

**El yacimiento arqueológico de la cueva de El Ratón.
Una cueva con pinturas en la sierra de San Francisco
(Baja California Sur, México).
El mural pintado**

Albert Rubio i Mora



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència [Reconeixement- NoComercial 3.0. Espanya de Creative Commons](#).

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia [Reconocimiento - NoComercial 3.0. España de Creative Commons](#).

This doctoral thesis is licensed under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0. Spain License](#).

Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
Facultat de Geografia i Història
Universitat de Barcelona

Programa de Doctorado. Bienio 2003-2005
«Ciències de l'Antiguitat»

El yacimiento arqueológico de la cueva de El Ratón.
Una cueva con pinturas en la sierra de San Francisco
(Baja California Sur, México).
El mural pintado

Tesis realizada por Albert Rubio i Mora
para optar al título de Doctor

Directora: Dra. Maria Àngels Petit i Mendizàbal

Septiembre de 2012

*Al meu pare amb el lament
que no podrà gaudir d'aquestes pàgines,
i a la meva mare que n'haurà de gaudir pels dos.*

A la Vicki pel llarg camí junts.

*Al Bernat i a la Júlia amb el desig
que trobin les seves passions
com jo he trobat les meves.*

Sumario

Agradecimientos	5
Consideraciones previas	9
1. Presentación y objetivos. La elección del mural de El Ratón como objeto de estudio	11
2. La península de Baja California y los Grandes Murales	15
2.1. El marco geográfico	15
3. Historiografía de las investigaciones del arte rupestre y de la arqueología de las sierras centrales de Baja California	27
3.1. Los misioneros: las primeras referencias	27
3.2. Los primeros trabajos arqueológicos	33
3.3. Primeras síntesis sobre el arte rupestre de Baja California y divulgación de los Grandes Murales	39
3.4. Proyectos arqueológicos recientes	44
3.4.1. Intervenciones en las costas centrales peninsulares	44
3.4.2. Proyectos del INAH en la sierra de San Francisco	45
3.4.3. Proyecto de la Universitat de Barcelona	47
3.4.4. Proyecto del Getty Conservation Institute	51
3.5. Comentario: estado de la cuestión y perspectivas	53
4. Características generales de los Grandes Murales	59
4.1. Las cuevas pintadas	59
4.2. Los murales pintados	63
4.2.1. Color y técnica	65
4.2.2. Repertorio iconográfico de los Grandes Murales	68
4.2.2.1. Las figuras humanas	68
4.2.2.2. Las representaciones faunísticas	71
4.2.2.3. Motivos esquemáticos y abstractos	80
4.2.2.4. Comentario sobre el repertorio iconográfico de los Grandes Murales: su marco de estudio	80
5. La cueva de El Ratón en el contexto de la investigación de los Grandes Murales	91
5.1. La cueva de El Ratón en la sierra de San Francisco	91
5.2. Primeras referencias del mural	95
5.3. Trabajos realizados por el equipo del SERP de la Universitat de Barcelona en la cueva de El Ratón	96

5.3.1. Excavaciones arqueológicas	96
5.3.2. Intervención sobre el mural pintado	102
5.3.2.1. Las fechas del mural de El Ratón en el contexto de la cronología de los Grandes Murales	103
6. Tratamiento de la información procedente de la documentación de las pinturas de El Ratón	109
6.1. Usos de la informática en el estudio del arte rupestre	109
6.1.1. Tratamiento de imágenes	110
6.1.2. Las bases de datos	123
6.1.2.1. Propuesta de Amparo Sebastián	124
6.1.2.2. Propuesta de Ramon Viñas	128
6.1.2.3. Propuesta de Pilar Casado	129
6.2. Propuesta de una base de datos para el tratamiento de la información de los Grandes Murales	134
6.2.1. Estructura de la base de datos	135
6.2.1.1. Tablas	137
6.2.1.1.1. Tabla «00-Yacimientos» y tablas relacionadas	139
6.2.1.1.2. Tabla «00-Figuras» y sus tablas subsidiarias de información	143
6.2.1.1.3. Otras tablas de relación y consultas vinculadas ...	155
6.2.1.1.3.1. Tabla «00-Relación figuras-técnica-color»	155
6.2.1.1.3.2. Tabla «00-Relación figuras-rasgo anatómico»	158
6.2.1.1.3.3. Tabla «00-Relación figuras-diseño anatómico»	161
6.2.1.1.3.4. Tabla «00-Relación figuras-objetos» ...	161
6.2.1.1.3.5. Tabla «00-Relación figuras-tocados» ..	163
6.2.1.1.3.6. Tabla «00-Relación motivos asociados»	163
6.2.1.1.3.7. Tabla «00-Relación figuras-Acciones añadidas»	164
6.2.1.1.3.8. Tabla «00-Relación figuras-Incidencias de conservación»	165
6.2.1.2. Formularios	166
6.2.1.2.1. Formularios «00-Entrar datos-yacimientos»	166
6.2.1.2.2. Formularios «00-Entrar datos-figuras»	167
6.2.1.3. Consultas	170
6.2.1.4. Informes	172
7. El mural pintado de la cueva de El Ratón	175
7.1. Descripción del mural y sus sectores	175
7.1.1. Sector I	175
7.1.2. Sector II	181
7.1.3. Sector III	187
7.1.4. Sector IV	193
7.1.5. Sector V. Bloques	196

7.1.5.1. Bloque B-1	198
7.1.5.2. Bloque B-2	198
7.1.5.3. Bloque B-3	199
7.1.5.4. Bloque B-4	202
7.1.5.5. Bloque B-5	204
7.1.5.6. Comentario de las pinturas de los bloques	204
7.2. Inventario de motivos pintados	207
8. Estratigrafía cromática: análisis de las superposiciones	305
8.1. Análisis de las superposiciones	305
8.1.1. Superposiciones del sector II	307
8.1.1.1. Primer grupo de superposiciones (sector II)	312
8.1.1.2. Segundo grupo de superposiciones (sector II)	314
8.1.1.3. Tercer grupo de superposiciones (sector II)	317
8.1.1.4. Cuarto grupo de superposiciones (sector II)	321
8.1.1.5. Quinto grupo de superposiciones (sector II)	333
8.1.2. Superposiciones del sector III	335
8.1.2.1. Sexto grupo de superposiciones (sector III)	338
8.1.2.2. Séptimo grupo de superposiciones (sector III)	342
8.1.2.3. Octavo grupo de superposiciones (sector III)	350
8.1.2.4. Noveno grupo de superposiciones (sector III)	354
8.1.3. Superposiciones del sector IV	357
8.2. Propuesta del esquema de superposiciones <i>versus</i> el diagrama publicado por el equipo del Getty Conservation Institute	359
9. Análisis de rasgos estilísticos, técnicos y cromáticos	369
9.1. Rasgos estilísticos	371
9.2. Recursos técnicos	374
9.3. Análisis cromático	378
10. Análisis iconográfico y temático	383
10.1. Figuras humanas y antropomorfos	385
10.1.1. Figuras humanas del sector I	386
10.1.2. Figuras humanas del sector II	388
10.1.3. Figuras humanas y antropomorfo del sector III	391
10.1.4. Figura humana del sector IV	392
10.1.5. Figuras humanas del sector V	394
10.2. Figuras animales	394
10.2.1. Figuras animales del sector I	394
10.2.2. Figuras animales del sector II	395
10.2.3. Figuras animales del sector III	402
10.2.4. Figuras animales del sector IV	405
10.2.5. Figuras animales del sector V	405
10.3. Elementos esquemáticos y abstractos	405
10.3.1. Estructuras cuadrangulares	405
10.3.2. Puntos	413
10.3.3. Otros motivos esquemáticos y abstractos	416

10.4. Caracteres alfabéticos	417
10.5. Relaciones temáticas	419
10.5.1. Agrupaciones de figuras humanas	420
10.5.2. Figuras humanas con tocado	422
10.5.3. Figuras humanas y animales con proyectiles	423
10.5.4. Asociaciones entre figuras humanas y animales	427
10.5.5. Asociaciones entre figuras animales	431
10.5.6. Asociación entre animales y estructuras cuadrangulares	436
10.5.7. Relación ciervo-puma	438
11. Proceso de realización del mural	441
11.1. Proceso de realización del mural en el sector I	441
11.2. Proceso de realización del mural en el sector II	441
11.2.1. Sector II, fase A	442
11.2.2. Sector II, fase B	446
11.2.3. Sector III, fase C	448
11.3. Proceso de realización del mural en el sector III	449
11.3.1. Sector III, fase A	450
11.3.2. Sector III, fase B	452
11.3.3. Sector III, fase C	454
11.4. Proceso de realización del mural en los sectores IV y V	457
11.5. Proceso global de realización	458
12. Aproximación a la interpretación temáticadel mural	469
12.1. La iconografía representada en El Ratón en el contexto etnohistórico	470
12.1.1. El venado	470
12.1.2. El puma	471
12.1.3. El berrendo	473
12.1.4. El carnero	474
12.1.5. La tortuga	476
12.1.6. Figuras humanas	477
12.1.7. Estructuras cuadrangulares	479
12.2. Propuesta de interpretación temática del mural de El Ratón	480
13. Conclusiones	491
14. Referencias bibliográficas	499

Agradecimientos

La elaboración de una tesis es una obra personal. Es cierto. Pero un trabajo de esta naturaleza implica a muchas personas con las que el autor, sin duda, queda en deuda.

Este trabajo de la cueva de El Ratón se inscribe dentro de nuestra labor en las sierras centrales de Baja California. Por este motivo, quiero empezar estos agradecimientos con mi reconocimiento a los vecinos de las sierras de San Francisco y Guadalupe que nos acogieron durante nuestras expediciones. Los ranchos de las sierras forman un entramado de relaciones cuyo principal valor es la hospitalidad. El viajero siempre es acogido allí donde le lleve el paso de su cabalgadura. Cuando llegas a un rancho, como mínimo se impone un «cafecito» a la sombra, con la plática de las noticias de los lugares de donde vienes y los encargos para los lugares a donde vas. Si anochece, no falta el plato en la mesa, una velada donde se satisfacen curiosidades mutuas y una cubierta para extender el lecho. Si la visita es repetida, son frecuentes las muestras de alegría por el reencuentro y la evocación de los recuerdos más entrañables, con un humor socarrón que demuestra intimidad.

Quiero expresar un recuerdo muy especial para la familia Arce Ojeda del rancho El Sauce, en la sierra de San Francisco, la cual nos acogió en repetidas ocasiones. Al Sauce fue donde llegué por primera vez en la sierra, cuando era un jovencito urbanita que no había salido de casa. Recuerdo que la perspectiva de adentrarme en aquellas montañas de ambiente desértico, sin posibilidad fácil de retorno en el mes que teníamos previsto permanecer por esos barrancos me inquietaba. Sin duda, el cariño con el que nos acogió la familia Arce Ojeda fue la mejor manera de disipar todas las dudas y el mejor bálsamo para encarar todas las vicisitudes. Vaya junto a estas páginas mi cariño para Emma Ojeda, siempre pendiente de todos, y para el desaparecido Jesus Arce «Chui», un patriarca perfecto anfitrión; más que atento, esmerado por el bienestar de sus huéspedes y de un trato que cautivaba por su honorabilidad.

Con Primitivo Arce «Tivo» y su hermano Armando, hijos de Emma y Chui, recorrimos gran cantidad de arroyos, atravesamos soleadas mesas y visitamos un gran número de cuevas pintadas y extensiones de petroglifos. Fueron muchos kilómetros a lomos de mula en los que establecimos una gran camaradería, inventamos canciones y compartimos confidencias.

Otro rancho del que fuimos invitados en varias ocasiones fue el de San Gregorio, un oasis en la sierra de San Francisco. Juan Arce «Rango», su hermano Francisco Arce y sus respectivas familias nos acogieron y acompañaron en las distintas expediciones en las que recorrimos el arroyo de San Gregorio y durante nuestras campañas de excavaciones en el yacimiento de La Cueva. Su ayuda fue vital para el establecimiento de nuestro campamento y la intendencia de la expedición. En estas tareas también nos acompañó «Chano», del rancho Las Calabazas, y su guitarra, que se hacía oír en las veladas nocturnas del campamento.

También quiero expresar mi agradecimiento a otros guías que nos condujeron por nuestros recorridos, como Manuel Arce, del rancho Guadalupe, y Carlos Arce «Charli», Rodolfo Ojeda y Guadalupe Arce, de San Francisco de la Sierra. Sin ellos es imposible el éxito de cualquier expedición. Conocen los caminos, los posibles campamentos, los agujajes y son los responsables de las cabalgaduras con las que transitamos.

En San Francisco de la Sierra también contamos con la colaboración de Enrique Arce, delegado del INAH en la sierra de San Francisco, quien siempre nos facilitó nuestra estancia en la sierra y nos ayudó en la organización de los recorridos que teníamos previstos y el contacto con los guías. Él y su familia nos acogieron varias veces y nos brindaron su hogar. Un recuerdo especial para su hija Teresita, quien nos cuidó con su cocina y su simpatía durante las campañas de excavación en la cueva de El Ratón.

En la sierra de Guadalupe siempre contamos con la inestimable ayuda de Narciso Villavicencio «Chicho» y familia, vecinos de Mulegé. También en este caso fuimos sus invitados y nos acogieron con un cariño que perdura. Chicho es un perfecto conocedor de la sierra; junto a sus sobrinos Bernardo Villavicencio y Martín Villavicencio hicimos todos los recorridos por esas montañas. Como auténticos cicerones, la familia Villavicencio nos adentró en el conocimiento de la región al enseñarnos las costas y otros lugares de interés, y al compartir con nosotros sus saberes sobre las plantas y los usos antiguos que tenían, así como sobre las costumbres del lugar. Todo ello enriqueció nuestra visión sobre Baja California.

Una mención aparte requiere el reconocimiento a mis compañeros durante nuestros periplos por las sierras. Organizamos las primeras expediciones con Ramon Viñas, Elisa Sarriá, Clotilde Peña y Victoria del Castillo. Posteriormente, Clotilde Peña dejó el grupo y se incorporaron Josep Maria Fullola, Maria Àngels Petit y Mercè Bergadà. Juntos hemos trabajado en los materiales que forman la base de nuestra investigación sobre la arqueología de Baja California pero, por encima de todo, quiero agradecerles un tiempo compartido que supuso más que un esfuerzo profesional común. En circunstancias excepcionales, hemos vivido experiencias que nos han enfrentado a problemas con los que no estábamos familiarizados y han puesto a prueba nuestras capacidades de convivencia en espacios y tiempos extraor-

dinarios para nosotros. Todo ello ha creado unos vínculos especiales que me han formado como persona.

Nuestra investigación también contó con el interés y la colaboración de distintas instituciones de Baja California Sur como el Gobierno del Estado, la Presidencia Municipal de Mulegé y el Centro Regional del INAH en La Paz. Quiero hacer mención especial a Jorge Amao, director del citado Centro Regional del INAH, quien siempre estuvo muy atento a nuestros trabajos.

Quiero agradecer a Enrique Hambleton su interés por nuestros trabajos en la sierra. Él, como consta que hace a menudo, nos abrió las puertas de la sociedad bajacaliforniana para facilitar nuestra labor. Su generosidad e interés en el desarrollo de los trabajos que hacen referencia al patrimonio cultural y natural de Baja California hacen que este comportamiento sea una característica de su personalidad. También quiero agradecerle su permiso para la utilización de la fotografía de Cueva Oscura. A esta lista de autorizaciones fotográficas he de añadir mi agradecimiento a la generosidad de H. W. Crosby, R. Viñas, V. del Castillo, C. Peña, J. M. Fullola y J. Mestre.

A mi amiga Marta Miró le agradezco la lectura, corrección y comentarios del texto, así como su aliento que ha sido incondicional en todo momento.

Mi agradecimiento al Dr. Josep Oriol Font y al Dr. Michael Hoskin por sus orientaciones en cuestiones de arqueoastronomía, disciplina en la que son especialistas. Pienso que hemos iniciado una colaboración que se incrementará en un futuro próximo.

También quiero que conste aquí mi reconocimiento al Dr. Josep Maria Fullola. Él dio un voto de confianza a nuestro trabajo y apostó por un proyecto arriesgado que poco a poco da sus frutos.

Quiero agradecer a mi amiga y directora de tesis, la Dra. Maria Àngels Petit, su interés por mi trabajo. Ha leído y corregido con ojos críticos distintas versiones del texto, con ella hemos discutido conceptos y conclusiones, y ha sido una auténtica instigadora del trabajo realizado. Labores de dirección de tesis que, según se rumorea, no son muy frecuentes hoy en día.

A Ramon Viñas debo agradecer que me introdujera en el apasionante mundo de las piedras pintadas en general y de los murales de Baja California en concreto. Una forma de vida que me absorbió para siempre en una pasión que compartimos, como compartimos otras. Son veintiocho años de experiencias vividas intensamente y de amistad.

Mi familia ha tenido una paciencia desmesurada con esta tesis que nos ha robado mucho tiempo de convivencia. Esto no se salda con un párrafo en una lista de agradecimientos. Es una deuda pendiente.

Finalmente, y de manera muy sincera, quiero agradecer y reconocer la labor de todos los autores citados en este texto. Parto del convencimiento de la sinceridad

y honestidad intelectual de los trabajos expuestos públicamente; todos ellos me han ayudado en mis reflexiones y en mi trabajo. La labor de investigación es colectiva. Al mismo tiempo, animo a futuras generaciones de investigadores a continuar este camino.

Barcelona, julio de 2012

Consideraciones previas

Antes de empezar queremos advertir sobre algunas cuestiones de organización del texto para facilitar la lectura y comprensión del mismo.

La obra se estructura a partir de una serie de capítulos numerados con los correspondientes epígrafes o subtítulos jerarquizados a partir de esta numeración. Cuando estos subtítulos se citan a lo largo del texto se indica a partir de la marca de epígrafe «§» con su numeración y subtítulo para facilitar su localización.

Los elementos gráficos están constituidos por fotografías —cuando son imágenes capturadas directamente de cámara— y figuras —cuando son fotografías compuestas o dibujos—. Tanto unas como otras tienen su propia numeración que se identifica con el número de capítulo y un número de orden («foto X.01» y «fig. X.01»).

Cuando una cita hace referencia a una figura o fotografía del mismo capítulo, se indica entre paréntesis sin más. Cuando la figura o fotografía se refiere a otro capítulo se indica con la palabra *véase* que precede a la imagen citada.

Los motivos pintados en el mural tienen una numeración que se corresponde a la ordenación de las fichas de inventario y a las reproducciones del mural que se hallan en el capítulo 7. Además, para facilitar el seguimiento de los elementos pintados referenciados en el texto, se añade un anexo con el calco general también numerado en hojas no encuadernadas que corresponden a los distintos sectores de la cueva. El número de las figuras pintadas en el mural va precedido de la abreviación «n.º» para evitar riesgo de anfibología y distinguirlas de las figuras propias de la obra que, como se ha dicho, van con la referencia del capítulo y el número de orden.

Esperamos que esta organización del material facilite la lectura del texto y ayude a ubicar los distintos elementos textuales y gráficos utilizados.

1. Presentación y objetivos. La elección del mural de El Ratón como objeto de estudio

Nuestro interés por el arte rupestre de los Grandes Murales de las sierras centrales de Baja California (México) se remonta a mitad de la década de 1980. Las primeras noticias acerca de este espectacular conjunto rupestre las debemos a las explicaciones y fotografías de nuestros compañeros Ramon Viñas y Elisa Sarriá, que conocían personalmente la zona desde 1981, y a los libros de H. W. Crosby (1975) y E. Hambleton (1979).

Las expediciones iniciales con las que tuvimos un primer contacto con la sierra de San Francisco fueron costeadas con fondos propios y las realizamos en 1986 y 1988 en un grupo formado por Ramon Viñas, Elisa Sarriá, Clotilde Peña, Victoria del Castillo y el que suscribe. Junto con los rancheros que nos hicieron de guías (los hermanos Tivo y Armando Arce del rancho El Sauce) recorrimos distintos barrancos e hicimos acopio de una primera documentación de casi cincuenta cavidades pintadas —entre ellas la cueva de El Ratón— que nos ofrecieron una visión global del arte rupestre de la sierra de San Francisco.

A partir de esta primera recopilación de datos documentales elaboramos un trabajo sobre el repertorio temático de las cuevas visitadas (Viñas *et al.*, 1984-85), realizamos una monografía sobre la cueva pintada de La Serpiente (arroyo de El Parral) (Viñas *et al.*, 1986-87; 1987) e hicimos un primer estudio sobre la temática particular de las representaciones de serpientes en este arte rupestre (Viñas *et al.*, 1986-1989).

Después de estas experiencias iniciales elaboramos un proyecto de investigación desde el Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona titulado «Estudio socio-cultural de las comunidades prehistóricas de Baja California (México)» que se llevó a cabo entre los años 1990 y 1992. El proyecto fue financiado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (PB 57-1050) del Ministerio de Educación y Ciencia y dirigido por Josep Maria Fullola. Participaron en el mismo Maria Àngels Petit, Ramon Viñas, Elisa Sarriá, Victoria del Castillo, quien suscribe y, posteriormente, Maria Mercè Bergadà (Fullola *et al.*, 2003).

Una de las especificidades de este proyecto consistía en vincular el análisis del arte rupestre con el resto de la investigación arqueológica de la zona. Con este fin se diseñó un plan de trabajo que incluía la documentación de estaciones con pintu-



FIGURA 1.1. Vista de Google Earth de la cueva de El Ratón, la cañada de San Francisco que origina el arroyo de San Pablo, el campamento base durante nuestras campañas de excavación en el yacimiento y la ranchería de San Francisco de la Sierra.

ras rupestres y zonas de grabado en las sierras de San Francisco y Guadalupe, y excavaciones arqueológicas. Estas se llevaron a cabo en los yacimientos de La Cueva (arroyo de San Gregorio, sierra de San Francisco), en una covacha sin pinturas pero ubicada en un arroyo con un gran número de cavidades pintadas (campaña de 1990 y sondeo sedimentológico de 1991), y en la cueva de El Ratón (próxima al rancho de San Francisco de la Sierra), yacimiento con sedimento arqueológico y con mural pintado (campañas de 1991 y 1992). Además, durante nuestros trabajos de campo extrajimos muestras de pigmento de algunas figuras de El Ratón para su análisis y datación directa mediante ^{14}C AMS.

La cueva de El Ratón reunía diversas características que la hacían adecuada para nuestro plan de trabajo. Unas eran de carácter logístico, como su accesibilidad, ya que la pista que une la carretera transpeninsular con San Francisco de la Sierra permite acceder al pie de la cavidad con cierta facilidad; la zona ofrece un espacio adecuado para establecer un campamento base a escasos quince minutos andando hasta el yacimiento, y la cercanía con la ranchería ayudó a la intendencia de nuestras campañas de trabajo de campo (fig. 1.1). Por otra parte, el yacimiento ofrecía los

requisitos que buscábamos para nuestra intervención: alberga un mural con un considerable número de motivos pintados (194 elementos en nuestro registro), muestra una singularidad temática que la distingue dentro del conjunto de los Grandes Murales de la que ya hablaremos más adelante, presenta suficientes superposiciones y distinciones formales como para entender que la actividad pictórica se prolongó durante distintos momentos a lo largo del tiempo, y contiene otras evidencias arqueológicas —como el resto de talla lítica, piedras de molienda conocidas en México como *metates* y estructuras construidas en piedra— que hacen patente el uso del sitio en distintos momentos históricos. Los resultados de las campañas de excavación arqueológica quedaron recogidas en una monografía publicada por el SERP (Seminari d’Estudis i Recerques Prehistòriques) de la Universitat de Barcelona (Petit y Rubio [coords.], 2006).

