

**II**  
**ACTIVIDADES**  
**SISTEMÁTICAS**

**ANUARIO ARQUEOLÓGICO**  
**DE ANDALUCÍA / 1990**

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1990**  
*ACTIVIDADES SISTEMATICAS*  
*INFORMES Y MEMORIAS*

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 90. II**  
Actividades Sistemáticas. Informes y Memorias

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

Abreviatura: AAA'90. II

Coordinación: Anselmo Valdés, Amalia de Góngora y María Larreta  
Maquetación: Cristina Peralta y Nieva Capote  
Fotomecánica: Dia y Cromotex  
Fotocomposición: Sevilla Equipo 28, S.A.  
Colaboración: Isabel Lobillo y Francisco Hierro  
Impresión y encuadernación: Impresiones Generales S.A.

*Es una realización Sevilla EQUIPO 28*

ISBN: 84-87004-22-9 (Obra completa)  
ISBN: 84-87004-24-5 (Tomo II)  
Depósito Legal: SE-1649-1992

# PROYECTO DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA. LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES PREHISTORICAS DE LA ZONA GADITANA. 1990: REPRODUCCION Y ESTUDIO DIRECTO DEL ARTE RUPESTRE EN SIERRA MOMIA Y VALLE DEL RIO DE LAS CAÑAS O PALMONES

MARTI MAS CORNELLA

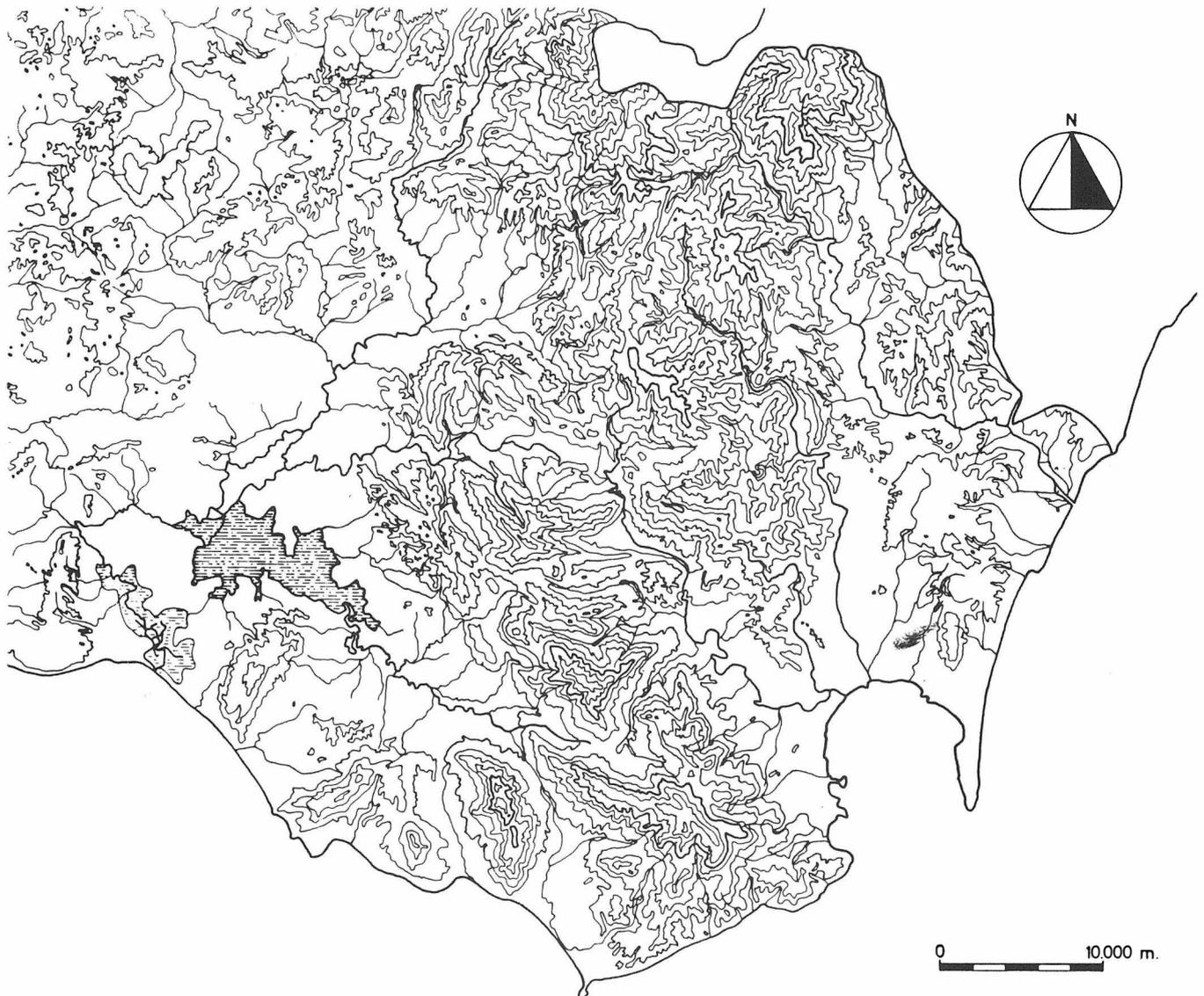
## INTRODUCCION

En 1990 y dentro del proyecto de investigación arqueológica sobre *Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana* solicitamos la realización de dos actuaciones, una de ellas dedicada a la reproducción y estudio directo del arte rupestre en los yacimientos de Sierra Momia y valle del río de las Cañas o Palmones, términos municipales de Medina Sidonia y Los Barrios, y otra a la prospección superficial en las Cuevas de Levante y el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Sierra Momia)<sup>1</sup>.

El proyecto que nos ocupa viene llevándose a cabo desde 1988 y pretende abordar la documentación e investigación de las representaciones pintadas y grabadas en estaciones rupestres de la provincia de Cádiz, las cuales se concentran principalmente en las sierras que bordean la antigua laguna de la Janda por el Este (Figs. 1 y 2), constituyendo un núcleo particularizable dentro del contexto de las manifestaciones artísticas rupestres postpaleolíticas de la Península Ibérica<sup>2</sup>.

