

**II**  
**ACTIVIDADES**  
**SISTEMATICAS**

**ANUARIO ARQUEOLÓGICO**  
**DE ANDALUCÍA / 1991**



**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1991**  
*ACTIVIDADES SISTEMATICAS*  
*INFORMES Y MEMORIAS*

**CONSEJERIA DE CULTURA DE LA JUNTA**  
**DE ANDALUCIA**  
*Dirección General de Bienes Culturales*

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA, 1991. I.**

Actividades Sistemáticas.

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

Abreviatura: AAA'91.I

**ANUARIO ARQUEOLOGICO DE ANDALUCIA 1991**

Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. - [Cádiz] : Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Dirección General de Bienes Culturales, D.L. 1993.

3 v. : il. ; 30 cm.

Bibliografía.

D.L. CA-500-1993

I S B N 84-87826-60-1 (O.C.)

I: Memoria de Gestión. - 64 p. - ISBN 84-87826-61-X.

II: Excavaciones Sistemáticas. - 373 p. - ISBN 84-87826-62-8.

III: Excavaciones de Urgencia. - 560 p. - ISBN 84-87826-63-6.

1. Excavaciones arqueológicas-Andalucía-1991 2. Andalucía-Restos arqueológicos I. Andalucía. Consejería de Cultura, ed.  
903/904(460.35) "1991"

Imprime: INGRASA Artes Gráficas

Pol. Ind. El Trocadero. C/ Francia

11510 PUERTO REAL (Cádiz)

Depósito Legal: CA-500/93

I.S.B.N.: Obra completa 84-87826-60-1

I.S.B.N.: Tomo II. 84-87826-62-8.

## PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS EN SIERRA MOMIA (CADIZ)

MARTI MAS CORNELLA<sup>1</sup>

### INTRODUCCION

Dentro del proyecto de investigación arqueológica *Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana*, que se ocupa de la documentación e investigación de las representaciones pintadas, y en algunos casos grabadas, localizables en las sierras que bordean la antigua alguna de la Janda por el Este y áreas próximas algo más alejadas, nos planteamos, paralelamente a los trabajos de reproducción y estudio directo de estos motivos, la realización de unas prospecciones que nos permitieran, de una forma sistemática, la localización de nuevos posibles lugares con arte rupestre y esbozar un análisis espacial de la distribución de los yacimientos objeto de nuestro estudio en relación a las características de las representaciones artísticas que contienen. Hemos iniciado estas prospecciones por Sierra Momia (Alcalá de los Gazules, Benalup y Medina Sidonia).

Para la realización de estas actividades, durante la campaña 1991, desarrollada el mes de octubre, hemos contado con la participación de Guadalupe Torra Colell, historiadora del arte, Manuel Montañés Caballero (Sección de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Cádiz) y Diego Flor Marchante (Escuela Universitaria Politécnica de la Universidad de Cádiz), así como también con las colaboraciones puntuales del Doctor Sergio Ripoll López (Departamento de Prehistoria e Historia Antigua de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid), la Doctora Beatriz Gavilán Ceballos (Área de Prehistoria del Departamento de Ciencias Humanas Experimentales y del Territorio de la Universidad de Córdoba) y Juan Carlos Vera Rodríguez (Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Málaga), y la ayuda, en determinadas ocasiones, de María del Carmen Rodríguez Jiménez, Ana María Turrillo Morales, Josefina García Jaén, Juan José Ortega Márquez y Elia Lebrón Gago (Escuela Taller del Parque Natural de Los Alcornocales "El Alcornocal", Alcalá de los Gazules). El proyecto de prospección sistemática probabilística aleatoria propuesto a medio plazo de ha diseñado en colaboración con Jesús Francisco Jordá Pardo (Área de Ingeniería GeoAmbiental del Instituto Tecnológico *GeoMinero* de España, Madrid).

