del friso lanzando líquidos, se conseguía eliminar el mal efecto del acotamiento del espacio.

Por tal motivo, y siguiendo las orientaciones que marcó el profesor A. Beltrán y el arquitecto F. López, se realizó un murete de mampostería alejado a más de 4,50 metros de las pinturas. En un principio, este murete se planteó de escasa altura, pero la pendiente del cabezo obligó a que la cimentación a base de piedras y cemento alcanzase el metro en buena parte del trazado y superase el medio metro en las zonas de menor altura, consiguiendo nivelar la superficie y levantar sobre cimentación un murete de 14,50 metros de longitud, 0,50 metros de ancho y medio metro de alto, sobre el que se instaló una verja de hierro que pintada de gris es escasamente visible desde los alrededores, quedando integrada en el paisaje. Las piedras se recogieron de la zona, la verja fue realizada a base de tramadas independientes de 2 metros de largo por 2 metros de altura además de 0,50 m. de perfil en "bayoneta" hacia fuera, que facilitaban su transporte hasta el abrigo y que se unían en el momento de la instalación, encarcelando los diferentes tramos de verja al murete, y unidos entre sí a base de una serie de tornillos remachados, quedando de esta forma toda la verja de una pieza. El cerramiento fue terminado el 19 de agosto y se publicó el 18 de octubre de 1994, una vez se hubo garantizado la protección física del abrigo pintado.



*Trabajos de realización del murete de mampostería e instalación de la reja de protección en 1994.*

El abrigo con pinturas parietales fue denominado a propuesta del profesor Beltrán como abrigo de la Higuera por uno de estos árboles, silvestre, que surge con fuerza del fondo de su pared a unos 2,95 metros de altura, cayendo sus ramas hasta el suelo. También se le dio la denominación del cabezo en cuya cinglera rocosa, a unos 768 m. de altura sobre el nivel del mar, se localiza el abrigo del "cabezo del tío Martín". Las gentes del lugar también denominan a la Solana como del Mas de Juan Dobón o de Obón.

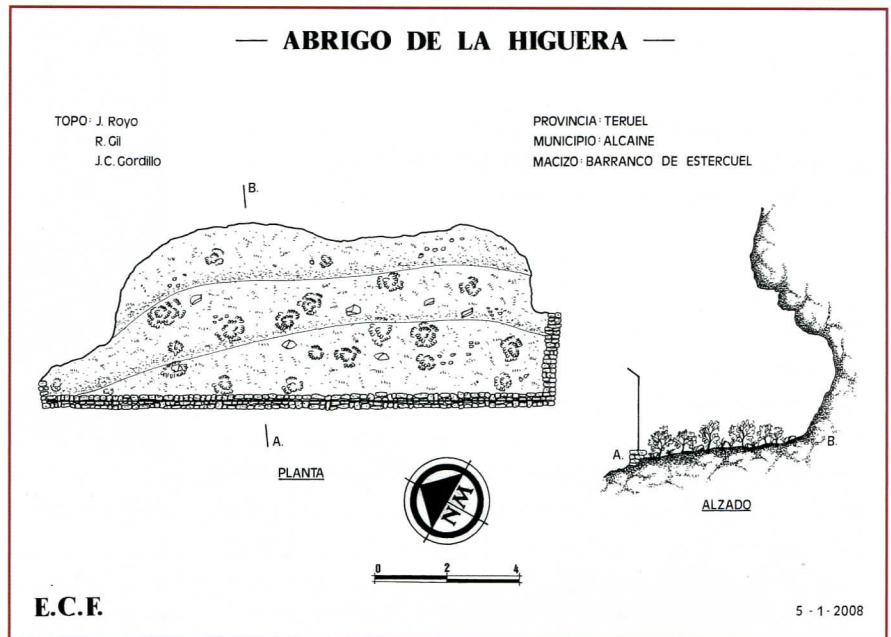
El cabezo del Tío Martín se alza en la margen derecha del Barranco de Esterciel, aunque en los mapas de la época constaba el nombre de barranco de Esteruel o Curto y que achacamos a un error en la transcripción del nombre al papel, puesto que este barranco y sus sendas y camino carretero de la actualidad eran y es el habitual de comunicación y en la romerías que se celebran desde Alcaine hasta el Santuario del Olivar en Esterciel. Varios manantiales que suministran agua al barranco se localizan en la zona que ampliamente se le denomina Tural y son El manantial del Cañuelo, La Fuente Mayor y la Fuente de Fadrín que garantizan el agua a este barranco y que como dicen en el pueblo "la lleva todo el año" aún en épocas de fuerte sequía. En 1964 los alcaínes cogieron el agua de boca de los manantiales del Cañuelo y de la Fuente Mayor, hasta que las múltiples averías en las tuberías ya de por sí viejas y por su lejanía del pueblo, obligó a realizar una captación de aguas en 1995 en los manantiales de las Fuentes del cabezo de Benicozar, mucho más cerca y accesibles. También cercano a este abrigo, a poco más de media hora de marcha, se localiza otro manantial, el de Fuente Caroz que brota del interior de una cavidad, y que todavía conserva muros de piedra seca de sustentación de la bóveda rocosa en ambos lados de ésta. Asociados al manantial se localizan una serie de pajares y eras abandonadas en la cabecera del barranco del Regatillo, nombre que recibe por el regacho de agua que tiene origen en el manantial y que en otro tiempo regaba incluso algunos pequeños abancalamientos localizados en el barranco.

Sin duda alguna que esta riqueza de manantiales en los alrededores fue uno de los estímulos para la selección del lugar por los pintores prehistóricos, cuyo abrigo se localiza a unos 100 m. aproximadamente del cauce del barranco y resulta un excelente punto de atalaya y vigilancia de todo el barranco en relación a la caza, dominándose desde lo alto del cabezo un extenso territorio, desarbolado, semiestepario y abrupto, pero hay que pensar que pudiese ser más boscoso en los tiempos del epipaleolítico al neolítico, hasta que la agricultura y la incidencia de ésta sobre los bosques - consumo de madera tanto por su poder calorífico, como para la construcción o para ganar terreno de cara a su cultivo y la regularización de éstos por el arado-, dieran lugar a la fuerte antropización del paisaje actual.

### Conservación:

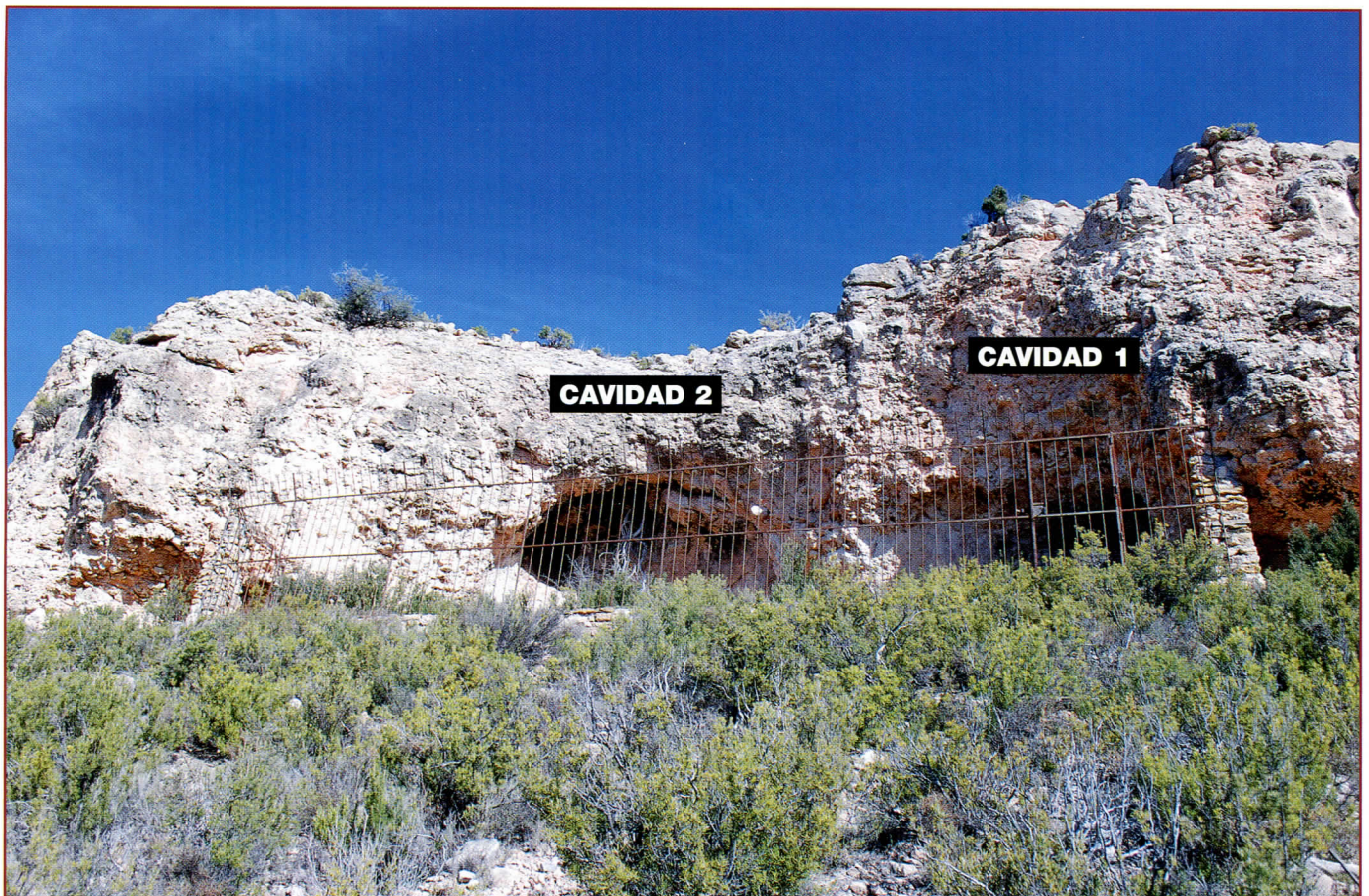
El abrigo está formado dos cavidades. En la cavidad de la derecha (Núm 1 en la fotografía), desde el punto de vista del observador y que es de menor tamaño, no hemos observado pinturas. La cavidad de la