En cuanto a la reproducción y estudio directo del arte rupestre en *Sierra Momia y valle del río de las Cañas o Palmones* en

*FIG. 1.* Reconstrucción de la antigua laguna de la Janda y las sierras que la bordean por el este en el sureste de la provincia de Cádiz [(dibujo realizado a partir de la cartografía siguiente: Mapa Topográfico Nacional 1:50.000. 1073, Vejer de la Frontera, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Madrid (segunda edición), 1955; Mapa Topográfico Nacional 1:50.000. 1074, Las Habas, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Madrid (segunda edición), 1960; y Mapa provincial 1:200.000. Cádiz y Ciudad de Ceuta, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Madrid (tercera edición), 1988].



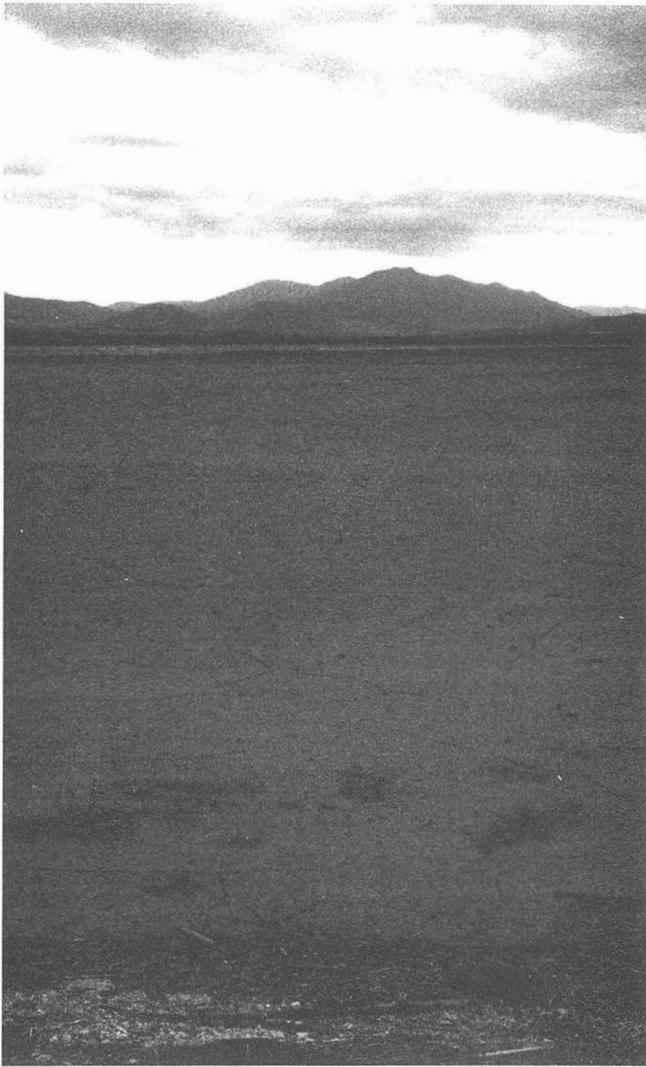


FIG. 2. Aspecto de la antigua laguna de la Jandla después de las inundaciones de finales de 1989 y principios de 1990.

1990, y con la colaboración de Guadalupe Torra Colell y Salvador Montañés Caballero<sup>3</sup>, licenciados en Geografía e Historia, se ha procedido durante dos períodos de unos quince días, a principios de septiembre y octubre respectivamente, a la revisión y finalización del trabajo de campo iniciado en 1988 -Sierra Momia- y 1989 -Abrigos de Bacinete (valle del río de las Cañas o Palmones)-, habiendo actuado en los veinticuatro lugares especificados en el informe de 1989 -Cueva del Tajo de las Figuras, Cueva del Arco, Cueva Cimera o de los Cochinos, Cueva Negra, Cueva Alta, Cueva del Tesoro o de la Paja, Cueva de los Pilonos y Cueva de Dos Puertas (conjunto rupestre del Tajo de las Figuras), Cueva de Luis Lázaro, Cueva del Tajo Amarillo, Cueva Negra de las Pradillas, Cueva de Levante, Cueva de los Ladrones o Pretinas (I, II, III y IV) y Cueva del Cañuelo, en Sierra Momia, y abrigos de Bacinete I, II, III, IV, V, VI y Gran abrigo, en el valle del río de las Cañas o Palmones- (Mas i Cornellà, en prensa d) y descubierto un nuevo yacimiento, Bacinete VII (Figs. 3 y 4)<sup>4</sup>. Por otra parte se ha abordado el trabajo de gabinete, objetivo prioritario de este año.

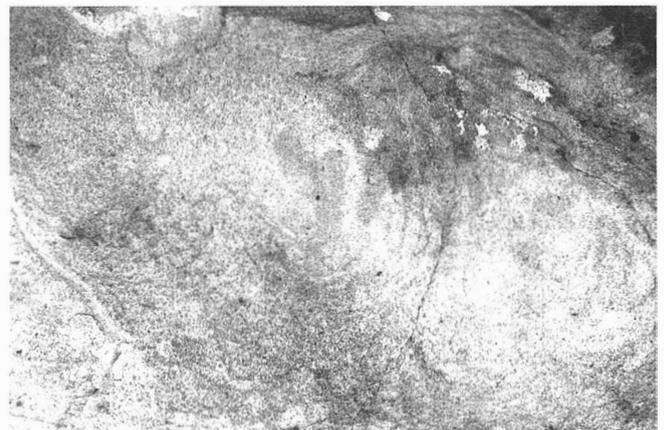
En cuanto a éste, cabe decir que después de haber diseñado el sistema de trabajo estamos ahora plenamente dedicados a la reproducción y análisis de las representaciones pintadas en la Cueva del Tajo de las Figuras, el yacimiento más complejo, tanto por la cantidad como por las características de las pinturas que contiene, el cual nos servirá de punto de referencia para abordar otras estaciones, lo cual podrá hacerse ya con una mayor rapidez, por la menor conflictividad que registran, debida, hasta cierto punto, al número de motivos plasmados en sus paneles

rocosos, también mucho menor, y en algunos casos extremadamente limitado.