### METODOLOGIA

Al analizar la situación de las estaciones con pinturas rupestres localizadas y descritas por H. Breuil y M.C. Burkit<sup>2</sup>, el trabajo más completo que tenemos hasta ahora, nos dimos cuenta que definen unas zonas muy determinadas. Por otra parte los nuevos descubrimientos realizados desde entonces, que incrementan el número de yacimientos en un veinte por ciento aproximadamente, se encuentran en lugares muy próximos a las estaciones publicadas a principios de siglo, conteniendo un escaso número de figuras, en algunos casos a escaso metros, o en lugares extremadamente alejados y aislados,

en los cuales en principio no parecería lógico que exista un solo yacimiento.

Estas premisas nos llevaron a pensar, teniendo en cuenta además que Henri Breuil contaba con guías de la zona entrenados para la prospección de lugares con representaciones pintadas o grabadas, siendo José Mena<sup>3</sup> quien le ayudaba en esta área, que las investigaciones llevadas a cabo pudieron realizarse con mayor o menor intensidad en diferentes sitios, por lo que nos planteamos, para 1991, 1992 y 1993, prospectar, en un primer momento algunas áreas diferenciadas –zonas en las que se encuentran los yacimientos publicados a principios de siglo, hallazgos esporádicos, o, en base a cartografía aérea, parajes que por sus características geomorfológicas inducen a pensar en una gran cantidad de cavidades susceptibles de contener manifestaciones rupestres (fig. 1)–, que nos permitirían deducir la intensidad de las investigaciones pioneras, la existencia o no de más yacimientos en lugares con hallazgos esporádicos o la posibilidad de hallar nuevos motivos representados en lugares no prospectados hasta ahora. Estas prospecciones sistemáticas dirigidas se complementarían con otras probabilísticas aleatorias que considerarían la totalidad del territorio, analizando previamente el terreno para obtener un muestreo estratificado, para, ante la imposibilidad de abarcar esta amplia zona, las sierras que bordean la antigua alguna de la Janda por el Este y áreas próximas algo más alejadas, acercarnos a su realidad.

### PROSPECCION EN SIERRA MOMIA

Este planteamiento se comenzó a llevar a la práctica en Sierra Momia, definiendo cinco lugares con diferentes características, de los cuales y debido a las dificultades de accesibilidad –la mayoría de fincas son cotos privados de caza o/y ganaderías bravas, cuyos propietarios nos permiten el paso siempre y cuando determinemos unos meses, semanas o días que no interfieran en sus actividades económicas– y de tipo climatológico pudimos prospectar sólo uno (figs. 2 y 3) –los días en que se llevó a cabo la prospección fueron muy lluviosos, lo cual nos impidió trabajar en determinadas ocasiones y hacerlo en condiciones precarias las demás, ya que no podemos movernos por los carriles de las fincas con vehículos todo terreno hasta que éstos se sequen, ya que se destruirían rápidamente–. Cabe señalar que estos carriles pueden constituir un importante peligro en cuanto a la destrucción de posibles yacimientos arqueológicos se refiere, ya que son reconstruidos y desviados periódicamente, sin ningún tipo de control desde este punto de vista.

Dentro del ámbito definido se miraron todas las cavidades, lajas, paredes rocosas, ..., susceptibles de contener pinturas o grabados rupestres. En una ficha especialmente diseñada se consignan algunos datos referentes a cada cavidad: orientación, dimensiones, estado de conservación de las paredes,

FIG. 1. Paraje de Sierra Momia.



Area en donde se encuentran los yacimientos publicados a principios de siglo:  
Hallazgos esporádicos a partir de estos trabajos pioneros:  
Zona prospectada en 1991:

características del suelo, visibilidad de y desde la cavidad, existencia de restos arqueológicos próximos... También se sitúa cartográficamente, lo cual nos permitirá conocer en el gabinete su situación, altitud, proximidad a afloramientos o cursos de agua y vías de comunicación... Esperamos que esta información nos permita en un futuro, cuando nuestra base de datos sea más amplia y a partir de un tratamiento informático, analizar las características de los lugares pintados o grabados en oposición a los que no contienen ninguna figura representada.