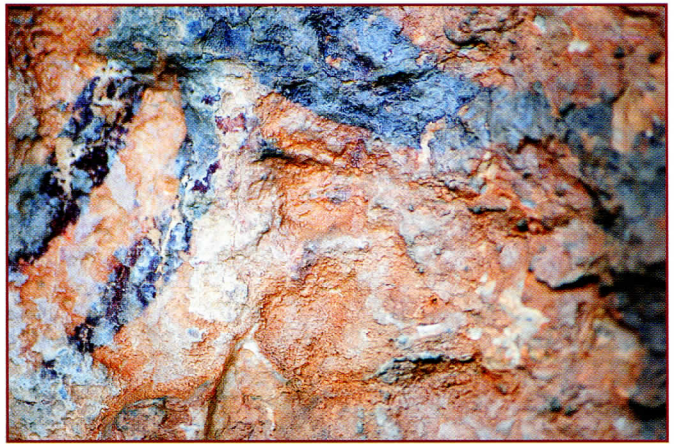
*Cavidades del Abrigo de la Higuera o del cabezo del Tío Martín en el barranco de Esterciel. Alcaine.*



*Topografía del abrigo de la Higuera. El corte A-B corresponde a la cavidad donde se localizan las pinturas.*

izquierda (Núm 2 en la fotografía) se divide a su vez en dos senos, el de la izquierda -desde el punto de vista del observador-, es más grande y profundo y contiene una oquedad ennegrecida a 2 metros de altura por el humo encendido por los pastores que debieron usar este abrigo como refugio ante las tormentas y el mal tiempo. No apreciamos pinturas y por su altura no creemos tampoco que las hubiese. Las pinturas se localizan en el seno de la derecha -desde el punto de vista del observador-.





Fotografía de la Fig. 1 (Fot. izquierda) y detalle del trazo, a modo de venablo clavado, que parte del vientre (Fot. derecha).

Las pinturas del abrigo de la Higuera están afectada por una capa de carbonato de calcio que dificulta bastante la neta visibilidad de las figuras, aunque como ya reflejamos en el avance de estudio, está película de calcita se debió formar naturalmente y no puede atribuirse, como en otros covachas ha ocurrido, a la mojadura posterior artificial para hacerla transparente y las pinturas visibles. Como ya se indicó, estas pinturas llegaron hasta nosotros sin la menor alteración producida por causas antrópicas. Reseñar la existencia de una potente raíz de romero que surgía de la pared y que amenazaba con la posibilidad de hacer saltar parte de la zona pintada. Reflejamos en el calco el lugar exacto donde estaba y que todavía se observa por dónde se rompió y se desprendió. Destacar un intenso ahumado en una oquedad en la pare superior de la zona izquierda del abrigo. También indicar que en la parte central ha saltado de antiguo una importante parte de la pared que afecta al grupo de figuras 3 e incluso al resto, por lo que si podríamos aventurar que en esta zona existiesen pinturas. Llamar la atención sobre la delicada superficie de la roca, frágil, irregular, con abundantes agrietamientos, y con muchos desescamados o desconchados, en algunos casos afectando a las pinturas, destacando la parte superior del cuerpo de la figura número 1 o las patas traseras del ciervo (grupo 3), así como los restos de pigmento que marcamos con las letras "g" y "h" que aparecen en la parte baja de este grupo. Existe una ligera visera rocosa en la parte superior, escasamente saliente, que apenas protege las pinturas debido a la poca profundidad del abrigo, lo que no permite evitar la acción erosiva del viento cargado con partículas de tierra, la deposición de polvo sobre las pinturas e incluso que estas puedan mojarse, en ciertos casos, por agua de lluvia.

## Figuras

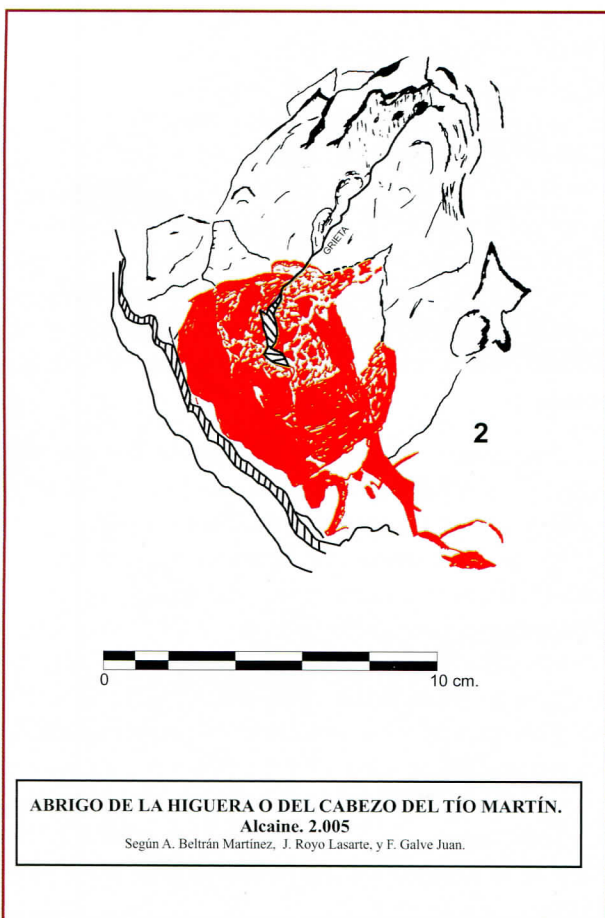
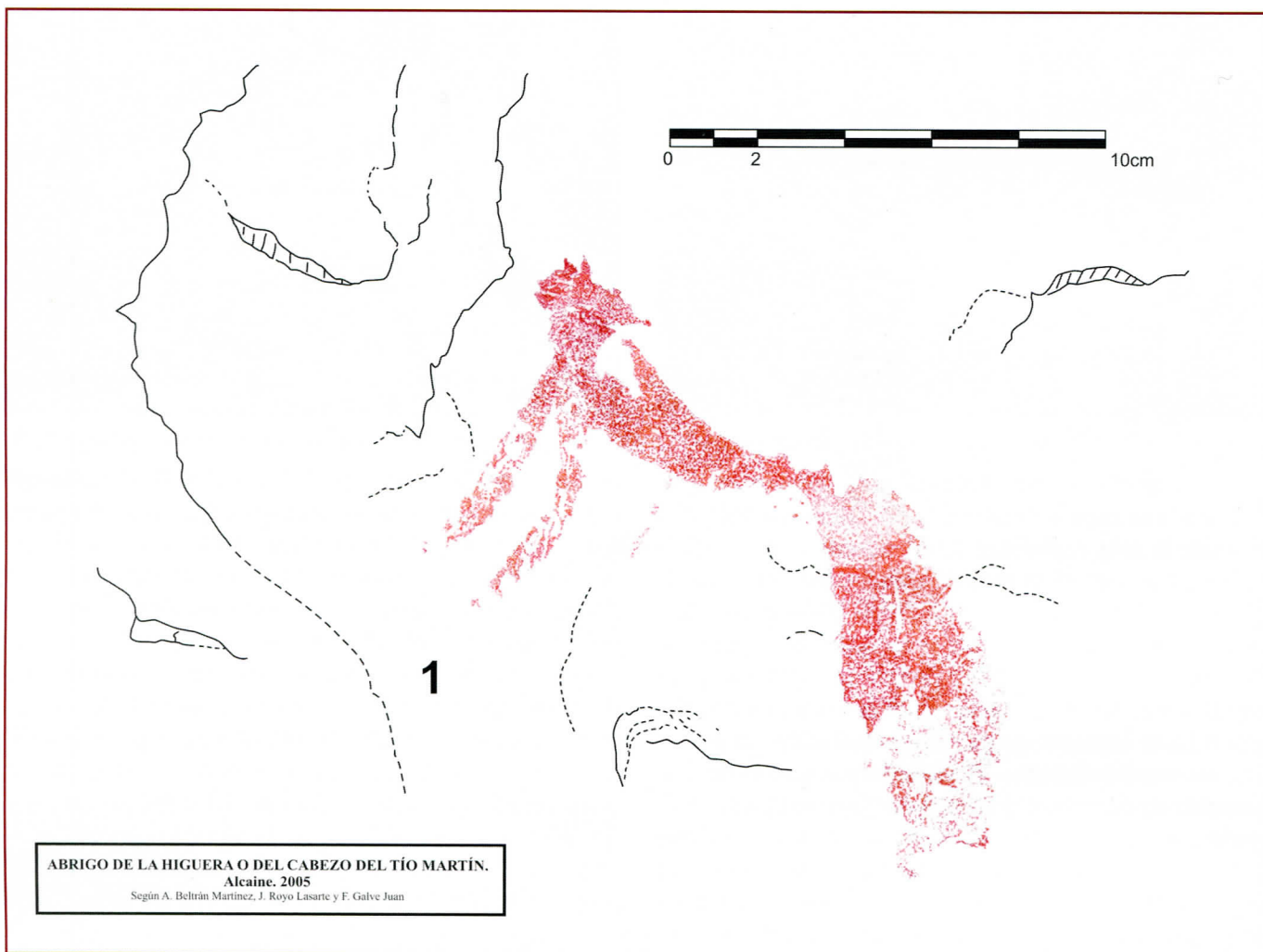
### 1. Felino, posiblemente lince.

La figura se halla a 1,75 m. de altura y a 3,50 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador, y a 2,10 m. de profundidad del corte de la visera rocosa. En el avance de estudio publicado en 1994 comenzábamos la

descripción como de "extraño animal de 9 cm. de longitud desde la cabeza al arranque e la curva de las patas traseras y 6 cm. de altura máxima de los extremos de las patas delanteras al remate de la cabeza". Debemos añadir que las patas traseras son algo más largas, algo que no reflejamos en el calco inicial y que ahora, al saturar el contraste en las fotografías, detectamos pintura muy desvaída que prolonga las gruesas extremidades posteriores. Asimismo debemos reflejar otro aspecto importante que también paso desapercibido, se trata de un trazo vertical que parte del vientre del supuesto animal y que podríamos identificar con un venablo clavado, aunque no acertamos a identificar emplumadura alguna. El trazo, en lo que se aprecia, tiene 2,3 cm. de largo.