Una de nuestras principales preocupaciones al plantear este proyecto fue definir una metodología de trabajo de campo y gabinete o laboratorio. Nos dimos cuenta de que mientras en otras actividades arqueológicas se demanda un determinado rigor en la práctica de una actuación concreta, siguiendo técnicas de investigación generalmente muy específicas, y exigiendo al director de los trabajos una cierta experiencia y profesionalidad, en el caso de la documentación del arte rupestre no hay un criterio a seguir, siendo llevadas a cabo actuaciones cuyos resultados a veces serían muy criticables si los paralelizáramos con este otro tipo de actividades. Parece que en el campo del arte rupestre hay manga ancha, por decirlo de alguna manera, en el momento de juzgar los estudios realizados. Así junto a trabajos rigurosos de investigadores del tema nos encontramos, por ejemplo, con otros diletantismos que sólo se preocupan por la interpretación de la cronología o significado de estas evidencias artísticas, a partir de unos calcos generalmente precipitados e incorrectos, lo cual provoca la existencia de grandes bases de datos y análisis cuantitativos a veces incluso, aunque no de manera muy habitual, metodológicamente correctos, pero que se basan en una primera lectura errónea de los elementos a tratar, lo cual lleva a conclusiones sugerentes que nada tienen que ver con la realidad.

Es por esto que decidimos olvidarnos, en una primera fase, del significado de las pinturas y grabados rupestres que nos ocupan y crear un sistema de trabajo que nos permitiera una correcta interpretación, aún a riesgo de emplear un tiempo, que puede parecer excesivo, ya que se nos está pidiendo en determinados y diversos sectores de la comunidad científica unos rápidos resultados sobre la cronología y adscripción cultural de estos documentos, que aunque naturalmente es importante no puede hacerse a la ligera.

FIGS. 3 y 4. Abrigo de Bacinete VII y motivo pintado en rojo sobre el fondo de su pared rocosa.



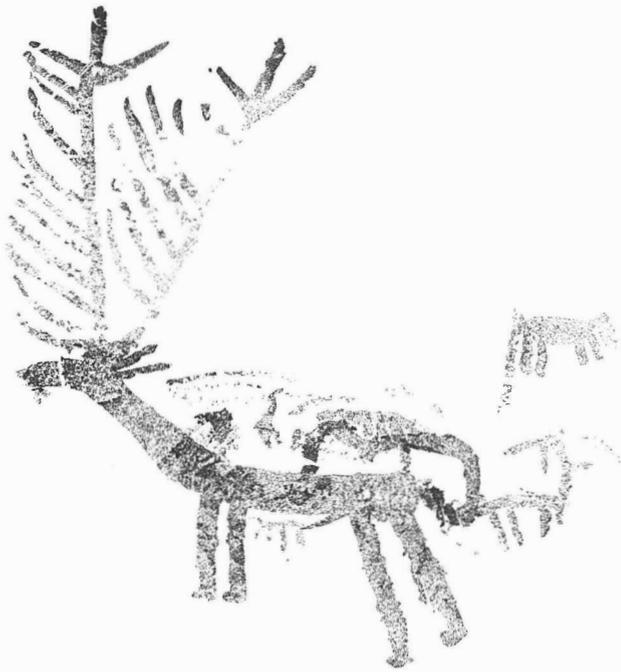


FIG. 5. Figura representada en la Cueva del Tajo de la Hiedra, también pintada en rojo.

FIG. 6. Reducción ejecutada mediante una repromáster, sistema *copyproof*, de una lámina (se mantiene la proporción) de setenta y tres por ciento dos centímetros de papel satinado *Scholler* con parte de las figuras de uno de los paneles de la entrada de la Cueva del Tajo de las Figuras dibujadas con tinta negra a partir de la información recogida en el trabajo de campo.

Consideramos también, al plantear el tema objeto de nuestro estudio, que el estado de conservación de los yacimientos no es una cuestión que deba abordarse en un capítulo final rápido y de compromiso, sino que su diagnóstico debe ser un aspecto prioritario a tener en cuenta durante los inicios del trabajo de campo, y que condicionará, evidentemente, la aplicación de técnicas de reproducción y estudio directo diferenciadas de estas representaciones. Por lo tanto, desde que se comenzó este proyecto y al observar el preocupante proceso de degradación que están sufriendo estas manifestaciones rupestres, debido principalmente a procesos de tipo litogénico u orgánico y a la acción del hombre, desarrollamos un programa para, desde una perspectiva interdisciplinar, comenzar a preparar un primer diagnóstico del estado de la cuestión. En este sentido definimos tres apartados, coordinados por Jesús Francisco Jordá Pardo, geólogo (Instituto Tecnológico Geominero de España, Área de Ingeniería Geoambiental, Madrid) -geología-, el doctor Jaume Cambra Sánchez, botánico (Universitat de Barcelona, Departament de Biologia Vegetal) -botánica-, y los doctores Josep Mas Riera y

Antoni Lombarte Carrera, zoólogos (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Institut de Ciències del Mar, Barcelona) -zoología-, como hemos especificado en anteriores informes (Mas i Cornellà, en prensa a; en prensa b; en prensa d).