Durante los trabajos de campo de 1991 se localizaron un total de cincuenta y ocho cavidades en un área de cuatro kilómetros cuadrados de sierra prospectados exhaustivamente. Sólo una contenía restos de pintura (Fig. 5), muy degradados debido a la fuerte erosión eólica que afecta a una importante parte de sus paredes rocosas, la Cueva del Tajo del Cabrito (fig. 6). Procedimientos a su reproducción y estudio directo

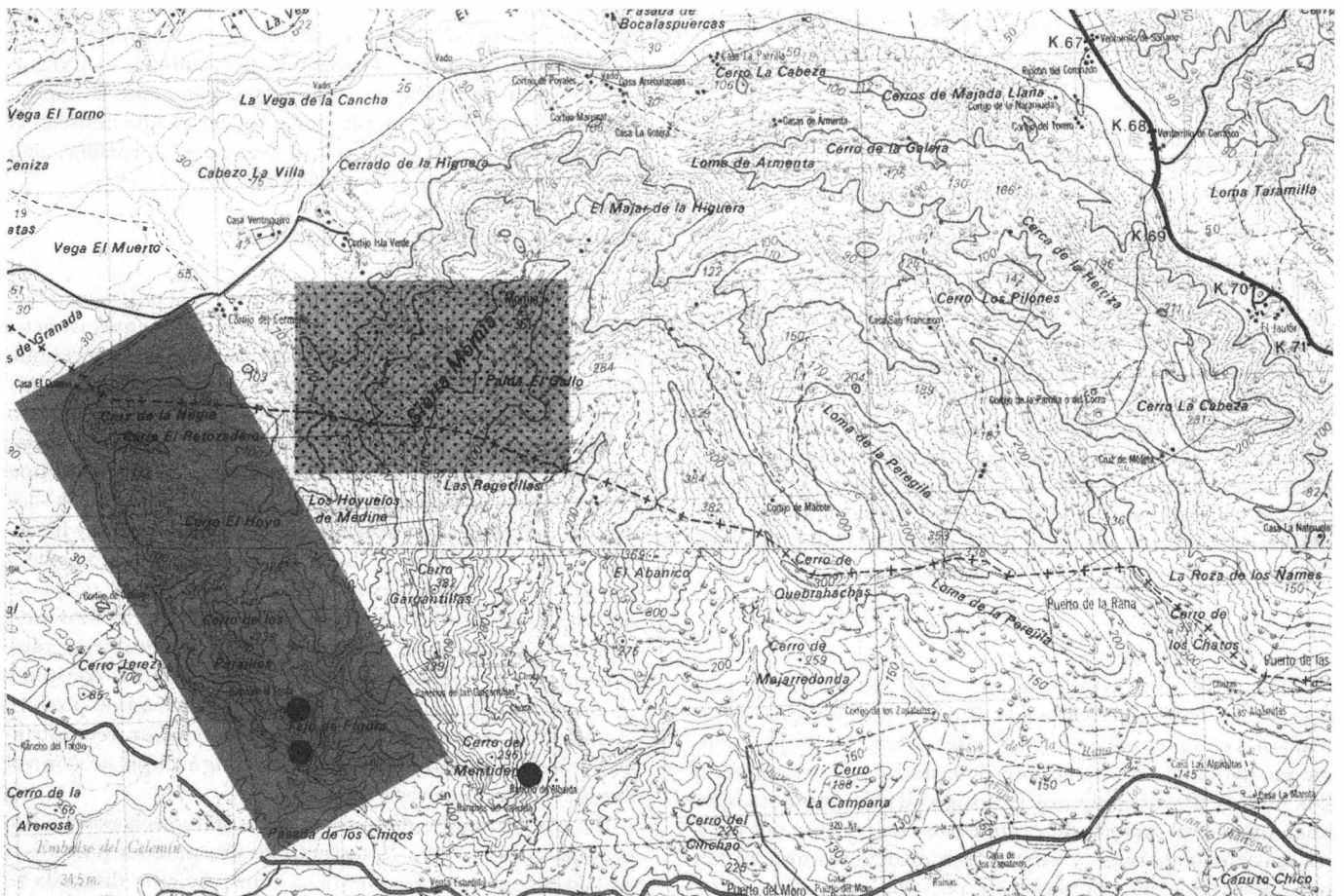


FIG. 2. Sierra Momia (Mapa Militar de España, 1: 50.000. Alcalá de los Gazules 13-46 (1070), Servicio Geográfico del Ejército, Madrid, 1974 y Mapa Militar de España. 1: 50.000. Tahivilla 13-47 (1074), Servicio Geográfico del Ejército, Madrid, 1972).