Posteriormente, un grupo de investigadores integrado en un proyecto de estudio sobre la conservación de los Grandes Murales del Getty Conservation Institute realizaron una matriz Harris en uno de los paneles del mural de El Ratón. En su análisis anotaron algunas discrepancias con los resultados de las dataciones y nuestra percepción del mural.

Así pues, los resultados de las excavaciones arqueológicas, las dataciones directas de las pinturas —y las controversias respecto a las mismas—, y la discusión sobre el proceso de realización del mural requerían completar nuestras investigaciones en la cueva de El Ratón con un estudio detallado de su mural pintado. Por este motivo lo escogimos como objeto de estudio de la presente tesis.

Los objetivos que nos marcamos para este estudio fueron:

- Documentación del mural para determinar los motivos pictográficos representados.
- Propuesta del proceso de realización del mural.
- Enmarcar la elaboración del mural en el contexto cronocultural de las sierras centrales de Baja California en relación con el estado actual de conocimientos en el ámbito arqueológico y del resto de cuevas pintadas en la sierra de San Francisco.
- Análisis de la composición gráfica del mural para identificar códigos gráficos que determinan la temática representada.
- Realizar una propuesta sobre la funcionalidad de la cueva de El Ratón en tiempos de los pintores muralistas en relación con la información arqueológica y etnohistórica disponible.

2. La península de Baja California y los Grandes Murales

Los antiguos pobladores de la península de Baja California dejaron rastro de su existencia en distintos tipos de yacimientos arqueológicos como las cuevas de enterramiento, zonas de concheros y estructuras habitacionales. Pero el testimonio más peculiar de esta presencia humana lo constituyen los centenares de conjuntos de arte rupestre —tanto murales pintados como agrupaciones de petroglifos— que se reparten por toda la península. Muchas de estas manifestaciones gráficas coinciden con estilos y temas representados en el arte rupestre de zonas del noroeste de México y del sudoeste de EE.UU.

Sin embargo, en las sierras centrales bajacalifornianas se desarrolló un fenómeno cultural que tiene su máximo exponente en un arte rupestre de características monumentales muy particulares que hoy conocemos con la denominación de «Grandes Murales».¹ Así pues, en las cañadas y arroyos de las sierras de San Borja, San Francisco y Guadalupe, así como en las estribaciones montañosas colindantes, encontramos una gran cantidad de cavidades con murales pintados y extensiones de grabados que configuran una de las concentraciones de arte rupestre de pueblos cazadores-recolectores más destacadas del Planeta.

A continuación resumiremos las características geográficas de la península como contexto del ambiente que habitaban los pueblos cazadores-recolectores durante la prehistoria.

2.1. El marco geográfico

La península de Baja California se halla en el noroeste de la República mexicana, entre los paralelos 22° 52' y 32 ° 30' de latitud norte y los meridianos 109° 30' y 117° 15' de longitud oeste. Sus especificaciones orográficas y climáticas le confieren unas características que se reflejan en su ambiente ecológico y cultural, y la singularizan respecto de las zonas colindantes del continente.

1. La denominación de «Grandes Murales» la acuñó H.W. Crosby en 1975 y tuvo la fortuna de convertirse en la denominación extensiva del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California.



FIGURA 2.1. Península de Baja California con sus principales características orográficas.

Es una larga y estrecha franja de tierra de cerca de 1.200 km de longitud, unida al continente en el extremo norte, y bañada al este por el golfo de California y al sur y oeste por el océano Pacífico. Presenta una anchura promedio de 100 km de costa a costa, con un máximo de 200 km en la parte central y un mínimo de 45 km en el istmo de La Paz, al sur (fig. 2.1).

La formación de la península se debe a los movimientos tectónicos y a la gran actividad volcánica de la falla de San Andrés, que desplaza esta placa terrestre separándola del continente y creando el golfo de California. Está atravesada por una cordillera transpeninsular —interrumpida por algunas planicies— que discurre mayoritariamente de noroeste a sureste, salvo en la región de El Cabo, al sur, donde predomina la dirección norte-sur. Este sistema montañoso provoca una costa abrupta al este, en el Golfo, con numeras bahías e islas, y una pendiente más suave al oeste que termina en amplias llanuras que mueren en el océano Pacífico.

El norte de la península presenta un clima templado de tipo mediterráneo, y el centro y el sur cuentan con un clima árido, subárido y desértico, característico del noroeste mexicano. En la región central, las temperaturas superan los 40 °C en



Foto 2.1. Vista del palmeral desde el mirador de la antigua misión de Santa Rosalía de Mulegé, cerca de la desembocadura del río Mulegé al mar; uno de los pocos cauces de agua permanente del centro de la península. Al fondo, la sierra de Guadalupe.

verano y llegan a bajo 0 °C en invierno; si bien la variabilidad de temperaturas y precipitación también está en función de la vertiente costera y de la altitud de la cordillera. Las lluvias se concentran en dos temporadas: una en verano, con tormentas torrenciales, y otra en invierno, con exigua aportación de agua. La precipitación es escasa en general en toda la península. En el área central, su promedio es inferior a 100 mm en la costa del Pacífico y cotas bajas del desierto de Vizcaíno, supera los 200 mm en las cotas superiores a los 750 m snm de las sierras de San Francisco, Guadalupe y área del volcán de Las Vírgenes, y la costa del golfo de California, en estas latitudes, recibe poco más de 100 mm de media anual (véase Robles, 1985; Santoyo, 1991; Gutiérrez y Hyland, 2002).

La poca pluviosidad y la orografía provocan la ausencia de cursos de agua significativos en la península. El agua de lluvia se precipita rápidamente al mar en la costa oriental y discurre hacia las planicies orientales a través de arroyos que permanecen secos la mayor parte del año. En las sierras, el agua se acumula en pozas naturales —denominadas tinajas— y en escasos acuíferos que brotan de manera natural cuando contienen suficiente agua. En la región central destacan los arroyos de Mulegé y de San Ignacio con agua permanente, que son auténticos oasis en tierras tan áridas y que concentran los núcleos urbanos mayores de la región (foto 2.1); de hecho ya constituían enclaves de población indígena cuando los jesuitas llegaron



FOTO 2.2. Vista de la vertiente occidental de la sierra de San Francisco en el punto en el que, desde la carretera transpeninsular, surge la pista que conduce a San Francisco de la Sierra y a la cueva de El Ratón.

a la zona en el siglo XVIII y establecieron allí mismo sus misiones de Santa Rosalía de Mulegé y San Ignacio de Kadakaaman.

La península está dividida administrativamente en dos estados: Baja California, al norte, con capital en Mexicali cerca de la frontera con EE.UU., y Baja California Sur, desde el paralelo 28° hacia el sur, con capital en La Paz. A su vez, el estado de Baja California Sur se divide en seis municipios: Mulegé, Comondú, La Paz, Todos Santos, Santiago y San José del Cabo, de norte a sur. El municipio de Mulegé tiene una extensión de cerca de 33.000 km² y su cabecera municipal está en la actual Santa Rosalía.

Las sierras de Guadalupe y San Francisco se hallan en el norte del estado de Baja California Sur, en el municipio de Mulegé. Están delimitadas al este por el golfo de California, al oeste por las tierras bajas que forman el desierto de Vizcaíno que llegan hasta el océano Pacífico, y al sur y al norte por el mismo espinazo montañoso del que forman parte y que recibe el nombre de sierra de La Giganta y sierra de San Borja respectivamente. Entre las sierras de San Francisco y Guadalupe, y hacia la costa del golfo de California, se eleva el conjunto volcánico de las Vírgenes (fig. 2.1 y foto 2.2).

La orografía de ambas sierras —pero especialmente la de la sierra de San Francisco— es escarpada, con unas cimas que raramente superan los 1.500 m de altura y unas mesas fracturadas por profundos arroyos muy verticales que se convierten en los pasos que, aún hoy en día, utilizan los serranos para transitar la montaña y comunicar los distintos ranchos que habitan (fotos 2.3 y 2.4).



Foto 2.3. Vista de la sierra de San Francisco con sus características mesas.

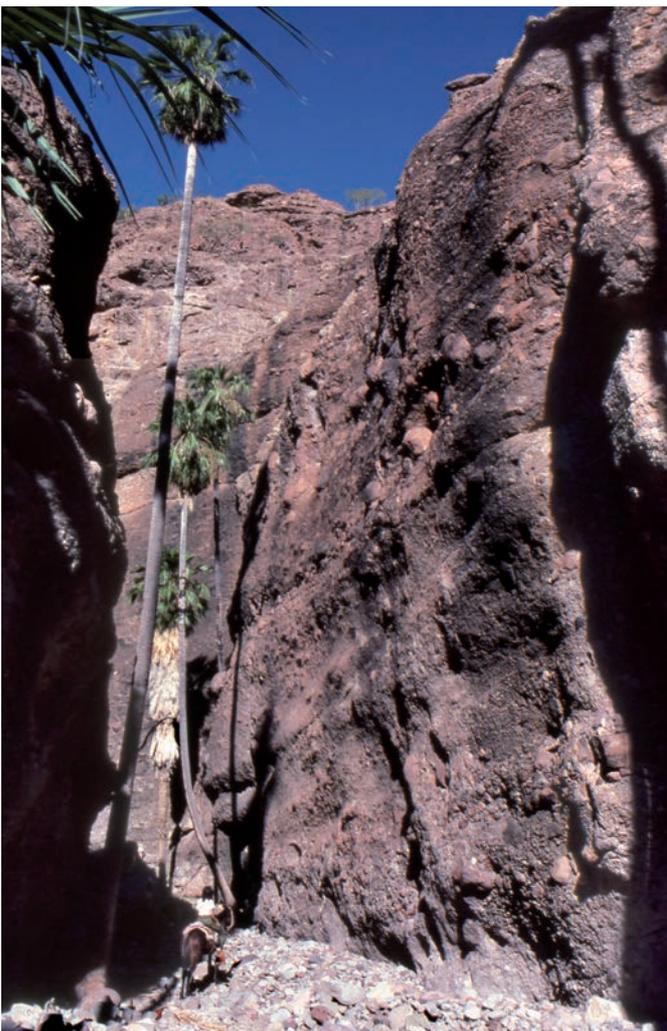


Foto 2.4. Los fondos de los cañones y arroyos constituyen las vías de comunicación por el interior de la sierra.

La cubierta vegetal que se extiende en la zona es la característica de estas regiones áridas y desérticas (Roberts, 1989). Destaca una gran variedad de matorral xerófilo y cactáceas como las chollas (*Opuntia sp.*), las viznagas (*Ferocactus sp.*), la pitahaya dulce y agria (*Stenocereus thurberi* y *gummosus*), las yucas (*Yuca sp.*), los cardones (*Pachycereus sp.*) y los ágaves (*Agave sp.*), entre otras; así como varios árboles como el torote (*Pachycormus discolor*), el palvalán o palo de Adán (*Fouquieria digueti*), los mezquites (*Prosopis sp.*), el huizache o vinorama (*Acacia farnesiana*), el sauce (*Sambucus mexicana*), la palma de abanico mexicana (*Washingtonia robusta*) o el palo blanco (*Lysimoma candida*). Las características geográficas de la península propician un alto porcentaje de endemismo que se refleja en la flora de la región con ejemplos como la palma blanca (*Brahea armata*), que se alza en los fondos de los arroyos especialmente húmedos y en los oasis, y el cirio (*Idria columnaris*), que se extiende por ladera y mesetas de la zona central de la península (foto 2.5 y fig. 2.2).



FOTO 2.5. Cubierta vegetal de matorral xerófilo y cactáceas de la sierra de San Francisco con el característico cactus de gran tamaño, cardón.

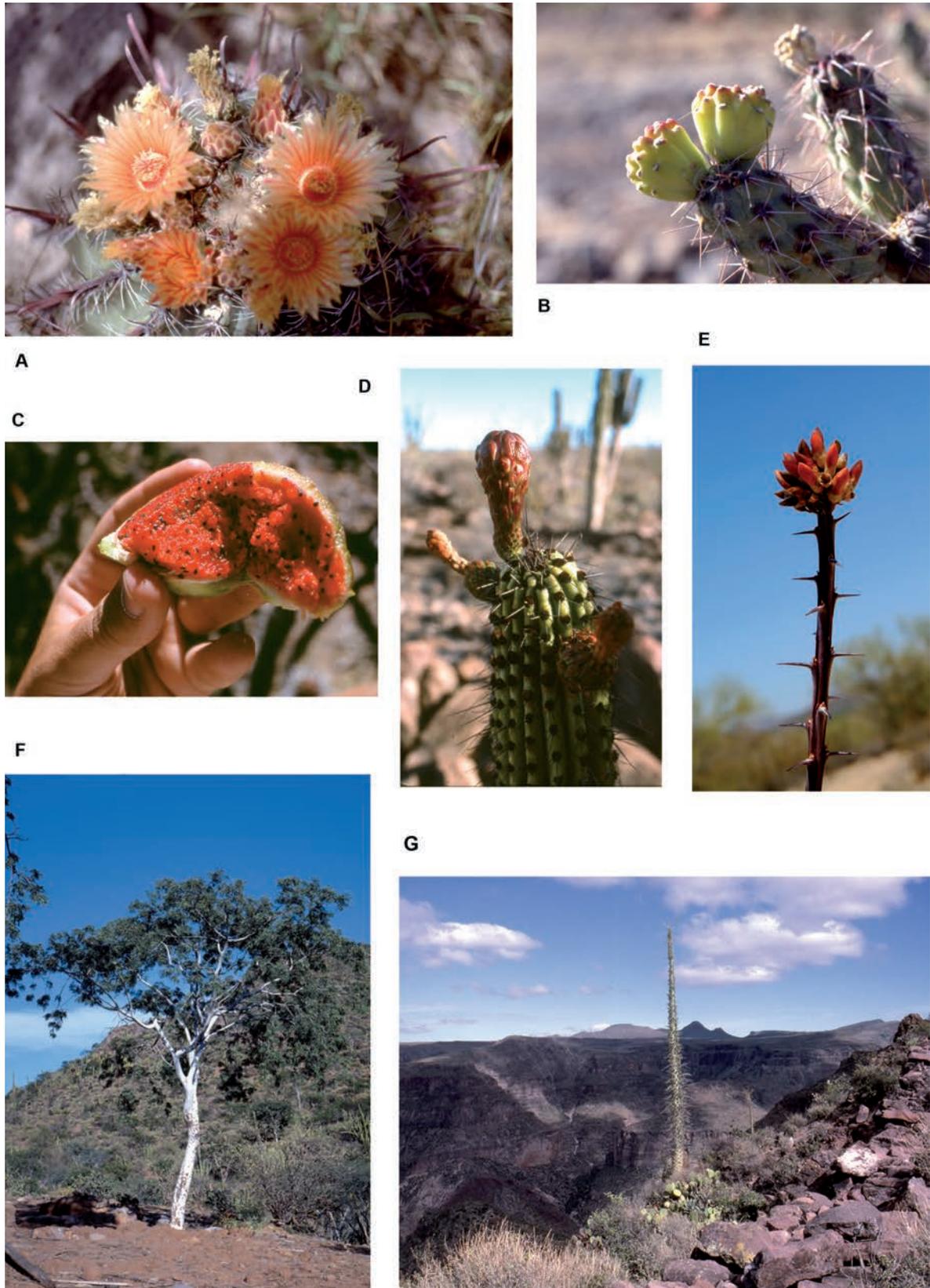


FIG. 2.2. A) viznaga, cactus comestible, tanto su tallo globular como sus flores cuando permanecen cerradas; B) cholla; C) y D) pitahaya dulce, cuyo fruto era de vital importancia para los aborígenes de Baja California en el verano; E) palvalán; F) paloblanco, cuyas vainas son comestibles, y G) cirio, especie endémica de árbol que crece en la zona central peninsular.

La península de Baja California presenta una gran diversidad de fauna, especialmente marina (Ceballos y Oliva, 2005) que, al contrario de las especies vegetales que no han sido representadas en la iconografía de los Grandes Murales, es protagonista destacada de la pintura rupestre de las sierras centrales bajacalifornianas. En numerosas ocasiones las formas de las figuras permiten identificar la especie de los animales pintados (foto 2.6, fig. 2.3 y 2.4).

Entre la fauna terrestre destacamos el venado bura (*Odocoileus hemionus*), el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*), el berrendo (*Antilocapra americana*), el coyote (*Canis latrans*), el puma (*Puma concolor*), el lince (*Lynx rufus*), la liebre cola negra (*Lepus californicus*) y otros pequeños mamíferos como zorros, mapaches, conejos, topos y zorrillos. Además, existen varios reptiles como los lagartos y las serpientes, como la cascabel (*Crotalus sp.*).

Algunas especies han desaparecido durante los últimos doscientos años, como el lobo (*Canis lupus*), otras han estado a punto de desaparecer por la presión antrópica pero están en fases de recuperación debido a programas específicos de protección —como el berrendo, el venado o el carnero—, y otras —como el puma— están en auténtico peligro de extinción en la zona.

El grupo de las aves está formado por el buitro o zopilote (*Cathartes aura*), el pelícano (*Pelecanus occidentalis*), el águila real (*Aquila chrysaetos*) y distintas especies de albatros, halcones, cormoranes, gaviotas y colibrís entre otras.

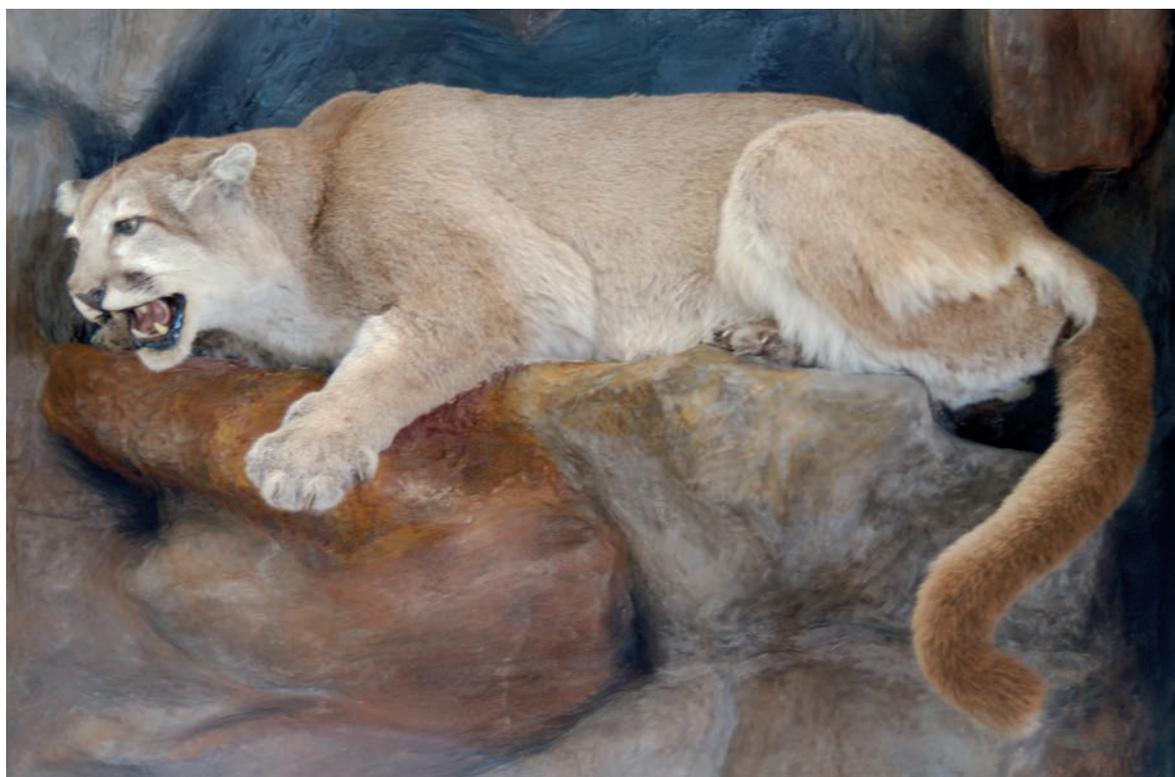


FOTO 2.6. Reproducción de un puma en el Museo Regional de La Paz.



FIG. 2.3. A) zopilote; B) pelícano; C) gaviota; D) ballena gris; E) berrendo; F) serpiente de cascabel, y G) liebre.



A



B



C



D



E

FIG. 2.4. A) venado; B) borrego cimarrón o carnero; C) puma; D) berrendo, y E) coyote.

La fauna marina es especialmente diversa debido a la confluencia de tres regiones oceanográficas: la Pacífico norte, la Pacífico tropical y la del golfo de California. Los mamíferos marinos frecuentan las costas de la península en función del ciclo calendárico y la presencia de alimento adecuado. Es, además, una zona de especial importancia para la reproducción de pinnípedos y distintas especies de ballenas. Entre estos grandes mamíferos destaca la ballena gris (*Eschrichtius robustus*), la ballena azul (*Balaenoptera musculus*), el rorcual común (*Balaenoptera physalus*), un cetáceo endémico en vías de extinción conocido como vaquilla de mar (*Phocoena sinus*), el leon marino (*Zalophus californianus*), y distintos delfines y focas.

La variedad de peces es destacable, desde los grandes animales como el tiburón ballena (*Rhincodon tipus*), el tiburón blanco (*Carcharhinus falciformis*), el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*) o la mantarraya gigante (*Manta birostris*), a otras especies de rayas más pequeñas, sardina, pez globo, merluza, jurel, lenguado, entre muchos otros.

Completan la fauna marina los moluscos como el pulpo (*Octopus sp.*) y los que- lonios como las tortugas caguama (*Caretta caretta*) y carey (*Eretmochalys imbricata*).

En resumidas cuentas, ambas sierras constituían un enclave estratégico para la explotación de distintos recursos bióticos y abióticos por parte de las poblaciones de cazadores. Estas montañas permiten la recolección de productos serranos como la pitahaya y los frutos de distintas cactáceas y otras especies vegetales en las estaciones de final de primavera hasta principio de otoño; están próximas a las costas



FOTO 2.7. Vista en el horizonte de la sierra de San Francisco y de Las Vírgenes en el retrovisor.

del Pacífico y del golfo de California que aprovisionan de pesca durante todo el año, la cual constituía un recurso utilizado por los pueblos indígenas especialmente durante el otoño e invierno; acumulan suficiente agua en los fondos de los arroyos, sus tinajas y ojos de agua que fluyen en varios barrancos de la sierra como, por ejemplo, los arroyos de San Gregorio y San Pablo en la sierra de San Francisco, o La Trinidad en la sierra de Guadalupe; tienen, en su base, los oasis de San Ignacio de Kadakaaman (en la sierra de San Francisco) y Santa Rosalía de Mulegé (en la sierra de Guadalupe); cuentan con distintos recursos cinegéticos, y están próximas a la zona volcánica de Las Vírgenes, de donde se extraían los minerales para las pinturas y la obsidiana para elaborar la industria lítica (foto 2.7).

3. Historiografía de las investigaciones del arte rupestre y de la arqueología de las sierras centrales de Baja California

3.1. Los misioneros: las primeras referencias

La primera vez que se menciona el arte rupestre de Baja California en las fuentes historiográficas es en los reportes y crónicas que los misioneros jesuitas redactaron como resultado de su experiencia misional en la zona, que tuvo lugar entre 1697 y 1767.