## SISTEMA DE TRABAJO

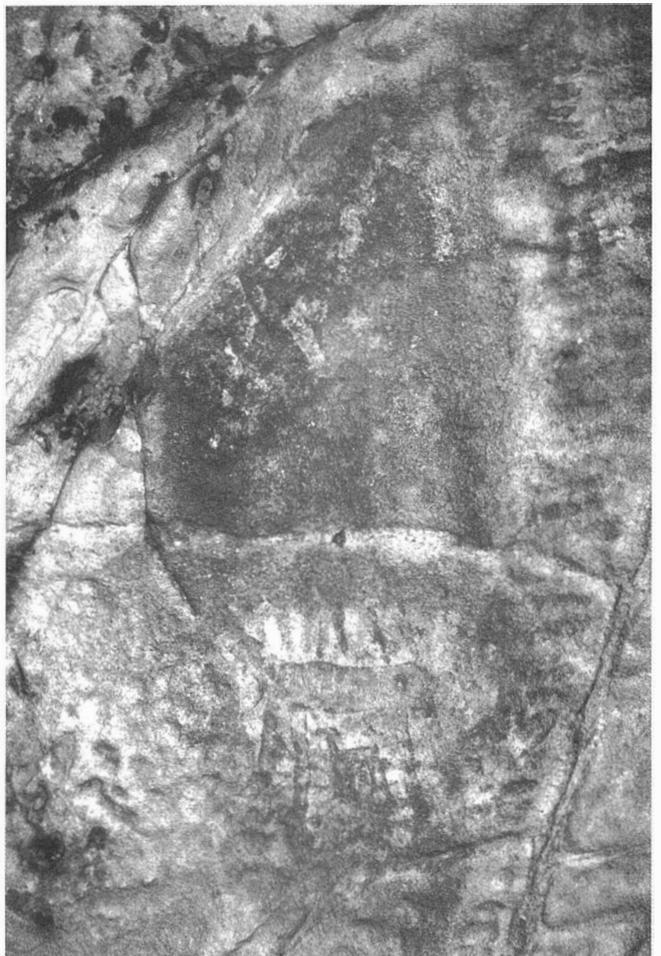
Dedicaremos este año el presente informe a comentar detenidamente la metodología que seguimos en la reproducción y estudio directo de estos documentos, tanto en el trabajo de campo como en el gabinete o laboratorio. Ya en un anterior informe (Mas i Cornellà, en prensa b) habíamos expuesto sucintamente esta cuestión, en especial los resultados a nivel gráfico que pretendíamos obtener. Damos a conocer ahora, sin embargo, las técnicas que se siguen en el estado actual de las investigaciones, las cuales van perfeccionándose a medida que avanzamos en su desarrollo.

### Trabajo de campo

Una vez localizados los yacimientos se sitúan en mapas topográficos a escala 1:50.000, sistema UTM, apoyándonos, en algunas ocasiones en otro tipo de cartografía, fotografías aéreas... Se topografía cada estación, señalando las zonas en las que se encuentran las representaciones artísticas.

Según las características del soporte de los motivos se procede a la realización de calcos directos o indirectos, en el caso de que se crea más adecuada una de estas técnicas o en función del estado de conservación.

FIG. 7. Cada una de las figuras que nos ocupan ha sido documentada fotográficamente, actualmente hemos actuado sobre casi dos mil. En la imagen vemos una composición en la que destaca, en cuanto a tamaño, un gran ciervo.



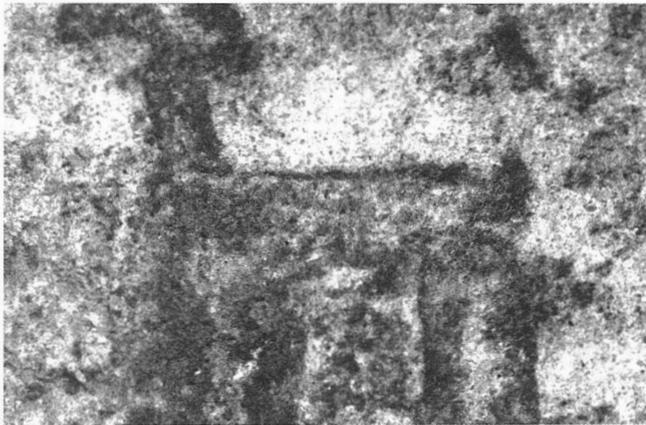
Fotografamos, teniendo en cuenta la inclinación vertical y horizontal de los motivos, cada plano diferenciado del soporte y todas las figuras, escenas, paneles... Trabajamos prácticamente siempre con diapositivas en color. No todas las emulsiones de las películas reaccionan de igual forma en relación con la luz recibida por las pinturas, estando condicionado este factor por su situación y estructura. Hay que proceder a continuas pruebas fotográficas con diferentes marcas y tipos de película para la consecución de resultados y contrastes óptimos<sup>5</sup>. Las desiguales condiciones que impone la luz natural, y nuestra intención de aprovecharla al máximo, aunque también recurrimos a iluminación artificial, obligan a llevar a cabo las investigaciones en unas horas determinadas del día. En algunos casos se impresionan fotografías a partir de radiaciones de ondas fuera del espectro visible, tanto en la banda infrarroja como en la ultravioleta<sup>6</sup>. En cuanto a los grabados, se trabaja con iluminación rasante difusa, ambiental o artificial.

Elaboramos una ficha por cada película impresionada en la que constan los datos referentes a ésta y cada fotografía: fecha, hora, marca, tipo y número de film, yacimiento, tema o actividad, cámara y objetivo, número de fotografía, diafragma, velocidad, distancia, nivel horizontal, inclinación vertical, filtros, iluminación, descripción del motivo y observaciones. Esta información pretende mejorar nuestras técnicas de trabajo una vez contrastada con los resultados obtenidos.

Realizamos también otra ficha en la que constan los datos referentes a las figuras: yacimiento, panel, día, hora, condiciones de luz ambiental, número de figura, descripción, técnica, codificación del color (utilizando un *Pantone Color Formula Guide* y tomando las referencias en unas condiciones de luz incidente semejantes), estratigrafía cromáticas (repintes y superposiciones) y observaciones.

Se anota en el cuaderno de campo el mayor número posible

FIGS. 8 y 9. Macrofotografías de diferentes motivos pintados en la Cueva del Tajo de las Figuras. Pueden apreciarse detalles de la técnica de ejecución, repintes, superposiciones, ..., y el estado de conservación.



de observaciones no codificables y se fotografía el contexto arqueológico, en el caso de que hubiera alguna evidencia destacable, y el marco geográfico.