En la descripción de 1994 también dábamos la posibilidad, aunque ya no lo creíamos, de que podía tratarse de un raro antropomorfo de gruesas piernas y brazos delgados, extraña cabeza y la cintura, más que el cuerpo, estilizada. Seguimos pensando que la cabeza conviene mejor a un animal, decíamos que podría resultar temerario definir como cuernecitos u orejas dos salientes que se aprecian en la parte superior, aunque tampoco puede descartarse que sean las dos pequeñas orejas y el animal este vuelto hacia atrás, mirando en dirección al grupo de figuras 3, aunque caminaría hacia la izquierda en dirección a la gran oquedad ennegrecida y ahumada.

Otro aspecto a reseñar es que las dos gruesas patas traseras contrastan con las patas delanteras, mucho más finas, y que junto al pecho más grueso y la cintura más estilizada, confieren a la figura cierta elegancia y elasticidad, de ahí la comparación con un posible antropomorfo, aunque nos inclinamos por un felino, cabeza redondeada y maciza, y dadas sus gruesas patas traseras y la ausencia de cola o en su caso, una pequeña cola, nos llevaría a identificarlo con un lince -la pequeña cola de este animal oscila entre los 12 y 16 cm.-, mejor que con un gato montés. Además el hecho de las orejas puntiagudas puede ser el efecto de tratar de representar los penachos de pelos gruesos que sobresalen de las puntas de las orejas de este animal.



*Calco imagen superior: Figura 1: Felino, posiblemente lince.*

*Calco imagen izquierda: Figura 2: Mancha roja indefinida en el interior de una oquedad.*

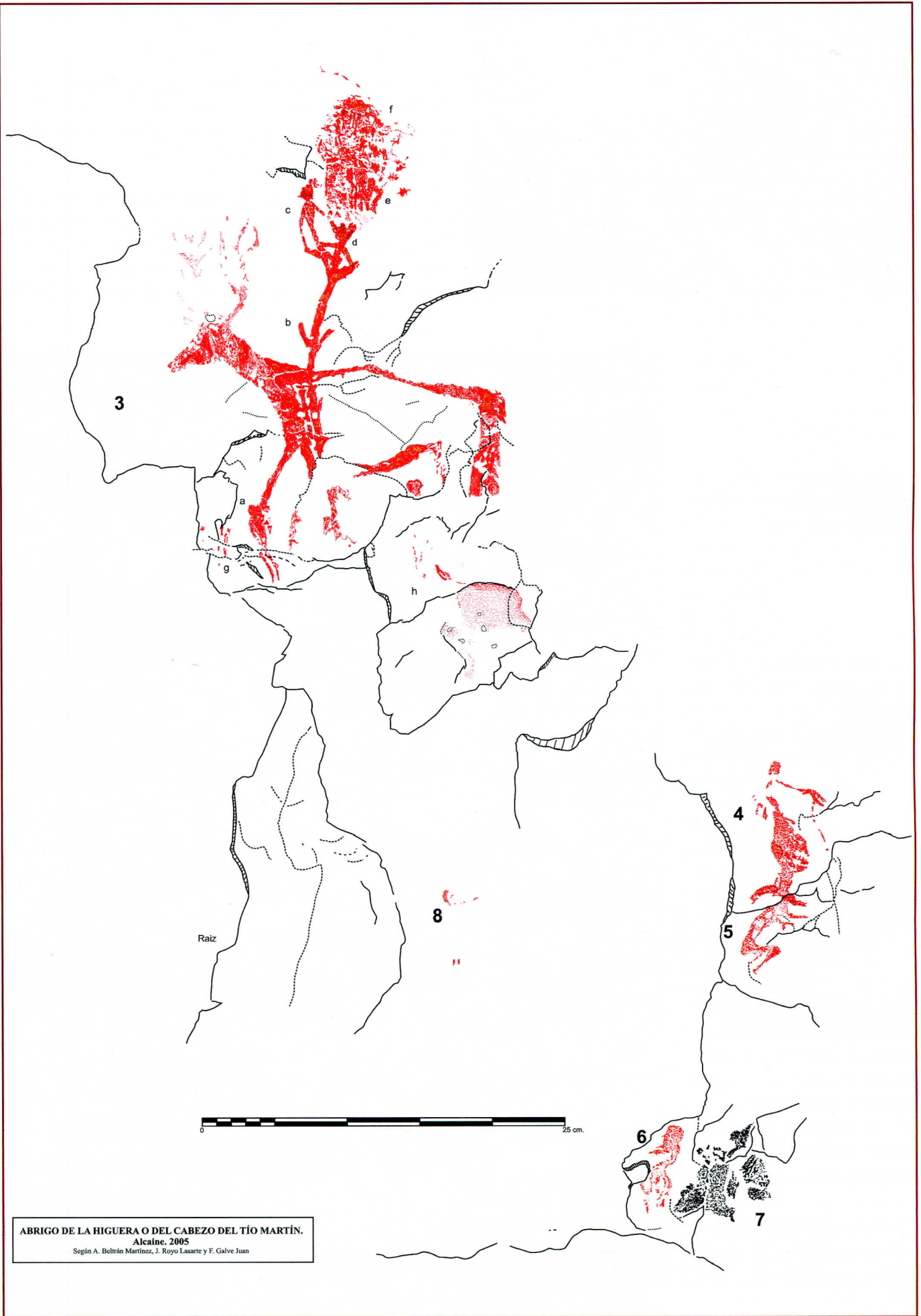
*Calco imagen derecha (Página siguiente):*

*Figura 3: Ciervo superpuesto a un gran signo arborescente con varias figuras humanas asociadas.*

*Figuras 4 y 5: Mujer desnuda y embarazada y figura antropomórfica estilizada.*

*Figuras 6 y 7: Figura roja y negra indefinidas.*

*Figura 8: Trazo angular y dos pequeños trazos paralelos.*



ABRIGO DE LA HIGUERA O DEL CABEZO DEL TÍO MARTÍN.  
Alcañe, 2005  
Según A. Beltrán Martínez, J. Royo Lasarte y F. Galve Juan



Fotografía de la figura 2. Mancha roja indefinida.

2. Mancha roja indefinida en el interior de una oquedad.

La mancha se localiza a 2 m. de altura, a 2,40 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador y a 1,60 m. de profundidad del corte de la visera rocosa.

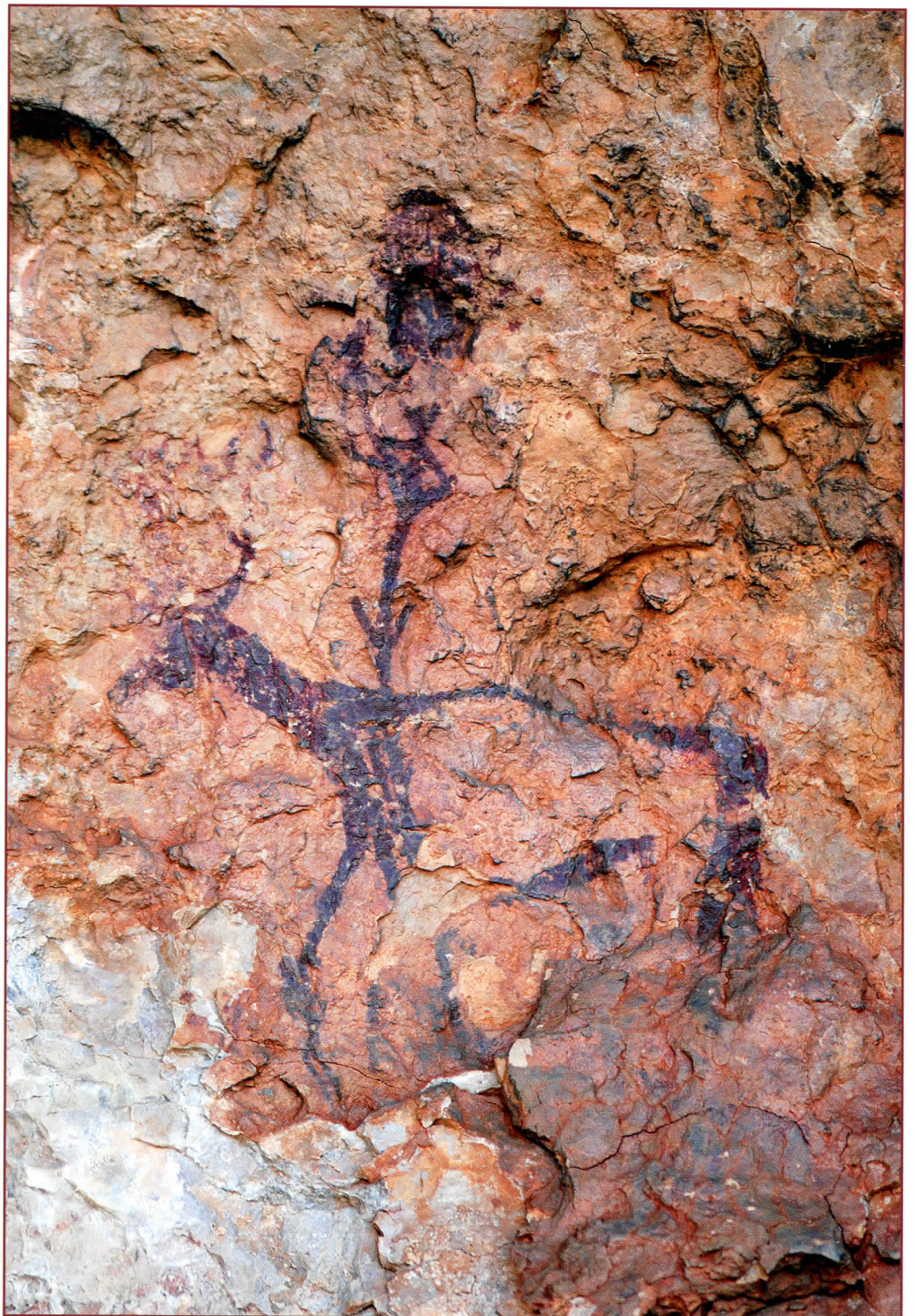
Nada que añadir a la descripción del 94 "irregular (...) que no permite definir ninguna figura ni siquiera líneas dominantes o temas abstractos. Aislada, grande, separada de las representaciones figuradas, en el mismo color e indefinida. Se sitúa dentro de una oquedad de forma aproximada a un óvalo (...)".