En estas obras se recogen varios apuntes de geografía, fauna y flora de la península y las consideraciones de los misioneros acerca de las costumbres y formas de vida de los indígenas, así como las reflexiones que los miembros de la Compañía de Jesús hicieron respecto a la historia de esas comunidades (Venegas, 1943; Piccolo, 1962; Clavijero, 1982; Barco, 1988; Baegert, 1989) (fig. 3.1). Los misioneros fueron los que distinguieron y dieron nombre a los grupos culturales que habitaban Baja



FIGURA 3.1. Dibujo de aborígenes de Baja California según el misionero jesuita checo Ignaz Tirsch (siglo XVII).



Foto 3.1. Misión de San Ignacio de Kadakaaman al pie de la sierra de San Francisco.

California en el siglo XVIII según las distinciones lingüísticas que ellos percibieron. Esta catalogación perdura hasta hoy en día y consta de tres grupos principales denominados pericús, guaycuras y cochimís, distribuidos a lo largo de la península de sur a norte respectivamente, y que a su vez se subdividían según el uso de distintos dialectos. El área que incluye las sierras de San Francisco y Guadalupe corresponde al territorio de los cochimís, y las misiones vinculadas con el territorio que nos ocupa fueron: Santa Rosalía de Mulegé, fundada en 1705 por Juan María Basaldúa en las estribaciones orientales de zona central de la sierra de Guadalupe, tocando al golfo de California; Nuestra Señora de Guadalupe, fundada en 1720 por Everard Helen al norte de la sierra de Guadalupe; San Ignacio de Kadakaaman, fundada en 1728 por Juan Bautista Luyando al sur de la sierra de San Francisco, y Santa Gertrudis, fundada en 1752 por George Retz al norte de la sierra de San Francisco (Barco, 1988) (foto 3.1 y fig. 3.2).

Las culturas aborígenes prácticamente desaparecieron con el proceso de colonización y solo en el norte de Baja California perviven algunas comunidades, como los kiliwa cuya lengua está emparentada con la de los antiguos cochimís por ser de la misma familia yumana (Ochoa, 1978).

Los datos etnohistóricos apuntados por los misioneros, aunque desde el punto de vista de la investigación actual pueden parecer parciales, insuficientes y sesgados por el interés en la tarea evangelizadora de sus autores, se han convertido en una fuente significativa para el estudio de esas antiguas poblaciones (Rubio, 1991; Rodríguez Tomb, 2006, entre otros).



FIGURA 3.2. Distribución de las misiones jesuitas en Baja California y áreas básicas de la distribución de los grupos aborígenes según las observaciones de los misioneros.

Los cochimís, así como los guaycuras y los pericús, eran grupos de cazadores, recolectores y pescadores. Los misioneros recogieron en sus escritos el uso de los recursos vegetales y faunísticos —incluidas las formas de pesca— de los aborígenes; describieron su utillaje, vestimenta y hábitats; estudiaron sus lenguas, y apuntaron las costumbres que más les sorprendieron, incluyendo diversas festividades, algunos de sus mitos y objetos rituales como tablillas pintadas, ídolos y capas de cabello humano.

Uno de los elementos que tomaron en consideración para referirse a la historia de la ocupación humana de la península fue el hallazgo de cuevas pintadas en las sierras centrales. Estas referencias están claramente expuestas en la obra de Miguel del Barco (1988) que posteriormente sirvió de fuente a la historia redactada por Francisco Xavier Clavijero (1982). En el relato de Miguel del Barco se recoge el testimonio de Joseph Rothea, misionero de San Ignacio Kadakaaman, al pie de la sierra de San Francisco:

Pasé después a registrar varias cuevas pintadas; pero sólo hablaré de una, por ser la más especial. Esta tendría de largo como diez o doce varas, y de hondo unas seis varas: abierta de suerte que toda era puerta por un lado. Su altura (según me

acuerdo), pasaba de seis varas. Su figura como de medio cañón de bóveda, que estriba sobre el mismo pavimento. De arriba hasta abajo toda estaba pintada con varias figuras de hombres, mujeres y animales. Los hombres tenían un cotón con mangas: sobre este un gabán y sus calzones; pero descalzos. Tenían las manos abiertas y algo levantadas en cruz. Entre las mujeres estaba una con el cabello suelto, su plumaje en la cabeza, y el vestido de las mexicanas, llamado güipil. Las de los animales representaban ya a los conocidos en el país, como venados, liebres, etcétera, ya otros allí incógnitos, como un lobo y un puerco. Los colores eran los mismos que se hallaban en los volcanes de Las Vírgenes, verde, negro, amarillo y encarnado. Se me hizo notable en ellos su consistencia; pues estando sobre la desnuda peña a las inclemencias del sol y agua, que sin duda los golpea al llover, con viento recio, o la que destilan por las mismas peñas de lo alto del cerro, con todo eso, después de tanto tiempo, se conservan bien perceptibles.

Ya con estos principios, junté los indios más ancianos de la misión para averiguar qué noticia había entre ellos acerca de esto. Lo mismo encargué que hicieran en las misiones de Guadalupe y Santa Rosalía, sus misioneros (que entonces eran, de la primera, el padre Benno Ducrue y, de la segunda, el padre Francisco Escalante) y, según me acuerdo, sucedió la contingencia de hacer la dicha averiguación (al menos uno de ellos) el mismo día que yo lo ejecutaba con los míos. Todos convinieron en la sustancia, es a saber que de padres a hijos había llegado a su noticia que, en tiempos muy antiguos, habían venido del norte porción de hombres y mujeres de extraordinaria estatura, venían huyendo unos de otros. Parte de ellos tiró por lo largo de la costa del mar del Sur; y de estos, me dijeron, se ven aún los abrigos que formaban y son como los que usan los mismos californios, pero muy grandes en su comparación. No pude registrar con mis ojos estas memorias, que son las únicas que de estos primeros quedaron. La otra parte de ellos tiró por lo áspero de la sierra, y ellos son los autores (decían) de dichas pinturas. A la verdad las que yo vi, lo convencen; porque, tantas, en tanta altura, sin andamios ni otros instrumentos aptos para el efecto, sólo hombres gigantes las pueden haber pintado. Decían, por último, que parte de ellos murieron a manos los unos de los otros, y parte también mataron los mismos californios, que no sufrían en sus tierras habitadores tan extraños (Informe de J. Rothea recogido por Barco, 1988: 210-212).

Del Barco también incluye el testimonio del padre Francisco Escalante, de la misión de Santa Rosalía de Mulegé, quien visitó una cueva pintada de similares características a la descrita por el padre Rothea, próxima a su misión. En ambos casos, los misioneros preguntaron a las gentes de su misión acerca del origen de esos murales pintados y obtuvieron una respuesta similar: a saber, que las pinturas eran obra de unos antiguos gigantes venidos del norte cuyo tamaño era tan descomunal que podían pintar las bóvedas de las cuevas a varios metros del suelo tumbados en su piso. Esta idea de los gigantes es puesta en duda por el mismo Miguel del Barco quien da a entender que los autores de las pinturas se sirvieron de andamios y escaleras para alcanzar las zonas más altas de los murales pintados. Sin embargo, esta desvinculación de los cochimís respecto a las pinturas sirve a los misioneros para persuadirse de que este arte rupestre no se debe a los indígenas con los que ellos contacta-

ron, sino que son el producto de una antigua cultura, a sus ojos más «refinada» que la de los propios cochimís. Respecto a las noticias del padre Escalante comenta:

[...] dice que, entre sus indios, se conserva la misma noticia de gigantes que vinieron de la parte del norte, los cuales pintaron en el territorio de su misión una cueva que él mismo fue a ver; la cual es casi tan grande como la otra de la misión de San Ignacio: esto es, como de diez varas de largo, cinco o más de ancho y seis de alto con poca diferencia; mas no está en forma de bóveda, sino de cielo raso, formado de una sola peña tan gruesa y firme que mantiene sobre sí un alto cerro. Este cielo raso está pintado y lleno de figuras ya de animales y ya de hombres armados de arcos y flechas, representando las cazas de los indios. Estas pinturas se conservan bien claras y perceptibles, no obstante el estar sobre la desnuda piedra sin otro aparejo, y que en tiempos húmedos y de nieblas no puede dejar de humedecerse el aire de la misma cueva. Por lo demás, dice que es pintura tosca; que está muy lejos de los primores de este arte. No obstante, da a entender que sus autores tenían más aplicación, más habilidad y más conocimientos que los naturales de aquel país.

Como la fama, mientras más se dilata, más aumenta las cosas, la memoria que quedó de la estatura de estos gigantes, comunicada de padres a hijos en el decurso de muchos siglos (aunque no sabemos cuánto, ni es posible averiguarlo entre los indios), esta memoria, digo, ha crecido tanto que dicen los de aquella tierra que los gigantes eran tan grandes que, cuando pintaban el cielo raso de la cueva, estaban tendidos de espaldas en el suelo de ella y que aun así alcanzaban a pintar lo más alto. ¡Fábula enorme que, para su verificación, era necesario que aquellos hombres tuviesen la altura por lo menos de once varas, aunque suponamos en sus manos unos pinceles tan largos! Mas, aunque dijeran que, estando en pie en el suelo de la cueva, pintaron lo más alto de ella, parece difícil creer. Y es más natural el persuadirse que, para esta obra, buscaron y condujeron a la cueva o cuevas alguna madera con qué formar andamio, el cual, por poco alto que fuese, bastaba para que los gigantes alcanzasen a pintar cómodamente: ni para esto podía faltar madera suficiente. Lo cierto es que, representando estas pinturas gente vestida y animales que no se hallan en la California, dan bien a entender que sus autores no eran nativos de aquella tierra sino venidos a ella de otras regiones (Barco, 1988: 212-213).

Según las relaciones de los jesuitas Rothea y Escalante, las cuevas descritas con pinturas concuerdan con las características de los conjuntos de la cueva de El Palmarito, cerca del rancho de Santa Marta en la sierra de San Francisco, y la cueva de San Borjita, en la sierra de Guadalupe en las proximidades de Mulegé.

El también jesuita Francisco Xavier Clavijero consultó a varios antiguos misioneros de Baja California, entre ellos M. del Barco, y redactó un compendio sobre la *Storia antica della California*, publicado en Venecia en 1789. En su recapitulación apuntó:

[...] atendiendo a los pocos vestigios de la antigüedad que allí han quedado, es fácil persuadirse de que aquella vasta península estuvo antes habitada por gentes menos bárbaras que las que hallaron los españoles, porque los jesuitas en los últimos años

que estuvieron allí descubrieron en los montes situados entre los 27 y 28 grados de latitud, varias cuevas grandes cavadas en piedra viva y en ellas pintadas figuras de hombres y mujeres decentemente vestidas y de diferentes especies de animales. Estas pinturas, aunque groseras, representan distintamente los objetos y los colores que para ella sirvieron, se echa de ver claramente que fueron tomados de las tierras minerales, que hay en los alrededores del volcán de Las Vírgenes. Lo que más admiró a los misioneros fue que aquellos colores hubiesen permanecido en la piedra por tantos siglos sin recibir daño alguno ni del aire ni del agua.

No siendo aquellas pinturas y vestidos propios de las naciones salvajes y embrutecidas que habitaban las Californias cuando llegaron a ella los españoles, pertenecen sin duda a otra nación antigua, aunque no sabemos decir cuál fue. Los californios afirman unánimemente que fue una nación gigantesca venida del norte. Yo no pretendo que se le dé crédito a esta tradición, pero ciertamente no puede dudarse que hayan habido allí antiguamente [...] hombres de desproporcionada talla, como se infiere de varios huesos exhumados por los misioneros (Clavijero, 1982: 41-42).

Esta opinión de un poblamiento debido a migraciones de poblaciones venidas del norte que arrinconaron a los aborígenes que encontraron los jesuitas se generalizó entre los misioneros:

[...] que una tribu haya inmigrado a California por libre decisión, sin violencia ni presión, me parece inverosímil y hasta imposible de creer [...] Conforme a esto, mi opinión es que los primeros californianos, perseguidos por sus enemigos, llegaron por tierra a la península desde el norte y allí encontraron un refugio seguro (Baegert, 1942: 74-75).

Si nos hemos detenido en las páginas de las antiguas crónicas misionales es porque en ellas se inicia una discusión que resulta vigente aún hoy en día y es: quiénes fueron los autores de las pinturas y cuándo se realizaron los murales. La importancia de las reflexiones de los jesuitas no radica solo en el planteamiento de la cuestión, sino que va más allá y sus argumentos condicionan, como veremos a continuación, las posiciones de diversos investigadores al respecto.

Algunos autores han visto en la desvinculación que los jesuitas hicieron de los murales y los cochimís una intencionalidad por parte de los misioneros de menospreciar la cultura aborigen (Echenique, 1995). Sin duda, la posición de supremacía cultural está presente en todas las obras de los colonizadores. Sin embargo, por lo que respecta a este punto concreto de las cuevas pintadas, no vemos una intencionalidad de esconder datos por parte de los jesuitas. En las crónicas se nos describen diversos actos y objetos rituales, como ídolos y tablillas decoradas, y se relata cómo estos objetos son destruidos públicamente como estrategia para imponer la evangelización. Consideramos más probable que si los misioneros hubieran conocido lugares como las grandes cuevas pintadas en relación con los cultos de sus autores, hubieran descrito con más detalle todo lo relacionado con esos lugares y narrado

los exorcismos dedicados a neutralizar los cultos que en ellos se llevaran a cabo. Más bien pensamos en la astucia por parte de los cochimís para mantener la ignorancia de los misioneros en relación con su mundo simbólico. De hecho los mismos misioneros nos cuentan que los chamanes se llevan a los jóvenes a las cuevas en los montes para realizar allí su instrucción, pero no llegan a presenciar directamente estas actividades. Sea como sea, estas discusiones, lejos de invalidar la información proveniente de las antiguas crónicas e historias, nos advierten respecto a su uso, nos invitan a profundizar en su análisis y nos ponen en alerta respecto a la necesidad de ser muy críticos cuando nos refiramos a ellas.

La orden de expulsión de los jesuitas de la península fue dictada en 1767 y ejecutada en febrero de 1768. A estos les sucedieron los misioneros franciscanos que centraron sus esfuerzos evangelizadores en las tierras del norte de la península y del actual estado de California en EE.UU., de manera que pronto cedieron el control de las misiones bajacalifornianas a los dominicos.

Los dominicos gestionaron las misiones hasta mediados del siglo XIX. Durante este periodo Baja California sufrió un proceso de crisis en parte debido a distintas catástrofes naturales, a las consecuencias derivadas de proveer de recursos humanos y materiales para facilitar la colonización de las tierras del norte, y a los avatares políticos que supusieron la independencia de México y la guerra con EE.UU. (Mathes, 1988; Martínez, 1991). La población aborígena sufrió un grave retroceso demográfico, se incorporaron a la península indígenas provenientes de Sonora y Sinaloa, y las tierras fueron pasando paulatinamente de manos de las misiones a manos de rancheros civiles, antiguos servidores de las misiones y soldados. De esta época disponemos de algunas crónicas e informes que están más centradas en el devenir coyuntural del momento que en las discusiones sobre los orígenes históricos o costumbres de los antiguos pobladores de la península, aunque estos no faltan y destaca la obra del misionero dominico L. Sales quien estuvo destinado en varias misiones de toda la península y fue testigo de algunas celebraciones rituales de los aborígenes, que trasladó a su informe (Sales, 1960).

3.2. Los primeros trabajos arqueológicos

A finales del siglo XIX y principios del XX un grupo de autores de diversa formación académica se erigieron como los «pioneros» de la investigación histórica en Baja California y se iniciaron los primeros estudios arqueológicos y antropológicos en la península. Entre estos destacan el médico holandés Herman Frederik Carrl Ten Kate y el químico francés Leon Diguët.

Ten Kate organizó varias expediciones por el sur de la península donde descubrió cuevas funerarias y sitios con arte rupestre. Los enterramientos eran de tipo



FOTO 3.2. Reconstrucción de un enterramiento secundario envuelto en palma y con los huesos coloreados de rojo (Museo Regional de Antropología e Historia de Baja California Sur, La Paz).

secundario, con los huesos teñidos de colorante rojo, envueltos en hojas de palma y con ajuar compuesto por conchas de madreperla trabajadas (foto 3.2). El autor ponía de relieve las características doliocéfalas e hipsistenocéfalas de los esqueletos, vinculándolos con poblaciones melanesias, y relacionó este tipo de enterramientos con los grupos pericú que los misioneros describieron en la región en la época colonial. En cuanto a las pinturas rupestres, distinguió sitios con motivos abstractos, como el Rincón de San Antonio, y otros con motivos naturalistas, como El Sauce y Agua Tapada (Kate, 1884).

Leon Diguet era un químico francés empleado a finales del siglo XIX en la explotación cuprífera El Boleo en Santa Rosalía. Con motivo de su trabajo tuvo ocasión de explorar la península y centró su curiosidad en distintos aspectos del entorno biológico y cultural. Posteriormente organizó una expedición por encargo del Museo de Historia Natural de París en cuyo transcurso localizó una treintena de cuevas inéditas con arte rupestre en Baja California. Como resultado de sus trabajos presentó las primeras descripciones de las cuevas de El Ratón y El Palmarito (sierra de San Francisco) y San Borjita y Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), entre otras. También se interesó por distintos depósitos arqueológicos en el sur, (islas de Espíritu Santo y Cerralvo, Punta Lobo y Todos los Santos) (fig. 3.3) con enterramientos secundarios con cráneos, pelvis, vértebras y huesos largos teñidos de ocre y envueltos en hojas de palma (Diguet, 1895 y 1899).



FIGURA 3.3. León Diguet y materiales arqueológicos como tablas, faldellín y propulsos procedentes del sur de la península.

Las labores desarrolladas por Leon Diguet y Ten Kate pusieron en antecedentes a distintos investigadores y así dieron comienzo los primeros trabajos de arqueólogos del siglo xx.

A final de la década de 1930, Malcolm J. Rogers examinó las industrias líticas disponibles en la península y las relacionó con la periodización arqueológica del suroeste de EE.UU. Así, elaboró un esquema en tres fases que denominó: San Dieguito-Playa, Pinto-Gypsum y Amargosa, con una antigüedad para las fases iniciales de 1.500 a.C.² Este autor observó una distribución de material San Dieguito a lo largo de toda la península y consideró a los pericús herederos de esta tradición industrial. El complejo Pinto-Gypsum lo atribuyó a una migración proveniente del norte hacia el 800 a.C. Este complejo viene seguido del Amargosa entre el 900 y el 200 a.C. y lo consideró como una posible evolución del tipo Gypsum. Por último, Rogers planteó la introducción en el norte de la península de los pueblos yumanos que no tendría una antigüedad superior a los 600 años (Rogers, 1939). En un trabajo posterior («An Outline of Yuman Prehistory» de 1945), Rogers se centra en las migraciones yumanas y propone una ocupación en la península motivada por la desertización que se produjo en la zona entre el 1400-1500 d.C., que arrinconaría a las poblaciones de las sierras centrales de Baja California hacia el sur (citado en Mendoza, 2004).

El propio M. J. Rogers es consciente de que no dispone de fechas en el contexto peninsular y que la extrapolación de los periodos en base a los datos de California, Arizona y el suroeste es una mera aproximación. La importancia de su planteamiento

2. Las cronologías de estos tecnocomplejos en el ámbito del suroeste se han modificado desde la época de publicación del trabajo de Rogers y se consideran notablemente más antiguas (véase *infra*).



FOTO 3.3. Cueva Caguama, en San Julio, cerca del arroyo de San José de Comondú (sierra de La Giganta). Este yacimiento, excavado por W. C. Massey y D. R. Tuohy, incidió en la definición de cultura Comondú.

radica en la percepción de la península como un *cul-de-sac* que fue ocupada por capas de norte a sur de manera que en la región meridional quedarían los descendientes de las migraciones más antiguas. Esta consideración de la prehistoria bajacaliforniana ha tenido gran influencia en la investigación de la región y deriva de modelos propuestos por A. L. Kroeber y, posteriormente, por P. Kirchhof (véase Tuohy, 1978).

A partir de mediados del siglo xx destacan los trabajos de W. C. Massey, quien excavó en los yacimientos funerarios de Punta Pescadero, Cerro Cuevoso y Piedra Gorda de la zona de Los Cabos (Massey, 1947 y 1961), en los yacimientos de Caguama (foto 3.3), Parraguirre, Metate y Pílon, junto con D. R. Tuohy en la sierra de La Giganta (Tuohy, 1978), y trabajó con conjuntos líticos descontextualizados como la colección Castaldí y la colección Palmer³ (Massey, 1966; Massey y Osborne, 1961).

Massey propuso un esquema de ocupación de la península que seguía el planteamiento de estratigrafía horizontal, pero consideraba que Baja California debía

3. La colección Castaldí es un conjunto de artefactos que el sacerdote César Castaldí reunió provenientes de distintos sitios cercanos a Mulegé, localidad donde vivió durante la primera mitad del siglo xx. La colección Palmer consta de los materiales recuperados en una cueva de enterramiento cerca de la bahía de Los Ángeles por el naturalista Edward Palmer.



Foto 3.4. Pipa tubular, elemento característico de la cultura Comondú definida por W. C. Massey.

estudiarse como una entidad propia y no tan supeditada a los esquemas continentales como había hecho Rogers.

A partir de sus investigaciones, Massey define la cultura de Las Palmas en el sur de la península como una cultura arqueológica vinculada con los pericús históricos, a los que considera descendientes de antiguas migraciones. Al mismo tiempo, distingue los tipos físicos provenientes de los yacimientos funerarios de esta región de Los Cabos sin vincularlos con los pericús y los denomina tipo «Cerro Cuevoso». Los yacimientos son principalmente cuevas funerarias y concheros. En esta cultura de Las Palmas predominarían los enterramientos secundarios con huesos teñidos de ocre y envueltos en hojas de palma o pieles de venado, y un ajuar con redes «nudo de alondra», cuentas de concha de *Olivella*, conchas de ostión, punzones y espátulas de hueso. También se encuentran molinos y elementos de cestería. Otro elemento característico sería el propulsor, que se usaba también en época de los pericús históricos, y la industria lítica sería similar a los tipos San Dieguito, Pinto Basin y Gypsum-Amargosa II.

