

II
ACTIVIDADES
SISTEMÁTICAS

ANUARIO ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA / 1988

ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1988
ACTIVIDADES SISTEMATICAS
INFORMES Y MEMORIAS



ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 88. 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'88. II

Coordinación: Anselmo Valdés y Amalia de Góngora
Maquetación: Nieva Capote, Cristina Peralta y José L. Márquez
Fotomecánica: Día
Fotocomposición: Sevilla Equipo 28, S.A.
Colaboración: Isabel Lobillo e Ignacio Capote
Impresión y encuadernación: TfSevilla-Madrid

Es una realización Sevilla EQUIPO 28

ISBN: 84-87004-11-3 (Obra completa)
ISBN: 84-87004-13-X (Tomo II)
Depósito Legal: SE-1920-1990

INDICE

PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUPERFICIALES.....	5	MEMORIA DE LA PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL DE PARED BLANCA (PEÑAFLO, SEVILLA). POR LA UNIVERSIDAD DE FLO- RIDA, 1988.....	117
PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL DE LOS RIOS CORBO- NES Y GUADAIRA. CAMPAÑA 1988.....	7	<i>Mary Ann Eaverly, Philip Spann</i>	
<i>José Juan Fernández Caro</i>		PEÑAFLO (LA VIÑA) 1988. INFORME PRELIMINAR.....	121
INFORME DE LAS PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUPERFICIALES EN EL PASILLO DE FIÑANA (ALMERIA), CAMPAÑA 1988.....	9	<i>S. Keay, J. Remesal</i>	
<i>Fernando Buzón Calderón, Nicolás G. López Godoy, Beatriz Risueño Olarte, Andrés M. Adrober Auroux, Antonio Escobar Sánchez</i>		AVANCE DE LA CARTA ARQUEOLOGICA DE LA ZONA DE MONTELLA- NO II.....	131
MEMORIA DE LA PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL DE LAS LADERAS DE MORANA (LUCENA, CORDOBA).....	14	<i>Fernando J. Velasco Carrillo de Albormoz, Bernardo Escobar Pérez, Mer- cedes Oria Segura, Julián Mancebo Dávalos, Eduardo Ferrer Albelda, Enrique García Vargas, Ana Rodríguez Morales, Antonio M. Pérez Paz, Francisco Sierra Alonso</i>	
<i>José Manuel Lara Fuillerat</i>		PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS CON SONDEOS ESTRATIGRAFI- COS.....	137
COMARCA DEL VALLE MEDIO DEL GUADALQUIVIR. CORDOBA.....	28	MEMORIA DEL PROYECTO DE PROSPECCION SUPERFICIAL DE LA TIERRA LLANA DE HUELVA. CAMPAÑA DE 1988.....	139
<i>Francisco A. Araque Aranda</i>		<i>José M. García Rincón, José Martín Gómez, José M. Castiñeira, Genaro Alvarez, Francisco Gómez Toscano</i>	
PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL EN LA CAMPIÑA DE CORDOBA.....	32	TERRAZAS DEL MOLINO ARROYO DE LAS VENTANAS. ALMARGEN (MÁLAGA).....	142
<i>Dolores Ruiz Lara</i>		<i>Francisco Ortiz Risco</i>	
PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL DEL YACIMIENTO DE LAS LADERAS DE MORANA (LUCENA, CORDOBA).....	41	EXCAVACIONES EN EL YACIMIENTO DE EL TRASTERON (ZUFRE, HUELVA). 1ª CAMPAÑA, 1988. INFORME PRELIMINAR.....	158
<i>José Manuel Lara Fuillerat</i>		<i>Victor Hurtado Pérez</i>	
PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUPERFICIALES EN LOS VALLES DE LOS RIOS GUADAJÓZ Y GUADALQUIVIR (PROVINCIA DE CORDOBA).....	42	CASTILLOS, POBLAMIENTO Y PAISAJES AGRARIOS MEDIEVALES EN LA SIERRA DE LOS FILABRES Y EL ALTO VALLE DEL ALMANZORA, (ALME- RIA). CAMPAÑA 1988.....	165
<i>Juan Francisco Murillo Redondo</i>		<i>Patrice Cressier</i>	
INFORME DE LA PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL EN EL TERMINO DE PUENTE GENIL (CORDOBA).....	54	EXCAVACIONES ARQUEOLOGICAS SISTEMATICAS.....	169
<i>Francisco Esojo Aguilar</i>		FUENTE ALAMO. INFORME PRELIMINAR SOBRE LA EXCAVACION RE- ALIZADA EN 1988 EN EL POBLADO DE LA EDAD DE BRONCE.....	171
INFORME SUCINTO. PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL. TORREPAREDONES (CASTRO DEL RIO-BAENA, CORDOBA).....	56	<i>Hermanfrid Schubart, Oswaldo Arteaga, Volker Pingel</i>	
<i>Barry W. Cunliffe, Mª Cruz Fernández Castro</i>		INFORME DE LA CAMPAÑA DE 1988 EN EL CERRO DE LA PLAZA DE ARMAS DE PUENTE TABLAS (JAEN).....	179
SISTEMAS DE IRRIGACION Y ASENTAMIENTOS ISLAMICOS EN LOS TERMINOS DE HUESA; BELERDA; TISCAR-DON PEDRO Y CUENCA (JAEN).....	59	<i>Arturo Ruiz Rodríguez, Manuel Molinos Molinos</i>	
<i>Miguel Barceló</i>		INVESTIGACION GEOLOGICO-ARQUEOLOGICA SOBRE LA ANTIGUA LINEA DE COSTA EN ANDALUCIA. CAMPAÑA 1988.....	185
MEMORIA DE LA PROSPECCION ARQUEOLOGICA DE LAS RAMBLAS DE OLIAS Y TORVIZCON (GRANADA).....	72	<i>Hermanfrid Schubart, O. Arteaga, G. Hoffmann, M. Kunst</i>	
<i>Pilar Ordóñez Vergara, Inmaculada Raya Praena</i>		EXCAVACIONES EN SALTES (HUELVA), 1988.....	190
INFORME PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS EN LA COMARCA DE GUADIX. CAMPAÑA 1988.....	87	<i>André Bazzana</i>	
<i>Cristobal González Román, Amalia Marín Díaz, Andrés M. Adrober Au- roux, Félix García Mora, Beatriz Risueño Olarte, Francisco Salvador Ventura</i>		PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUBACUATICAS.....	195
PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUPERFICIAL DEL TERMINO MUNICI- PAL DE VILLANUEVA DEL ROSARIO (MÁLAGA).....	90	INFORME DE LAS PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUBACUATICAS EN LA PROVINCIA DE ALMERIA. CAMPAÑA DE 1988.....	197
<i>Cristobal Gutiérrez Mendez, Emilio Lara González</i>		<i>Juan José Blánquez Pérez, Lourdes Roldán Gómez</i>	
INFORME SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCION LLEVADA A CABO EN EL SECTOR ORIENTAL DE LA DEPRESION DE COLMENAR DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 1988.....	103	PROSPECCION ARQUEOLOGICA SUBMARINA EN LA COSTA ORIENTAL (MÁLAGA-ALMUÑECAR).....	204
<i>Ana Baldomero Navarro</i>		<i>Belén Martínez Díaz, Sergio Martínez Lillo</i>	
INFORME SOBRE LAS PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS SUPERFI- CIALES REALIZADAS EN EL VALLE DEL TURON. MÁLAGA, 1988.....	108	REPRODUCCION Y ESTUDIO DIRECTO DEL ARTE RUPESTRE.....	211
<i>María del Mar Espejo Herrerías, Pedro Cantalejo Duarte</i>		LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES PREHISTORICAS DE LA ZONA GA- DITANA. 1988: SIERRA MOMIA.....	213
PROSPECCIONES ARQUEOLOGICAS DE SUPERFICIE EN LA CUENCA ORIENTAL DEL ALTO VELEZ (MÁLAGA).....	116	<i>Marti Mas i Cornellá</i>	
<i>Emilio Martín Córdoba, José Ramos Muñoz, María del Mar Espejo Herre- rías, Angel Recio Ruiz, Pedro Cantalejo Duarte</i>		ESTUDIO Y REPRODUCCION DEL ARTE RUPESTRE EN EL ALTO GUA- DALQUIVIR Y SU RELACION CON EL POBLAMIENTO HUMANO PREHISTORICO.....	221
		<i>Manuel Gabriel López Payer, Miguel Soria Lerma</i>	