3. Ciervo superpuesto a un gran signo arborescente con varias figuras humanas asociadas.

Este grupo de figuras se localiza a 1,75 m. de altura tomando como referencia las patas delanteras del ciervo, a 2 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador y a 1,35 m. de profundidad del corte de la visera rocosa. En este grupo de figuras es dónde más cambios hemos detectado en base al tratamiento fotográfico. La descripción del 94 dice así:

"Esta compleja figura se compone de un gran ciervo de 15 cm., de largo y 18 cm., de altura desde el remate de la pata delantera hasta el extremo de las astas andando pausadamente hacia la izquierda, dirección en la que mira. El animal se combina con una serie de figuras indudablemente relacionadas con él e integradas en una compleja y extraordinaria escena, única hasta ahora en el arte levantino.

Fotografía de la figura 3: Ciervo superpuesto a un gran signo arborescente con varias figuras humanas asociadas.



*Tales figuras complementarias serían:*

a). *Hombrecillo situado inmediatamente debajo de la pata delantera del ciervo, aunque levemente separado de ella si bien parece que este efecto puede ser producido por haber saltado una parte de la pintura.*

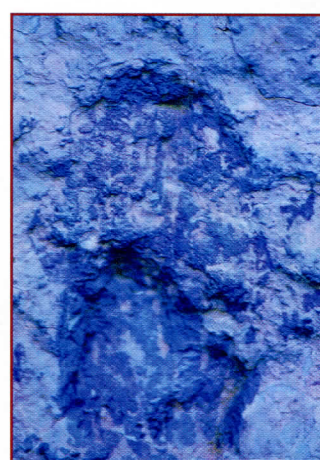
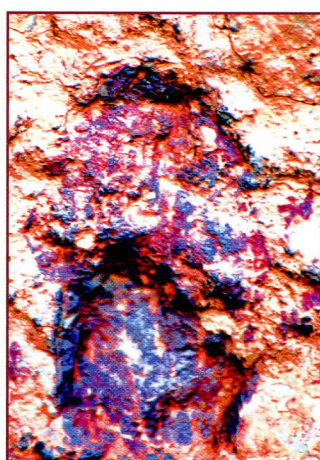
b). *Especie de tronco con ramificaciones, infra-puesto a la figura del animal, a la que rebasa por la parte inferior del vientre y por la superior del lomo.*

c) *Hombrecillo semejante al a) en cuanto a estilo, pero emanando de una de las ramificaciones del tronco b)*

d) *Remante del "tronco" en forma de una figurilla humana estilizada.*

e) *Oquedad oval, pintada en los bordes interiores y con líneas sensiblemente paralelas en el interior, levemente arqueadas para dejar espacio para un signo que repite la cabeza de la figura d).*

f) *Segunda oquedad, oval, más pequeña que la e) sobre la que está situada, también pintada y con una diminuta figurilla filiforme, esquemática, en el centro, además de otras cuatro menos definidas y contornos desvaídos que denuncian la acumulación de figurillas humanas en este espacio. (...)"*



*Tratamiento informático de la imagen de las oquedades ovales e) y f) resaltando el contraste y realzando distintas tonalidades de los pigmentos, rectificando valores de saturación, brillo y tono, en un intento de destacar mucho más la imagen sobre el soporte rocoso para comprobar e identificar el trazo de los pigmentos muy desvaídos y de difícil apreciación dentro de la oquedad.*

Añadir a la descripción lo siguiente:

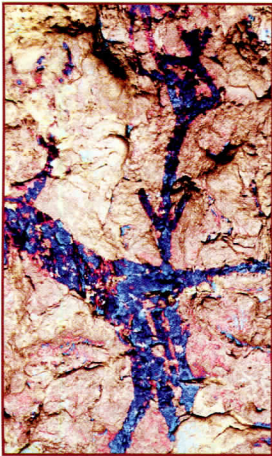
g) *Trazos verticales. Detectamos a la izquierda de la figurilla a) dos trazos verticales que no descartamos que pudiesen pertenecer a dos piernas de otra figurilla humana que se correspondería en tamaño y altura con la figurilla a), cuyo cuerpo podría haber desaparecido como consecuen-*

*cia de un desconchado. Un poquito más a la izquierda de estos trazos, detectamos otro pequeño que ya estaría afectado por el gran desconchado central del abrigo.*

h) *Posible cáprido. Bajo los cuartos traseros del ciervo detectamos en pigmento rojo muy desvaído dos trazos verticales que podrían ser dos cuernos y la prolongación del cuerpo, destacando algo más el color en el lomo, estando el resto de la pintura muy desvaída. No apreciamos las patas ni la cabeza, de ahí lo aventurado de esta suposición aunque nos parece clara la existencia de una figura, afectada sin duda por la capa de calcita y los agrietamientos, pequeños desconchados y el gran desconchado central del abrigo que quedaría a su izquierda, de ahí que en su día nos pasase desapercibida aunque en nuestras anotaciones de campo si lo dábamos como posibles restos de pigmento.*

Por otro lado tras observar detenidamente las dos oquedades e) y f), la oquedad inferior e) más profunda, y oscurecida al tener una mayor capa de pigmento especialmente en los bordes interiores como ya se describe en el 94, observamos unos trazos más marcados que terminan en dos apéndices (y no en tres como la cabeza de la figura d). Muy calcitadas, filiformes, y en el extremo izquierdo de la oquedad f) se siguen apreciando las figuritas descritas en el 94, que parecen adoptar ciertos caracteres antropomórficos, hasta un máximo de cinco. Esta parte del calco también ha sido retocada uniformizando ciertos trazos en relación al pigmento de alrededor.

**Mantener la observación realizada en el 94 en referencia a que el color de todas las figuras es el mismo, aunque contrastan los diferentes "estilos" que evidentemente damos como sincrónicos en esta representación y que no lo haríamos si los encontrásemos por separado.**



*Tratamiento informático de la imagen resaltando el contraste y realzando distintas tonalidades de los pigmentos, rectificando valores de saturación, brillo y tono, en un intento de destacar mucho más la imagen sobre el soporte rocoso para comprobar e identificar los pigmentos muy desvaídos y que mantenemos que fueron sincrónicos, pintados al unísono, aunque no descartamos que el tronco b) fuese pintado inmediatamente antes que el ciervo, basándonos únicamente en la subjetiva observación del sentido del trazo del pigmento del gran ciervo.*

Así el ciervo se corresponde con un naturalismo "clásico" del arte levantino más antiguo. Presentándose el animal perfilado con un "modelado" regular, que llena de pintura la cabeza, el cuello, el arranque del pecho y los cuartos traseros y dejando el resto del cuerpo sin pintura, "vaciado". Las figurillas humanas a) y c) son seminaturalistas, con el cuerpo trapezoidal y estilizada cintura. La figura humana d) que remata el tronco del que parece emanar, con caracteres más esquemáticos, acaba en una cabeza triangular con triple emanación, pareciendo querer bifurcarse el picacho del extremo derecho desde el punto de vista del observador. Por último el grupo de figurillas filiformes (f), diminutas que supuestamente identificamos como humanas entrarían dentro de pautas esquemáticas. Añadir los ya descritos trazos g) y la figura h) que arriesgadamente identificaríamos con un cáprido naturalista.

Aunque en su día planteamos que la figura b) del tronco estuviese probablemente infrapuesta al gran

ciervo, se basa en una simple apreciación al ser pintadas supuestamente una detrás de otra pero al unísono, puesto que mantenemos que las figuras de este grupo 3, todas ellas son sincrónicas, del mismo color, misma patina y misma degradación.

Obviamos profundizar más en las descripciones de las figuras para lo cual nos remitimos a la publicación del 94.

4 y 5. Mujer desnuda y embarazada y figura antropomórfica en "S".

Estas dos figuras se localizan a 1,50 m de altura la parte inferior de la figura núm 5., a 1,70 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador y a 1,25 m. de profundidad del corte de la visera rocosa.

Son las figuras que se sitúan más a la derecha del conjunto del abrigo. Nada que añadir a la descripción de las figuras, salvo que podrían formar ambas un conjunto cuya representación podríamos relacionar con el proceso del parto. Mujer con el vientre desplomado (núm. 4), indicando la preñez y la proximidad del parto,

*Figuras 4 y 5, de mujer desnuda y supuestamente embarazada y figura antropomorfa estilizada en "S".*



con el pecho largo, flácido y caído -implantado muy bajo respecto a la posición teórica natural-, con un extraño brazo terminado en dos gruesas -en comparación con el trazo del brazo-, ramificaciones que cabría identificar con un posible objeto ritual, y piernas, aunque no muy nítidas, parecen estar totalmente abiertas. Mide 9,3 cm. desde la cabeza hasta el arranque de las piernas.

Inmediatamente por debajo de las pienen de la figura anterior, encontramos la figura humana estilizada (número 5) en forma de S, de cabeza puntiaguda, algo deformada -pegada a uno de sus brazos y tocando las piernas de la figura superior número 4-, estirándose forzando los brazos hacia adelante y con las dos piernas todavía dobladas en ángulo, tal vez abandonando la posición fetal. Mide 5 cm. de altura.

**6 y 7. Figura roja (número 6) y figura negra (número 7) indefinidas.**

Estas manchas se sitúan a 1,30 m. de altura, a 1,70 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador y a una profundidad de 0,96 m. del corte de la visera rocosa. Dos manchas de pigmento, más que figuras, indefinidas, una en rojo y otra en negro que sería la única de este color en todo el abrigo. Muy arriesgado dotar de caracteres antropomórficos a la figura 6. Ambas en mal estado de conservación y afectadas por numerosos agrietamientos de la superficie rocosa.