Para la zona central de la península, entre San José de Comondú y la bahía de Los Ángeles —incluidas, pues, las sierras de La Giganta, Guadalupe, San Francisco y San Borja—, Massey propone la definición de la cultura arqueológica Comondú. Esta correspondería a la etapa prehistórica de los cochimí de la época misional y se caracterizaría por una industria lítica de tipo Pinto-Gypsum y en etapas más recientes por las puntas Comondú triangular y Comondú aserrada. Las pipas tubulares (foto 3.4), las redes de nudo cuadrado, las capas de cabello y las tablas rituales —conocidas también en las descripciones etnohistóricas— formarían parte de los

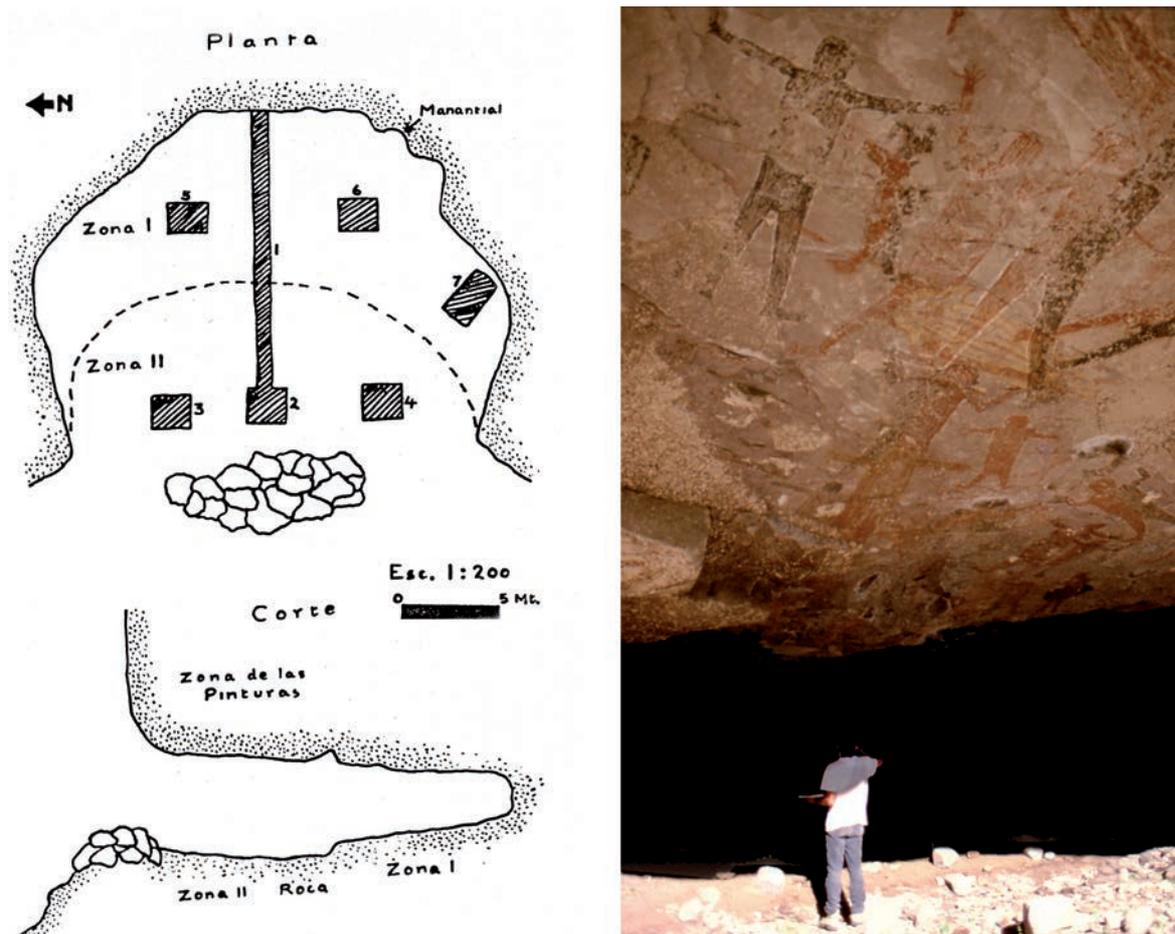


FIGURA 3.4. Planta de la excavación de San Borjita realizada por B. Dahlgren y J. Romero y fotografía de una visita de nuestro equipo a la cueva en 1991.

elementos característicos de esta cultura. Cronológicamente, la cultura Comondú se situaría entre el inicio de nuestra era hasta la colonización europea (Tuohy, 1978).

Una de las primeras intervenciones arqueológicas que se llevaron a cabo en una cueva con pinturas en las sierras centrales de Baja California fue realizada por un equipo del INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia de México) dirigido por B. Dahlgren y J. Romero. Estos investigadores, guiados por la publicación en la que L. Diguét habla del mural de San Borjita (sierra de Guadalupe), se dispusieron a realizar una excavación arqueológica en la cueva y un estudio del mural (Dahlgren y Romero, 1951).

La excavación consistió en la realización de una trinchera de 1 m de ancho desde el fondo hasta la entrada de la cueva y varias calas a ambos lados de esta zanja central (fig. 3.4). El sedimento presentó una potencia de unos 35 cm de espesor y en él se recuperaron fragmentos de obsidiana con algunas puntas de proyectil, restos de artefactos de hueso y cuarenta metates con percutores. La pobreza del sedimento hizo pensar a los arqueólogos en una ocupación temporal del sitio y en procesos posdeposicionales que afectaron al yacimiento, ya que era frecuentado por ganado.

Respecto al friso pintado, realizaron una reproducción del mismo (véase *infra*, fig. 6.1) y en sus conclusiones destacan que está compuesto por cuatro fases superpuestas a cada una de las cuales le corresponde un estilo con características diferenciadas. A estos estilos los denominaron Espantajos, Cardones, Bicolores y Excéntricos como característicos de distintas fases de una misma cultura. Los autores reconocen que ni en la información derivada de las pinturas ni en las excavaciones arqueológicas encuentran ningún elemento que les permita determinar el marco cronocultural de las pinturas. Por lo que se refiere a la interpretación del mural, Dahlgren y Romero cuestionan la representación de una escena bélica, tal como había hecho Diguët, al menos como explicación global, y consideran que algunas figuras pueden asociarse con rituales de magia simpática relacionada con peticiones de caza y de lluvia.

La primera intervención arqueológica en la sierra de San Francisco fue llevada a cabo en 1962 en La Pintada (arroyo de San Pablo) por C. W. Meighan. Este arqueólogo realizó varios sondeos en esta cueva con pinturas en los que recuperó diversos materiales de origen vegetal —redes y cordeles, fibras de yuca, brocas para encender fuego y ástiles de proyectil—, materiales de piedra —industria lítica de obsidiana, metates y fragmentos de tubos de arenisca—, restos óseos y algunos fragmentos de cerámica. Obtuvo unas dataciones radiocarbónicas de objetos de madera de 530 ± 80 BP, es decir entre los siglos XIV-XVI d.C., que vinculó a los autores de las pinturas. La obtención de esta fecha, la relativa homogeneidad que observó en los murales y el apriorismo de que las formas culturales prehispánicas de la zona fueron bastante estables, le llevaron a pensar que los murales fueron obra de los cochimís y de sus ancestros directos, de manera que los relacionó con la cultura arqueológica Comondú definida por W. C. Massey (Meighan, 1966). Aunque más tarde, el propio Meighan matizaría el vínculo de la datación radiocarbónica con las pinturas, siguió considerando los Grandes Murales como un elemento propio de la cultura Comondú (Meighan, 1969 y 1978).

En la misma campaña de 1962 Meighan realizó un primer inventario del mural de La Pintada en el que contabilizó 136 figuras más unos 75 elementos muy deteriorados y realizó algunas descripciones de cuevas pintadas del entorno del arroyo de San Pablo y San Francisco de la Sierra.

3.3. Primeras síntesis sobre el arte rupestre de Baja California y divulgación de los Grandes Murales

A partir de este momento se consolida la idea de relacionar las pinturas rupestres con los cochimís y sus ancestros inmediatos, pero además se toma conciencia de la peculiaridad de los murales de las sierras centrales de Baja California respecto a

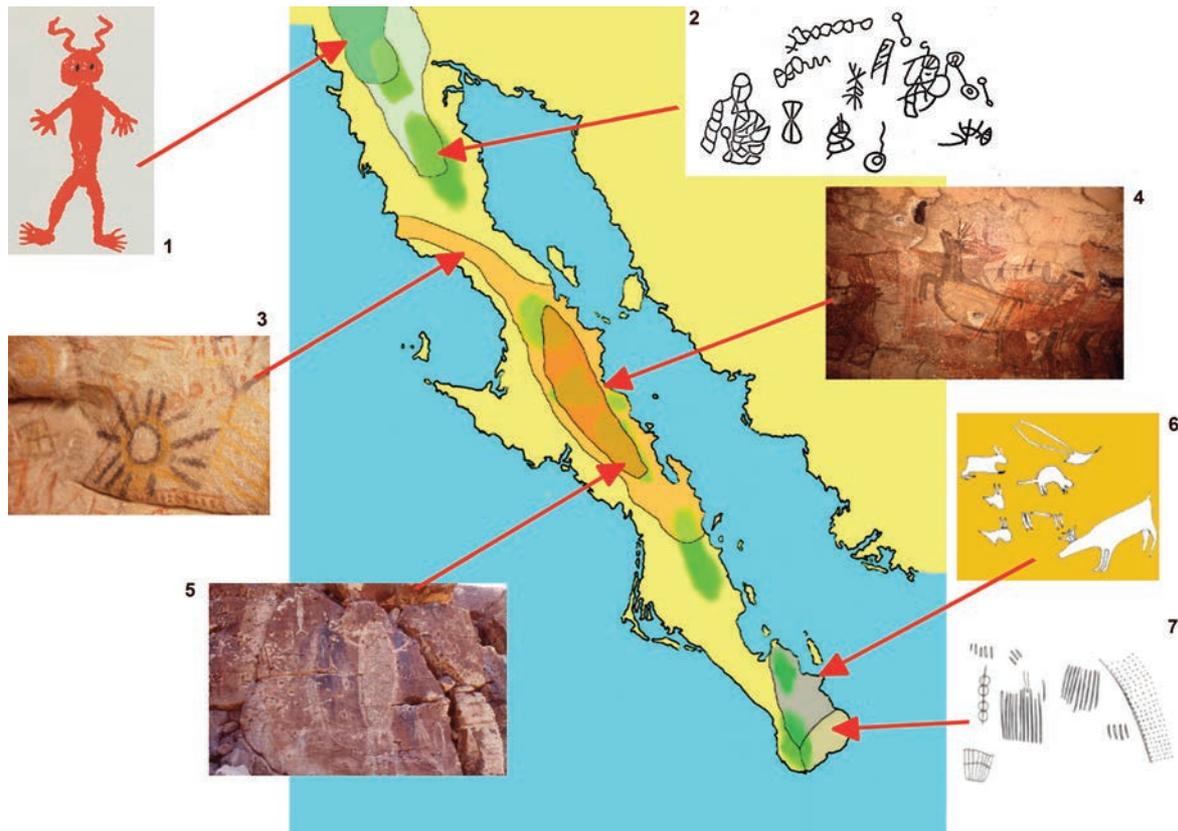


FIGURA 3.5. Estilos de arte rupestre en Baja California según C. Grant: 1) rango figurativo peninsular o Diegueño figurativo (La Rumorosa, dibujo de K. Hedges); 2) abstracto de la Gran Cuenca (arroyo Palomar, dibujo de J. S. Fontaine); 3) cochimí abstracto (Cataviña); 4) y 5) cochimí figurativo (Cueva Pintada y Piedras Pintas, respectivamente); 6) cabo figurativo (Agua Tapada, dibujo de Ten Kate), y 7) cabo abstracto (Boca de San Pedro, dibujo de Ten Kate).

otras zonas de arte rupestre de América y de la misma península, ya que en toda su longitud encontramos un gran número de estaciones, tanto con pictografía como con grabado.

En una síntesis del arte rupestre de Baja California, C. Grant distinguió los siguientes estilos peninsulares (Grant, 1974) (fig. 3.5):

- 1) Rango figurativo peninsular o Diegueño figurativo: pinturas de figuras antropomorfas con numerosos elementos abstractos como círculos concéntricos, puntos y triángulos.
- 2) Abstracto de la Gran Cuenca: grabados con diseños abstractos similares a los descritos en la Gran Cuenca en el suroeste.
- 3) Cochimí abstracto: pinturas polícromas y grabados en los que predominan los diseños abstractos.
- 4) Cochimí figurativo: pinturas con diseños predominantes de figuras humanas y animales de pequeño y gran tamaño (Grandes Murales) y grabados de temática similar y tamaño adaptado a los bloques que los contienen.

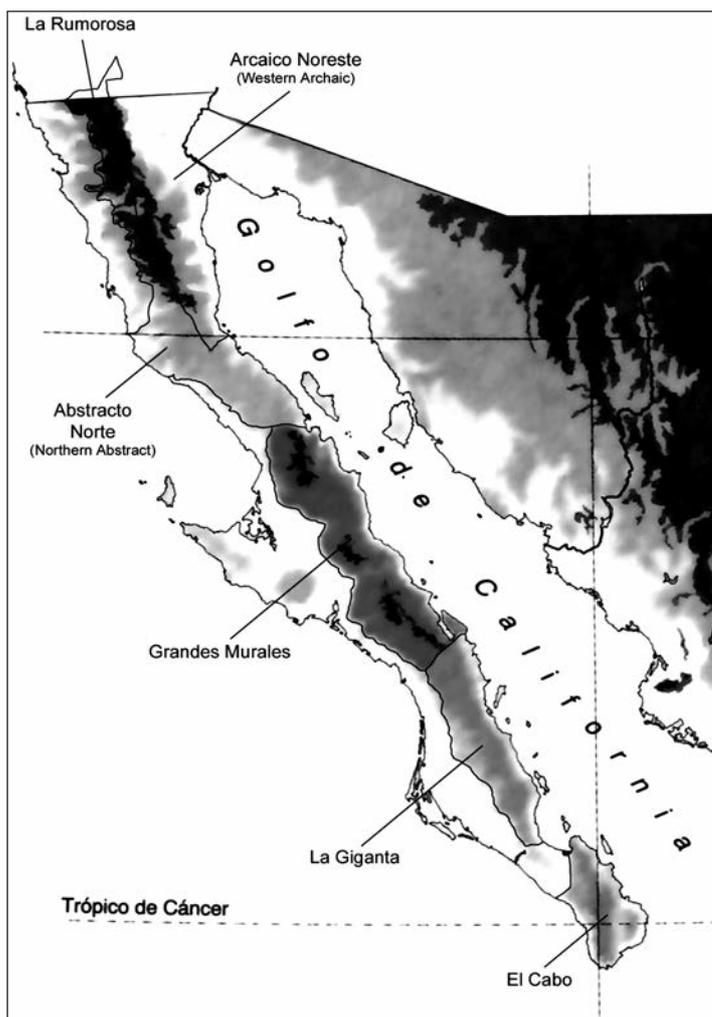


FIGURA 3.6. Estilos de arte rupestre en Baja California basado en E. W. Ritter.

- 5) Cabo figurativo: pintura con diseño de peces, liebres, manos y ciervos en viseras de bloques graníticos.
- 6) Cabo abstracto: en el extremo sur de la península con pinturas rojas de puntos, líneas paralelas y otros motivos abstractos en pintura roja.

Esta distribución coincide, con matices, con la que posteriormente utiliza E. W. Ritter, en la que se contemplan los siguientes estilos: 1) La Rumorosa; 2) Arcaico noreste; 3) Abstracto norte; 4) Grandes Murales; 5) Sierra de La Giganta (foto 3.5), y 6) Región de El cabo (Ritter, 1991) (fig. 3.6). Este autor asume que el Abstracto norte y los Grandes Murales pertenecen a la etapa Comondú y considera que para explicar esta diferencia de estilo hay tres hipótesis posibles: *a*) expresa una diferenciación cultural/dialectal entre pueblos protocoachimís-comondús; *b*) es reflejo de distintas funcionalidades del arte rupestre de una misma cultura, o *c*) muestra una diferenciación cronocultural dentro de la península. En su opinión la primera hipótesis es la que presenta más probabilidades de ajustarse a la realidad, si bien la segunda también es posible y no entra en contradicción con la primera.



Foto 3.5. Pinturas de la cueva de La Pingüica, en la sierra de La Giganta, al sur de la sierra de Guadalupe y de la zona de los Grandes Murales.

Ritter plantea la hipótesis de que los cambios producidos en las últimas etapas de la prehistoria, con una mayor intensificación del uso de los recursos, un incremento de población y posiblemente también la introducción del arco y la flecha podrían haber creado una situación de estrés que diera como respuesta cultural la creación de los Grandes Murales justamente en las sierras centrales, como respuesta regional distinta de las zonas bajas con patrones de ocupación diferenciados (Ritter, 1995).

En nuestra opinión, no se ha estudiado con suficiente profundidad el arte rupestre de Baja California como para comprender las variaciones regionales y cronológicas de los estilos representados. La misma atribución de los Grandes Murales a las etapas prehistóricas recientes es un automatismo que, como se verá más adelante, se contradice con los datos derivados de los murales que cada vez se vinculan más al periodo Arcaico y no conocemos suficientemente las relaciones cronológicas de formas «naturalistas» en relación con las que denominamos «abstractas». También queremos apuntar que no hay elementos que vinculen los murales pintados con la introducción del arco y la flecha, ni tenemos arcos representados en las pinturas.

En las mismas denominaciones vemos que coinciden términos etnohistóricos (como «diegueños» o «cochimí»), con términos estilísticos o geográficos. Sin embargo, estas primeras aproximaciones nos sirven para entender que en la península, a lo largo de su extensa geografía y en distintos momentos históricos, se han desarrollado diferentes formas de arte rupestre.

La mayor parte de estas formas, especialmente las situadas al norte, tienen unas características que las relacionan con los estilos de arte rupestre del suroeste de EE.UU. y el resto del noroeste mexicano. En las sierras centrales se desarrollan los Grandes Murales como un fenómeno cultural singular, específicamente peninsular, y al sur volvemos a encontrar estilos más parecidos con las formas continentales, con influencias de los Grandes Murales.

En la década de 1970 salen a la luz las obras de alta divulgación realizadas por H. W. Crosby (1975) y E. R. Hambleton (1979). En ellas, los autores recopilan una valiosa información acumulada en sus numerosos recorridos por las sierras de San Borja, San Francisco y Guadalupe, ubican un gran número de cuevas pintadas, realizan su catálogo fotográfico y añaden sus descripciones al tiempo que plantean las discusiones acerca de la autoría de las pinturas y grabados. Tanto en el libro de Crosby como en el de Hambleton se incluyen la descripción y fotografías de la cueva de El Ratón.

El término «Grandes Murales», que tuvo fortuna y se ha consolidado como denominación de un estilo característico del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California, lo debemos al propio Crosby. Él fue también quien planteó las primeras distinciones estilísticas regionales con la distinción de las formas: «rojo sobre granito», de la sierra de San Borja; «San Francisco», que penetra en las sierras de Guadalupe y San Juan; «San Borjita», en la sierra de Guadalupe; «Trinidad», también en la sierra de Guadalupe, y «Semiabstracto» en el sur de la sierra de Guadalupe.

A partir de los años ochenta prolifera la publicación de artículos sobre el arte rupestre de las sierras centrales de Baja California basados en el análisis más o menos fragmentario de varios paneles desde distintas perspectivas. Un gran número de estos trabajos se presentaron en los Rock Art Symposium de San Diego (EE.UU.) y se publicaron en los *Rock Art Papers* del San Diego Museum of Man, editados por Ken Hedges. Este autor no ha trabajado específicamente el arte rupestre de los Grandes Murales de Baja California, sin embargo ha estudiado en profundidad el del sur de California desde una perspectiva interpretativa que considera el arte rupestre como la expresión plástica de un sistema ritual basado en el chamanismo (Hedges, 1983). Si hemos destacado a este investigador es por la influencia que ha ejercido sobre los autores que han publicado sobre los Grandes Murales en los *Rock Art Papers* y por aglutinar desde su publicación distintas voces que se han pronunciado acerca del arte rupestre de Baja California. Entre los autores asiduos al Rock Art Symposium de San Diego destacan Elaine Moore, con sus aportaciones sobre el punto de vista compositivo (Moore, 1985, 1986a, 1989 y 1994) y Ron Smith, con sus trabajos interpretativos en los que considera el arte rupestre de los Grandes Murales como obra de los cochimís y sus ancestros directos (Smith, 1983, 1985a, 1986a y 1986b).

3.4. Proyectos arqueológicos recientes

En las últimas décadas del siglo XX se han llevado a cabo una serie de intervenciones arqueológicas en Baja California desde una perspectiva regional con el propósito de profundizar en el conocimiento de territorios concretos. Esto se ha visto favorecido por el interés continuado de una serie de investigadores y por la involucración, incipiente todavía, de instituciones privadas y públicas, ya sean fundaciones, universidades y el mismo INAH.

En el área del sur de la península destaca la labor que desde hace años han desarrollado los investigadores F. Reygadas y G. Velázquez en los que analizan los recursos naturales, especialmente los agujajes, en relación con el uso que las sociedades indígenas mantenían con el medio natural desde una perspectiva etnográfica y arqueológica (Reygadas y Velázquez, 1985).

También en el sur hay que mencionar el proyecto dirigido por la arqueóloga del INAH, H. Fujita, quien ha realizado distintas documentaciones prospectivas e intervenciones en varios yacimientos. Destacan las excavaciones de El Conchalito y El Médano, yacimientos funerarios al aire libre en concheros. Esta arqueóloga sigue la denominación de cultura de Las Palmas, tal como la expuso Massey, para identificar una cultura arqueológica inmediatamente previa a las poblaciones pericús que describieron los misioneros, si bien en algunos de sus trabajos reconoce que con la información arqueológica de que disponemos no hay elementos suficientes para caracterizar una cultura propiamente dicha y que es más acertado hablar de la «costumbre funeraria de Las Palmas» (Rosales y Fujita, 2000). En sus conclusiones nos habla de una sociedad jerarquizada y ligada fuertemente al territorio, aunque mantiene la idea de su uso estacional (Fujita, 2001). Las fechas obtenidas en El Conchalito muestran una primera ocupación de cazadores con un rango temporal entre el 300 a.C y el 800 d.C. y una segunda ocupación, con un mayor aprovechamiento de los moluscos, con fechas que van del 800 d.C. hasta la época de la colonización. Con los resultados disponibles no es posible establecer una gradación cronocultural amplia ni podemos explicar la diferenciación de rituales funerarios con enterramientos secundarios y otros primarios que se encuentran en esta misma región.

En la zona central de la península, donde se ubica la cueva de El Ratón, se han llevado a cabo distintos proyectos arqueológicos y de intervención sobre las pinturas rupestres que pasamos a reseñar.

3.4.1. Intervenciones en las costas centrales peninsulares

Desde la década de 1970, E. W. Ritter se ha manifestado como un investigador prolijo en el campo de la arqueología bajacaliforniana. Sus investigaciones en bahía

Concepción (en la costa del golfo del estado de Baja California Sur) se ampliaron posteriormente a la bahía de Los Ángeles —también en la costa del golfo, pero en el estado de Baja California— y a las lagunas Ojo de Liebre, Guerrero Negro y Manuela, en la vertiente del Pacífico de la costa central peninsular, zona fronteriza entre los dos estados. Estos últimos trabajos se enmarcan en un proyecto de colaboración entre la Universidad de California Berkeley y el INAH desarrollado entre 1993 y 1997 (Ritter, 1980, 1997 y 1998; Ritter y Burcell, 1998).

Este autor trabaja desde la perspectiva de la ecología cultural y en sus prospecciones y excavaciones arqueológicas busca la relación de los elementos culturales con el entorno ecológico. En su trabajo constata un patrón de subsistencia regido por la rotación estacional en función de la disponibilidad de recursos y la relación costa-sierra.