ESTUDIO DE MATERIALES ARQUEOLOGICOS Y DOCUMENTACION GRAFICA.....	223
INFORME SOBRE "ESTUDIO DE MATERIALES ARQUEOLOGICOS DEL YACIMIENTO LLANETE DE LOS MOROS-PALOMAREJO (MONTORO, CORDOBA)".	225
<i>José Clemente Martín de la Cruz</i>	
INFORME SOBRE EL ESTUDIO DE MATERIALES CERAMICOS. TORRE-PAREDONES (BAENA-CASTRO DEL RIO, CORDOBA). CAMPAÑA DE 1988.....	226
<i>Barry W. Cunliffe, María Cruz Fernández Castro</i>	
ESTUDIO DE MATERIALES ARQUEOLOGICOS DE LA CIUDAD IBERO-ROMANA DE GRANADA. CAMPAÑA 1987.....	235
<i>Mercedes Roca Roumens, María Auxiliadora Moreno Onorato, Antonio Burgos Juárez, María Isabel Fernández García</i>	
LA CIUDAD IBERO-ROMANA DE OBULCO. APROXIMACION AL ESTUDIO COMPARADO DE LOS CONTEXTOS ARQUEOLOGICOS DE SU TERRITORIO.....	238
<i>O. Arteaga, J. Ramos, F. Nocete, A. María Roos, A. Burgos</i>	
CEERO DEL VILLAR (GUADALHORCE, MALAGA). ESTUDIO DE LOS MATERIALES DE LA CAMPAÑA DE 1987.....	244
<i>María Eugenia Aubet Semmler</i>	

REPRODUCCION Y
ESTUDIO
DIRECTO DEL ARTE
RUPESTRE

LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES PREHISTORICAS DE LA ZONA GADITANA. 1988: SIERRA MOMIA

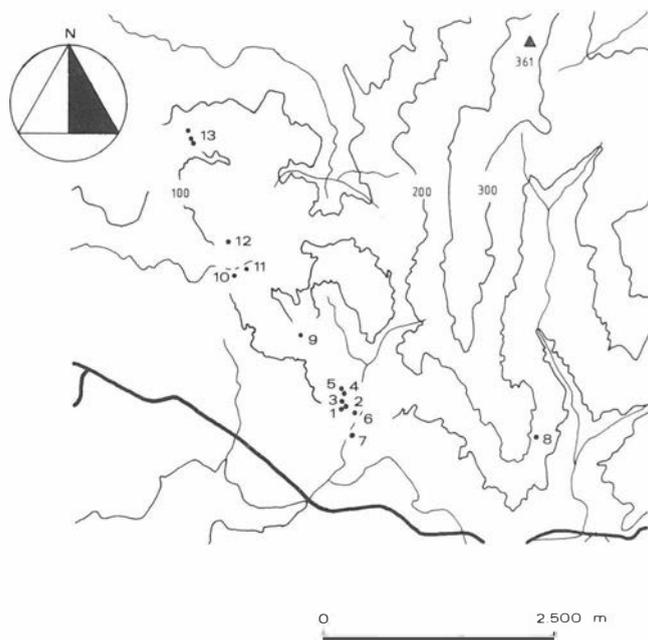
MARTI MAS I CORNELLA

INTRODUCCION

Desde 1986, cuando se inició el proyecto de investigación arqueológica cuyo estado actual presentamos, se planteó llevar a cabo la reproducción y estudio directo de las manifestaciones rupestres prehistóricas en los yacimientos de las sierras que bordean la antigua laguna de la Janda, por entender que constituían una unidad diferenciada, en cuanto a estilo y concentración de estaciones¹. Se trata de revisar los excelentes estudios y calcos de Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco, Henri Breuil, Miles C. Burkitt y Willoughby Verner, publicados a principios de siglo². Creemos que la documentación de estas representaciones debe realizarse teniendo muy en cuenta la problemática de su protección y conservación. Durante 1988, con la subvención aprobada por la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, se ha creado un equipo multidisciplinar de profesionales, que esperamos poder ampliar en función de las futuras necesidades y nuevos enfoques metodológicos derivados de las investigaciones, que ha comenzado a preparar un primer diagnóstico del estado de la cuestión, observando especialmente el tema de la conservación.

Se ha contado, durante la presente campaña, con la colaboración de Guadalupe Torra i Colell y Ramón Viñas i Vallverdú, Licenciados en Geografía e Historia, en los trabajos de campo y gabinete respectivamente. Por otra parte, se han constituido tres apartados, coordinados por Jesús F. Jordá Pardo, Licenciado en Ciencias Geológicas (Instituto Geológico y Minero de España, División de Geología Ambiental - Madrid), geológico, Jaume Cambra i Sánchez, Licenciado en Ciencias Biológicas (Universidad de Barcelona, Facultad de Biología, Departamento de Biología Vegetal - Barcelona), botánico, y Antoni Lombarte i Carrera, Daniel Martín i Síntes y

FIG. 1. Extremo S.O. de Sierra Momia. 1: Cueva del Tajo de las Figuras, 2: Cueva del Arco, 3: Cueva Cimera o de los Cochinos, 4: Cueva Negra, 5: Cueva Alta, 6: Cueva del Tesoro o de la Paja, 7: Cueva de los Pílonos (conjunto rupestre del Tajo de las Figuras). 8: Cueva del Cañuelo, 9: Cueva Luis Lázaro, 10: Cueva del Tajo Amarillo, 11: Cueva Negra de las Pradillas, 12: Cueva de Levante, 13: Cuevas de los Ladrones o de Pretina (I, II, III y IV). (Según *Mapa Militar de España, 1982, hoja 13-47 (1.074), Tabinilla, Madrid, 1980*. Situación de la Cueva del Tajo de las Figuras: 30STF546227).