*Vista del barranco de Estercuel desde el abrigo.*



*Fig. 6 y 7. mancha roja y negra.*

#### **8. Trazo angular.**

Este trazo se sitúa a 1,55 m. de altura, a 1,90 m. del extremo derecho de la cavidad en su parte más saliente desde el punto de vista del observador y a una profundidad de 1,25 m. del corte de la visera rocosa.

Observado en esta revisión, podría formar parte de una figura desaparecida, puesto que por sí solo no acertamos a definir nada, salvo un trazo arqueado a la izquierda de apenas 1 cm. que desde su parte inferior se prolonga 2 cm. horizontalmente hacia la derecha con pérdidas de pintura rompiendo la supuesta continuidad. Por debajo de este trazo, a unos 3,5 cm. se aprecian dos pequeñísimos trazos paralelos. Se encuentran muy cerca del gran desconchado y afectado ya parcialmente por agrietamientos de la superficie.



## II.- El abrigo de los Chaparros. Albalate del Arzobispo.

J. ROYO LASARTE

### Introducción

Los trabajos de sustitución del cerramiento de protección del abrigo con pinturas rupestres de los Chaparros en Albalate del Arzobispo, se llevaron a cabo en 2008, según documento técnico redactado por el arqueólogo del Servicio de Protección y Prevención del Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón D. José Ignacio Royo Guillén. El planteamiento del cerramiento queda reflejado en la topografía de José Royo y Juan Carlos Gordillo, donde se reflejan la planta con las medidas y la inclinación del murete de mampostería donde instalar el vallado. En líneas discontinuas se refleja el trazado del vallado a ampliar para incluir dentro del cerramiento de protección unas figuras descubiertas en 1996 y acotar el abrigo al completo, atendiendo a su forma y dimensiones y dotarlo de amplitud para evitar el enclaustramiento de los paneles pintados, evitar que desde fuera puedan alcanzar las pinturas con palos, arrojar líquidos o proyectiles y permitir por dentro el desenvolvimiento y circulación cómodos de los visitantes.

El sistema planteado de cerramiento es respetuoso con el entorno, utilizando y combinando materiales que han quedado integrados en el entorno natural del abrigo. Por ello se ha sustituido la malla de acero que había instalada -que en otro tiempo cumplió la urgencia de su cometido de proteger en el menor tiempo posible el abrigo pintado-, por un vallado más duradero y resistente frente a la acción de los animales como a las acciones antrópicas descontroladas o destructoras. El tipo de malla instalada es de tipo Hércules sellada en color verde y con una altura mínima de 2.50 metros, rematada con perfil en "bayoneta". Esta malla más rígida que la anterior se asentó entre pilares metálicos empotrados al murete de mampostería con cemento tintado que se adaptó al relieve del abrigo -ver topografía-.

### El descubrimiento de una piedra pintada en los Chaparros

Durante estos trabajos de sustitución de la valla, realización del murete de mampostería y ampliación del cerramiento de protección, llevados a cabo por Antonio Palos, Guía del Parque Cultural del Río Martín a finales de 2008, éste observó una piedra con restos de pigmento -en el extremo izquierdo del abrigo desde el punto de



*Topografía del abrigo de los Chaparros.*

vista del observador-, en una zona en la que se concentran numerosos bloques desprendidos de la pared y del techo de la visera rocosa que protege a las pinturas.

*Nuevo vallado en el abrigo de los Chaparros y zona de bloques caídos -incluida dentro del cerramiento de protección-, donde se halló la piedra pintada.*





*Piedra pintada y detalle de la figura.*

Tras el soplado del polvo en superficie que la cubría, se acierta a vislumbrar en el extremo inferior derecho de la roca la cabeza de un cuadrúpedo con dos pequeñas orejas, el cuello y el nacimiento de sus dos patas delanteras, que nos lleva a identificarlo más bien con un posible équido que con una cierva, aspecto que tampoco descartamos. La figura mira y por tanto se dirigiría hacia la izquierda si la ponemos en relación con la orientación del abrigo pintado donde se halló. Las medidas de la piedra son 22,5 cm. de alto por unos 40 cm. de ancho y 16 cm. de grosor.

La figura se aprecia muy mal, está afectada por una capa de calcita importante y por las deposiciones de polvo. Asimismo hay un craquelado de la superficie que ha provocado numerosos desconchados o descamados de ésta, afectada sin duda por la humedad y la temperatura, al estar sometida a los efectos del agua de lluvia más directamente que si hubiese estado en la pared al amparo de la visera rocosa -aunque la cara de la roca donde está la pintura estaba hacia abajo, en contacto directo con la tierra-, lo que no le eximió de la humedad que pudiese recoger en la superficie donde se depositó.

### **Otras pinturas y restos de pigmento recientemente detectadas**

En este abrigo de los Chaparros, como ya avanzamos en la publicación "Los Abrigos prehistóricos de Albalate del Arzobispo (Teruel)" de 1997, abundan los



restos de pigmento en muy mal estado de conservación como zonas confusamente coloreadas afectadas por costras calcíticas, desconchados y que a veces la simple usura de los pigmentos nos deja figuras muy desvaídas en unos casos, otras veces afectadas por diversos agentes naturales que presentan figuras muy patinadas. También hay restos de manchas inidentificables y que siguiendo las referencias de las notas de campo realizadas durante los estudios de este abrigo, parecen en algún caso observarse ahora algo mejor, al saltar de forma natural pequeños fragmentos de la costra de suciedad que las ocultaba, de ahí que muchos restos de pigmento no se incluyesen en la numeración de 1996 -reflejada en los calcos-, pero si que nos aparecen citados como posibles restos de pigmento en las anotaciones de campo, o citados como tales en la descripción de dicha publicación.

Recientemente, y durante una de las muchas visitas que el guía del Parque Cultural del Río Martín, Antonio Palos, realiza al abrigo de los Chaparros, con motivo de la ruta turístico-cultural de los Estrechos de Albalate, detectó una serie de figuras pintadas que pasamos a describir.

### 1.- Signos ramiformes o arboriformes.

La primera figura se encuentra en la zona izquierda del abrigo, donde se concentran al igual que en el extremo derecho de éste, las figuras esquemáticas, y que en la publicación de diciembre de 1997 describíamos este espacio de la siguiente manera: "*Zona VIII. Está situada a 1,45 m. del suelo y a 3,60 m. a la izquierda del sector 2 de la zona VII. Contiene simplemente trazos geométricos en dos grupos, tal vez uno sólo, partido, por pérdida de la superficie primitiva de la roca. Con las figuras también geométricas de la zona IX, parecen constituir el cierre del "Santuario" por este extremo (...)*"

Los trazos a los que se hace referencia son los numerados como 104 y 105, trazos verticales rojos, anchos y paralelos. La figura en cuestión, sin duda pasó desapercibida durante los estudios y no responde a restos de pigmento que por las razones que luego describiremos ahora puedan verse mejor. La figura es esquemática, ramiforme o arboriforme, se localiza a 30 cm. sobre la figura 104 y a 25 cm. a la derecha (desde el punto de vista del observador) y mide 12 cm. de alto. Es de color rojo oscuro.

A la izquierda, a 11 cm. de la figura anterior, y formando probablemente parte del mismo conjunto, se siguen apreciando otros restos de pigmento, posiblemente de otro ramiforme con cierta curvatura en los trazos verticales centrales, de los que parecen emanar también signos angulares, aunque se aprecia muy mal.

### 2.- Grupo de trazos muy desviados en dos tonalidades de rojo.

Este grupo de trazos han sido detectados en la vertical a 90



Signos ramiformes o arboriformes.

cm. bajo el arquero 79, en la zona VI que describimos como la central del abrigo "levantino". Se aprecia, no sin gran dificultad, una figura de dos finos trazos geométricos y angulares que convergen en un punto central, dándonos la apariencia de la silueta de un ave en un color rojo claro. El trazo angular izquierdo parece superponerse a los restos de un pigmento rojo más oscuro y patinado, tal vez la cabeza de un cuadrúpedo, aunque por lo desvaído de las pinturas, las concreciones y colada calcítica que las afecta de un modo importante y las deposiciones de polvo, difícilmente podemos identificarlas. Se distinguen algunos trazos filiformes más en color rojo claro que sin duda forman parte de las del conjunto que en gran medida aparecen ocultas o no visibles por las causas indicadas.

Grupo de trazos desvaídos en dos tonalidades de rojo.



### 3.- Restos de pigmento.

En las anotaciones del cuaderno de campo ya reflejamos los restos de pigmento que se aprecian en esta zona que describimos como Zona II, que definimos por dos etapas, una levantina y otra semiesquemática. No acertamos a definir la figura, también muy desvaída. Se localiza -desde el punto de vista del observador-, a la izquierda, en la horizontal de la figura del ciervo nº 11, a 1,30 m. de sus cuartos traseros.

### 4.- Un molde de piedra arenisca para la fundición de hachas de bronce.

Más alejados en el tiempo, pero como una importante aportación al estudio de este abrigo, debemos citar también el descubrimiento de un molde bivalvo realizado en piedra arenisca para la función de hachas de bronce, hallado también por Antonio Palos en el abrigo de los Chaparros el 20 de octubre de 2007, mientras se encontraba realizando tareas de mantenimiento del sendero de la ruta de los Estrechos, sendero que transcurre a los pies de este abrigo. La pieza, compuesta por dos piedras de arenisca, apareció en superficie, junto a un gran bloque que hoy, tras la sustitución de la valla de este abrigo, se ha incluido dentro del cerramiento. La piedra arenisca, según nos describió Antonio Palos en su día, le llamó la atención por no ser habitual esta clase de piedras en la zona. Palos buscaba losas de piedra para escalar un ligero desnivel del sendero. Tras poner en conocimiento del Parque Cultural el hallazgo, se recogió de la superficie la pieza, ante el peligro que pudiese desaparecer por encontrarse muy cerca del sendero. El 30 de noviembre fue depositada en el Museo de Teruel en concepto de Depósito de la Comunidad Autónoma.

La pieza, como hemos dicho, conserva las dos partes:

1. La parte superior o tapa de la que parece faltar un pequeño fragmento tiene unas medidas de 25x12x2,5 cm. y se aprecia el ahumado con la forma difuminada del molde de la pieza inferior.