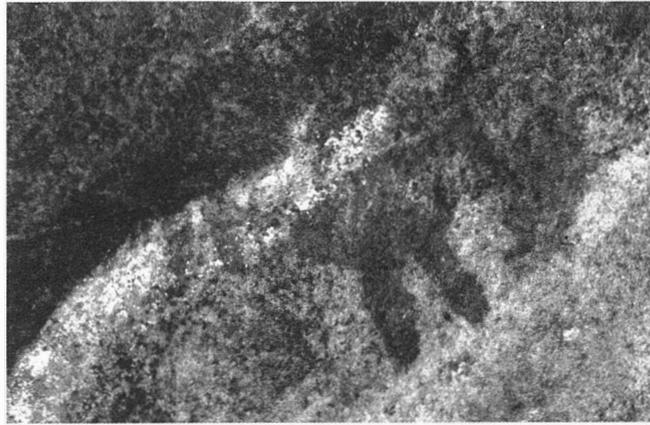
#### *Trabajo de gabinete*

Se elaboran las topografías de los yacimientos y la situación cartográfica con dibujos a tinta y reproducen las figuras a tamaño natural -calcos topográficos- con tinta negra permanente sobre papel satinado *Scholler* (láminas de setenta y tres por ciento dos centímetros) a partir de los calcos realizados en el trabajo de campo y las diapositivas impresionadas, reflejando, a través del relleno mediante puntillado de los trazos su textura y color, que ha sido codificado en el trabajo de campo pero se matiza y contrasta a partir de transparencias de un mismo tipo de película tomadas con luz uniforme. Estas copias se reducen a un tamaño menor mediante una repromáster, sistema *copyproof* (Fig. 6). Cada panel es un mosaico de láminas (reducidas), más o menos numerosas según su extensión, que, una vez acabado el proceso, y también a través de una repromáster, sistema *copyproof*, y/o procedimientos fotomecánicos, será transformado en una reproducción publicable, quedando eliminados los nexos de unión. Este material puede ser también reconvertido a color, si se desea, mediante procedimientos fotomecánicos, para su publicación o exposición.

Paralelamente hemos creado un libro de estilo, en el que constan los tipos de letra, tramas, formatos, especificaciones útiles para uniformar todo el aparato gráfico de cara a una futura difusión global.

Introducimos en dos bases de datos, utilizando un ordenador PC XT y un programa *Dbase*, la información referente a las fotografías y figuras. La primera tiene su origen en las fichas de

FIGS. 10 y 11. Macrofotografías de diferentes motivos pintados en la Cueva del Tajo de las Figuras. Pueden apreciarse detalles de la técnica de ejecución, repintes, superposiciones, ..., y el estado de conservación.



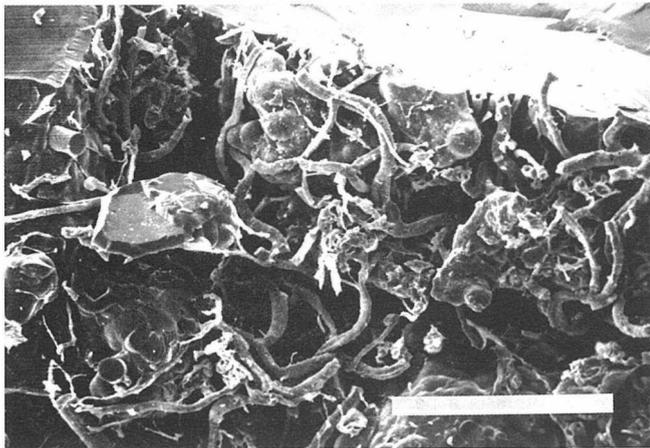


FIG. 12. Detalles al microscopio electrónico de rastreo de las hifas de *Dirina schistosa* penetrando en las fisuras de la roca. La escala de la primera indica 50 UM y la de la segunda 20 UM (fotografías: Jaume Cambra Sánchez).

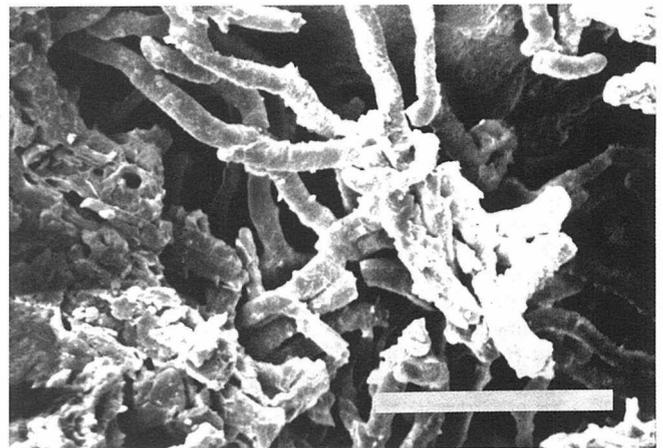


FIG. 13. Detalles al microscopio electrónico de rastreo de las hifas de *Dirina schistosa* penetrando en las fisuras de la roca. La escala de la primera indica 50 UM y la de la segunda 20 UM (fotografías: Jaume Cambra Sánchez).

fotografías elaboradas durante el trabajo de campo y permite conocer inmediatamente en el momento en que se desee todos los datos de la impresión, por ejemplo, de la diapositiva número 4197. La segunda se basa en las fichas de figuras, pero se amplía con nueva información que se contrasta o complementa en el gabinete, mientras se dibujan los motivos: yacimiento, panel, número de figura, tipo, complementos, tamaño, pintura o grabado, técnica, color, repintes y superposiciones, tendencia naturalista o esquemática, relaciones, temática, escena y descripción.

Hasta ahora habíamos trabajado de una forma que podríamos considerar habitual en la reproducción y estudio del arte rupestre postpaleolítico, realizando calcos directos cuando la superficie rocosa y su estado de conservación lo permitían. Sin embargo durante 1990 hemos ensayado la elaboración de calcos indirectos, a través de técnicas fotográficas y la codificación sobre el terreno en fichas especialmente diseñadas al respecto de algunos datos que hasta entonces reservábamos para ser analizados durante el trabajo de gabinete, lo cual nos permitirá obtener resultados más rápidos en futuras campañas, ya que un factor que hace lento nuestro estudio y no nos permite avanzar conclusiones hasta que estén elaboradas, es la realización de reproducciones, trabajo complejo a partir del sistema diseñado, por otra parte el único que creemos válido en el estado actual de las investigaciones y en la medida de nuestras posibilidades.

Creemos que el diseño de este procedimiento está caracterizado por su sencillez y versatilidad. Por una parte hemos eludido definir complicadas bases de datos<sup>7</sup>, y por otra se ha intentado obtener un esquema que pueda ser perfeccionado continuamente a medida que se trabaja en la investigación de las pinturas y grabados, determinándose éste por la especificidad del objeto de estudio, lejos de apriorismos.

## CONSERVACION

Hemos tratado el tema en numerosas ocasiones, destacando siempre el grave proceso de deterioro que están sufriendo los

yacimientos objeto de estudio, tanto debido a los procesos de tipo litogénico, orgánico, químico, ..., como a la acción antrópica, y la necesidad de abordar y solucionar de forma global, apoyándonos en estudios multidisciplinarios, esta problemática.