según nuestras técnicas de trabajo habituales descritas en anteriores informes<sup>4</sup>. Estos resultados, aunque puedan parecer poco espectaculares confirman nuestras expectativas y nos animan a seguir en futuras campañas de la forma definida.

Esperamos, durante 1992 y 1993, intensificar los trabajos de campo, abarcando un mayor territorio, ya que por las causas especificadas y por la necesidad de solucionar algunas cuestiones que a continuación se expondrán no fue posible, por problemas de tiempo, continuar la búsqueda en 1991.

### CONTEXTO ARQUEOLOGICO

Evidentemente, y ante la necesidad de contextualizar cronológicamente y culturalmente las manifestaciones rupestres artísticas prehistóricas objeto de nuestro estudio, no podemos olvidar las demás evidencias arqueológicas de las zonas en donde trabajamos, aunque éstas no sean objeto de un estudio sistemático por nuestra parte sino aspectos a tener en cuenta y plantear más concretamente en futuras investigaciones a largo plazo.

Es por esto que en 1990 llevamos a cabo una prospección arqueológica superficial en las Cuevas de Levante y la Cubeta de la Paja, dos espacios extremadamente reducidos que se revelaron de un interés inesperado<sup>5</sup>. Sin embargo el estado de conservación de los yacimientos era preocupante, por lo que en octubre de 1991 realizamos, en colaboración con el Doctor Sergio Ripoll López, una actuación de urgencia para determinar sus características y proceder, en caso de considerarse oportuno, a su protección (fig. 7). Esta excavación será objeto de un informe aparte.

Nos preocupaba también otra cuestión, los monumentos megalíticos descritos por Henri Breuil y Willoughby Verner<sup>6</sup> y Cayetano de Mergelina<sup>7</sup> en los alrededores del conjunto rupestre del Tajo de las Figuras. Después de dedicar un cierto tiempo a prospectar la zona, contando con la colaboración de la Doctora Beatriz Gavilán Ceballos y Juan Carlos Vera Rodríguez, para confirmar o desechar la presencia de estas construcciones hemos podido comprobar que actualmente no existen. Sólo vemos afloramientos naturales de roca, sobre los cuales no podemos pensar siquiera que fueran dólmenes rupestres o semirrupestres, no observando tampoco ninguna estructura intencionada antrópica ni orientación definida.

FIG. 3. Foto aérea de la zona prospectada, detalle de la Hoja del Mapa Topográfico Nacional 13-46 (1070), Dirección General de Ordenación del Territorio de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (vuelo de octubre de 1984 (Escala 1: 40.000)).