2. La pieza inferior es dónde puede observarse el molde en sí, mediante un vaciado de la forma del hacha. Tiene unas medidas de 25x15x4,5 m.



*Antonio Palos indica el lugar donde apareció el molde de fundición en la fotografía superior en la que todavía se observa el viejo vallado. En la inferior las dos piezas en que se compone el molde.*

Sin duda que la pieza fue transportada hasta el abrigo con pinturas rupestres que debió ser visitado también por las gentes de la Edad del Bronce, dado que en el abrigo coinciden los dos artes, el levantino y el esquemático y estilos muy diferentes que postulan una acusada diferencia cronológica, debiendo ser relacionados como consecuencia de un propósito único de sacralización del lugar que duraría desde el Epipaleolítico y Neolítico hasta la Edad del Bronce. Tampoco se excluyen de este Santuario Prehistórico, asombroso cazadero configurado por los Estrechos del río Martín en Albalate, los trazos pintados con carboncillo y grabados realizados en este abrigo en época histórica y contemporánea.

## Análisis químicos de pigmentos: Algunos resultados

Cauce. p.p. 24-32

Texto: V. Baldellou y R. Alloza.

Fotografías: J. Royo Lasarte.



*Fig. 1. Paisaje en los Estrechos de Albalate. Parque Cultural del Río Martín.*

### 1.- Introducción.

Dentro de los sistemas que son utilizados actualmente para proceder al análisis químico de los pigmentos de las pinturas rupestres, los resultados obtenidos suelen presentar variaciones bastante considerables, las cuales responden, a su vez, a los distintos métodos puestos en práctica para alcanzar un determinado tipo de objetivo. En nuestro caso, las experiencias adquiridas en los trabajos de campo y de laboratorio fueron modificando gradualmente los objetivos iniciales a medida que avanzábamos en nuestras investigaciones, lo que acarrió el consiguiente cambio en los métodos analíticos con el fin de adecuarlos a las nuevas necesidades aparecidas.

La bisoñez de que hacíamos gala -tanto los químicos como los arqueólogos- a la hora de empezar aplicar esta clase de procedimientos científicos al estudio del Arte Rupestre, puede de alguna manera explicar los comienzos un tanto vacilantes que nos tocaron vivir cuando nos planteábamos por primera vez qué informaciones queríamos conseguir y cuáles eran las técnicas de

análisis más apropiadas para lograrlos: la verdad es que hemos tenido que ir rectificando las segundas a la par que iba evolucionando el contenido que queríamos sondear de las primeras.

En efecto, lo que pretendíamos en un principio era fijar posibles diferenciaciones entre los respectivos colorantes empleados en las representaciones levantinas y esquemáticas, idea un poco primitiva que no nos obligaba a ser exhaustivos en la consecución de las muestras pictóricas y que sólo nos llevaba a recoger una limitada selección de las mismas entre las manifestaciones parietales más relevantes de cada estilo artístico. Una vez adoptada esta opción y una vez puesta en ejercicio sobre los abruptos terrenos de la cuenca del río Vero, pronto nos apercebimos de que los frutos de tales tareas no cumplían ni de lejos las expectativas que nos habíamos trazado. Las recetas minerales identificadas no eran lo bastante significativas para establecer disparidades de composición o para distinguir matices culturales o cronológicos entre ellas.

## 2.- El método de análisis.

Afortunadamente, al mismo tiempo que se entornaban algunas puertas, se entreabrían otras que nos permitían abrazar perspectivas más ambiciosas, por lo que nos impusimos otros objetivos y buscamos otros métodos de análisis para hacerlos efectivos. El que estamos usando en la actualidad se fundamenta en la determinación de la constitución elemental de la materia pictórica mediante espectroscopia de plasma acoplado y espectrometría de masas, con introducción de la muestra por medio de ablación láser (LA-ICP/MS).



*Fig.2.- Paisaje en el Parque Cultural del Río Vero desde el Tozal de Mallata.*

Aunque lo dicho resulta bastante ininteligible para el profano -incluido para el arqueólogo que escribe estas líneas- indicaremos que a través del método en cuestión se pueden distinguir alrededor de 50 elementos químicos, la mayoría de ellos a nivel de traza. Por el momento, se han analizado únicamente pigmentos elaborados con óxidos de hierro y los resultados nos facultan para conocer lo que sería una especie de "huella dactilar" o ADN del colorante pictórico, gracias a lo cual podemos particularizarlo, reconocerlo y diferenciarlo dentro de un mismo panel, dentro de una misma cavidad o, como se ha dado el caso, incluso dentro de otra distinta situada a cierta distancia. Por demás, cuando existen superposiciones de figuras diferentes, la ablación láser nos autoriza a realizar un estudio estratigráfico de las diversas capas de pintura y a discernir cuál de ellas es anterior o posterior a la otra, de manera que nos aporta datos muy importantes que atañen a cuestiones de cronología relativa.

La recogida de muestras se efectuó en diferentes estaciones pintadas sitas en los Parques Culturales del río Vero (Huesca), del río Martín (Teruel) y de Albarracín (Teruel), así como en la de Valdelcharco del Agua Amarga, la cual, por causa de la riqueza y variedad de sus manifestaciones rupestres, se ha convertido en el yacimiento donde se han llevado a cabo las extracciones de pigmento más numerosas (75 sobre los vestigios artísticos).

El método que se utiliza para la consecución de los fragmentos de pintura parietal consiste en el uso de un bisturí provisto de una hoja estéril, cuya punta es sustituida cada vez que se procede a un levantamiento. La operación corre a cargo de personal especializado en conservación y restauración, ya que las muestras a obtener deben de tener un tamaño inferior a 1 mm. y deben de ser seleccionadas sobre los puntos que menos riesgos

ofrezcan en cuanto a protección y salvaguarda de la figura a estudiar, por lo que muchas veces se aprovechan fisuras o desconchados preexistentes o se eligen zonas en las que el estado original de la pintura minimiza el impacto traumático del instrumento. Después de que la muestra haya sido cuidadosamente guardada en un recipiente de plástico tipo Eppendorf, se documenta el lugar concreto en el que se ha producido la minúscula incisión mediante la toma de fotografías y la indicación del punto exacto sobre el calco de la representación artística.



*Fig. 3.- Abrigo del Prado del Navado en el Rodeno de Albarracín.*

Ya en el laboratorio, las muestras se colocan sobre una cinta adhesiva de carbono montada sobre un soporte metálico y se someten a diferentes y sucesivos análisis (SEM-EDX, Raman, LA-ICP/MS, etc.), lo cual se hace posible merced a que ninguno de estos procedimientos resulta destructivo para el vestigio pictórico que está bajo observación. Así pues, SEM-EDX puso de manifiesto que los sustratos rocosos del río Vero, del río Martín y de Valdelcharco eran de naturaleza caliza, mientras que los de Albarracín eran de carácter sedimentario, concretamente areniscas rojas. Por su parte, la espectrometría Raman nos confirmó que el óxido de hierro del pigmento era hematites, en el que se señalaron bandas de absorción que deben atribuirse a elementos orgánicos, aunque no se pudieron conseguir datos suficientes para estar en condiciones de asegurar que correspondieran a disolventes o aglutinantes de la sustancia colorante. Todas las pinturas se veían recubiertas de concreciones de calcita, de yeso y, en ocasiones, de oxalatos.

La ablación láser (LA-ICP/MS) tiene la ventaja, frente a otras técnicas comúnmente empleadas, de que permite obtener información a lo largo del perfil de la muestra, es decir, sacar una especie de estratigrafía en la muestra pictórica. Es muy sensible y, al menos en teoría, podría darnos pistas sobre la procedencia de los minerales presentes en la receta. Es también la que nos permite determinar el ADN o la "huella dactilar" del pigmento y detectar y resolver superposiciones de figuras, con el consiguiente establecimiento de la relación cronológica que se produce entre ellas.

### 3.- La aplicación arqueológica.

A pesar de llevar más de cinco años dedicados al estudio de los pigmentos, el tiempo transcurrido desde que estamos poniendo en práctica el método citado es bastante más corto, por lo que tendremos que decir que estamos todavía lejos de disponer de un número satisfactorio de resultados analíticos y, por lo tanto, lejos asimismo de barajar los detalles suficientes para ofrecer conclusiones definitivas con respecto a ningún yacimiento. Por el contrario, las estaciones pintadas que son objeto de nuestras campañas están todavía en pleno proceso de investigación y buena parte de ellas a la espera de que llevemos a cabo nuevas recogidas de muestras. No obstante, creemos que algunas informaciones que ya hemos podido manejar guardan un notable interés y que merecen que sean dadas a conocer a despecho de ser



*Fig. 4.- Abigo con pinturas rupestres de Mallata B en el Parque Cultural del Río Vero.*

conscientes de que las noticias que vayamos a aportar serán siempre prematuras y estarán sujetas a revisión a la luz de la adquisición de datos más recientes.

#### El Sector del río Vero

Al ser el primer núcleo de Arte Rupestre en soportar nuestras correrías, sus covachas y abrigos fueron también los primeros en sugerirnos que quizás no estábamos demasiado acertados en cuanto a los objetivos que perseguíamos y los primeros en revelarnos ciertas pistas que nos llevaron finalmente a plantearnos otras perspectivas de futuro. Acabaron por persuadirnos de que lo que hacía falta era examinar concienzudamente cada cavidad y sus manifestaciones parietales en sí mismas y buscar menos las posibilidades de éstas últimas como meros factores de comparación o de cotejo. Era preciso recolectar y analizar de modo exhaustivo en cada estación y probar de interrelacionar sus propias representaciones, sus posibles asociaciones y la composición de sus paneles, con el fin de detectar fases o etapas en la factura de los grafismos e intentar sonsacar conceptos de cronología relativa en las superposiciones o de "sincronismo" o "diacronismo" cromáticos entre los integrantes de una supuesta escena.