Destacaremos ahora los avances realizados este año en los diferentes estudios planteados -geológico, botánico y zoológico- (Mas i Cornellà, en prensa a; en prensa b; en prensa d), señalando que 1990 ha sido, en cierta manera, un año de transición, en el que, por diferentes motivos, han quedado un tanto relegados, aunque está previsto que sean, en la medida de nuestras posibilidades, retomados en 1991.

Respecto al geológico cabe decir que están aún en estudio los análisis de las muestras de las rocas soporte recogidas en la campaña de 1989. Esperamos poder dar a conocer estos resultados en un futuro informe.

En cuanto al apartado botánico en 1990 se ha planteado un trabajo experimental con el fin de profundizar en el impacto que produce la actividad fisiológica de las comunidades de líquenes sobre las superficies rocosas, con las mismas especies pero no necesariamente con muestras de la zona que nos ocupa, en base a los líquenes identificados en las cavidades objeto de estudio en el trabajo de campo de 1988. Publicamos ahora dos de las fotografías (Figs. 12 y 13) realizadas a través del microscopio de rastreo (*scanning*) del Servei de Microscòpia Electrònica de la Universitat de Barcelona de un *Dirina schistosa* que no pudimos presentar en el informe de 1989 (Mas i Cornellà, en prensa d) debido a que, por la lentitud del procedimiento seguido y las posibilidades del Servei de Microscòpia Electrònica, se estaban procesando en el momento de su redacción. A través de esta técnica podemos observar no sólo la micromorfología externa de un espécimen determinado, sino también su ultraestructura interna, mediante cortes semifinos longitudinales y transversales de la propia muestra. Las investigaciones sobre la ecofisiología de *Dirina* y los análisis de sustancias líquénicas se continuarán desarrollando durante 1991.

Por último y en lo que se refiere al estudio zoológico señalaremos que se está elaborando ya la memoria definitiva de los trabajos realizados en 1988 y 1989.

## Bibliografía (\*)

- Acosta Martínez, Pilar, 1984: "El arte rupestre esquemático ibérico: problemas de cronología preliminares", (Javier Fortea, editor), *Scripta Praehistórica Francisco Jordà Oblata*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, p. 31-61.
- Almagro-Gorbea, Martín, 1988: "Representaciones de barcos en el arte rupestre de la Península Ibérica. Aportación a la navegación precolonial desde el Mediterráneo oriental", (Eduardo Ripoll Perelló, editor), *Actas del Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta, noviembre 1987. Tomo I. *Prehistoria e Historia de la Antigüedad*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, p. 389-398.