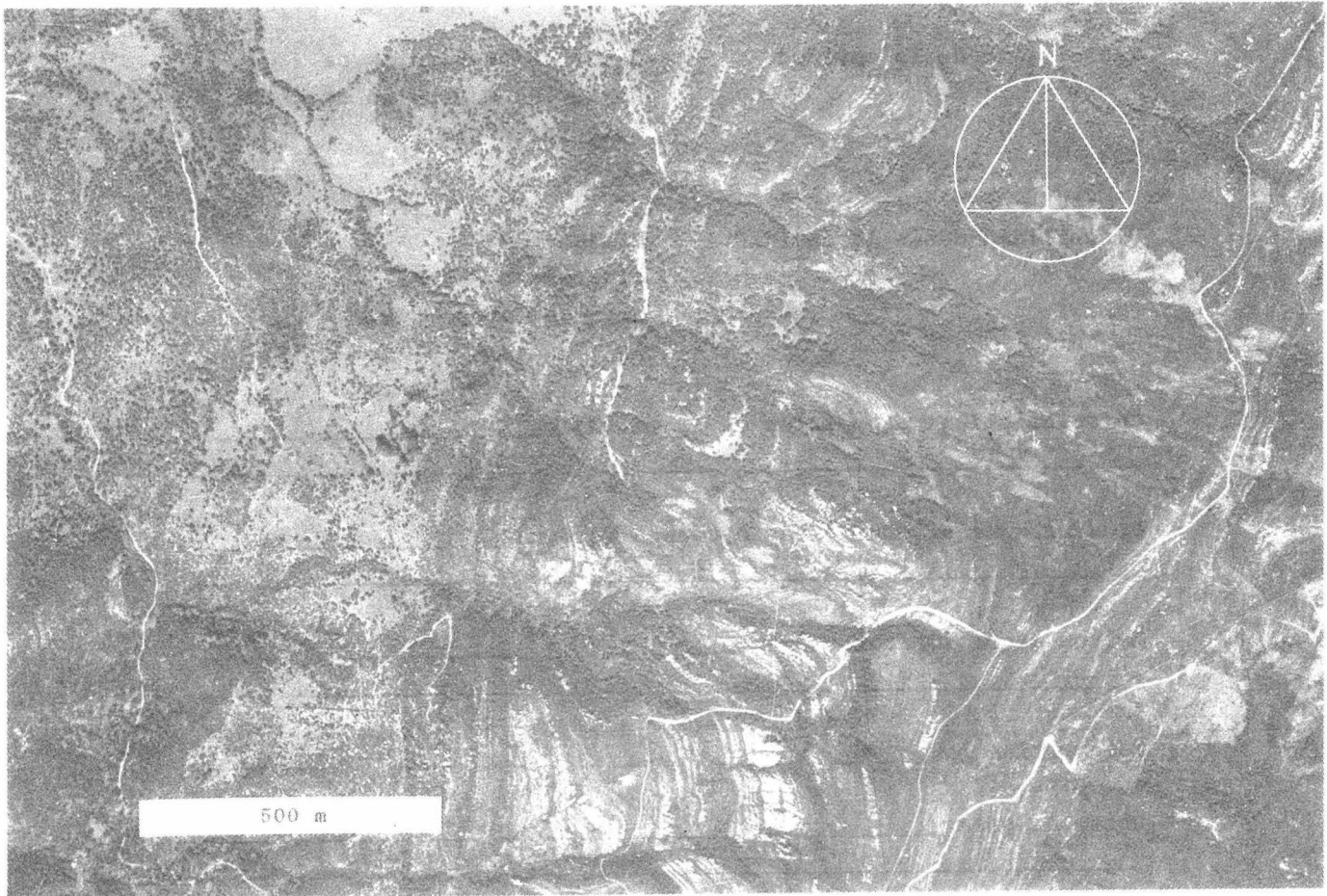
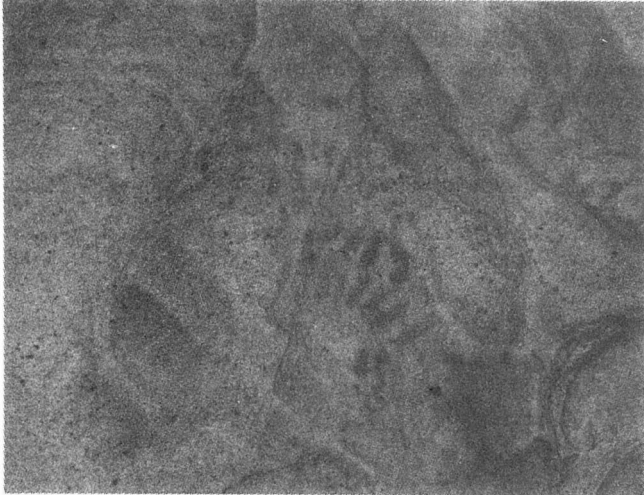






FIG. 5. Restos de pintura localizados en la Cueva del Tajo del Cabrito.