En función de la industria lítica, dataciones de ^{14}C y análisis de hidratación de obsidiana, Ritter propone como hipótesis que el poblamiento de la costa central de la península está documentado, como mínimo desde hace 6.000 años, con una población ya orientada a la explotación de recursos marinos como muestra la acumulación de conchas, pero con una secuencia difícil de seguir con los datos disponibles. Para esta costa central distingue: la tradición Concepción (5.000-1.000 a.C.) con puntas de proyectil de tipo Pinto, San Pedro, Zacatecas y Elko; la tradición Coyote (que perduró hasta el 1.000 d.C.) con puntas tipo La Paz, Gypsum, Loreto y Elko, que supone una etapa de relativo empobrecimiento del registro arqueológico, y finalmente, la etapa Comondú entre el 1.000 d.C. y la época histórica que incluye los materiales descritos por Massey. En este momento Comondú observa una expansión demográfica, con un mayor número de yacimientos, más variados y complejos, algunos de ellos asentamientos semipermanentes en la costa. Este momento supondría una intensificación de la explotación de recursos y un incremento de los intercambios entre la costa y el interior. En estos cambios podría haber una influencia directa o indirecta de los movimientos de población de la Gran Cuenca y sur de California y Arizona.

3.4.2. Proyectos del INAH en la sierra de San Francisco

Al principio de la década de 1980 se puso en marcha un plan para el registro oficial de sitios con arte rupestre en la península, que se concretó en el «Subproyecto de localización y registro de sitios con pinturas rupestres y/o petroglifos en la península de Baja California, México», dirigido por B. L. García-Uranga, en el que se puso el acento en el inventario de sitios en los arroyos de El Parral, El Infierno y San Pablo en la sierra de San Francisco (véase Gutiérrez y Hyland, 2002).

Posteriormente, se asignaron tres plazas de arqueología en el Centro Regional del INAH de Baja California Sur distribuidas en la región sur y las sierras de Gua-

dalupe y San Francisco. A partir de este momento se emprendieron distintos trabajos de investigación.

En la sierra de San Francisco la arqueóloga M. de la Luz Gutiérrez reinició las tareas de inventario y catalogación de los sitios arqueológicos y, posteriormente, a partir del Programa de Proyectos Especiales de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia/Fondo Nacional Arqueológico de 1992, desarrolló el «Proyecto Arte Rupestre de Baja California Sur» (PARBCS) con trabajos de campo que se desarrollaron entre noviembre de 1992 y enero de 1994. Como resultado de su investigación publicó una monografía junto al arqueólogo J. R. Hyland (Gutiérrez y Hyland, 2002).

Este proyecto se propuso una prospección arqueológica a nivel regional con el fin de caracterizar los usos del territorio, la excavación de unos sitios tipo y el desarrollo de un programa de dataciones en relación con los yacimientos arqueológicos y a los murales pintados. Las excavaciones consistieron en varias calas en diversos sitios, como cuevas con pinturas (La Pintada, La Soledad y Cuesta Blanca), sitios al aire libre (Los Corralitos) y sitios costeros (Punta Coyote, Costa Sur y San Juan). Las estratigrafías resultaron de poca potencia y, según la apreciación de los autores, se presentaban revueltas, con elementos datados que en ocasiones aparecían en posiciones estratigráficas ilógicas (Gutiérrez y Hyland, 2002: 198 y ss.).

También se realizaron una serie de dataciones directas de pinturas de las cuevas de La Palma (3.245 ± 65 BP, 1.690-1.410 cal. a.C.) y San Gregorio II (2.985 ± 65 BP, 1.410-1.030 cal a.C.), aunque lamentablemente estos autores no indican qué figuras dataron (Gutiérrez y Hyland, 2002: 337).

Una importante aportación de este proyecto fue la localización de fuentes de aprovisionamiento de recursos abióticos: óxido de hierro en la mesa de San Jorge (cerca de La Pintada) y yeso en la región de Las Vírgenes y, especialmente, la localización de lugares de extracción de obsidiana en el valle del Azufre y arroyo Portezuelo, también en la zona volcánica de Las Vírgenes, donde reconocieron la primera parte de la cadena operativa de la lítica sobre obsidiana. Esta obsidiana ha sido caracterizada por M. S. Shackley y se ha confirmado el afloramiento como lugar de origen de la materia prima lítica de distintos yacimientos arqueológicos de la sierra de San Francisco, entre ellos la cueva de El Ratón (véase Petit y Rubio [coords.], 2006). Esta fuente de aprovisionamiento abarca desde momentos muy antiguos de la prehistoria hasta los más recientes, si tenemos en consideración que la punta acanalada tipo Clovis encontrada en San Joaquín (cerca de San Ignacio) proviene de este lugar (Shackley, Hyland y Gutiérrez, 1996; Gutiérrez y Hyland, 2002).

Otra aportación de este proyecto es la identificación de huesos humanos con restos de pigmento de ocre rojo provenientes de la cueva funeraria de El Pilón. Se calcula que se trata de un depósito con un mínimo de ocho individuos y se han registrado cinco fechas que oscilan entre 3.090 ± 60 BP y 3.380 ± 50 BP (Gutiérrez y Hyland, 2002: 334).

En opinión de estos autores, los Grandes Murales podría remontarse a 3.300 BP con un probable incremento de la actividad pictórica hacia 1.500 BP y queda como una actividad vinculada con los ancestros de los cochimís, es decir la cultura Comondú (Gutiérrez y Hyland, 2002: 344). Posteriormente a este proyecto, la misma arqueóloga ha seguido trabajando en los Grandes Murales y, junto a M. I. Hernández y A. Watchman, ha obtenido otras dataciones que otorgan mayor antigüedad a los Grandes Murales (Watchman, Gutiérrez y Hernández, 2002).

3.4.3. *Proyecto de la Universitat de Barcelona*

Los antecedentes de este proyecto se remontan a las expediciones que, a partir de 1981, R. Viñas y E. Sarriá realizaron en la sierra de San Francisco en las que iniciaron su conocimiento de los Grandes Murales. Posteriormente el grupo se amplió con la incorporación de C. Peña, V. del Castillo y el que suscribe. De la documentación obtenida se planteó un proyecto que dirigió J. M. Fullola y en el que participaron M. À. Petit y M. M. Bergadà. Como ya se ha dicho, el proyecto se tituló «Estudio sociocultural de las comunidades prehispánicas de Baja California» y los trabajos de campo se desarrollaron entre 1990 y 1992.⁴

Estos trabajos consistieron en la documentación de cuarenta y ocho sitios con pinturas y grabados en las sierras de Guadalupe y San Francisco (fig. 3.7), y las excavaciones arqueológicas en los yacimientos de La Cueva (arroyo de San Gregorio, sierra de San Francisco) y El Ratón (cerca de San Francisco de la Sierra); esto es, una covacha sin pinturas en un entorno en el que abundan las cuevas pintadas, y una cavidad con un mural pintado.

El yacimiento de La Cueva es una cavidad situada en el margen izquierdo del arroyo de San Gregorio, a unos 2 km del rancho del mismo nombre. Se orienta al SE con una boca que se abre a unos 5 m del lecho del arroyo, mide 17 m de ancho, tiene una profundidad de 11 m y su visera alcanza los 7 m de altura. La intervención arqueológica tuvo lugar en dos campañas durante los años 1990 y 1991. Excavamos 10 m² en una zona bajo la cornisa y una área de 4 m² en el interior (fig. 3.8).

La estratigrafía estaba formada por un primer nivel de unos 8 cm de matriz arenosa muy suelta con abundante ceniza, y un segundo nivel de composición similar pero más compactado y con una potencia de unos 20 cm. En la zona bajo la visera, el segundo nivel presentaba una disposición de guijarros que en un primer momento nos pareció una disposición antrópica, pero finalmente comprobamos que se debió a la ac-

4. Este proyecto se desarrolló en el seno del Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques (SERP) de la Universitat de Barcelona y fue financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España (proyecto PB87-1050).

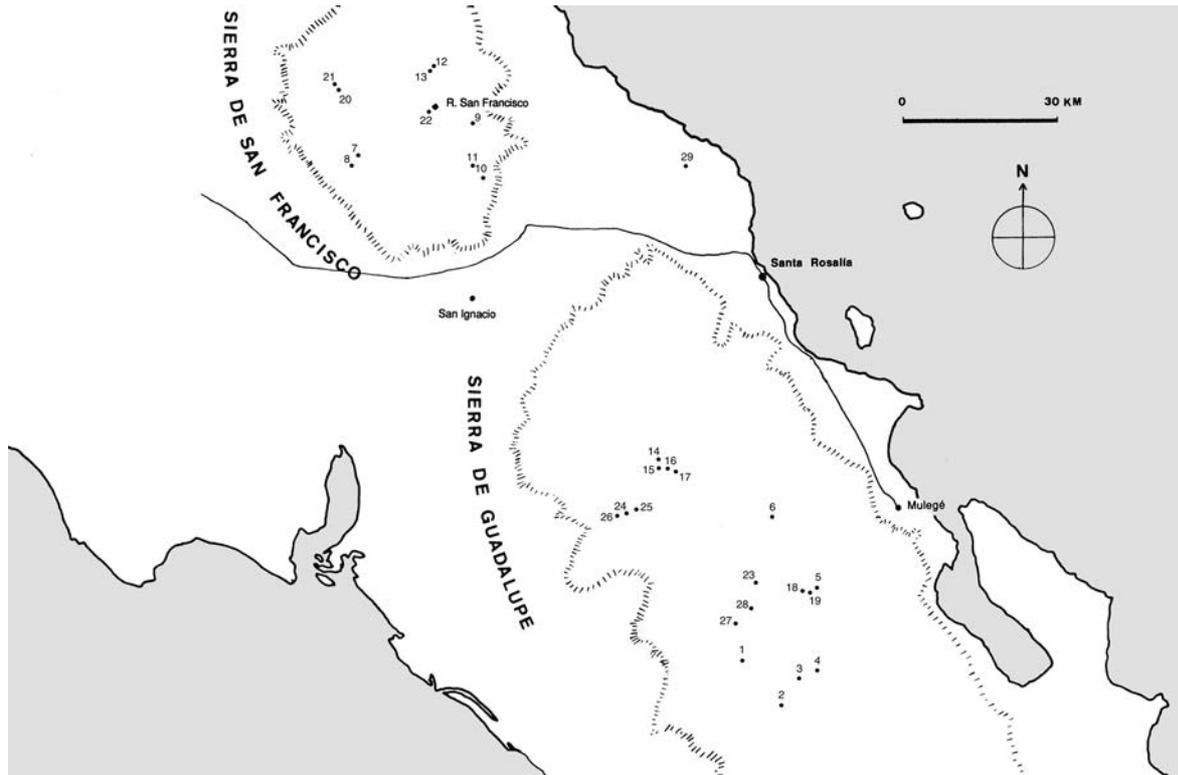


FIGURA 3.7. Itinerario de las campañas de documentación de cuevas con pinturas en las sierras de San Francisco y Guadalupe. 1990: 1) Dipugón I-II; 2) Pilo I-II; 3) Los Venados; 4) La Vinorama; 5) La Trinidad I-II; 6) San Borjita; 7) La Natividad; 8) El Batequi; 9) El Porcelano; 10) Infierno I-VI; 11) Cuesta Vieja; 12) La Palma; 13) San Gregorio I-II. 1991: 14) Los Gatos I-II; 15) San Sebastián; 16) San Javier I-VI; 17) Higuera de San Javier; 18) Águila de San Patricio; 19) San Patricio; 20) Las Flechas; 21) Cueva Pintada; 22) El Ratón. 1992: 23) San Estanislao I-III; 24) Los Monos de San Juan; 25) El Mapache; 26) La Presita y el Piedrón del Arco; 27) La Tinanja del Toro; 28) Las Piedras I-II; 29) El Azufre.

ción del arroyo. Estos guijarros no aparecieron en la zona más resguardada del interior (N8-9 y M8-9), que bajo el nivel II contenía una enorme potencia de arenas estériles.

El yacimiento de La Cueva presenta diversos problemas posdeposicionales que afectaron al sedimento y que dificultan una interpretación arqueológica. Por una parte, la avenida del arroyo que entró en la cavidad removió el sedimento y aportó un gran número de cantos rodados y, por otra parte, después de los trabajos de excavación, los rancheros de la zona nos contaron que a mitad del siglo XX el lugar había sido utilizado para quemar cal. Así pues, no es posible identificar una distribución espacial arqueológica significativa. Por todo ello, tampoco nos parece especialmente significativa la fecha absoluta obtenida de 170 ± 50 de carácter subactual (Fullola *et al.*, 1993a, 1993b y 2003).

A pesar de ello, el lugar contiene una abundante industria lítica, básicamente de obsidiana y basalto. Presenta un gran número de puntas de proyectil (por encima del promedio de los yacimientos habitacionales de cazadores-recolectores) con una tipología en la que dominan los tipos Comondú triangular y Comondú aserrada,

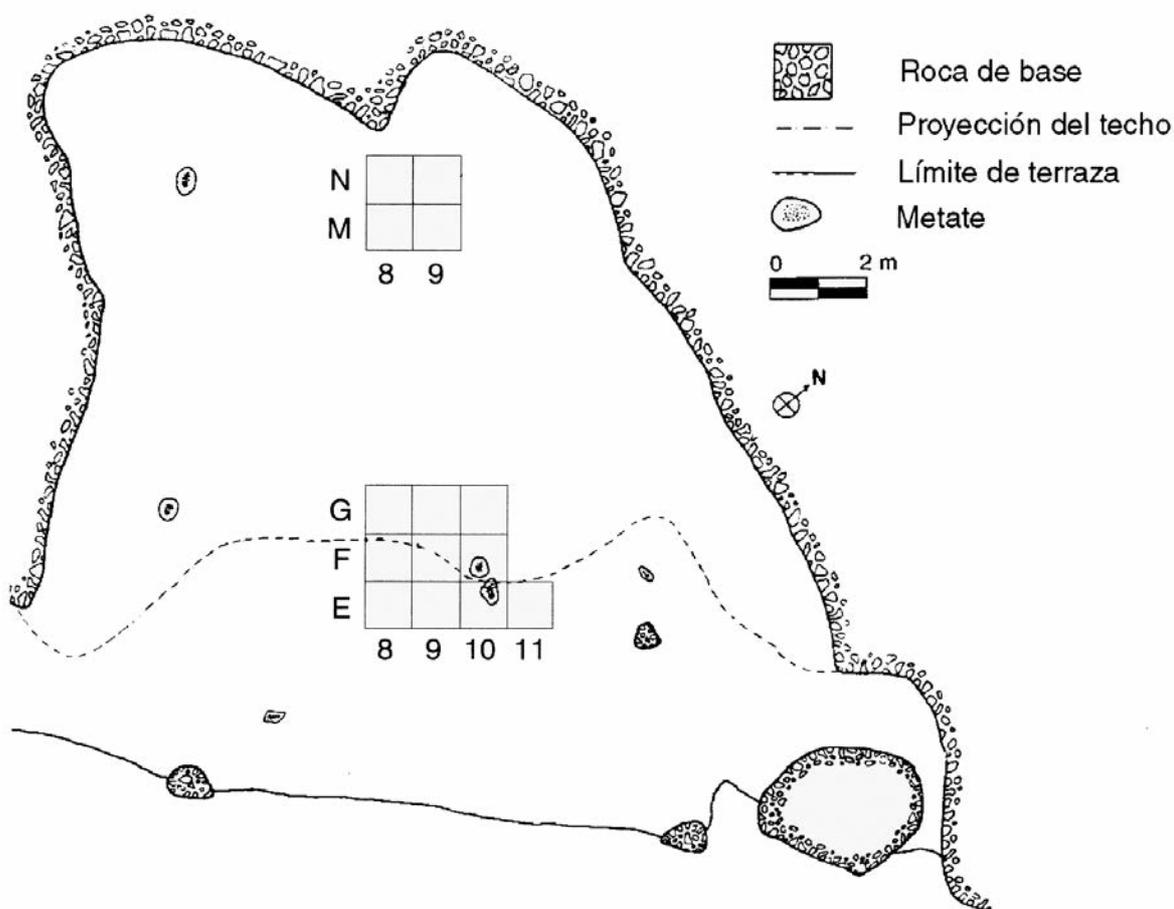


FIGURA 3.8. Planta de La Cueva (arroyo de San Gregorio, sierra de San Francisco).

entre las que encontramos una punta de tradición Elko y otra pedunculada (fig. 3.9). La industria ósea se redujo a unos pocos punzones y una espátula. El alto porcentaje de instrumentos de carácter cinegético nos hace pensar que La Cueva fue un lugar relacionado con estas actividades industriales más que un sitio de despique y consumición de caza (Fullola *et al.*, 1993 y 2003).

La segunda excavación la llevamos a cabo durante las campañas de 1991 y 1992 en la cueva con pinturas de El Ratón. En esta cavidad se excavaron 19 m² y se documentó el mural pintado. Durante estos trabajos se obtuvieron dataciones directas de las pinturas y de materiales procedentes del sedimento (véase *infra* § 5.3. Trabajos realizados por el equipo del SERP de la Universitat de Barcelona en la cueva de El Ratón). De los trabajos de la excavación arqueológica se derivó una monografía publicada por la Universitat de Barcelona (Petit y Rubio [coords.], 2006).

Por lo que respecta al arte rupestre de las sierras centrales de Baja California, nuestro trabajo partía de una hipótesis previa que contravenía la opinión más o menos generalizada de que los Grandes Murales formaban un fenómeno cultural homogéneo, creado por los californios que habitaban estas sierras en la época in-

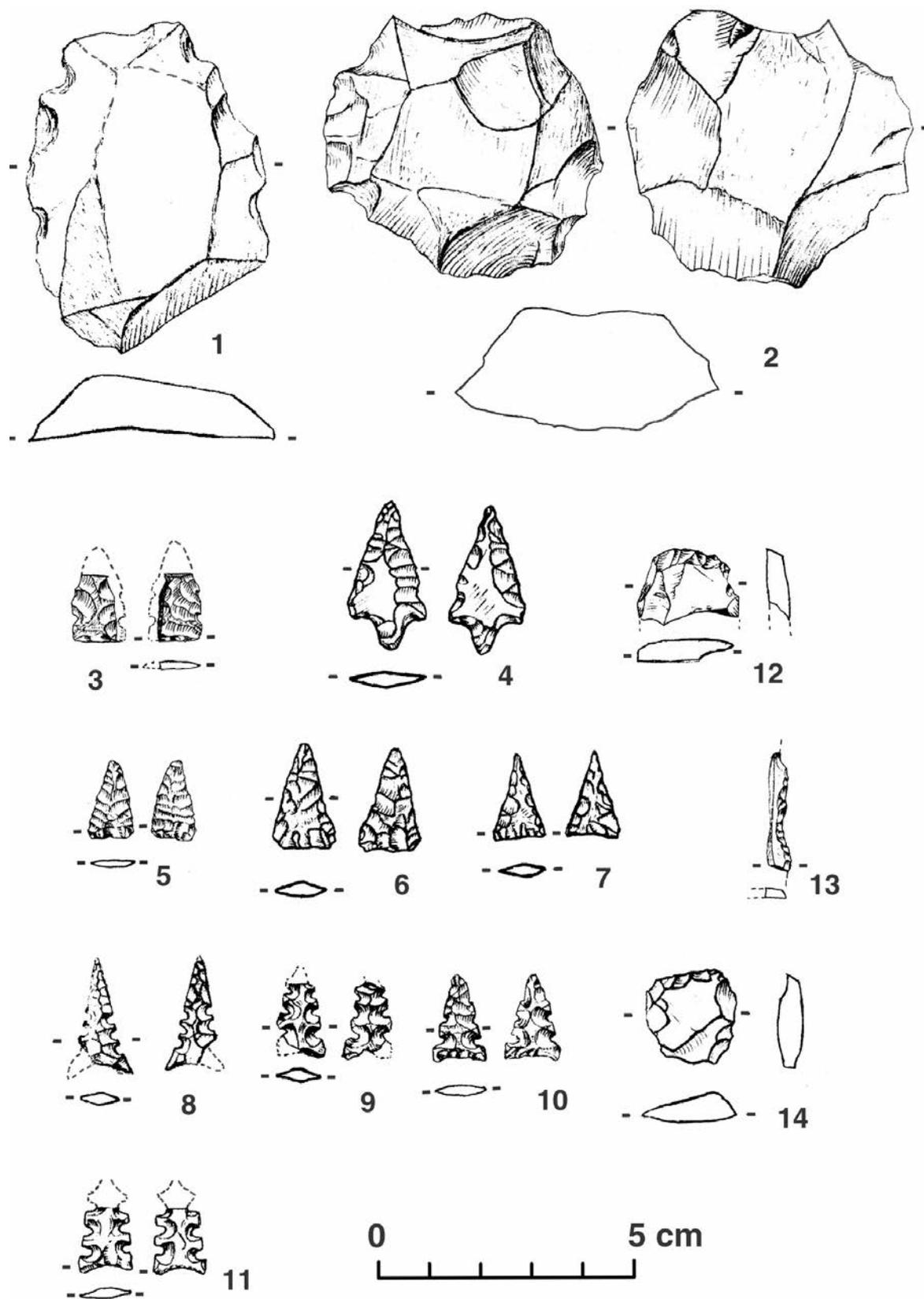


FIG. 3.9. Industria representativa localizada en la excavación de La Cueva. 1) denticulado; 2) núcleo; 3) a 11) puntas de proyectil —3) punta tradición Elko, 4) punta de pedúnculo y aletas, 5) a 7) puntas Comondú triangular, 8) a 11) puntas Comondú aserrada—, 12) y 14) raspadores, 13) lámina de dorso (dibujos: M. À. Petit y R. Viñas).

mediatamente anterior a la colonización europea. Este punto de vista derivaba de las observaciones que los miembros de nuestro equipo habían desarrollado en su anterior experiencia de documentación de murales pintados. Especialmente a partir del análisis de un fragmento del mural de la cueva de La Soledad, realizado por R. Viñas, y otro de la cueva de La Palma, realizado por A. Rubio y V. del Castillo (ambas en la sierra de San Francisco). En ambos casos pudimos observar que el estudio de las superposiciones de figuras mostraba distintas fases pictográficas de estilos diferenciados (Viñas *et al.* 1984-85; Castillo *et al.*, 1994).

Ciertamente no podemos construir un esquema evolutivo de los estilos pictográficos de la sierra de San Francisco a partir de estos dos ejemplos parciales; sin embargo estas observaciones nos llevaron a la conclusión de que el arte rupestre de las sierras centrales de Baja California no es estilísticamente tan homogéneo como en un principio se pensaba. Estas impresiones se vieron corroboradas a medida que avanzábamos en la documentación de las cuevas registradas durante el citado proyecto y, en nuestra opinión, el proceso pictográfico es largo, complejo y presenta una gran variabilidad en su desarrollo a lo largo de la historia.

De la información derivada de este proyecto, R. Viñas realizó la documentación y estudio de La Pintada y desarrolló su tesis doctoral sobre ese mural pintado (Viñas, 2005) y presentamos ahora nuestro estudio sobre el mural de El Ratón.

Además del registro de los cincuenta y tres conjuntos rupestres mencionados, tuvimos la oportunidad de obtener muestras de pigmento en la cueva de El Ratón para su datación directa (Fullola *et al.*, 1994; Rubio *et al.*, 2000). Los resultados de estos análisis se analizarán detenidamente más adelante (véase *infra* § 5.3.2.1. Las fechas del mural de El Ratón en el contexto de la cronología de los Grandes Murales).

3.4.4. Proyecto del Getty Conservation Institute

En los años 1994 y 1995 el Getty Conservation Institute desarrolló un proyecto de conservación y gestión de bienes culturales en relación con los Grandes Murales que se centró en la cueva de El Ratón. Este proyecto contó con la colaboración del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el gobierno estatal de Baja California Sur y la fundación Amigos de Sudcalifornia, A.C. (Amisud) (Price, 1995 1996a y 1996b)⁵.