Josep Mas i Riera, Licenciados en Ciencias Biológicas (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Ciencias del Mar - Barcelona), zoológico. El Dr. Felipe Mozo Vergara y su equipo (Junta de Andalucía, Delegación Provincial de la Consejería de Salud y Servicios Sociales, Laboratorio Provincial de Salud - Cádiz) han efectuado unos completos análisis de parámetros bióticos y abióticos del agua de dos manantiales próximos a la Cueva del Tajo de las Figuras.

Estamos estudiando, de momento, doce cavidades (covachas y abrigos), las Cuevas del Tajo de las Figuras, del Arco, Cimera o de los Cochinos, Negra, Alta, del Tesoro o de la Paja, de los Pílonos, del Cañuelo, Luis Lázaro, del Tajo Amarillo, Negra de las Pradillas y de Levante, también hemos comenzado a actuar en las cuevas de los Ladrones o de Pretina³ (fig. 1).

Hemos dado gran importancia a la información gráfica, creemos que es un aspecto a destacar en un estudio directo y reproducción del arte rupestre.

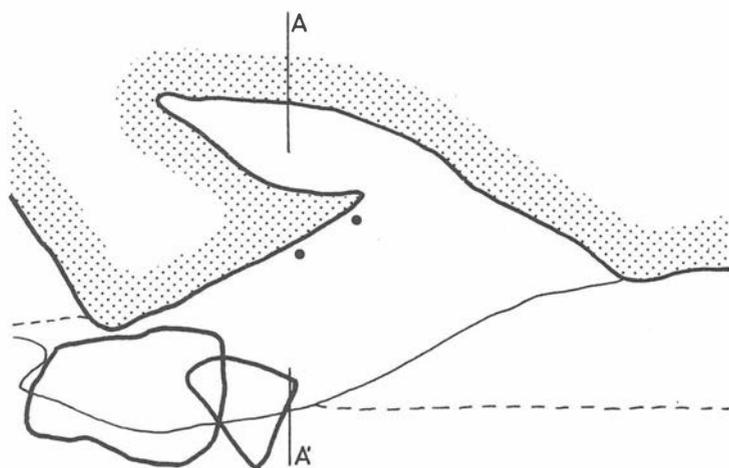
REPRODUCCION Y ESTUDIO DIRECTO DE LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES

La metodología seguida en el trabajo de campo es la siguiente: localización de los yacimientos, situación cartográfica, topografía de cada estación, calcos, y fotografías de los paneles, escenas, figuras..., unificando la luz -pinturas- o con iluminación rasante -grabados⁴, en algunos casos se emplean películas sensibles a la radiación infrarroja, a través de las cuales se han obtenido resultados interesantes, especialmente en la definición de ciertos motivos pintados. Se anota el mayor número de datos posible sobre las representaciones, referentes al estado de conservación, localización, técnicas de ejecución, relación de las figuras entre ellas, codificación del color -utilizando un Pantone Color Fórmula Guide-, estratigrafía cromática, ... También se observan otras evidencias arqueológicas, etnográficas, ..., destacables.

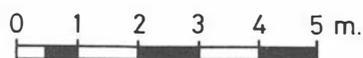
En el gabinete se reproducen las pinturas y grabados rupestres a tamaño natural, con tinta negra permanente sobre un soporte de papel blanco satinado Scholler, láminas de 100 x 70 cm., a partir de los calcos realizados y las diapositivas impresionadas. Estas copias se reducen confeccionando fotolitos a un tamaño publicable, y pueden reconvertirse a color, el cual será convencional, estando en función de la codificación previamente establecida en el trabajo de campo, y contrastada en el de gabinete, utilizando procedimientos fotomecánicos. Esto nos parece interesante si prevemos la posible

FIG. 2. Cueva de los Pílonos.

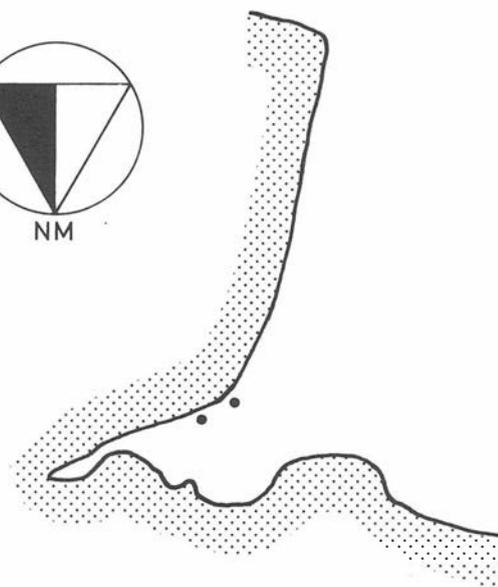




PLANTA



- línea de la roca
- proyección del techo
- - - suelo
- situación de las pinturas



SECCION A - A'

FIG. 3. Topografía de la Cueva de los Pilones con la situación de las pinturas.

difusión de una parte de los dibujos con fines didácticos -museos, exposiciones,...-, o si una futura publicación lo permite. También se ha comenzado a crear una base de datos con información detallada de cada conjunto, yacimiento y figura, que permita ordenar y analizar, posteriormente, los aspectos que se desee.

Hemos elegido uno de los abrigos en el que se ha trabajado, la Cueva de los Pilones, para mostrar los resultados que pretendemos obtener a nivel gráfico de cada estación: fotografías generales (fig. 2), topografía con la situación de las figuras (fig. 3), reproducción de los motivos (fig. 4), que pueden reconvertirse a color -como se ha señalado anteriormente- (fig. 4), y fotografía de cada uno de ellos (figs. 5 y 6), ya que los dibujos -calcos topográficos- nos indican la situación espacial de las pinturas o grabados pero difícilmente pueden revelar los detalles que obtenemos a partir de imágenes fotográficas.

De momento se encuentra más avanzado el trabajo de campo que el de gabinete, y durante la campaña 1988, realizada el mes de septiembre, se ha continuado la documentación del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras⁵, y de las Cuevas del Cañuelo⁶, Luis Lázaro, del Tajo Amarillo, Negra de las Pradillas y de Levante⁷. Se han estudiado, también, parcialmente, las Cuevas de los Ladrones o de Pretina. Se trata de una primera fase, ya que creemos imprescindibles continuas revisiones a medida que se avance en el trabajo de gabinete. Este se ha iniciado reproduciendo algunas de las composiciones que encontramos en los abrigos del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras, para determinar la escala de puntillado a utilizar al reflejar el color y la textura de las figuras, lo cual nos permite entrar a reproducir las pinturas del yacimiento más complejo, la Cueva del Tajo de las Figuras.