- Barroso Ruiz, Cecilio, 1978: "Nuevas pinturas del abrigo Cueva de Laja Alta", *Jábega*, 24, p. 3-8.
- Barroso Ruiz, Cecilio, 1980: "Nuevas pinturas rupestres en Jimena de la Frontera (Cádiz): Abrigo de Laja Alta", *Zephyrus*, XXX-XXXI, p. 23-42.
- Bécares Pérez, J., 1983: "Hacia nuevas técnicas de trabajo en el estudio de la pintura rupestre esquemática" *Zephyrus*, XXXVI (Actas del Coloquio Internacional sobre Arte Esquemático de la Península Ibérica, Salamanca, 1982), p. 137-148.
- Breuil, Henri; Burkitt, M.C., 1929: *Rock paintings of southern Andalusia. A description of a Neolithic and Copper Age art group*, Clarendon Press, Oxford, 88 p.
- Cabré, Juan; Hernández-Pacheco, Eduardo, 1914: "Avance al estudio de las pinturas prehistóricas del extremo sur de España (Laguna de la Janda)", *Trabajos de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*, 3, 35 p.
- Corzo Sánchez, Ramón; Giles Pacheco, Francisco, 1978: "El abrigo de la Laja Alta", *Boletín del Museo de Cádiz*, I, p. 19-35.
- Dams, L.; M., 1979: "L'Abri de los Ciervos (Benalup de Sidonia - Casas Viejas, prov. Cádiz)", *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège*, XXXIV, p. 73-89.
- Dams, Lya; Marcel, 1981: "La roche peinte d'Algodonales (Cádiz)", (Martín Almagro Basch; M. Fernández Miranda, editores), *Altamira Symposium*, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, Subdirección General de Arqueología, Madrid, p. 475-494.
- Hernández-Pacheco, E.; Cabré, Juan, 1913: "La depresión del Barbate y sus estaciones prehistóricas", *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, XIII, p. 349-359.
- Mas i Cornellà, Martí, 1986: "Informe sobre el estudio del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Medina Sidonia, Cádiz)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986. II. Actividades sistemáticas. Informes y memorias, p. 258-260.
- Mas i Cornellà, Martí, 1986-1987 "Los grabados de la Cueva del Arco (conjunto rupestre del Tajo de las Figuras) y del abrigo del Tajo de Albarianes (Medina Sidonia, Cádiz)", *Ars Praehistórica*, V-VI, p. 247-252.
- Mas i Cornellà, Martí, 1988: "El conjunto rupestre del Tajo de las Figuras. Estado actual de las investigaciones en Sierra Momia (Cádiz)", (Eduardo Ripoll Perelló, editor): *Actas del Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta, noviembre 1987. I. *Prehistoria e Historia de la Antigüedad*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, p. 293-303.
- Mas i Cornellà, Martí, 1989: "Algunas consideraciones sobre la conservación del arte prehistórico en el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras", *Crónica del XIX Congreso Nacional de Arqueología*. Castellón de la Plana, diciembre 1987. II. *Arte rupestre y valle del Ebro*, Secretaría General de los Congresos Arqueológicos Nacionales, Zaragoza, p. 161-167.
- Mas i Cornellà, Martí, 1990: "La Cueva del Tajo de las Figuras", *La Prehistoria en Medina Sidonia. III Semana de Medina Sidonia*. Del 30 de septiembre al 7 de octubre, Excmo. Ayuntamiento de Medina Sidonia, Area de Juventud y Cultura, Diputación de Cádiz, Fundación Rafael Alberti, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Museo de Cádiz, Medina Sidonia.
- Mas i Cornellà, Martí, en prensa a: "Informe sobre el estudio del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Medina Sidonia, Cádiz), 1987", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987.
- Mas i Cornellà, Martí, en prensa b: "Proyecto de investigación arqueológica Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana. 1988: Sierra Momia. Informe", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1988.
- Mas i Cornellà, Martí, en prensa c: "Las manifestaciones rupestres postpaleolíticas de Sierra Momia (Cádiz). Algunos apuntes", *Ars Praehistórica*, VII (Homenaje al profesor Eduardo Ripoll Perelló).
- Mas i Cornellà, Martí, en prensa d: "Las manifestaciones prehistóricas de la zona gaditana. 1989: Sierra Momia y valle del río de las Cañas o Palmones. Informe", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989.
- Mas i Cornellà, Martí; Torra Colell, Guadalupe, 1990: "Arte rupestre en Cádiz. Documentación e investigación", *Revista de Arqueología*, 113, p. 14-22.
- Mas i Cornellà, Martí; Torra Colell, Guadalupe, en prensa: "Avance al estudio de las manifestaciones rupestres postpaleolíticas de Cádiz. Estado actual de las investigaciones", (Eduardo Ripoll Perelló, editor), *Actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta, noviembre 1990, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Mas i Cornellà, Martí; Sanchidrián Torti, José Luis, en prensa: "Proyecto de investigación arqueológica Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana. 1990: Prospección arqueológica superficial en las Cuevas de Levante y el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Sierra Momia)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1990.
- Molina, Victorio, 1913: "Arqueología y prehistoria de la provincia de Cádiz en Lebrija y Medinasidonia", *Boletín de la Real Academia de la Historia*, LXII, p. 554-562.
- Müller-Karpe, H., 1982: "Zur Seefahrt im 3. und 2. Jahrtausend v. Chr.", (Hermann Müller-Karpe, editor), *Kolloquien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie. Band 2. Zur geschichtlichen Bedeutung der frühen Seefahrt*, Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie des Deutschen Archäologischen Instituts Bonn, München, p. 1-20.
- Ripoll Perelló, E., 1990: "Algunos problemas del arte rupestre postpaleolítico en la Península Ibérica", (José Luis Argente Oliver, coordinador), *Arte prehistórico de la provincia de Soria*, Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Bienestar Social, Museo Numantino, Soria, p. 79-94.
- Sanchidrián Torti, José Luis; Mas i Cornellà, Martí, en prensa: "Discusiones en torno al considerado arte paleolítico del Campo de Gibraltar (Cádiz)", (Eduardo Ripoll Perelló, editor), *Actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta, noviembre 1990, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Sebastián, Amparo, 1985: "Arte rupestre levantino: metodología e informática", *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, III, p. 23-25.
- Spahni, Jean-Christian, 1959a: "L'abri sous roche du Tajo de Albarianes, nouvelle station à peintures schématiques néolithiques, près de Casas Viejas (Province de Cadix, Espagne)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, LVI, p. 375-382.
- Spahni, Jean-Christian, 1959b: "El abrigo bajo roca del Tajo de Albarianes, nuevo yacimiento con pinturas esquemáticas neolíticas, cerca de Casas Viejas (Cádiz)", *Speleon*, X, p. 289-298.
- Topper, Uwe, 1975: "Felsbilder an der Südspitze Spaniens", *Madridener Mitteilungen*, 16, p. 25-55.
- Topper, Uwe; Uta, et al., 1988: *Arte rupestre en la provincia de Cádiz. Documentación y valoración*, Diputación Provincial de Cádiz, Cádiz, 271 p.
- Viñas i Vallverdú, Ramon, 1988: "Programa y codificación de una base de datos para la documentación e investigación del arte postpaleolítico", *Caesaraugusta*, 65, p. 111-147.

(\*Se relacionan exclusivamente aquellas publicaciones que suponen el reflejo de un trabajo de campo en la zona y las citadas en el texto de este informe.

## Notas

<sup>1</sup>El informe sobre esta última actividad, en el que se especifica detalladamente su desarrollo, se presenta junto a éste (Mas Cornellà; Sanchidrián Torti, en prensa).

<sup>2</sup>En base a parte del material obtenido se está elaborando una tesis doctoral por quien suscribe, bajo la dirección del profesor Eduardo Ripoll Perelló, en el Departamento de Prehistoria e Historia Antigua de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, contando con una beca predoctoral de esta universidad.

<sup>3</sup>Agradecemos a Ramon Viñas Vallverdú su asesoramiento continuado, especialmente en la elaboración de las reproducciones, en el trabajo de campo y gabinete, y a Andrés Mañé Ordóñez, vigilante del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras, su dedicación y ayuda.

<sup>4</sup>Continuamos la numeración establecida por Henri Breuil y Miles C. Burkitt (1929: 62-67). Este hallazgo nos motiva a reflexionar sobre la relativa importancia o interés de un nuevo descubrimiento en la zona.

Después de los excelentes trabajos pioneros de Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco, Henri Breuil, Miles C. Burkitt y Willoughby Verner (Hernández-Pacheco, Cabré, 1913; Cabré, Hernández-Pacheco, 1914; Breuil, Burkitt, 1929), los cuales nos sirven de permanente guía de referencia en nuestro trabajo, que en definitiva sólo pretende una revisión y puesta al día en base a nuevas técnicas de reproducción y análisis, en aquel momento impensables debido a los avances tecnológicos -fotografía, informática, ...- desarrollados desde entonces, no se han producido más que un reducido número de nuevos descubrimientos (Barroso Ruiz, 1978; 1980; Corzo Sánchez, Giles Pacheco, 1978; Dams, 1979; 1981; Mas i Cornellà, 1986; 1986-1987; 1988; en prensa a; en prensa c; Mas i Cornellà, Torra Colell, 1990; Spahni, 1959a; 1959b; Topper, 1975; 1988), que en algunos casos pueden ser considerados prácticamente inéditos, por la escasa información que dan sus autores, en muchas ocasiones imprecisa y errónea (Topper, 1975; 1988), o se han publicado reiterativamente como novedades (Spahni, 1959a; 1959b; Topper, 1975: 33; 1988: 198-205; Dams, 1979). Incluso abrigos tan interesantes como la Laja Alta, localizado a finales de los años setenta en Jimena de la Frontera (Barroso Ruiz, 1978; 1980; Corzo Sánchez, Giles Pacheco, 1978), y que supuso una importante aportación al arte postpaleolítico de la Península Ibérica por las representaciones de barcos que contenía y su controvertida adscripción cultural y cronológica (Acosta Martínez, 1984: 53; Müller-Karpe, 1982; Almagro-Gorbea, 1988; Ripoll Perelló, 1990: 87), suponen un aspecto sugerente, aunque no decisivo, como muy bien señala Pilar Acosta diciendo que en relación al "(...) foco de Cádiz pesan problemas más fuertes que la representación de dichas embarcaciones, aunque haya que contar con ellas" (1984: 53).