Los objetivos del proyecto eran cuatro:

- Desarrollar un estudio de un sitio con mural rupestre para medir la velocidad de deterioro de las pinturas.

5. Queremos agradecer a Nicholas Stanley Price la comunicación que ha tenido con nuestro equipo respecto a sus trabajos en la cueva de El Ratón y especialmente el remitirnos su informe no publicado.

- Llevar a cabo un registro sistemático de las pinturas.
- Determinar cómo se pueden preservar las pinturas.
- Entrenar profesionales en conservación en el estudio, análisis y tratamiento de las pinturas rupestres.

Se realizó un levantamiento topográfico del yacimiento, se hizo un registro fotogramétrico del mural y se cumplimentaron unas fichas descriptivas que contenían la información, entre otros parámetros, de las relaciones de superposición de las figuras para realizar un diagrama Harris. El resultado presenta un proceso de realización del mural distinto del que proponemos en nuestro estudio y que discutiremos más adelante (véanse capítulos 8 y 11). Para el análisis del mural se levantaron unos andamios para acceder a las pinturas y se utilizaron lentes de aumento.

También se realizaron una serie de análisis de materiales provenientes de veinte muestras de pinturas, del soporte geológico y de acreciones que afectan al mural. Los análisis se llevaron a cabo en el Instituto de Geología y en el Instituto de Investigación en Materiales, ambos de la UNAM. Estos análisis incluyeron la microscopía electrónica de barrido (Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-ray Analyser, SEM-EDX) mediante el cual, a partir de un barrido electrónico de electrones, se pueden identificar partículas de una anchura próxima a 0,05 micras y generar imágenes tridimensionales de alta resolución, y el análisis de difracción de rayos X (XRD) (V. Magar y V. Dávila, 2004).

A partir de estos análisis, los investigadores concluyeron que los pigmentos utilizados para fabricar las pinturas fueron: goethita para el amarillo, hematites para el rojo, yeso para el blanco y pirolusita o dióxido de manganeso para el negro. También se localizaron componentes orgánicos en materiales pictóricos, pero no han podido ser identificados. Otra observación relacionada con el pigmento mineral se refiere a una diferencia en relación con la molienda de los pigmentos rojos; los correspondientes a las figuras de pequeño tamaño ubicados en la base del panel central muestran una molienda de grano más grueso que los de las muestras provenientes de las grandes figuras más altas. Según los autores de este estudio, esta diferenciación técnica es una pista más que indica distintos momentos pictóricos relacionados con distintos grupos de autores de los murales (V. Magar y V. Dávila, 2004).

Los análisis petrográficos mostraron la presencia de una capa de mineral de coloración blanquecina compuesta por sílice, calcita y sulfuro. Sobre estas capas se aplicaron las pinturas y en algunos casos se observa que estas acreciones naturales, procedentes del mismo sustrato rocoso, se superpusieron alternativamente a capas de pintura. Esto es un elemento a tener en consideración a la hora de realizar estudios cronométricos de los murales, por si se pudiera establecer una estratigrafía relacionada de estos procesos de laminación mineral. Asimismo, se ha comprobado la presencia de oxalatos no identificados que deben tenerse en cuenta como ele-

mento de posible alteración de análisis isotópicos cronométricos. En la parte izquierda y más resguardada del abrigo, se identificaron otras acreciones de color negro compuestas por manganeso, calcio y sulfuros que no parecen provenir del sustrato rocoso, pero cuya formación no ha podido ser identificada (V. Magar y V. Dávila, 2004).

Finalmente se propusieron algunos temas de gestión para mejorar la comunicación a los visitantes y elementos físicos de protección, como por ejemplo las pasarelas que se han implementado en algunas de las cuevas de la sierra, entre ellas la cueva de El Ratón (véase Guiérrez y Hyland, 2002).

3.5. Comentario: estado de la cuestión y perspectivas

Con lo tratado hasta aquí no es difícil llegar a la conclusión de que la arqueología en Baja California presenta una serie de problemas y tiene una potencialidad que merece la atención de los especialistas.

En relación con su extensión territorial los datos de que disponemos son escasos y la periodización de la prehistoria bajacaliforniana no es satisfactoria. Nos faltan estratigrafías verticales que nos ayuden a solventar problemas cronoculturales regionales y, aunque empezamos a discernir tipologías básicas de yacimientos, todavía no podemos distinguir los usos territoriales de las poblaciones prehistóricas.

Para las atribuciones cronológicas se tienen en cuenta dataciones radiocarbónicas que en la mayor parte corresponden a materiales descontextualizados arqueológicamente, o tipologías líticas que se consideran en relación con periodos arqueológicos del suroeste de EE.UU. y que presentan dos problemas básicos: uno, la larga perduración incluso en estas áreas donde están más documentadas y, otro, que no están bien ubicadas cronológicamente en el ámbito regional.

En resumen, consideramos que tenemos muestras de un poblamiento en Baja California en el Paleoindio atestiguado por las escasas evidencias de tres puntas acanaladas de tipo Clovis en el área central de la península; una de ellas fuertemente vinculada con el territorio, ya que tenemos constancia de que la obsidiana con la que fue fabricada proviene de la zona de Las Vírgenes (Aschman, 1952; Gutiérrez y Hyland, 1995 y 2002).

Las etapas posteriores de poblamiento muestran grupos de cazadores-recolectores hasta la colonización europea. Estos cazadores-recolectores tuvieron, sin duda, su desarrollo histórico y sus propios procesos de cambio cultural.

En las evidencias arqueológicas se encuentran distintos complejos de industria lítica análogos a formas que en el continente siguen una seriación en el Arcaico, entendiendo este como una época en la que cazadores-recolectores del Holoceno explotan el territorio con una economía de amplio espectro (Fiedel, 1996).

Cuando los europeos llegaron a Baja California distinguieron los grupos de población que ocupaban la península con criterios lingüísticos. Evidentemente esas poblaciones tenían su historia que se refleja en las etapas más recientes de la arqueología, pero no llegamos a conocer la profundidad cronológica correspondiente a estas formas culturales. En las sierras centrales esta vinculación se ha relacionado con los restos arqueológicos del complejo Comondú, caracterizado por las pequeñas puntas triangulares de proyectil que tienen su paralelo en las Puntas del Desierto y el complejo Cottowood de la zona continental, y que aparecen vinculadas con el desarrollo del arco y la flecha. Preferimos esta denominación de «complejo Comondú» a la de «cultura Comondú» porque, a nuestro parecer, los elementos que en su día Massey definió como característicos de esta «cultura Comondú», o que sus seguidores proponen, no presentan una relación cronológica y una distribución geográfica clara. Una muestra de ello es la atribución de los Grandes Murales al periodo Comondú. Los estudios recientes muestran que el fenómeno rupestre en las sierras centrales tiene una horquilla cronológica amplia que se remonta a etapas antiguas del Arcaico y que perdura hasta el momento del contacto europeo.

Otra cuestión a considerar es el modelo tradicional propuesto para la arqueología bajacaliforniana conocido como «Layer Capes», que ya ha empezado a tener sus críticas. Se cuestiona la visión de la historia cultural de Baja California como receptáculo de corrientes que discurren en sentido norte-sur y que arrinconan las formas más arcaicas en los territorios más meridionales. Fundamentalmente porque implica una poca o nula capacidad de desarrollo cultural autónomo que se contradice con los datos (véase Gutiérrez y Hyland, 2002; Laylander, 2006). Una vez más, recurrimos a los Grandes Murales como ejemplo de un elemento genuino de la prehistoria bajacaliforniana, cuya importancia radica en la originalidad de sus formas, la extensión geográfica del fenómeno, la amplitud cronológica y variabilidad formal a lo largo de un dilatado proceso histórico, y su carácter monumental, que implica unas capacidades técnicas y sociales para llevar a cabo las obras, con todo lo que supone en relación con el acopio de materias primas, construcción de estructuras para pintar y todos los conocimientos formales e iconográficos que se vinculan a este arte rupestre.

En este mismo sentido, también tenemos que reflexionar acerca de la comunicación cultural entre el suroeste de EE.UU. y el noroeste de México en relación con Baja California, ya que se tiende a considerar esta relación exclusivamente en sentido continente-península cuando hay elementos que hacen pensar en relaciones multidireccionales. Uno de estos casos es la comunicación entre la península y Sonora que los seri establecían a través de la navegación por las islas del golfo de California (McGee, 1971). Pensamos que conviene relativizar la idea de una península como territorio aislado o marginal y considerar Baja California integrada en este ámbito conocido como la Gran Chichimeca que —tal como la demarca B. Braniff— incluye los territorios del norte de México y suroeste de EE.UU (Braniff, 2001).

Otra cuestión a tener en cuenta es el uso de los datos etnográficos que frecuentemente se utilizan en la interpretación arqueológica en Baja California. Este tipo de información presenta dos clases de problemas. El primero se refiere a las fuentes: los datos recogidos por los exploradores y misioneros presentan una calidad desigual, tienen una intención que subyace en los mismos relatos y a menudo han sufrido alteraciones en los procesos de redacción y edición, ya que muchos de ellos fueron recopilados años después de las observaciones de sus autores, o fueron redactados por personas que no visitaron nunca la península (Rubio, 1991). Un caso ilustrativo son las discrepancias entre M. del Barco y M. Venegas que obligaron al primero a subtítular su obra como «Adiciones y correcciones a la noticia de Miguel Venegas» (Venegas, 1944; Barco, 1988).⁶ El segundo problema es la utilización automática de este tipo de datos en contexto arqueológico ya que, a día de hoy, no conocemos la profundidad histórica de las características culturales recogidas en informes y crónicas etnohistóricas. Pensamos que puede y debe hacerse uso de toda esta información, pero con un cuidado crítico que considere estas circunstancias y que busque la relación con los datos arqueológicos más que su aplicación directa.

Otro tipo de datos que los investigadores de la arqueología de Baja California tienen en consideración proviene de las relaciones entre las distintas familias lingüísticas y de la glotocronología. Desde nuestro punto de vista de profanos en la materia, nos acercamos a la lingüística con curiosidad y mucha prudencia, ya que observamos que el acuerdo entre especialistas se limita a cuestiones muy puntuales y que las discrepancias, incluso en aspectos metodológicos, plantean más dudas que certezas.

Para el área que nos ocupa parece que hay un acuerdo claro en la relación del cochimí con las lenguas yumanas, ya sea el kiliwa (al norte de la península), ya sea con la rama Río (mojave, quechano y maricopa), la rama Delta-California (cucupá, diegueño y diversas formas dialectales como el ipai, kumiai y tipai) y la rama pai (paipai y diversas formas dialectales conocidas como yumano de las tierras altas) (véase Mixco, 1978; Laylander, 1993).

También hay que considerar la vinculación entre el cochimí y las lenguas guaicura y seri. Se ha relacionado estas lenguas como derivadas todas ellas de un tronco común denominado hokano (fig. 3.10). Sin embargo, algunos autores cuestionan la existencia real de este tronco, al menos con todas las lenguas con las que se asocia, aduciendo que las evidencias son escasas para tal afirmación (véase para esta discusión Laylander, 1993; Díaz, 2001). La relación entre el cochimí y el seri fue descrita por Gatschet durante la segunda mitad del XIX y seguida por distintos autores, pero también contestada por otros como J. N. B. Hewitt en 1898, quien considera que no

6. Para esta discusión, véase también el estudio preliminar de M. León Portilla a la obra de M. del Barco.

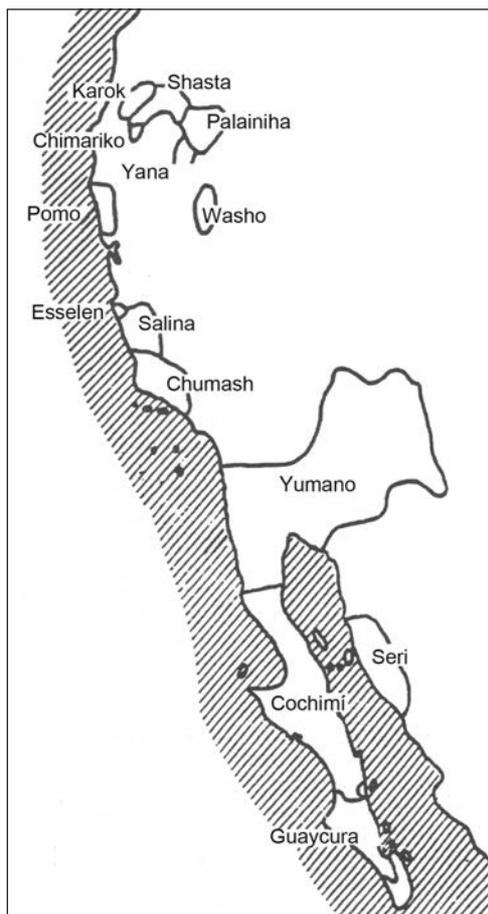


FIG. 3.10. Mapa filolingüístico hokano (Laylander, 1993).

hay datos suficientes para relacionar las lenguas seri y guaycura con la rama yumana (Hewitt, 1980). Actualmente hay autores como Mixco que defienden que el seri y las lenguas yumanas son familias lingüísticas distintas pero genéticamente relacionadas (citado en Macfarlan y Henrickson, 2009), y autores que siguen una línea más escéptica como S. A. Marlett, quien reconoce que el cochimí y las lenguas yumanas forman una familia y propone dejar de usar el término «familia hokana» en México, para referirse a familias más reducidas como «familia seri» y familia yumana-cochimi», ya que piensa que no hay ningún vínculo probado entre ellas (Marlett, 2007).

Con esta discusión de fondo se introduce un nuevo factor como es la glotocronología, que se basa en la diferenciación estadística de términos relacionados dentro de lenguas de una misma familia para calcular en términos cronológicos esta separación. D. Laylander, muy consciente de la problemática metodológica que ello supone y de las limitaciones de los datos disponibles, hace una propuesta hipotética de la evolución lingüística para el norte de Baja California y sur de California que se concreta como sigue (fig. 3.11):

Pre-4000 A.C. Hablantes hokanos se asientan en las porciones costeras y montañosas del sur y centro de California y en el norte de Baja California. La divergencia se inicia con los esselen, salinanos, chumash, yumano-cochimies, seris

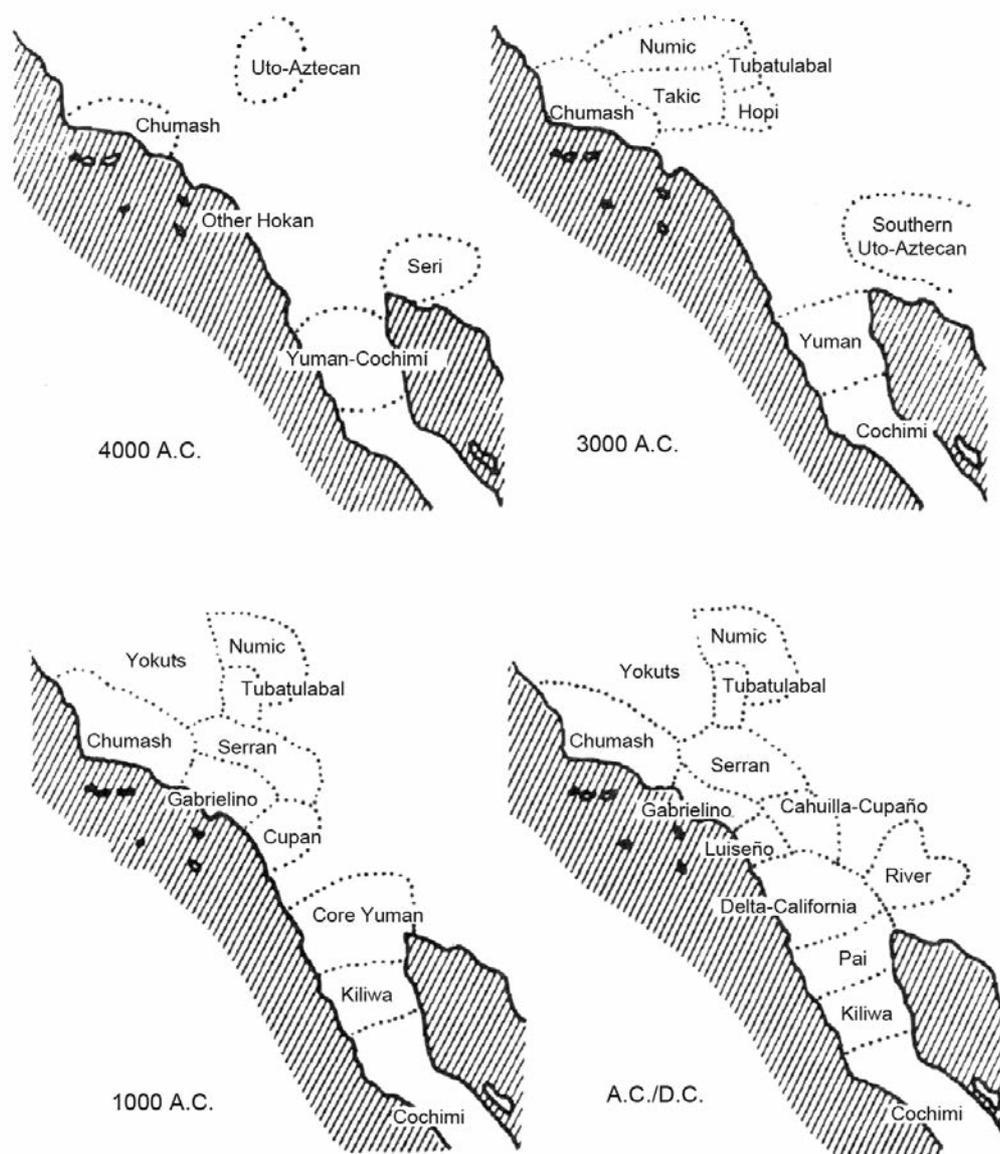


FIG. 3.11. Propuesta hipotética de la evolución lingüística en el sur de California y norte de Baja California (según Laylander, 1993).

y otros grupos. Los hablantes protouto-aztecanos ocupan un área limitada en la vecindad de las montañas del sur de la Sierra Nevada.

3000 A.C. Hablantes uto-aztecanos sureños se separan y se desplazan al sur hacia Arizona y Sonora. Otros hablantes uto-aztecanos expanden su territorio, incluyendo la ocupación del sur del valle de San Joaquín, y empiezan las diversificaciones en las ramas numic, tubatulabal, takic y hopi.

1000 A.C. Hablantes yokut se expanden hacia el sur en el valle de San Joaquín. Los hablantes takic se expanden hacia el sur, a las costas del sur de California, donde desplazan y absorben grupos hokanos desconocidos, e inician la diferenciación interna. Hablantes yumanos en el norte de Baja California se expanden más al norte, dividiéndose en grupos kiliwa y yumano núcleo.

A.C./D.C. Mayor expansión de los hablantes yumano núcleo hacia el norte, diferenciándose en grupos pai, delta-California y río.

A.C. Empieza la diferenciación de las lenguas del Delta-California. El grupo pai se divide por la migración hacia el oeste de Arizona del grupo tierra alta. Los yumanos Río se expanden hacia arriba del río Colorado y del río Gila. Se inicia la expansión de las divisiones numic oeste, centro y sur hacia la Gran Cuenca [sic.] (Laylander, 1993).

Los datos etnográficos y lingüísticos discurren en paralelo a la investigación arqueológica. Debemos prestarles atención en tanto en cuanto hagan propuestas de orden histórico o de comparativa cultural y contrastarlos con nuestros propios datos e hipótesis, que deben basarse en las excavaciones y en la documentación de elementos arqueológicos como los murales pintados o los petroglifos.

Pensamos que la investigación arqueológica debe avanzar en la dirección de superar las fases de estudio basadas en las prospecciones y adentrarse en las excavaciones de yacimientos en extensión. Es la manera que consideramos más adecuada para relacionar la información proveniente de los depósitos arqueológicos con acciones humanas y categorizar yacimientos que después puedan ser comparables.

Por lo que se refiere al estudio del arte rupestre en concreto, proponemos un registro completo de los motivos pintados en las cuevas. La idea de realizar un corpus de la iconografía representada y un registro de los distintos momentos de realización de los murales, para detectar los diferentes momentos pictográficos, ya fue lanzada hace años por C. W. Meighan (1978), pero a día de hoy esta labor aún está por realizar. El conocimiento que tenemos de los Grandes Murales es incompleto y fraccionado. Se han localizado centenares de sitios con pinturas, se han realizado distintos estudios compositivos y temáticos que podemos consultar en la literatura especializada, y disponemos de algunos análisis directos de composición y datación de muestras pictóricas. Pero todo esto se ha llevado a cabo en fragmentos de murales pintados y son contados los estudios sistemáticos de frisos completos que están a nuestra disposición.

Nuestra propuesta se encamina por esta vía: plantear estudios monográficos de murales completos y analizar sus resultados en relación con el conocimiento disponible del conjunto de la iconografía de la zona, de los estudios arqueológicos y de la información etnohistórica de Baja California y del área de la Gran Chichimeca. Con esto no queremos decir que la tarea realizada hasta la actualidad sea estéril. Al contrario, la labor realizada nos muestra la complejidad del objeto de estudio y nos sitúa en la justa medida en la problemática que plantea.

Finalmente no debemos considerar el arte rupestre como un estudio diferenciado del resto de la investigación histórica, sino como un elemento integrado. Para el estudio histórico de Baja California tenemos información proveniente de las excavaciones arqueológicas, de datos etnohistóricos y del registro iconográfico de los murales pintados. Nuestra labor consiste en relacionar las distintas fuentes de información de forma crítica, de manera que podamos establecer hipótesis explicativas de carácter históricocultural que se apoyen en el conjunto de datos empíricos.

4. Características generales de los Grandes Murales

4.1. Las cuevas pintadas

Las cavidades que albergan los Grandes Murales se formaron debido al desprendimiento de bloques y procesos de erosión diferenciada de los cantiles, que ha dado lugar a una gran cantidad de covachas, abrigos y respaldos que fueron escogidos por las poblaciones autoras del arte rupestre para plasmar allí sus murales.

Los grabados se encuentran dentro de las cavidades pintadas —ya sea en las mismas paredes, ya sea en rocas exentas— o en concentraciones de bloques de basalto en las mesas y arroyos de las sierras (fig. 4.1).

En cuanto a las cuevas pintadas, no existe un patrón generalizado de orientación o morfológico que determine su elección. Podemos encontrar grandes cavidades que contienen cientos de pinturas o pequeñas oquedades en las paredes de los arroyos que muestran un reducido número de figuras en su interior (fig. 4.2). Ello no quiere decir, sin embargo, que cualquier sitio sea apropiado para albergar los murales pintados. En algunos puntos se ha percibido una relación directa de las figuras pintadas con observaciones astronómicas; en otras ocasiones la misma morfología de la cavidad sugiere su idoneidad para contener un mural específico. Es por esta razón que pensamos que más que buscar una regla general para la elección de los sitios susceptibles de ser pintados, tenemos que preguntarnos acerca del porqué se escogió ese lugar para pintar un mural concreto. En unas ocasiones será la orientación, en otras la morfología de la cavidad o los elementos estructurales de la misma pared que hacen que un sitio sea idóneo para realizar en él un mural. En otras es posible que la elección del espacio sea debida a condicionantes socioculturales del uso del paisaje. Algunos autores han sugerido la posibilidad de que distintos grupos sociales utilizaran diferentes arroyos y que las cuevas pintadas funcionaran como marcadores territoriales de estas entidades sociales (Gutiérrez y Hyland, 2002). Esta interpretación, muy ligada a la concepción de los grandes santuarios rupestres como *aggregation sites*, es una hipótesis sugestiva que deberá apoyarse en estudios más pormenorizados de los murales, de los suelos arqueológicos y de la morfología del sitio y su entorno.