#### PERSPECTIVAS FUTURAS

Lo ideal a largo plazo sería llevar a cabo la prospección de todas las sierras que bordean la antigua alguna de la Janda por el Este y áreas próximas algo más alejadas (fig. 8), pero antes convendría experimentar la metodología que estamos creando, lo cual podría hacerse en base a la hoja 1074 (Tahivilla) del Mapa Topográfico Nacional a escala 1: 50.000, en donde aparecen, entre otras, las sierras Momia, Blanquilla, Sequilla y del Niño, aunque los resultados se reflejarían más detalladamente en las hojas correspondientes del Mapa Topográfico de Andalucía a escala 1: 10.000. Si los resultados son óptimos podría continuarse en zonas potencialmente interesantes o incluso en otras sin arte rupestre documentado dentro de la provincia de Cádiz.

Con este proyecto piloto, diseñado en colaboración con Jesús Francisco Jordá Pardo, intentaremos efectuar una prospección sistemática aleatoria, puesto que se prospectará todo el territorio elegido utilizando criterios probabilísticos, pero con un marcado carácter selectivo<sup>8</sup>.

Se trata de aproximarnos al conocimiento de estos documentos en un territorio concreto llegando a localizar el todo probabilístico de yacimientos de la área elegida y establecer una metodología aplicable a otras zonas geográficas.

El punto de partida sería el planteamiento de una hipótesis de trabajo definida: existe una relación probabilística entre

las áreas de localización de manifestaciones rupestres y el marco físico en el que se encuentran. Se compartimentaría el territorio en celdillas de igual extensión, utilizando para ello las cuadrículas UTM, de unas dimensiones de 1 x 1 km., óptimas por su tamaño y carácter universal. Por otra parte se elegirían los atributos que sirvan para definir las características de cada cuadrícula: geología, litología, geomorfología, topografía, pendientes, exposición a los vientos dominantes y a la insolación, red de drenaje... Igualmente se definirían clases para cada uno de los atributos –por ejemplo: para el atributo litología las clases serían todas las litologías que aparezcan en el mapa geológico de la zona elegida (calizas, areniscas silíceas, esquistos, cuarcitas, arcillas ...)– y se valorarían en función de la probabilidad que ofrezcan para la existencia de representaciones artísticas. La probabilidad, por ejemplo, de que se encuentre arte rupestre en una zona de litología arcillosa sería 0, mientras que en una zona de rocas silíceas (en nuestro caso) sería 1, siguiendo una escala de probabilidades de 0 a 1. Valorando los diferentes atributos en cada cuadrícula podemos deducir la probabilidad de que existan manifestaciones rupestres –0,6 por ejemplo–. Esto nos permite elaborar un mapa tramando las diferentes cuadrículas de valores iguales para cada atributo, en el que sumándolos obtendríamos la probabilidad global. Llegados a este punto tendríamos delimitadas áreas homogéneas con igual valor global, compuestas por determinadas cuadrículas, que se numerarían sistemáticamente para poder efectuar en cada una de las áreas homogéneas un muestreo probabilístico aleatorio. Las cuadrículas elegidas se prospectarían sobre el terreno de forma exhaustiva, localizándose o no yacimientos de nuestro interés. En la zona homogénea en que la probabilidad de encontrar estaciones rupestres fuese cero, verificaríamos o no este aspecto, al igual que en las zonas con probabilidades de hallarlo. Con los datos obtenidos en el trabajo de campo se darían valores a los cuadros muestreados según la presencia de 0 o n yacimientos. A continuación cruzaríamos esta información con el mapa de probabilidad global y con los mapas de probabilidad de cada atributo, para contrastar los resultados con las previsiones, y así corregir la valoración probabilística de cada atributo. En el caso de llevar a cabo con éxito este procedimiento se puede prospectar toda la zona de probabilidad máxima, contrastándose de nuevo los resultados obtenidos con los previstos. El mapa de probabilidad global y los mapas de probabilidad por atributos elaborados nos permiten además efectuar una contrastación del método utilizando las