La Cueva del Tajo de las Figuras es un yacimiento que presenta una gran complejidad. Las interpretaciones de los dos equipos que a principios de siglo trabajaron en ella difieren sustancialmente en muchos aspectos. Juan Cabré y Eduardo Hernández-Pacheco⁹, apreciando el distinto grado de estilización, basándose en que cuanto más patente sea ésta más modernas son las figuras, y teniendo en cuenta las superposiciones, establecen una secuencia que sitúa las pinturas rojas y amarillas entre las más antiguas, mientras que las rojas de color intenso serían posteriores y las blancas más recientes. Engloban temáticamente estas manifestaciones en tres grandes grupos: figuras humanas, representaciones de animales y signos. Henri Breuil y Miles C. Burkitt¹⁰, después de un detallado análisis de los distintos estilos, cuya diversidad se supone que corresponde a diferentes épocas, y de las superposiciones, establecen, dentro de la Cueva del Tajo de las Figuras, siete series, en función del color, aunque tres de ellos puedan ser debidos a una degradación cromática desigual de un mismo pigmento, y señalan que este abrigo contiene quinientas siete representaciones, predominando las aves, seguidas de los ciervos o ciervas y de las figuras humanas. Para ellos, las pinturas blancas, tan extremadamente esquemáticas que apenas puede intuirse su significado, son las más antiguas, y es falso que cuanto más estilizado sea un motivo éste es más reciente. Estos investigadores no están de acuerdo en otros muchos detalles. Cabe señalar que, en el capítulo dedicado a las estaciones rupestres de Sierra Momia, Henri Breuil y Miles C. Burkitt concluyen afirmando que las reproducciones de Juan Cabré y Eduardo Hernández-Pacheco son inexactas y adolecen de un exceso de imaginación, como es el caso, por ejemplo, de los antílopes, que serían, consideran, ciervas estilizadas¹¹.



FIG. 4. Calco topográfico de las pinturas de la Cueva de los Pilones.

Estamos aplicando al estudio de las pinturas de la Cueva del Tajo de las Figuras los procedimientos fotográficos que creemos adecuados y permiten las posibilidades económicas con el fin de realizar una nueva reproducción y determinar la estratigrafía cromática, que en función del estilo y la temática nos permita apuntar datos sobre el proceso evolutivo y establecer su cronología relativa, a la espera de que las investigaciones arqueológicas, hasta ahora muy limitadas en la zona, permitan conocer el horizonte cultural y cronológico de estas manifestaciones rupestres.

Nuestro trabajo pretende no solamente reproducir y estudiar directamente estas pinturas rupestres, sino también demostrar el proceso de deterioro sufrido por los yacimientos desde su descubrimiento, con el fin de que la Administración pueda tomar las medidas necesarias para su protección y conservación.

Cabe destacar el interés de la Cueva del Cañuelo, el grave proceso de degradación que sufre la del Tajo Amarillo, por la proliferación de criptógamas, que cubren prácticamente la totalidad de las superficies pintadas, en las que solamente se aprecian restos de las representaciones existentes¹², y los efectos de la acción antrópica en las Cuevas Luis Lázaro y de los Ladrones o de Pretina, que presentan pintadas y grafitos ejecutados recientemente sobre las pinturas rupestres o en lugares muy cercanos.

PROBLEMATICA EN TORNO A LA CONSERVACION

En el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras, y en la zona que comprende la antigua laguna de la Janda, tendría que proyectarse la creación de un parque cultural, la solución que actualmente parece más adecuada no sólo para la protección, conservación y divulgación de las manifestaciones rupestres, sino también para preservar la riqueza natural y cultural, de la cual no pueden desvincularse los lugares que las contienen¹³.

Entendemos la reproducción y estudio directo del arte rupestre como una actividad arqueológica que debe abordarse en relación a la problemática de su conservación¹⁴ "in situ", ya que no se trata de objetos museables, al menos de momento. Un ejemplo lo constituye el impacto de los nidos de avispas terreras, como ya señalaron Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco, Henri Breuil y Miles C. Burkitt, sobre la Cueva del Tajo de las Figuras¹⁵ y otras estaciones¹⁶. Muchos de estos nidos están integrados en la pared rocosa, otros son más recientes. Algunos cubren parte de las figuras. Su eliminación sería difícil y debe evitarse la formación de nuevos nidos¹⁷. Se ha iniciado un estudio de la biología de los esfécidos que los construyen y su incidencia en la zona¹⁸. Presentamos en este informe, junto a este trabajo, que se ha ocupado del estudio de la fauna en relación a los paneles pintados, una descripción de las comunidades de criptógamas, en tres cavidades del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras, las cuales afectan notablemente a las manifestaciones rupestres que nos ocupan¹⁹.

Por otra parte, se ha comenzado a preparar un estudio geológico para conocer la génesis y evolución de las cavidades y las causas intrínsecas de la alteración de la roca soporte de las pinturas, para apuntar una valoración de cara a su protección y conservación.

Teniendo en cuenta la opinión generalizada de que las pinturas de la Cueva del Tajo de las Figuras no se ven debido a la capa de alteración creada al venirlas mojando habitualmente desde su descubrimiento, hemos realizado unos completos análisis de parámetros bióticos y abióticos del agua de dos manantiales muy próximos. Estos han revelado que se trata de agua poco ácida, cuyos componentes físico-químicos están representados en cantidades insignificantes, exceptuando el sílice²⁰.

Aun considerando que pueden haberse mojado las pinturas con agua de otros lugares o líquidos diferentes y que ésta, naturalmente, es una práctica inaceptable, que puede tener graves consecuencias, no debe caerse en el reduccionismo fácil de atribuir a este aspecto

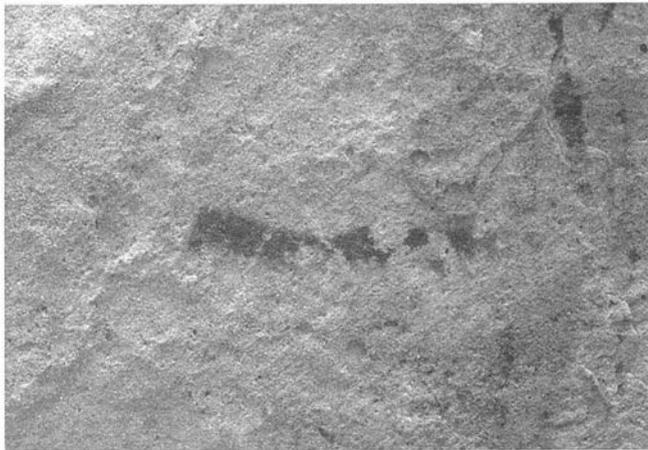


FIG. 5. Motivo representado en la Cueva de los Pilonos.

FIG. 6. Motivo representado en la Cueva de los Pilonos.

FIG. 7. Banda horizontal de barras verticales pintada en la Cueva de Levante.

la total culpabilidad. Podemos encontrar otras causas nocivas, como la humedad ambiental, que favorece el desarrollo de comunidades de criptógamas, u otros factores relacionados con la climática, por ejemplo.