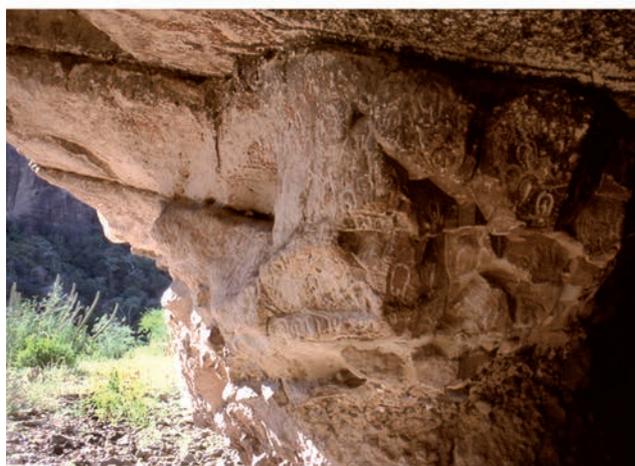
**A****B****C**

FIG. 4.1. Grabados en la sierra de Guadalupe: A) concentración de bloques grabados en Piedras Pintas; B) pared de la cueva pintada de San Borjita, y C) bloque grabado en la cueva pintada de El Pilo.

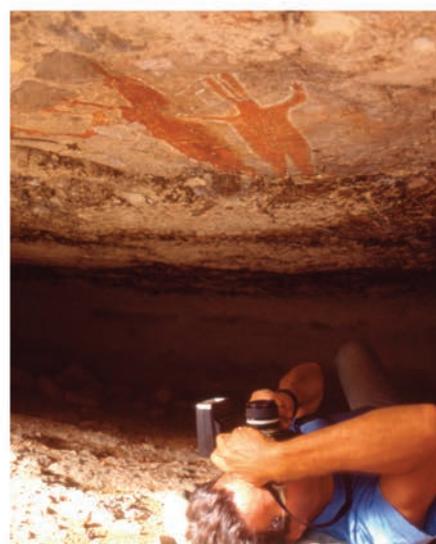
Otro elemento destacable de estas cuevas es que en ellas se evidencian otras actividades humanas más allá de la específicamente pictórica. Es muy común observar en los sitios con pinturas distintos restos arqueológicos como industria lítica, conchas marinas, cordelería y otros. En una cavidad del arroyo de El Infierno —en la sierra de San Francisco— encontramos en superficie una cabeza humana esculpida en piedra volcánica. Muchas cuevas presentan un sedimento ceniciento que



A



B



C

FIG. 4.2. Cavidades pintadas de distinta morfología. A) Grandes cavidades con pinturas a varios metros del suelo (Monos de San Juan, sierra de Guadalupe); B y C) pequeños refugios pintados de techos bajos (arroyo de San Gregorito, sierra de San Francisco) (B, foto: V. del Castillo).

evidencia fuego en el interior de los abrigos, que en ocasiones llegan a afectar a los propios murales pintados. También encontramos piedras durmientes de molienda —los denominados *metates*— con restos de colorantes y alguno de ellos decorados; «cazoletas» excavadas en el suelo rocoso, debajo del mural pintado, a los que R. Viñas denomina «metates fijos» (Viñas, 2005), y canales labrados en la base rocosa de los abrigos como los documentados en la cueva de La Natividad (sierra de

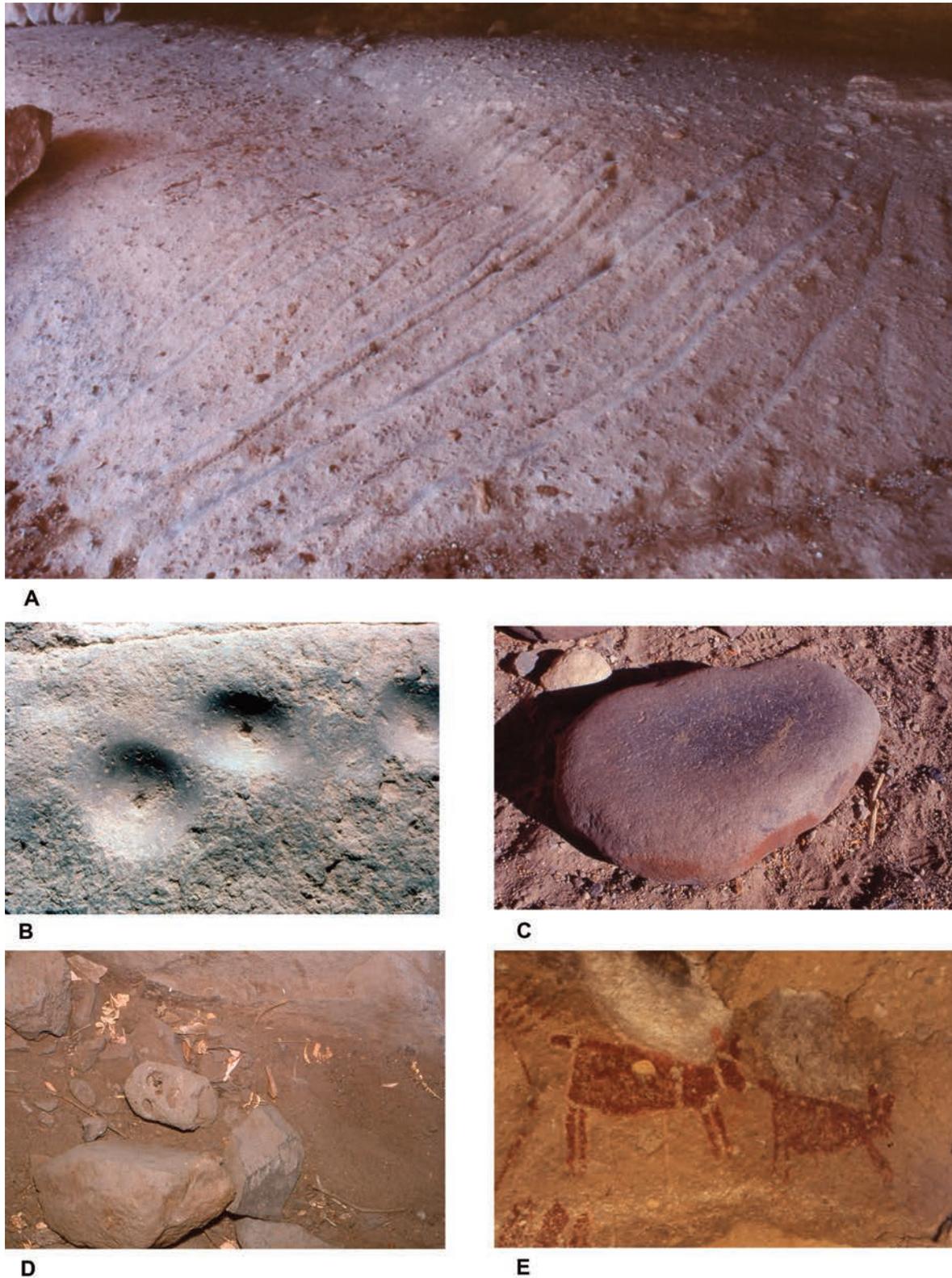


FIG. 4.3. Distintas actividades documentadas en varias cuevas con pinturas. A) Canales excavados en el suelo de la cueva de La Natividad bajo sus pinturas; B) cazoleteras o metates fijos excavados en La Pintada; C) metate con círculos pintados a su alrededor de la cueva El Batequi; D) cabeza realizada en piedra volcánica encontrada en la cueva de El Infierno II, y E) roturas intencionales de sitios específicos (cuello, orejas, patas y cola) de un pequeño venado pintado en La Pintada (todos ellos en la sierra de San Francisco).

San Francisco). También hemos identificado fracturas intencionales de las figuras pintadas en lugares estratégicos como la base de los cuernos de ciervos, el cuello o las extremidades de varias figuras animales y humanas (fig. 4.3).

No tenemos los suficientes datos ni se han estudiado debidamente estos yacimientos como para explicar la relación de este elenco de actividades documentadas. Sin embargo, la acumulación de artefactos en los yacimientos, la modificación de los suelos con canales y cazoletas, y las acciones sobre las figuras pintadas indican acciones vinculadas con actividades rituales en estos espacios.

Para completar la descripción de los distintos usos que las cuevas han tenido, falta decir que en algunas de ellas se refugiaron los primeros rancheros que repoblaron la sierra en tiempos posmisionales, para usarlas como viviendas provisionales o para cercar en ellas sus rebaños; han sido lugar de cobijo del ganado para resguardarse de las inclemencias meteorológicas durante décadas. Además últimamente los turistas han dejado su impronta en forma de basura en su interior o de expolio de distintos materiales arqueológicos, como los metates o incluso petrograbados. Todo ello ha influido en la conservación de los murales pintados, que si bien es aceptable en gran parte de las cuevas pintadas, exige una gestión adecuada de su custodia. En los últimos años se han iniciado por parte del INAH distintas iniciativas encaminadas en este sentido.

4.2. Los murales pintados

Las pinturas rupestres de los Grandes Murales constituyen un estilo singular. Si bien es cierto que podemos encontrar desde pequeñas covachas con pocas figuras pintadas hasta grandes cavidades con centenares de pinturas, podemos decir que el rasgo más notorio del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California es su dimensión monumental. Se han localizado centenares de frisos pintados que pueden contener desde pequeñas figuras de apenas varios centímetros a otras de tamaño real, o superior al real, y no es raro observar figuras humanas de cerca de dos metros de altura o grandes animales de hasta cuatro metros de longitud. La distribución de las pinturas va desde las paredes a ras de suelo de las cavidades hasta las partes más altas de estas y sus bóvedas, a alturas superiores a diez metros respecto de su piso. Sus dimensiones y ubicación hacen visibles la figuras, muchas veces, desde puntos alejados del paisaje.

El tamaño ya muestra el carácter excepcional de estas obras que requirieron una gran inversión de trabajo en su realización que comprendió, además del acopio suficiente de pigmentos y materiales para realizar las pinturas, la construcción de los andamiajes necesarios para acceder a las zonas que se deseaban pintar y una destreza que permitía ejecutar figuras con una distorsión tal que fueran vistas de

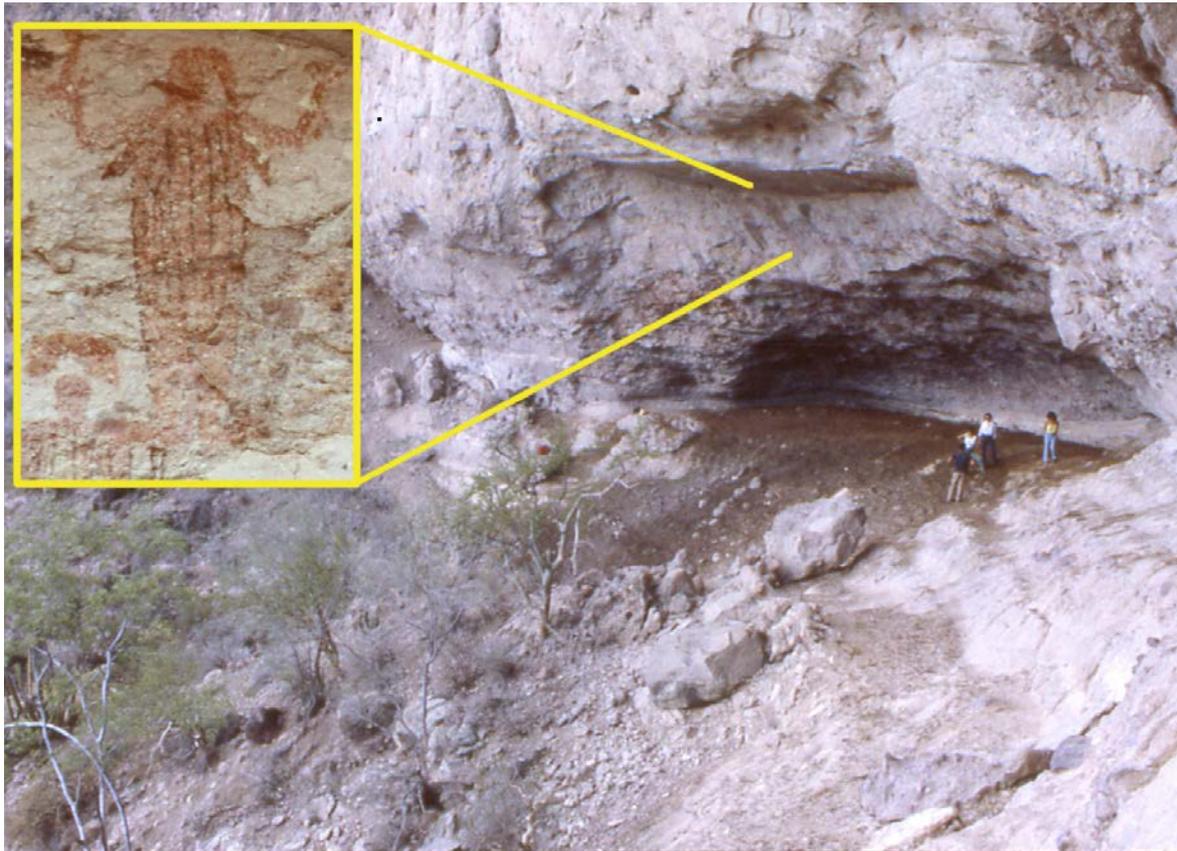


FIG. 4.4. Mujer pintada a varios metros del suelo en la cueva de El Palmarito (sierra de San Francisco). El perfilado blanco, el perfilado y líneas negras, el trazo de las manos y pies, y el relleno de color rojo tan ajustado al perfil de la figura demuestran la dificultad de aplicar el color desde la base de la cueva con largos pinceles.

forma proporcionada desde el punto de vista del espectador en la base del abrigo, que muchas veces no coincidía con el del pintor encaramado en escaleras y andamios. En este sentido, R. Smith propuso que las pinturas fueron realizadas desde la base de los abrigos con largos pinceles. De esta forma, según él, se aseguraba una perspectiva correcta desde el suelo de la cueva (Smith, 1985a: 50-51). A esta idea se sumó posteriormente E. Moore cuando sugirió que era más probable que los artistas aborígenes pintaran desde la base de las cavidades que calcularan las distorsiones necesarias para crear una correcta perspectiva desde el punto de vista del observador (Moore, 1994: 68-69). Pensamos que no es posible pintar con la precisión de trazo que muestran las figuras —con sus perfilados y rellenos de pigmento— con una herramienta de difícil control como un pincel de largas dimensiones desde varios metros de distancia (fig. 4.4).

En 1978, E. Hambleton experimentó con materiales autóctonos de la sierra como la palma de taco, mezquite, cardón, hojas verdes de palma utilizadas como cordaje y herramientas de piedra para construir andamios, que permitían el acceso a las partes altas de las cuevas (Hambleton, 1979: 29), y no vemos razón para negar

la pericia de los pintores bajacalifornianos para corregir la proporción y la perspectiva de las figuras y así obtener el resultado visual deseado.

En ocasiones encontramos cavidades o zonas de las mismas que contienen un número limitado de figuras, con escasas superposiciones y que parecen responder a un plan premeditado de composición que se ha respetado a lo largo de la historia. Otras veces encontramos paneles en los que se han sumado figuras en un proceso pictográfico que nos ha dejado una composición final compleja, pero del que es posible identificar sus fases en base a la discriminación de las superposiciones de pinturas; en ellos podemos advertir que los Grandes Murales comprenden distintos momentos de realización con características temáticas y formales propias. Finalmente observamos paneles con un número incontable de superposiciones y abigarradas composiciones que dificultan la correcta identificación y delimitación de las figuras, lugares en los que quizás el acto de pintar era tan primordial como los mismos temas representados.

Veamos a continuación las principales características cromáticas, técnicas y temáticas de estas manifestaciones.

4.2.1. Color y técnica

Nos encontramos ante unos murales generalmente policromos con el uso de distintas tonalidades de rojos, castaños, anaranjados, ocre, rosados, blanco y una variedad de grises que llega hasta el negro.

Los rojos y los negros son los colores más comunes y aparecen en prácticamente todos los murales. Se emplean en el relleno de las figuras, en los trazos de distintos elementos pictóricos —como los proyectiles— y a veces en los silueteados de los motivos pintados.

El blanco se usa principalmente como un color de perfilado de las figuras (bien en el momento de su realización y o bien como contorno para resaltar figuras anteriores), en el diseño de algunos objetos —como proyectiles y tocados— y en la confección de elementos esquemáticos y abstractos como esteliformes, grupos de puntuaciones, etc. En la sierra de Guadalupe se ha utilizado también como tinta plana de algunas figuras humanas y animales, y en la representación de manos y pies, pero este uso es menos frecuente en la sierra de San Francisco.

Los ocre y amarillos se documentan en la sierra de San Francisco en el diseño de complementos de las figuras, como por ejemplo en algunos tocados, y en la formación de algunos elementos geométricos y abstractos, como las estructuras cuadrangulares con retículas. En muy pocas ocasiones se usaron de relleno de figuras humanas y animales, por ejemplo en un puma de El Infierno IV o en un gran venado de La Pintada. En la sierra de Guadalupe el empleo de color ocre para la realización

de figuras humanas y animales es más común y se puede observar en distintas cavidades.

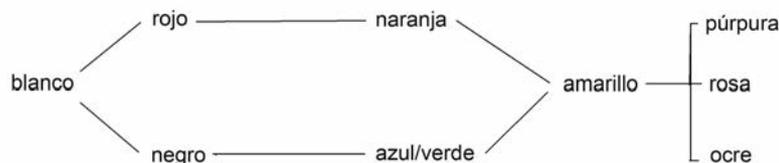
En un estudio realizado por Alan Watchman de la Universidad James Cook (Australia) se han analizado pigmentos provenientes de las cuevas: La Pintada, La Boca de San Julio, Las Flechas, San Gregorio I y II, Cañada de los Sauces, La Palma y Cuesta Blanca, todas ellas en la sierra de San Francisco. Según sus conclusiones preliminares el rojo corresponde a óxido de hierro, el negro a óxido de manganeso y el blanco es yeso. Además se constata que el blanco se utilizó para mezclar con los rojos y los negros, ya sea como carga o como diluyente. Este mismo investigador ha documentado en pintura negra proveniente de San Gregorio la presencia de un oxalato derivado de un aglutinante fabricado a base de jugo de cactus (citado en Gutiérrez y Hyland, 2002: 270 y 337). En las prospecciones arqueológicas realizadas por M. L. Gutiérrez y J. Hyland en la región del volcán de Las Vírgenes se han localizado afloramientos de yeso y de óxido de hierro en la zona del cañón de El Azufre, cerca de una fuente de provisión de obsidiana con la que se fabricaron distintos útiles arqueológicos de yacimientos de la sierra de San Francisco. Las fuentes de óxido de manganeso se desconocen hoy por hoy (Gutiérrez y Hyland, 2002: 270).

Los misioneros jesuitas del siglo XVIII ya documentaron afloramientos de ocre y yeso en el área central de la península y explicaron de qué forma los aborígenes utilizaban el ocre en crudo, como color amarillento, o quemado, que da por resultado un color rojo, para «pintar o embijar sus cuerpos en ciertas ocasiones» (Barco, 1988: 157).

Estos colores se aplican en las figuras a partir de perfilados (silueta de la figura con un color diferenciado de la tinta plana), silueteados (silueta de la figura con el mismo color que la tinta plana, pero visible) y tintas planas que se combinan entre sí y se complementan con distintos rayados y punteados. Como consecuencia de estas combinaciones, tenemos una gran variedad formal de diseños con figuras compartimentadas de distintas maneras y un resultado muy colorista. Hemos distinguido treinta y seis combinaciones técnicas en base a las observaciones realizadas en cincuenta y dos cuevas de las sierras de San Francisco y Guadalupe (véase tabla 6.3). En esta muestra se repetían insistentemente las técnicas de: *a*) una tinta plana, *b*) silueteado y una tinta plana, *c*) silueteado y *d*) silueteado y dos tintas planas. Muchas veces se aplicaban perfilados externos adicionales. Junto a estas formas más repetitivas también pudimos observar un gran número de combinaciones que aparecían en una sola cueva. Esto nos hace pensar que a medida que estudiemos más murales estos casos únicos pueden encontrarse en otros lugares y que, al mismo tiempo, no es imposible documentar nuevas variantes, ya que las posibilidades combinatorias de los diseños son muy ricas.

Algunos investigadores han empezado a analizar el uso del color como un elemento cargado de significado mediante el cual los autores de las pinturas han desarrollado un código simbólico.

R. Smith establece una jerarquía de color en el arte rupestre de la sierra de San Francisco basada en la frecuencia de uso y su significado ritual, que expresa en el diagrama siguiente:



Este autor observa que generalmente se utiliza la tríada de colores blanco, rojo y negro. Sostiene que el color cultural predominante es el rojo, al que se le opone el negro en su carácter de dualidad, y el blanco funcionaría como un color de silueteado de naturaleza «protectora». Asimismo, en base a la información etnográfica proveniente de los aborígenes cochimí que vivían en la zona en la época del contacto misional, identifica el color rojo con el este, el sol (*ibo* en lengua cochimí), el lado derecho, el día y lo masculino; el negro con el oeste, la luna, el lado izquierdo, la noche y lo femenino. Relaciona el color blanco con el norte y el amarillo con el sur (Smith, 1983 y 1985b). Esta propuesta debe tratarse como una hipótesis a contrastar con los datos derivados de los murales, tarea que está pendiente.

Por otro lado, E. Moore observa que la aplicación del color se utiliza para crear ritmos y secuencias cromáticas en los que los colores de las figuras o la combinación de estos en las mismas forman simetrías o sucesiones numéricas identificables (Moore, 1985).

En nuestra opinión es evidente el uso del color como elemento codificado ligado a la temática representada. La combinación de tintas planas en rojo y negro, el uso limitado del color blanco y, en según qué momentos o lugares, de los ocre, y también distintas relaciones cromáticas observadas en algunas composiciones así lo hacen patente. Los colores, junto a otros elementos compositivos, se usan para relacionar figuras por oposición o similitud y llegan a formar parámetros repetitivos identificables. Pero al mismo tiempo que podemos distinguir una serie de «normas» cromáticas —por ejemplo la presencia mayoritaria de la cabeza en la zona roja de las figuras humanas bicolors, o el uso del blanco como color de perfilado—, estas normas también presentan excepciones y podemos encontrar cabezas en la zona negra de la figura o blanco como color de relleno. Las alteraciones de los usos estadísticamente más comunes pueden tener una explicación relacionada con la temática de cada mural o por características temporales o regionales de la actividad pictórica.

Una vez más debemos hacer hincapié en el estudio completo de los frisos para identificar estas relaciones simbólicas basadas en el cromatismo y en las combinaciones técnicas, para descubrir sus regularidades y relacionarlas con el aspecto temático.

4.2.2. *Repertorio iconográfico de los Grandes Murales*

La temática de los murales resulta de la relación de los motivos iconográficos representados que incluyen elementos figurativos, como representaciones humanas y animales, junto con motivos geométricos y abstractos que se combinan entre sí dando lugar a distintas asociaciones.