FIG. 6. Cueva del Tajo del Cabrito

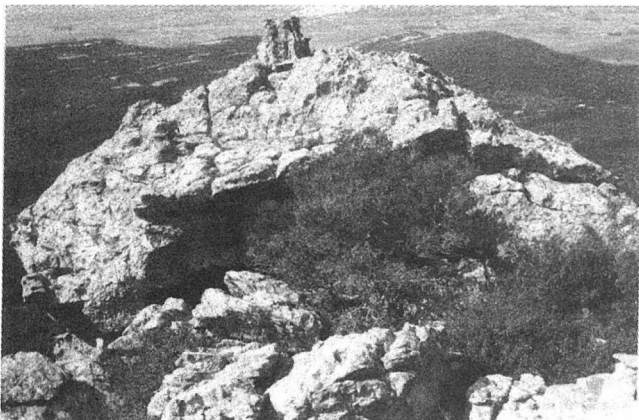


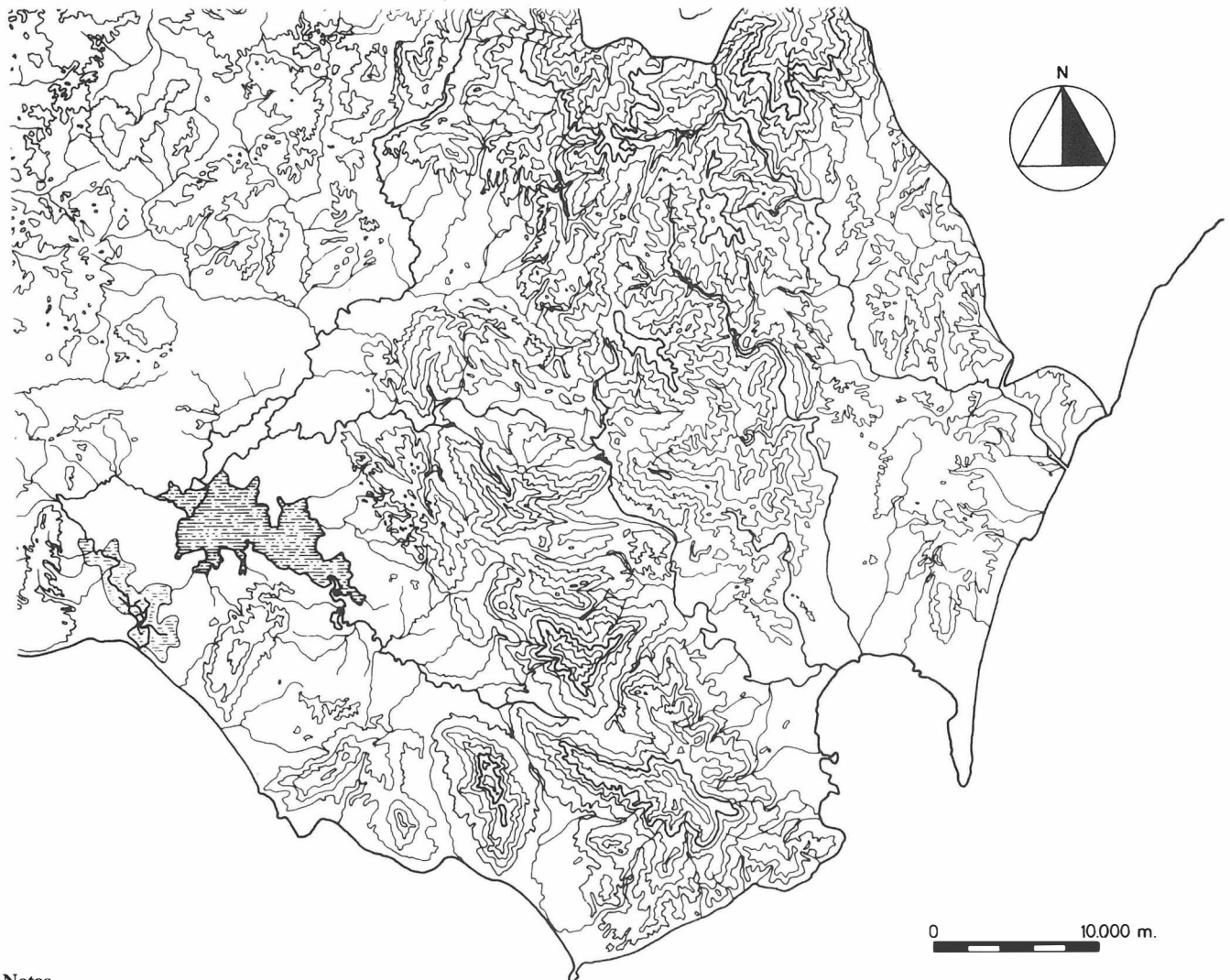
FIG. 7. Trabajos de excavación en las Cuevas de Levante.