Aun con todo, lo hecho tampoco resultó infructuoso y ya no sólo porque la documentación conseguida en el río Vero iba a ser la que acabaría por impulsarnos hacia el definitivo cambio de rumbo, sino porque las informaciones reunidas poseían por sí solas un considerable interés. El grupo de covachos pintados del Tozal de Mallata (BALDELLOU et alii, 1982, 1985 y 1988), formado por seis cavidades, presenta tres de ellas cuyo contenido artístico cabe calificar de importante. Mallata A y Mallata B, pese a la índole esquemática de sus dise-

ños, muestran, al lado de signos simbólicos muy típicos de dicho estilo rupestre, sendos conjuntos en los que se mezclan zoomorfos y antropomorfos en actitudes que parecen poner de manifiesto un cierto aire narrativo y que les pueden otorgar la consideración de verdaderas composiciones escénicas. Por el contrario, Mallata C, igualmente esquemática, no encierra ni el menor indicio realista, ni tan siquiera figuras animales y humanas, excepción hecha de un único signo en "phi" que, no sin fuertes reservas, podría ser identificado como la imagen de un hombre. En todo caso, sería la excepción a una regla en la que preponderan inequívocamente los símbolos y los esquemas lineales (ramiformes, escaleriformes, pectiniformes, puntiformes...). Sin duda, unas obras con un evidente sentido abstracto que contrastan en buena medida con las cualidades descriptivas que exhibían las presuntas escenas de las Mallatas A y B. Pues bien, gracias a nuestros análisis hemos podido conocer que estas dos últimas fueron pintadas con el mismo tipo de pigmento, mientras que Mallata C queda muy bien diferenciada de ambas en lo que respecta a la composición de su colorante.

También resulta interesante reseñar el caso que se constató, al otro lado del cauce del Vero, entre las partidas de Gallinero (BELTRÁN, 1972; HAMEAU, Ph. Y PAINAUD, A., 2006-2008) y de Barfaluy (BALDELLOU et alii, 1993). Ambos conjuntos pictóricos están compuestos por cuatro cavidades, pero mientras que el primero, con esquematismos bastante monocordes en todas ellas, vio cómo sus representaciones fueron realizadas mediante una misma receta mineral, el segundo, con mucha mayor diversidad de diseños esquemáticos y con estilos propios y diferentes en cada uno de los

covachos, guarda esta misma diversidad en lo que atañe a los pigmentos, distintos entre sí, pero uniformes dentro de cada estación. Ahora bien, hay una excepción: en Barfaluy II, yacimiento muy homogéneo desde el punto de vista gráfico y cromático, se nos muestra una mancha aislada e informe que se aleja de la tónica general que observan las figuras que son convecinas de panel y que, un tanto sorprendentemente, se alinea con exactitud milimétrica junto a las manifestaciones artísticas de Gallinero en cuanto a la constitución de la pintura. Este hecho carece por el momento de paralelos y también de explicación, pues si bien Gallinero y Barfaluy no se encuentran demasiado alejadas, el tránsito entre ellas no se hace fácil por estar separadas por los enérgicos cortados calcáreos del tramo final del barranco de la Choca.

### El Sector de Albarracín

Fue el segundo núcleo de Arte Rupestre aragonés objeto de extracción de muestras y de estudio de pigmentos y, pese a los posteriores cambios de orientación de nuestras pesquisas y a la necesidad inexcusable de proceder a nuevas recogidas y a nuevos análisis, no ha dejado de proporcionar datos importantes.

En primer término, sus exclusivas pinturas blancas, estandarte identitario del rodano de Albarracín por causa de su excepcionalidad y de la espectacularidad de sus figuras, las primeras que revelaron la existencia del Arte Levantino al ser descubiertos los abrigos del Prado del Navazo y de la Cocinilla del Obispo (PINÓN, 1982), no fueron nunca pintadas, tal y como se había supuesto desde siempre, con caolín, sino que se ejecutaron utilizando como colorante el sulfato de bario.

*Fig. 5.- Panel con pinturas rupestres en el techo del abrigo de las Cabras Blancas en el Parque Cultural de Albarracín.*



Asimismo, las también albas pinturas del abrigo de las Cabras Blancas (COLLADO et alii, 1992) apoyaban su sulfato de bario sobre una preparación previa del soporte pétreo a base de cenizas, el cual servía para ennegrecer el tono rojizo de la roca arenisca. No fue un ahumamiento paulatino y casual del techo de la cueva, sino una acción premeditada efectuada con el fin de incrementar el contraste entre las figuraciones rupestres y el fondo parietal sobre el que fueron plasmadas (Fig.5).



*Fig. 5. Fotografía superior. Grupo de figuras del ángulo inferior derecho del panel pintado del abrigo del Barranco de las Olivanas en el Parque Cultural de Albarracín. Destacar el arquero y la presa objeto de los análisis y comentario sobre el sincronismo de éstas y de la asociación consciente e intencionada del antropomorfo con el zoomorfo.*



*Figuras 6 y 7. Fotografías izquierda verticales. Detalles de la presa que yace inanimada y del cazador que camina hacia ella.*

En el abrigo del Barranco de las Olivanas (PIÑÓN, 1982) pueden tal vez vislumbrarse los nuevos planteamientos que nos guían, aunque siempre de una forma parcial y a la espera de que los análisis de las muestras se vean completadas en su totalidad.

Podemos adelantar que se han detectado dos clases de pigmento totalmente distintas, por lo que podemos suponer que estamos ante dos fases cromáticas bien diferenciadas, aunque no disponemos de información sobre las disparidades cronológicas existentes entre ellas.

No obstante, sí que nos es posible afirmar que el arquero y el cervido que se enfrentan en la parte superior izquierda del panel y que en ocasiones se ha pensado que

constituían una escena, no fueron pintadas con el mismo color; por lo tanto, en la eventualidad de que fuera realmente una composición, ésta tendría un carácter diacrónico, sería una agrupación de figuras no contemporánea, aunque tampoco estamos en condiciones de medir el lapso de tiempo que rompe dicha contemporaneidad (siglos, años, días u horas).

El sincronismo, en cambio, parece patente en el ángulo inferior derecho del mismo panel, entre las imágenes del cazador que camina y de la presa que yace inanimada; ambas nos ofrecen el mismo tipo de pigmento y nos permiten pensar en una total simultaneidad y hablar, en consecuencia, de una asociación consciente e intencionada del antropomorfo con el zoomorfo (Figs.5, 6 y 7).



*Fig. 8.- Fotografía superior. Abrigo de Val del Charco del Agua Amarga en Alcañiz. Alineamiento de arqueros en el centro de la cavidad. El último pare portar una carga a la espalda.*

*Fig. 9.- Fotografía inferior. Abrigo de Val del Charco del Agua Amarga en Alcañiz. A la derecha de la fotografía ciervo en actitud de pacer.*

### El Sector del Guadalope. Valdelcharco

Tal vez no sea del todo correcto incluir el enclave de Valdelcharco del Agua Amarga (BELTRÁN et alii, 2002) en el núcleo del Guadalope, ya que, a pesar de ubicarse en el valle de dicho río, mantiene una mayor proximidad geográfica con respecto al grupo de abrigos del Matarraña que con los que constituyen el foco medular del sector de referencia. Sin embargo, como no podemos descartar la aparición de nuevas estaciones pintadas que acaben vinculando Valdelcharco con las manifestaciones artísticas situadas aguas arriba, hemos preferido englobarlo en la cuenca fluvial a la que realmente pertenece, aun reconociendo su evidente alejamiento del grupo meridional de pinturas.

Valdelcharco del Agua Amarga es, nuestra opinión, el yacimiento levantino más importante de Aragón, con un extraordinario frontal de siete metros de longitud en el que coexisten una gran cantidad de representaciones naturalistas, de muy diversa índole y de variada magnitud. Es por ello que se ha convertido en el primer lugar donde hemos pensado aplicar nuestros últimos métodos de trabajo, procediendo a una obtención de muestras casi integral cuyo examen en laboratorio nos faculte relacionar las figuras entre sí y sonsacar los datos pertinentes para inspeccionar las superposiciones y reconocer las escenas sincrónicas. Por desgracia, a la hora de redactar este artículo todavía no disponemos del resultado de los análisis correspondientes a la segunda campaña de extracciones, pero, incluso así, pensamos que no está permitido adelantar algunas conclusiones provisionales.

Por lo que sabemos ahora, en la cavidad que nos ocupa se utilizaron tres tipos básicos de pigmento, resultando dos de ellos bastante parecidos entre sí y claramente diferenciados del restante. Dadas las semejanzas en la receta pictórica de los dos tipos citados como similares y dado que algunas composiciones que parecen unitarias han sido realizadas usando indistintamente ambas variantes, pensamos que deberíamos unificarlas y considerar a las dos como propias de una misma fase de ejecución de las pinturas.

Por consiguiente, podríamos dejar reducido el contenido pictórico de Valdelcharco a dos grandes modelos de colorante que englobarían la mayor parte de los grafismos encerrados en el largo panel de nuestra cavidad. Ciertamente es que ciertas figuras se nos muestran "sueltas" o "fuera de fase", es decir, no equiparables a ninguna de las dos clases de pigmento, pero se trata solamente de cinco ejemplares dentro de un total que sobrepasa de buen trecho el centenar de diseños (109). Dos de ellos son de estilo esquemático y es lógico que difieran, pero hay otros que hasta cierto punto podrían sorprendernos, como el último personaje de la fila central de arqueros, el que parece portar una carga a la espalda (Fig.8), o, sobre todo, el cérvido en actitud de pacer (Fig.9).

Uno de los tipos de pigmento abarca a las figuras de mayor tamaño del abrigo, como el gran arquero en carrera (Fig.10), el enorme ciervo estático (Fig.11) o la estilizada imagen femenina (Fig.12), pero es minoritario por exceder a duras penas de la decena de manifestaciones.

El otro modelo, ya unificado, comprendería la mayor parte de las figuras restantes; aunque la ausencia del resultado de los análisis aún pendientes puede modificar en algo lo que aquí estamos exponiendo, no creemos que los cambios afecten en demasía a la fiabilidad de los datos hasta ahora conseguidos.