Estas consideraciones nos han motivado a creer relativo un nuevo descubrimiento hasta que no hayamos estudiado globalmente la totalidad de las estaciones pintadas y/o grabadas del núcleo gaditano. Por otra parte cabe señalar otro factor, muchas de las cavidades conocidas están abandonadas, tanto por los investigadores como físicamente, con nula protección todas ellas y sin que se haya tomado ninguna medida para su conservación.

Sin embargo un factor ha llamado nuestra atención a medida que hemos ido avanzando en la documentación de estas manifestaciones artísticas. Nos hemos dado cuenta de que si situamos cartográficamente los yacimientos dados a conocer por Henri Breuil, Miles C. Burkitt y Willoughby Verner a principios de siglo, el trabajo más completo que tenemos actualmente (Breuil, Burkitt, 1929), definen unas zonas muy determinadas. Por otra parte, los más recientes hallazgos se sitúan en lugares muy próximos a las estaciones publicadas por estos autores, en algunos casos a menos de veinte metros, o en lugares extremadamente alejados, en los cuales en principio no parecería lógico que exista un solo yacimiento. Estas premisas nos llevan a pensar, teniendo en cuenta además que Henri Breuil, en definitiva quien más trabajó en las investigaciones desarrolladas a principios de siglo, contaba con guías de la zona entrenados para la prospección de nuevos lugares con representaciones pintadas, siendo José Mena quien le ayudaba en esta área, que no conocemos todos los lugares con manifestaciones rupestres, sino aquellos por los que pasó el abate y algunos más, lo cual desvirtúa todo intento de estudio espacial medianamente serio. Partiendo de estas premisas creemos que sería interesante plantear una serie de prospecciones arqueológicas destinadas a la localización de todos los abrigos, cuevas, lajas, ..., susceptibles de contener arte rupestre de una área determinada, la parte sureste de la provincia de Cádiz, actuación que iniciaríamos, si la propuesta planteada para 1991 ante la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía es aceptada, por Sierra Momia y que contemplaría, en principio, sólo esta faceta, aunque evidentemente no dejaríamos de observar otras evidencias arqueológicas destacables que apreciáramos en superficie.

Estas reflexiones vinieron a confirmarse con el descubrimiento, a principios de octubre de 1990, de un nuevo yacimiento en Jimena de la Frontera, la Cueva del Tajo de la Hiedra (Fig. 5), a partir de las informaciones de Gabriel Almagro Montes de Oca, historiador de Alcalá de los Gazules, un abrigo en el que puede apreciarse una figura pintada en rojo, de tamaño considerable y algunos restos de pintura.

<sup>5</sup>Después de haber hecho numerosas pruebas con todo tipo de películas y sensibilidades (*Kodachrome 25 ISO*, *Kodachrome 64* y *200 ISO Professional*, *Kodak Ektachrome 100 ISO Professional*, *Fujichrome 50* y *100 ISO Professional*, *Agfachrome CT 100 18 ISO*, *Agfachrome 50 ISO Professional*, *Konica Chrome 100 ISO*, ...), y habiendo forzado en algunos casos los negativos, nos hemos definido, como película básica a utilizar, debido a los buenos resultados obtenidos, por *Fujichrome 50 ISO Professional*, empleando otras, tanto diapositivas, como películas en color o blanco y negro, de luz diurna o tungsteno, en función de otras circunstancias. Para la realización de fotografías a partir de radiaciones de longitud de onda fuera del espectro visible, tanto en la banda infrarroja como en la ultravioleta, hemos recurrido a los films *Kodak High Speed Infrared*, *Kodak Ektachrome Infrared*, *Kodak Ektar 1000 ISO*, *Fujichrome 1600 ISO Professional*, y *Fujicolor 1600*. El motivo por el cual nos hemos decantado prioritariamente por la toma de diapositivas en color, relegando la fotografía en blanco y negro o color sobre papel a determinadas excepciones puntuales, se debe a que esta técnica cubre el amplio espectro de nuestras necesidades, tanto a nivel de proyección, imprescindible para la elaboración de las reproducciones definitivas, como de previsible difusión. La calidad de los duplicados o copias a papel de las transparencias es cada vez más aceptable, llegando a niveles óptimos con los sistemas *cibachrome* y *r 3*, lo cual hace que la impresión de otro tipo de película, de forma paralela, constituya una tarea reiterativa evitable.

<sup>6</sup>Agradecemos en este apartado la colaboración del doctor José Luis Sanchidrián Torti y Victoria Eugenia Muñoz Vivas. Expusimos la aplicación, en zonas conflictivas debido a la problemática visualización directa de las representaciones pintadas en lugares como la Cueva del Tajo de las Figuras, de técnicas de reproducción gráfica especiales, fundamentadas en la manipulación de longitudes de onda fuera del espectro luminoso visible, a partir de los 400 y 700 nanómetros respectivamente, en el informe de 1989 (Mas i Cornellà, en prensa d).

<sup>7</sup>No pretendemos crear bases de datos que permitan el análisis pormenorizado de estas manifestaciones rupestres, sobre las cuales tenemos algunos modelos (Bécares Pérez, 1983; Sebastián, 1985; Viñas i Vallverdú, 1988), sino acumular de forma organizada una información imprescindible que permita retomar en una segunda fase otras interpretaciones de esta documentación bajo diferentes puntos de vista, introduciéndola en nuevos programas en función del enfoque que queramos desarrollar.