Cabe denunciar el trazado del oleoducto Algeciras - Rota, construido por la empresa Campsa y que, entre otros lugares, cruza el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras, vulnerando de este modo, la Ley 13/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, que declara Bienes de Interés Cultural las cuevas, abrigos y lugares que contengan manifestaciones de arte rupestre. Es evidente que pueden haberse destrozado yacimientos arqueológicos, incidiendo,

además, en un entorno natural que, como se ha señalado, debería ser declarado parque cultural.

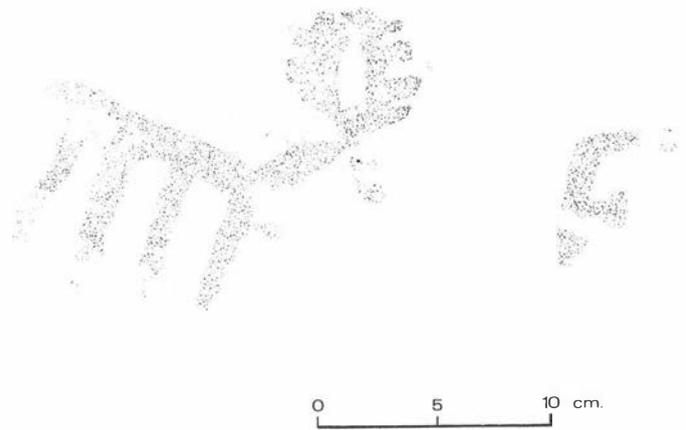
INFORME BOTANICO

Se han descrito las comunidades de criptógamas que se encuentran en las Cuevas del Tajo de las Figuras, del Arco y Cimera o de los Cochinos (fig. 10).

Cueva del Tajo de las Figuras. Debido a la morfología y profundidad de esta cavidad, los líquenes no se desarrollan en su interior,

FIG. 8. Composición pintada en la Cueva Alta, en anaranjado rojizo.

FIG. 9. Motivos interpretados como puntiformes y mano en la Cueva de los Ladrones o de Pretina I.



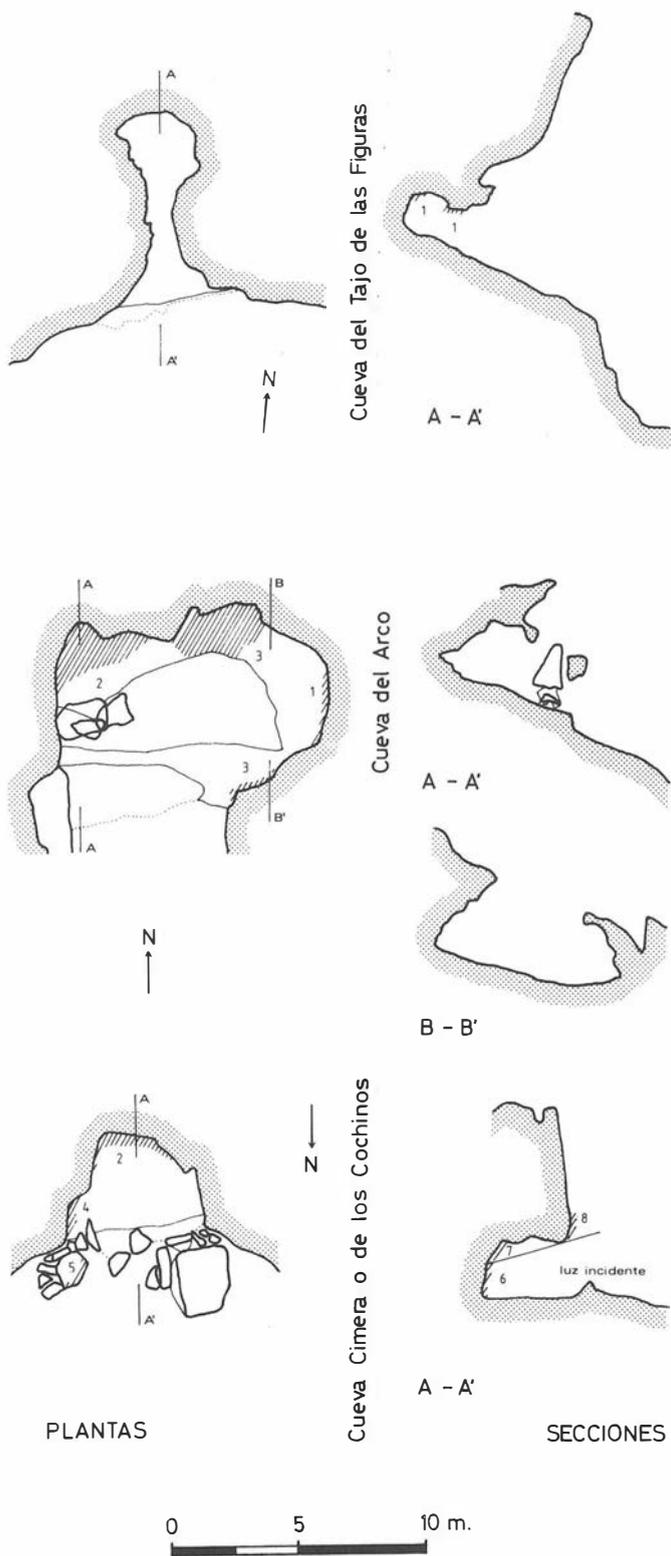


FIG. 10. Distribución de las comunidades de criptógamas. 1: comunidad de cianofíceas u hongos epilíticos, 2: comunidad de *Dirina repanda*, 3: briófitos y cianofíceas, 4: Comunidad de *Dirina*, *Rocella phycopsis* y briófitos, 5: comunidad de *Pertusaria rupicola*, 6: comunidad de *Dirina* y *Verrucaria* (ver fig. 12), 7: manchas oscuras de posibles hongos, 8: comunidad de *Ramalina* y *Rhizocarpon*.

por falta de luz. No obstante, se observan algunos recubrimientos de color grisáceo en estado seco, que se oscurecen cuando están húmedos. Estos se encuentran en el techo y ocupan superficies de entre 20 y 150 cm². Posiblemente son cianofíceas del género *Phormidium*. La humedad que generan los vientos de Levante durante el invierno puede crear unas condiciones ambientales

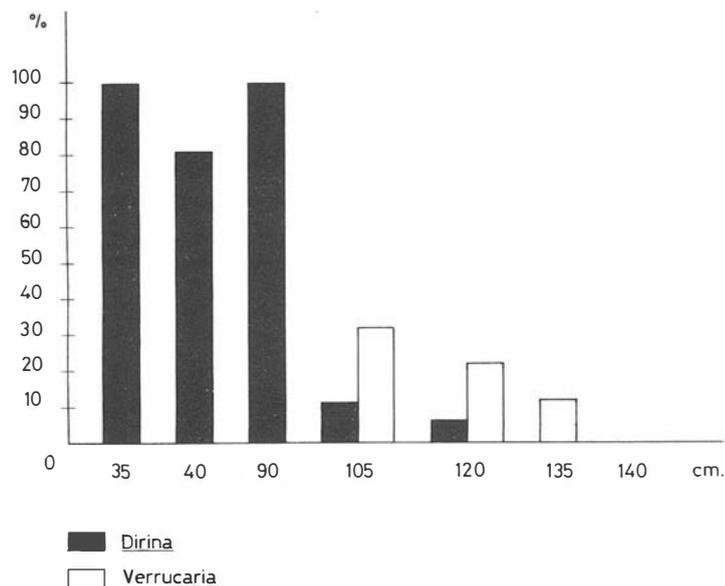
adecuadas para el desarrollo de *Phormidium*, que suele formar pequeñas incrustaciones de carbonato cálcico, que en este caso tienen unos 0,10 mm. de grosor. No puede descartarse la hipótesis de que estos talos sean hongos epilíticos o endolíticos, que mineralizarían el substrato rocoso.