A través de ellos hemos sido capaces de confirmar la simultaneidad de los componentes de algunas escenas, ente ellas el alineamiento de arqueros del centro de la cueva (Fig.8), el cazador persiguiendo a la cabra asaeteada (Fig.13) o el arquero disparando sobre el jabalí ya herido (Fig.10), composición en la que el posible cáprido que se interpone entre el animal y el humano pertenecería a otro momento indeterminado por tratarse de una de las citadas "figuras sueltas" o "fuera de fase".

**También hemos podido aclarar una de las superposiciones que más tinta han hecho correr por parte de los que abogaban por una u otra posibilidades en cuanto a qué representación se superponía a la otra. Nos estamos refiriendo a la cabra corriendo que aparece en el interior del cuerpo del gran ciervo rojo-castaño (Fig.14), la cual, según la estratigrafía cromática identificada, fue pintada por encima de la masa somática del herbívoro y, en consecuencia, es posterior a la plasmación originaria de éste.**

**Tal circunstancia nos viene a revelar que la fase pictórica reunificada es relativamente más moderna (aunque no sepamos cuánto) que la que incumbe a las grandes figuraciones de Valdelcharco.**

Por el contrario, otras posibles superposiciones han sido desmentidas, tales como la de la cabra a la carrera y los restos de pintura situados en su zona inferior (Fig.15), o como los dos ciervos contrapuestos (Fig.16).

En ambos casos no existe la citada estratigrafía cromática, pues en ambos casos el pigmento es coincidente entre el cáprido y los restos y entre un cérvido y el otro. Por tanto, no cabe hablar de supuesta superposición puesto que sus dos componentes fueron pintados al unísono, al mismo tiempo.



*De arriba a abajo pinturas del Abrigo de Val del Charco en Alcañiz.*

*Fig. 10. Grupo de antropomorfos y zoomorfos, destacando un gran arquero.*

*Fig. 11. Gran ciervo y otras figuras.*

*Fig. 12.- Figura femenina.*

*Fig. 13.- Cazador persiguiendo a una cabra asaeteada.*





*De arriba a abajo pinturas del Abrigo de Val del Charco en Alcañiz.*



*Fig. 14. cabra a la carrera superpuesta al cuerpo del gran ciervo.*

*Fig. 15. Cabra y restos de pigmento en su zona inferior.*



*Fig.16. ciervos contrapuestos sincrónicos.*

### El Sector del río Martín

Se empezó a muestrear prácticamente a la vez que el núcleo de Albarracín, pero, al igual que éste, pone de manifiesto lo mucho que queda todavía por recorrer y la poca documentación que tenemos en nuestras manos cuando nos hemos puesto a escribir estas líneas. Y del río Martín hay que esperar mucho, porque se trata de un grupo rupestre rico y extenso (BELTRÁN et alii, 2005) en el que se encuentran estaciones pintadas que pueden ser fundamentales para la investigación que venimos desplegando, cuando el tiempo y los medios nos permitan entrar en ellas con la necesaria intensidad. En el abrigo de Los Chaparros (BELTRÁN y ROYO, 1997 y BELTRÁN et alii, 2005, ficha 03), yacimiento de suma importancia, sin duda a la altura de Valdelcharco en lo

tocante a su contenido levantino, se efectuó una toma de muestras muy completa y estamos a la espera de que nos lleguen los resultados de sus análisis para resolver varios problemas de cronología relativa que en la actualidad tenemos planteados. En uno de sus varios paneles se desarrolla una excepcional escena cinegética en la que dos arqueros disparan sobre un jabalí, que, con varias flechas clavadas, emprende la huída. Tal composición se asocia a una serie de trazos geométricos que se alinean en sentido vertical y que, a simple vista, parecen infrapuestos a uno de los seres humanos, concretamente al que ocupa la posición superior (Fig.17 y 18). No obstante, si nos atenemos a que el trozo del color de las rayas esquemáticas es mucho más suave y está mas desvaído que el pigmento denso y profundo del individuo armado, tendremos que aceptar que el error visual puede producirse con mucha facilidad. Hemos conocido que las recetas de los respectivos colorantes son completamente distintas, pero en la primera extracción de muestras no se levantó ningún fragmento de la zona de contacto entre ambas figuras, por lo que ignoramos con exactitud cómo funciona en realidad la superposición de la que hablamos; al menos hasta que nos lleguen las informaciones referidas a los análisis más recientes, entre los que contamos con un trocito arrancado del lugar que nos interesa.

*Figs. 17 y 18. Escena de arqueros disparando sobre un jabalí asociada a una serie de trazos geométricos que se alinean en sentido vertical*



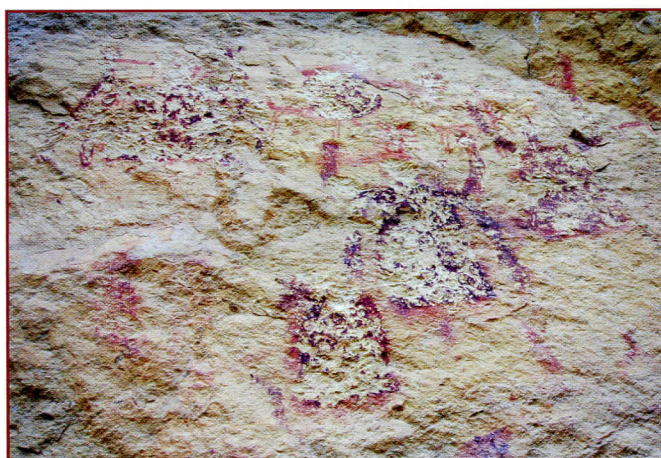
En la Cañada de Marco (BELTRÁN y ROYO, 1997 y BELTRÁN et alii, 2005, ficha 022) tenemos otra teórica escena en la que se relacionan un grupo de cabras con una gran figura antropomorfa cuya escala no acaba de coincidir con la que tienen los animales (Fig.19). Nunca ha estado nada claro si el ser humano estaba por debajo o por encima del rebaño o manada y la verdad es que, hoy por hoy, no disponemos de datos para dejar la cuestión definitivamente zanjada. Sabemos que el pigmento empleado para pintar la totalidad de representaciones es el mismo, por lo que pudiera ser que no hubiera superposición, pero no podemos ser categóricos al respecto porque la muestra extraída resultó demasiado pequeña y no ha podido ser analizada. Otra vez más, habrá que esperar a la obtención de más información.

En cambio, en la Coquinera (PERALES y PICAZO, 1988 y BELTRÁN et alii, 2005, ficha 026), sí que ha sido posible concluir con toda seguridad que las extrañas figuras humanas que están con los brazos levantados se superponen a los ciervos en rojo pintados según los cánones esquemáticos (Fig.20). El aspecto de estos presuntos orantes no encaja en absoluto con ninguna expresión gráfica prehistórica, ni esquemática ni levantina, y su posición suprayacente a los diseños de los cérvidos los alejaría cronológicamente de ciertas arriesgadas atribuciones que se han vertido en alguna publicación y que nunca nos han parecido que fueran demasiado convincentes.

Fig 19.  
Fotografía superior vertical. Grupo de cabras asociado a una gran figura antropomorfa.



Fig 20.  
Fotografía inferior horizontal. Figuras antropomórficas con los brazos levantados asociados a unos ciervos esquemáticos infrapuestos a las figuras anteriores.



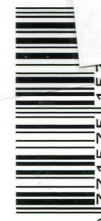
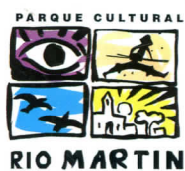
## BIBLIOGRAFÍA

- BALDELLOU, V; PAINAUD, A. y CALVO, M.J. (1982) "Los abrigos pintados esquemáticos de Quizáns, Cueva Palomera y Tozal de Mallata". Bajo Aragón Prehistoria, IV. Caspe-Zaragoza (pp. 27-61)
- BALDELLOU, V; PAINAUD, A. y CALVO, M.J. (1985) "Las pinturas esquemáticas del Tozal de Mallata". Coloquio Internacional sobre Arte Esquemático en la Península Ibérica, Salamanca, 1982. Zephyrus, XXXVI (1983). Salamanca (pp. 123-130)
- BALDELLOU, V; PAINAUD, A. y CALVO, M.J. (1988) "Las pinturas esquemáticas de Mallata B". Boletín del Museo de Zaragoza, 4 (1985). Zaragoza (pp.17-36)
- BALDELLOU, V; PAINAUD, A. y CALVO, M.J. y AYUSO, P. (1993) "Las pinturas esquemáticas de la partida de Barfaluy (Lecina-Bárcabo. Huesca)". Empúries, 48-50 (1986-1989). Barcelona (pp. 64-83)
- BELTRÁN, A. y ROYO, J. (1997) Los abrigos prehistóricos de Albalate del Arzobispo (Teruel). Colección Parque Cultural del río Martín. Zaragoza
- BELTRÁN, A. y ROYO, J. et alii (2005) Corpus de Arte Rupestre del Parque Cultural del río Martín. Zaragoza
- BELTRÁN, A.; ROYO, J.; ORTIZ, E.; PAZ, J.A. y GORDILLO, J.C. (2002) Las pinturas rupestres del abrigo de Val del Charco del Agua Amarga de Alcañiz. Zaragoza
- COLLADO, O.; IBÁÑEZ, R.; NIETO, E. y COTINO, F. (1992) "Revisión del abrigo de "Las Cabras Blancas". Kalathos, 11-12 (1991-1992). Teruel (pp. 25-42)
- HAMEAU, Ph. y PAINAUD, A. (2006-2008) "Los abrigos de Gallinero (Bárcabo, Huesca). Cuarenta años después del doctor don Antonio Beltrán (1968-2008). Bolskan, 23. Huesca, 2009 (pp. 9-50)
- PERALES, M.P. y PICAZO, J.V. (1998) "Las pinturas rupestres de la Coquinera (Obón, Teruel)". Kalathos, 17. Teruel (pp. 7-45)
- PIÑON, F. (1982) Las pinturas rupestres de Albarracín. Santander



*Abrigo con pinturas rupestres de "Los Chaparros" en Albalate del Arzobispo.  
Fotografía: J. Royo Lasarte.*

En este número han colaborado:



ARA-