cuadrículas donde se encuentran los yacimientos conocidos o los lugares como el que hemos prospectado durante 1990 o se prospecten siguiendo otro enfoque, aunque no sería una elección aleatoria, sino dirigida, pero válida para nuestros objetivos finales de verificación. Finalmente no nos quedaría

más que comprobar la hipótesis de trabajo inicial, constatarla e incluso modificarla, y en el peor de los casos, abandonarla. Para la realización de los mapas se podría utilizar un Sistema de Información Geográfica que permite cruzar la información y plasmarla gráficamente de forma automática.

Fig. 8. Reconstrucción de la antigua algarva 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. 1704: 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).



#### Notas

- <sup>1</sup> Departamento de Prehistoria e Historia Antigua de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- <sup>2</sup> Henri BREUIL y M.C. BURKITT: *Rock paintings of Southern Andalusia. A description of a Neolithic and Copper Age art group*, Clarendon Press, Oxford, 1929, 88 p.
- <sup>3</sup> Henri BREUIL: *Les peintures rupestres schématiques de la Péninsule Ibérique. I. - Au nord du Tage*, Fondation Singer-Polignac, Lagny-sur-Marne, 1933, p. 2.
- <sup>4</sup> Ver especialmente Martí MAS CORNELLA: "Proyecto de investigación arqueológica *Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana*. 1990: Reproducción y estudio directo del arte rupestre en Sierra Momia y Valle del Río de las Cañas o Palmones", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1990* (en prensa).
- <sup>5</sup> Martí MAS CORNELLA y Jose Luis SANCHIDRIAN TORTI: "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* (en prensa).
- <sup>6</sup> H. BREUIL y Willoughby VERNER: "Découverte de deux centres dolméniques sur les bords de la Laguna de la Janda (Cadix)", *Bulletin Hispanique*, XIX, 1917, p. 157-188.
- <sup>7</sup> C. de MERGELINA: "Los focos dolménicos de la Laguna de la Janda", *Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, III, 1924, p. 97-126.
- <sup>8</sup> Pueden consultarse, entre otros trabajos que se ocupan del tema desde una perspectiva metodológica, Victor M. FERNANDEZ MARTINEZ: "Las técnicas de muestreo en prospección arqueológica", *Revista de Investigación (CU Soria)*, IX, 3, 1985, p. 7-47; Victor M. FERNANDEZ MARTINEZ y Alberto J. LORRIO ALVARADO: "Relaciones entre datos de superficie y del subsuelo en yacimientos arqueológicos: un caso práctico", *Arqueología Espacial. Coloquio sobre el microespacio. Teruel, 15-17 Septiembre 1986. 7.- Aspectos generales y metodológicos*, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense del Colegio Universitario de Teruel, Teruel, 1986, p. 183-198; G. RUIZ ZAPATERO y F. BURILLO MOZOTA: "Metodología para la investigación en arqueología territorial", *Munibe*, suplemento 6, 1988, p. 45-64; Gonzalo RUIZ ZAPATERO: "La prospección arqueológica en España: pasado, presente y futuro", *Arqueología Espacial. 12. - Seminario sobre Arqueología Espacial. Lisboa - Tomar, 10-13 Marzo 1988*, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense del Colegio Universitario de Teruel, Teruel, 1988, p. 33-47.