Cueva del Arco. Es la estación más expuesta a la luz, al viento y a la lluvia. Su substrato y cavidades son muy irregulares, por lo que las comunidades de criptógamas presentan gran diversidad, dependiendo, principalmente, de la cantidad de luz recibida.

Cueva Cimera o de los Cochinos. Estamos ante un abrigo más abierto que la Cueva del Tajo de las Figuras, más iluminado, sobre todo en su parte inferior. En este yacimiento representa un papel importante su orientación, al Norte, que favorece el desarrollo de una comunidad líquénica dominada por *Dirina repanda* en el fondo de la cavidad. En este lugar se ha realizado un transecto vertical para cuantificar la densidad de talos por unidad de superficie y el gradiente de especies hacia zonas menos iluminadas, como el techo. Los recuentos, sobre 100 cm², se han efectuado cada 15 cm., hasta 140 cm. de altura, desde el suelo. *Dirina repanda* se extiende desde 0 hasta 120 cm. y *Verrucaria* predomina desde 100 a 140 cm. La densidad del talo es muy elevada (*Dirina repanda*: 1,25 talo/cm².; *Verrucaria*: 0,32 talo/cm².) y en la parte baja el recubrimiento llega al 100% (fig. 11). En la entrada, en la parte Oeste, la comunidad de *Dirina rapanda* crece con *Rocella phycopsis*, *Caloplaca*, *Lecanora* y diversos briófitos. En el exterior, sobre grandes bloques de piedra, predomina la comunidad de *Pertusaria rupicola*, juntamente con otras especies del género *Pertusaria*, *Candelariella vitellina*, *Anaptychia fusca*, *Caloplaca ferruginea*, *Parmelia stenophylla* y el musgo *Pterogonium ornithopodioides*.

La conservación de las pinturas de la Cueva del Arco y Cimera o de los Cochinos es difícil, ya que las características morfológicas de la primera y la orientación de la segunda favorecen el desarrollo de comunidades líquénicas. La actividad corrosiva de estos organismos es evidente y debajo de su talo las pinturas ya no existen. La Cueva del Tajo de las Figuras, también debido a sus características morfológicas, no favorece la aparición de criptógamas, a pesar de que encontramos algunas con una incidencia relativa y efectos a largo plazo. Este trabajo ha sido puramente descriptivo. Para profundizar en el estudio de las comunidades de criptógamas que nos ocupan se precisarían análisis al microscopio, con el fin de determinar con exactitud las especies y estudiar su actividad degradante. La recolección de muestras, sin embargo, nos parece imprudente y arriesgada en el estado actual de las investigaciones.

FIG. 11. Frecuencia de talo de *Dirina* y *Verrucaria* en un gradiente vertical del fondo de la Cueva Cimera o de los Cochinos (ver fig. 11: 6).



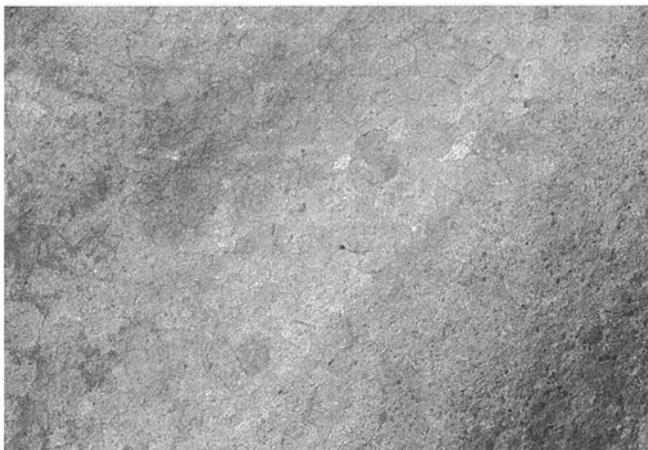


FIG. 12. Talo de cianofícea u hongo epilítico en fisuras de la roca (Cueva del Tajo de las Figuras).

FIG. 13. Detalle del talo de cianofícea u hongo epilítico (fig. 13) sobre una figura pintada.

FIG. 14. Comunidad de *Dirina rapanda* con un recubrimiento del 100% (Cueva del Arco).

INFORME ZOOLOGICO

En base a esta primera campaña de muestreo en el área y a partir de los datos y el material recogidos, se pueden establecer las directrices a seguir en el estudio de la fauna de las cavidades observadas y su incidencia en la degradación de las manifestaciones rupestres.

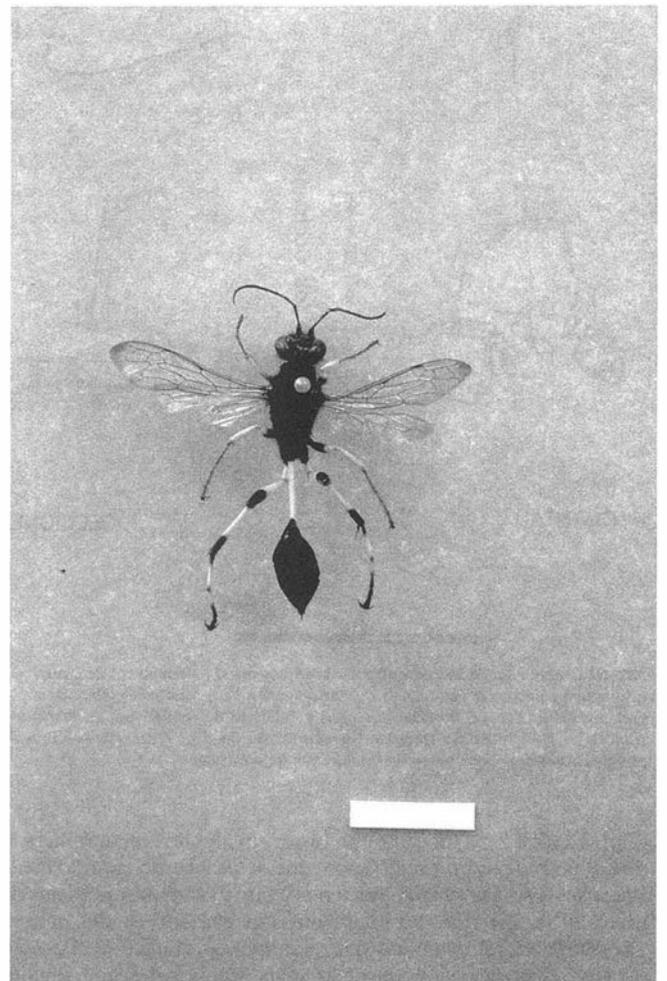
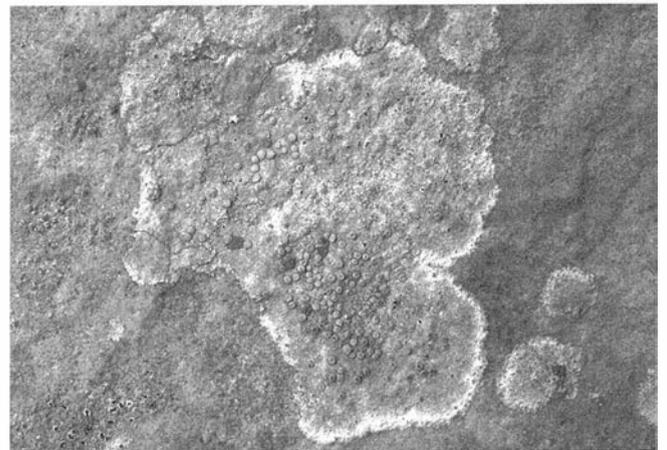
Observamos la presencia, en las Cuevas del Tajo de las Figuras, del Arco y Cimera o de los Cochinos, de agrupaciones de nidos de avispas terreras, que llegan, en algunos casos, a incurstarse en el

substrato rocoso. El caso más aparente lo encontramos en la Cueva del Tajo de las Figuras, en la que los nidos construidos llegan a ocupar de un 10 a un 15% de su superficie, disponiéndose principalmente en el techo.

La recolección de ejemplares para su identificación y estudio nos ha llevado al siguiente diagnóstico: Orden Himenóptera, Familia Sphecidae, Género *Sceliphron*. Para la determinación de la especie, y debido a la falta de bibliografía sobre la zona, nos hemos puesto en contacto con Elvira Mingo, especialista en esfécidos (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Museo Nacional de Ciencias Naturales - Madrid), que nos ayudará en su identificación. Se

FIG. 15. Detalle del talo de *Dirina rapanda* sobre una superficie pintada (Cueva del Arco).

FIG. 16. Ejemplar de avispa terrera: *Sceliphron* sp. Escala 1 cm.



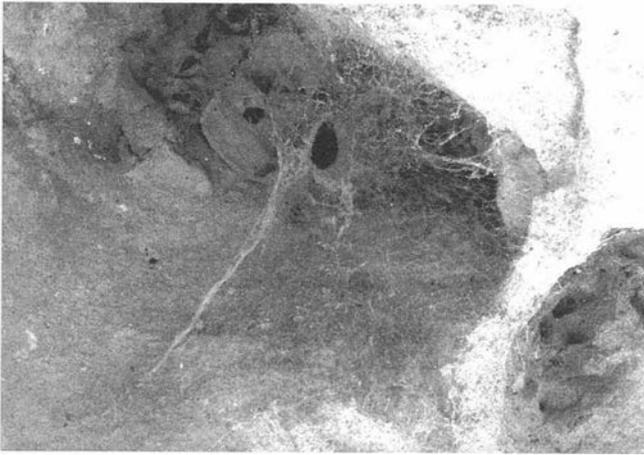


FIG. 17. Restos de nidos de *Sceliphron* sp ocupados secundariamente.

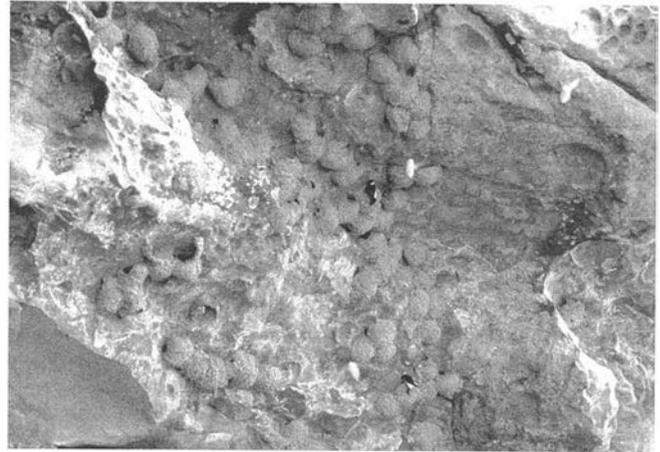


FIG. 18. Nidos de avión común (*Delichon urbica*) en el techo de la Cueva del Tajo de las Figuras. Fotografía tomada en abril de mil novecientos ochenta y seis, en época de cría.

recogieron, igualmente, algunos nidos para poder obtener unos primeros datos sobre sus dimensiones y composición.

Cabe señalar la ocupación de la colonia de nidos de avispas terreras por otras especies de insectos, que aprovechan la protección que les ofrecen para realizar la metamorfosis, y también por arácnidos.

Observamos la presencia, en estos mismos abrigos, de colonias de nidos de aves, que recubren grandes superficies de los techos. Su

situación y la actividad de los pájaros en época de cría pueden deteriorar los paneles pintados en cierta medida. En la Cueva del Tajo de las Figuras los nidos corresponden a una colonia de aviones comunes (*Delichon urbica*).

Es evidente, en este caso, la importancia que tienen las avispas terreras, cuyos nidos inciden directamente sobre las paredes de los abrigos, por ello la primera fase de nuestras investigaciones se centrará en los esfécidos, su biología e incidencia en la zona.

Notas

¹Pilar Acosta afirma que: "La zona gaditana constituye un caso aparte. Con el resto de las zonas españolas sólo tiene en común la esquematización, temas y tipología de varios motivos, pero el aspecto de sus pinturas presenta ciertas diferencias. Cabe pensar que Cádiz bien pudo tener una evolución propia, con raíces que por ahora desconocemos y dar, sin embargo, el mismo resultado que dio, por ejemplo, el Levante" (*La pintura rupestre esquemática en España*, Universidad de Salamanca - Facultad de Filosofía y Letras, «Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología», 1, Salamanca, 1968, p. 182. En la «II Reunión de Prehistoria Aragonesa» *La terminología en el arte rupestre postpaleolítico*. Barbastro, noviembre, 1987 (organizada por la Diputación General de Aragón y el Museo Arqueológico de Huesca), cuyas conclusiones se presentaron en el «XIX Congreso Nacional de Arqueología», Castellón de la Plana, diciembre, 1987, Zaragoza (actas en prensa), se propuso, provisionalmente, mientras no haya una atribución cultural clara, denominar arte del Tajo de las Figuras a todas aquellas fases con animales esquemáticos de tendencia naturalista, diferenciándolos de los considerados esquemáticos y de otros de tendencia naturalista pero no paralelizables con los del Tajo de las Figuras, volviendo a reafirmar una provincia con entidad propia.

²E. Hernández-Pacheco, Juan Cabré: *La depresión del Barbate y sus estaciones prehistóricas*, «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural», Madrid, XIII, 1913.

Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco: *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», Madrid, 3, 1914.

Henri Breuil, M.C. Burkitt: *Rock Paintings of Southern Andalusia. A description of a Neolithic and Copper Age Art Group*, Clarendon Press, Oxford, 1929.

Después de estos trabajos pioneros se han producido algunos nuevos descubrimientos en la zona, dados a conocer por Jean-Christian Spahni, Uwe Topper y Lya y Marcel Dams, que no varían sustancialmente el estado de la cuestión.

³Queda por localizar, en cuanto a yacimientos conocidos, en Sierra Momia, la Cueva del Hoyuelo (Henri Breuil, M.C. Burkitt: *Rock Paintings of...*, obra citada, p. 37). Seguimos, al referirnos a las Cuevas de los Ladrones o de Pretina, la codificación establecida por Henri Breuil y Miles C. Burkitt. Respecto a la Cueva del Hoyuelo, se trata de un abrigo formado por una gran roca, relativamente aislado de las demás estaciones. Cabe señalar que Henri Breuil no la visitó, por falta de tiempo. El calco y la descripción se deben a un guarda entrenado por el abate. A pesar de que estamos ante abrigos o covachas poco profundas, hemos mantenido la denominación *cueva* para designar estos lugares, como se les conoce popularmente por tradición oral. Cuando se citan dos nombres (Cueva del Tesoro o de la Paja, por ejemplo), el primero corresponde al dado por Juan Cabré y Eduardo Hernández-Pacheco, *Avance al estudio...*, obra citada y el segundo al de Henri Breuil y M.C. Burkitt, *Rock Paintings of...*, obra citada. De momento es difícil determinar las características y localización de la Cueva Oscura (E. Hernández-Pacheco, Juan Cabré: *La depresión del...*, obra citada, p. 357. Juan Cabré Aguiló: *El arte rupestre en España (regiones septentrional y oriental)*, «Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas», Madrid, 1, 1915, p. 83) ya que los autores no concretan su situación y solamente señalan que contiene la representación de un caballo estilizado pintado en rojo.

⁴En el suelo de la Cueva del Arco se localizaron unos grabados, Martí Mas i Cornellà: *Informe sobre el estudio del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Medina Sidonia, Cádiz)*, «Anuario Arqueológico de Andalucía, 1986», Sevilla (en prensa), que se han analizado más a fondo en Martí Mas i Cornellà: *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 Præhistórica. Anuario Internacional de Arte Prehistórico», Sabadell, V-VI, 1986-1987 (en prensa).

⁵Cueva 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 y Cueva de los Pilones.

⁶La Cueva del Cañuelo podría ser la estación dada a conocer por Uwe Topper: *Felsbilder an der Südspitze Spaniens*, «Madrider Mitteilungen», Heidelberg, 16, 1975, p. 32, pero su descripción, que no coincide con la nuestra, y ambigua localización no permiten asegurarlo con certeza. El lugar en donde se encuentra la Cueva del Cañuelo tendría que ser prospeccionado a fondo, ya que las características del paisaje motivan a intuir la posibilidad de que aparezcan nuevos yacimientos con manifestaciones rupestres.

⁷Las Cuevas de Levante constituyen un grupo de cavidades muy cercanas entre sí, en una de las cuales existen pinturas (fig. 9).

⁸Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco, *Avance al estudio...*, obra citada, p. 14-27.

⁹Henri Breuil, M.C. Burkitt, *RockPaintings of...*, obra citada, p. 10-42.

¹¹Eduardo Hernández-Pacheco lamentaría la polémica desatada entre los arqueólogos extranjeros y españoles: "(...) con la cortina de humo de censura, desapareció el principal asunto, que era el de las pinturas rupestres del Tajo de las Figuras", y acusa a Hugo Obermaier de haber tomado partido a favor de las teorías de Henri Breuil de forma poco ética, remarcando que otros especialistas españoles, autores de obras generales sobre prehistoria, Luis Pericot y Martín Almagro, dieron más importancia al arte rupestre de la Laguna de la Janda: Eduardo Hernández-Pacheco: *Prehistoria del solar hispano. Orígenes del arte pictórico*, «Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales», Madrid, XX, 1959, p. 501. Hemos estudiado el tema en: Martí Mas i Cornellà: *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. Tomo I: «Prehistoria e Historia de la Antigüedad», Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ayuntamiento de Ceuta, Madrid, 1988.

¹²Ya Henri Breuil y M.C. Burkitt remarcaron que: "A considerable part of the surface has been covered with paintings, of which only few remain" (*Rock paintings of...*, obra citada, p. 38). En algunos casos el grave deterioro que hoy observamos en las manifestaciones rupestres ya era patente cuando se descubrieron.

¹³La idea fue propuesta ya por el profesor Eduardo Ripoll Perelló en la presentación del libro Ramón Viñas (director): *La Valltorta. Arte rupestre del levante español*, Ediciones Castell, Barcelona, 1982, p. 5. En España se están desarrollando iniciativas al respecto en el Barranco de la Valltorta (Castellón de la Plana), Albarracín (Teruel) y Río Vero (Huesca) (Vicente Baldellou, José I. Royo, Carmen de las Heras, M. Francia Galiana: *Algunas reflexiones sobre los parques culturales y el arte rupestre*, «Boletín de la Sociedad Española de Arte Rupestre», Barcelona, 1, 1988).

¹⁴Hemos tratado el tema en anteriores informes (Martí Mas i Cornellà: *Informe sobre el...*, obra citada. Martí Mas i Cornellà: *Informe sobre el estudio del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras. Nuevos hallazgos en Sierra Momia (Cádiz)*, «Anuario Arqueológico de Andalucía, 1987», Sevilla (en prensa)) y en un artículo específico, Martí Mas i Cornellà: *Algunas consideraciones sobre la conservación del arte prehistórico en el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Cádiz)*, «XIX Congreso Nacional de Arqueología», Castellón de la Plana, diciembre 1987, Zaragoza (en prensa).

¹⁵Juan Cabré, Eduardo Hernández-Pacheco: *Avance al estudio...*, obra citada, p. 13. Henri Breuil, M.C. Burkitt: *RockPaintings of...*, obra citada, p. 14-15.

¹⁶H. Breuil: *Quatre cents siècles d'art pariétal. Les cavernes ornées de l'âge du reme*, Editions Fourny Art et Industrie, Paris, 1974, p. 30.

¹⁷Contamos, como punto de referencia, con una interesante aportación, I.D. Naumann: *The biology of mud nesting Hymenoptera (and their associates) and Isoptera in rockshelters in the Kakadu Region, Northern Territory*, D.A. Gillespie (editor): *The Rock Art Sites of Kakadu National Park. Some preliminary Research Findings for their Conservation and Management*, Australian National Parks and Wildlife Service, Canberra, 1983.

¹⁸Ver informe zoológico.

¹⁹Ver informe botánico.

²⁰Muestreo de campo realizado por el Laboratorio de la Delegación Provincial de la Consejería de Salud y Servicios Sociales de la Junta de Andalucía en Cádiz. Los resultados completos han sido remitidos a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Cádiz.