Los autores de las pinturas estereotiparon rasgos particulares de las figuras representadas para caracterizarlas. Así, podemos observar un tratamiento específico de los cuernos de los animales y sus pezuñas, algunos rasgos anatómicos de las figuras humanas, como las manos, los pies y los senos de las mujeres, y elementos que singularizan a las figuras, como pueden ser distintos tipos de tocados y diferentes diseños corporales.

4.2.2.1. Las figuras humanas

Las representaciones de figuras humanas son muy frecuentes y aparecen prácticamente en todos los frisos pintados y en todos los momentos pictográficos. Hay una gran variedad de tamaños que van desde los apenas 10 cm de altura hasta las grandes figuras de más de 2 m. Aparecen realizadas con una gran diversidad de recursos técnicos que incluyen la combinación de distintas tintas planas, silueteados, perfilados externos y trazos internos, que crean una gran variedad de diseños corporales. Entre estos destaca, por su frecuencia, el diseño de figuras bicolors, divididas longitudinal o transversalmente por dos tintas planas de color rojo y negro, muy a menudo perfiladas de blanco. Por lo general presentan un cuerpo tosco y recto, en posición vertical, estática y en vista frontal respecto al observador; aunque en algunos casos, nos encontramos con figuras en posición inclinada, horizontal o incluso cabeza abajo. Las cabezas no muestran rasgos faciales, los brazos se presentan abiertos, levantados y marcando el ángulo de los codos, y las piernas son rectas. A pesar de estos rasgos generales, y especialmente en la sierra de Guadalupe, aparecen algunas variantes de este modelo: figuras con los brazos en cruz, piernas abiertas o representaciones de perfil.

Una característica sobresaliente de estas figuras humanas —especialmente las de gran tamaño— es la manera en que los autores remarcan su interés por las manos y los pies, que acostumbran a mostrarse con las palmas y plantas vueltas hacia el espectador y muestran claramente sus dedos (foto 4.1).

Normalmente no se aprecia el diseño del sexo y la distinción del género solo se percibe en el caso de las mujeres que muestran los senos dibujados de perfil bajo las axilas. A pesar de esta norma general, en algunos casos nos encontramos con la representación de penes o vulvas, de modo más frecuente en la sierra de Guadalupe



FOTO 4.1. Figuras humanas de la cueva de La Pintada (sierra de San Francisco). Puede observarse la forma de representar los brazos en alto, las palmas de las manos, los pies en planta vuelta hacia el espectador y los senos de las figuras femeninas bajo las axilas.

que en la de San Francisco. También queremos señalar la utilización de bloques rocosos de los frisos en los que se han ubicado los vientres de algunas figuras femeninas para representar que están embarazadas. No se puede descartar que algún marcador de tipo cultural que no sabemos descodificar diferencie las representaciones de hombres y mujeres en los murales —algunos tipos de tocados o diseños corporales, por ejemplo—, pero no estamos en condiciones de aseverar este punto. En este sentido, R. Smith se ha fijado en la distribución de los colores en las figuras humanas y considera que hay mujeres a las que no se les ha representado los senos y que se identifican por la ubicación de los colores. Por ejemplo, las figuras con la mitad izquierda de color negro desde el punto de vista del espectador (Smith, 1986). A nuestro parecer, esta hipótesis requiere para aceptarla una mayor sustentación en el registro iconográfico, definir qué elementos identifican las figuras como femeninas y un mejor conocimiento del uso del color en los Grandes Murales.

A estas figuras raramente se les puede distinguir alguna vestimenta, aunque acostumbran a lucir una gran variedad de tocados (véase fig. 6.25). Distintos autores han sugerido la idea de que la variedad de diseños corporales o los diferentes tipos de tocados pueden ser identificadores de clanes y que su distribución podría

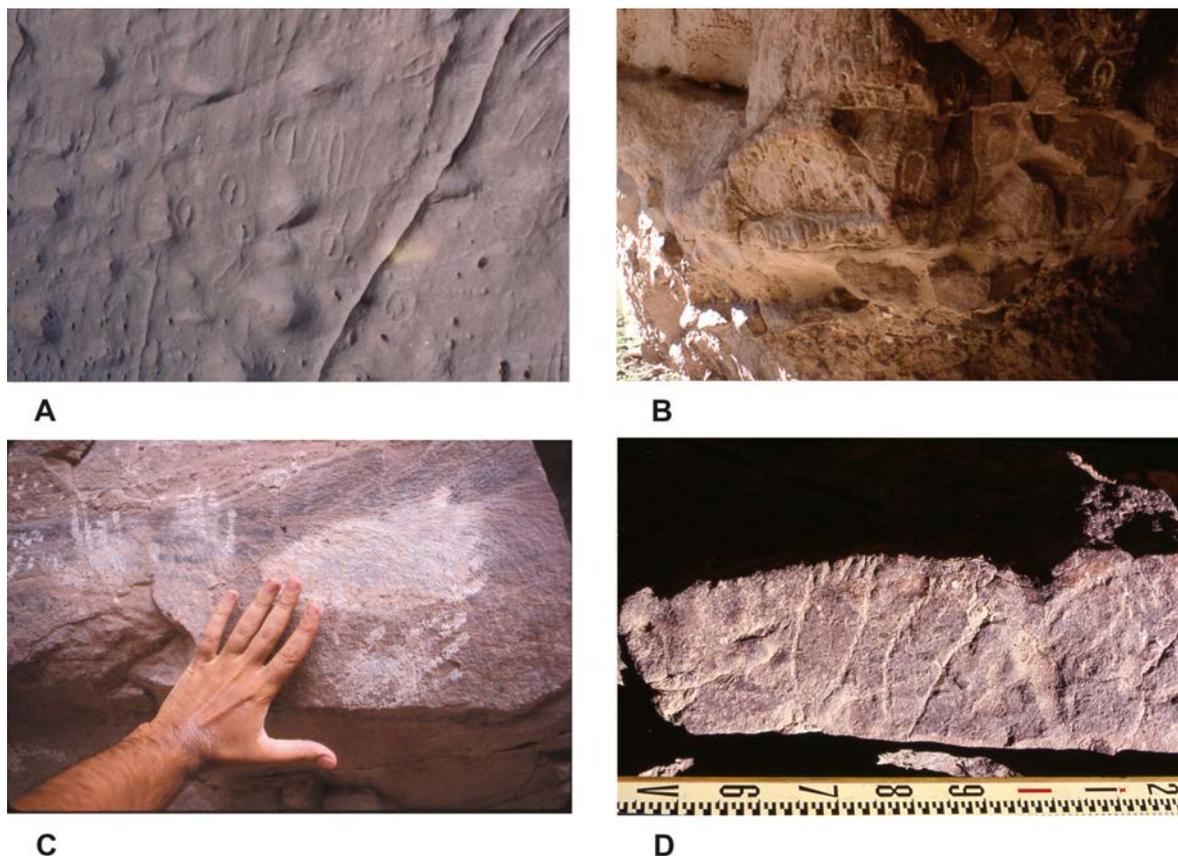


FIG. 4.5. A) Vulvas grabadas en El Batequi (sierra de San Francisco); B) vulvas grabadas en la pared de San Borjita (sierra de Guadalupe); C) pintura de manos y un pie en La Trinidad (sierra de San Guadalupe), y D) pies grabados en un bloque en El Dipugón I (sierra de Guadalupe).

corresponder a la demarcación del uso de los diversos arroyos por parte de distintos grupos sociales (Gutiérrez y Hyland, 2002). Una vez más, nos encontramos con una hipótesis interesante en su planteamiento, pero difícil de contrastar debido a que falta un registro significativo de representaciones que puedan corroborar esta idea. Por otra parte, también debe contemplarse la posibilidad de que algunos tipos de tocados sirvan para identificar a personajes particulares, como figuras míticas concretas, ancestros o chamanes, o tengan una función relacionada con la temática representada y el entorno ritual asociado.

Tampoco es frecuente encontrar objetos asociados a las figuras humanas, como no sean algunas posibles bolsas y abanicos, que se hallan en El Palmarito o la Cueva del Parral (sierra de San Francisco) y que se relacionan con la indumentaria de los chamanes (Smith, 1985a; Viñas *et al.*, 1984-1985), o algún trazo que se puede identificar como una vara que sujeta una figura humana en la cueva de La Serpiente (Viñas *et al.*, 1986-1987). Sin embargo, es muy común que los personajes representados aparezcan atravesados por lanzas o flechas. Esto llevó en un principio a ver en estos murales la representación de escenas bélicas, pero actualmente se vincula más a una temática relacionada con el sacrificio ritual que con batallas (cfr. Diguet,

1895; Viñas *et al.*, 1984-1985, entre otros). En el proceso de documentación de La Pintada (sierra de San Francisco) R. Viñas ha identificado una mujer con un posible propulsor en la mano (Viñas, 2005: 419-420). Este sería, por el momento, un caso excepcional.

Finalmente queremos mencionar a un tipo de figuras que representan la parte por el todo en relación con las humanas. Nos referimos a las pinturas de manos —tanto en positivo como en negativo— y pies pintados en positivo en varias cuevas. Estos motivos han aparecido mayoritariamente en la sierra de Guadalupe y en ocasiones son de pequeño tamaño, posiblemente infantiles. Solo en La Pintada se ha encontrado una posible mano en positivo (Viñas, 2005: 212). En ambas sierras documentamos grabados de vulvas en bloques adyacentes a los frisos pintados o en las paredes junto a las pinturas (fig. 4.5).

Las representaciones humanas están relacionadas con el resto de la iconografía típica de los Grandes Murales. Esto es, se hallan en composiciones junto a otras figuras humanas, representaciones de animales y distintos motivos geométricos y abstractos, de manera que forman parte de una amplia variedad temática.

4.2.2.2. Las representaciones faunísticas

El repertorio iconográfico faunístico de los Grandes Murales es amplio y variado, y aparece en prácticamente todas las cuevas pintadas. Su representación incluye especies de fauna terrestre, con grandes herbívoros como el venado, el carnero y el berrendo; carnívoros como el puma, el lince y el coyote; reptiles como serpientes y lagartos; distintos tipos de aves como gaviotas, pelícanos, águilas, buitres o zopilotes; grandes animales acuáticos como ballenas, delfines, leones marinos, y una gran variedad de peces. Esto demuestra un gran conocimiento del entorno, tanto terrestre como marino (fig. 4.6).

En gran parte de las representaciones faunísticas nos encontramos con la dificultad de la identificación correcta de las especies, aunque los pintores tuvieron cuidado en representar los rasgos anatómicos característicos de los animales. Varias de estas vicisitudes derivan del estado de conservación de las figuras o del número de superposiciones de algunos paneles, que impiden la discriminación correcta de los motivos pintados, pero otras se deben a confusiones del observador a la hora de identificar las figuras o incluso al reseguir las formas pintadas. Ejemplos de errores de este tipo los podemos encontrar en La Pintada, donde se clasificó como ballena a un ejemplar que observaciones posteriores identificaron como un león marino (véase Lafferty, 1983), o donde B. M. Jones (1990) observó unas serpientes en la boca de una figura humana, pero que en un registro de V. del Castillo confirmó que se trataba de cornamentas de ciervos que cruzaban la zona de la cabeza del personaje (cfr. Rubio

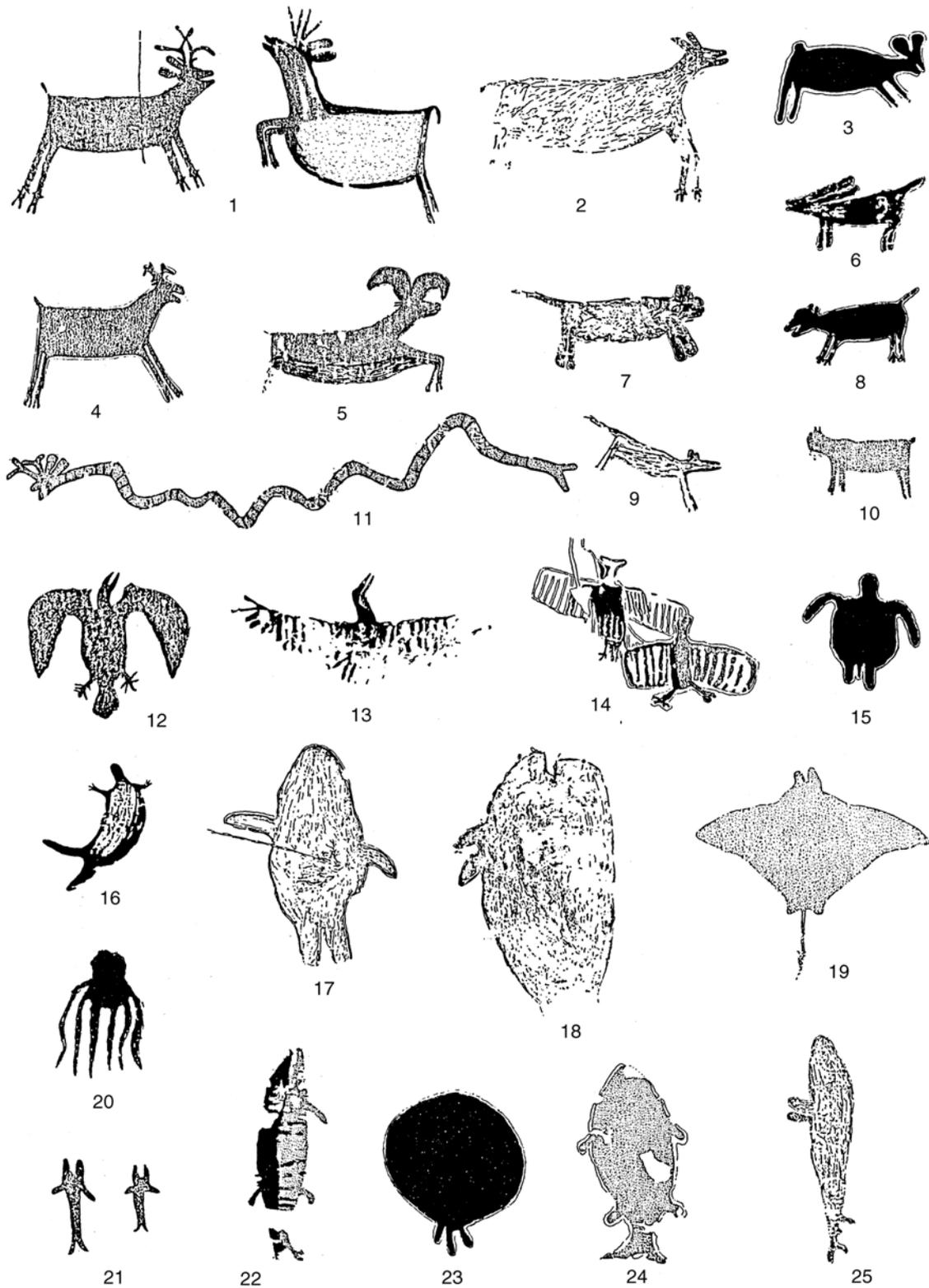


FIG. 4.6. Representaciones faunísticas de los Grandes Murales: 1) venados macho; 2) venado hembra; 3) pequeño venado; 4) berrendo; 5) carnero; 6) liebre; 7) puma; 8) gato montés; 9) coyote; 10) lince; 11) serpiente con cabeza de venado y cola de animal marino; 12 y 13) pelícanos; 14) águila y zopilote; 15) tortuga marina; 16 y 17) león marino; 18 y 25) balénidos; 19) mantarraya; 20) pulpo; 21 y 22) peces indeterminados; 23) pez tipo torpedo, y 24) pez tipo atún (véase Viñas *et al.*, 1986-1987).

y Castillo, 2005: 137-138; Jones, 1990; Viñas, 2005 [figuras de inventario n.º 774 y 788]). En algunos motivos pintados, los rasgos anatómicos no son suficientes para que el observador actual identifique al animal pintado. Es posible que los autores de las pinturas pudieran reconocer a algunos animales por características de los propios murales pintados (es decir, por asociaciones de color, el entorno temático de la composición o su ubicación, entre otras), pero desconocemos estos posibles patrones. En otros casos encontramos figuras que recuerdan a un animal, pero presentan un aspecto que las diferencia de otros ejemplares de esa misma especie que se han identificado en el contexto de los Grandes Murales, y que a veces los aproxima a la figura humana. Es el caso de unas tortugas con rasgos que las humanizan de la cueva de La Serpiente (sierra de San Francisco) y que en los trabajos realizados por nuestro equipo hemos optado por denominar con la fórmula «antropomorfo con aspecto de tortuga». Por todo ello, es frecuente clasificar los motivos pintados como especies faunísticas concretas, pero también es común hallar expresiones como cuadrúpedo indeterminado, o pájaro, o pez sin más especificación.

Si comentamos aquí toda esta problemática es con la intención de advertir sobre estas dificultades y señalar, una vez más, la necesidad de elaborar métodos de registro eficaces que tiendan a minimizar estos problemas o, por lo menos, situarlos en su justa medida. Es necesario hacer un reconocimiento riguroso de muchas de las especies faunísticas representadas más allá de los animales más reconocibles como venados, pumas, berrendos, carneros, coyotes, por citar a los animales terrestres; aunque esto también es extensible a las aves y a las especies acuáticas.

Como sucede en el caso de las figuras humanas, el diseño de los animales enfatiza una serie de características que los pintores han considerado significativas de estas representaciones.

Las figuras de animales terrestres aparecen siempre con el cuerpo de perfil, pero con algunos rasgos que fuerzan este punto de vista para evidenciarlos o remarcarlos. Nos referimos, por ejemplo, a las orejas que acostumbran a ser ambas visibles, una al lado de la otra, o las cornamentas que aparecen en posición frontal u oblicua respecto al espectador para remarcar su diseño en una perspectiva torcida, o las pezuñas de un gran número de ejemplares ungulados que se representan en posición frontal y con los calcañares a ambos lados.

Los animales terrestres más representados son los cérvidos, ya sea en forma de ejemplares de gran cornamenta, ciervas o pequeños venados. Están presentes en prácticamente todos los murales pintados con ejemplares de más de dos metros de longitud o en forma de pequeñas figuras de pocos centímetros. Aparecen ejecutados mediante distintos recursos técnicos que combinan los silueteados y las tintas planas, y que dan lugar a distintos diseños corporales. Los cérvidos son una especie que ocupa un lugar preponderante en la iconografía de los Grandes Murales. Los encontramos en posiciones tanto dinámicas como estáticas, generalmente con la



FOTO 4.2. Sucesión de venados en La Natividad (sierra de San Francisco). Los ejemplares de la izquierda no presentan cornamenta y esta es mayor en los sucesivos animales.

boca entreabierta y en asociación con el resto de motivos pintados. Es muy frecuente observarlos con proyectiles que atraviesan sus cuerpos o acompañando a figuras humanas sacrificadas. También hemos visto que los autores de las pinturas se sirven de la representación de su cornamenta para expresar marcadores temporales o de crecimiento. Por ejemplo, se documentan sucesiones de venados que parten de ejemplares sin cornamenta y paulatinamente van apareciendo animales con astas más desarrolladas (como sucede en La Natividad en la sierra de San Francisco) (foto 4.2). Otro caso es el de la cueva de La Serpiente en el que un animal con cuerpo de serpiente en una posición estática y cabeza de ciervo con gran cornamenta se contraponen a otro con cuerpo también de serpiente, pero en posición dinámica y con una cornamenta de ciervo joven (Viñas *et al.* 1986-1987; Rubio y Castillo, 2005).

Unas representaciones de cérvidos muy singulares son los pequeños venados de la sierra de San Francisco pintados en posición vertical y que frecuentemente están asociados a motivos astronómicos (Smith, 1983 y 1985*b*), y las siluetas blancas de cabezas de ciervas con el arranque de su cuello que hemos encontrado en más de un friso de la sierra de Guadalupe.

Otro herbívoro muy representado, aunque no tanto como los cérvidos, es el carnero (foto 4.3). Se nos presenta con una gran cornamenta vista en posición frontal en forma similar a dos medias luna, aunque el animal esté representado de perfil. En ocasiones se le representa junto a grandes animales marinos (ballenas, tortugas o leones marinos) y a menudo acompaña a figuras femeninas o personajes que lucen



Foto 4.3. Carnero de Las Flechas (sierra de San Francisco).

un tocado similar a lo que sería uno de los cuernos de este animal, razón por la cual se ha sugerido la representación de un «clan del carnero» (Smith, 1985a). Hemos observado que algunos ejemplares muestran unos cuernos más finos que interpretamos corresponden a animales hembras, máxime cuando algunos de estos poseen una gran panza que asemeja a una hembra preñada; un ejemplo lo encontramos en El Porcelano (sierra de San Francisco) (Viñas *et al.*, 2001; Viñas, Rubio y Castillo, 2005). Algunos de estos animales son muy similares a los representados tan profusamente en el arte rupestre del suroeste de norteamérica, en especial en Coso Range (California), o en sitios de Sonora.

El último gran herbívoro representado corresponde al berrendo, animal que se caracteriza por la forma especial de su cornamenta ahorquillada (foto 4.4). Es muy escaso en la iconografía de los Grandes Murales; de hecho lo hemos localizado únicamente en la cueva de El Ratón, El Palmarito y un caso dudoso en La Palma (todos ellos en la sierra de San Francisco).

Otros herbívoros más pequeños son las liebres, identificadas gracias a sus peculiares orejas —aunque se pueden confundir con los pequeños venados—, que se han detectado en algunas cavidades de la sierra de San Francisco como Las Flechas y La Pintada.

Los ejemplares de carnívoros no han sido cuantitativamente tan representados como los herbívoros, aunque algunos de ellos ocupan un lugar predominante en varios murales pintados. Destacamos los casos de la cueva de El Ratón, en cuya



Foto 4.4. Berrendo de El Ratón (sierra de San Francisco).

composición principal aparece un gran puma negro de más de dos metros de longitud; El Palmarito, con otro gran puma negro pintado en un lugar destacado del friso; el gran puma ocre que preside el mural de El Infierno Ia (todos ellos en la sierra de San Francisco), y la cueva de Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe) con un gran puma rojo que preside un sector del friso. En ocasiones, algunas figuras de carnívoros con colas más cortas representan especies que pueden corresponder a otros felinos como el lince o el gato salvaje.



Foto 4.5. Sucesión de coyotes de La Pintada (sierra de San Francisco).



FOTO 4.6. Puma bicolor de San Gregorito (sierra de San Francisco) (foto C. Peña).

Otro carnívoro identificado es el coyote, que aparece en algunas cuevas pintadas siempre acompañando a otras especies animales que presiden los murales y acostumbran a ser de un tamaño entre pequeño y mediano (foto 4.5).

Generalmente los carnívoros han sido pintados en posición estática y son monocromos (ya sea de color negro, rojo o amarillento, a lo sumo con un perfilado blanco) y raramente aparecen con proyectiles clavados en sus cuerpos. Sin embargo también encontramos la excepción a estas reglas y vemos que algunos pumas, como en Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), aparecen en una actitud más bien dinámica, o en el conjunto de cuevas pintadas de San Gregorito (sierra de San Francisco) documentamos una pequeña cavidad con un puma bicolor rojo y negro (foto 4.6).

En cuanto a las aves, las podemos encontrar en varias composiciones pictográficas asociadas a otras especies animales, a figuras humanas y en algunos casos a motivos geométricos como círculos. Se han identificado especies como el buitre o zopilote y el pelícano; en unos casos sus formas recuerdan a gaviotas, águilas o cuervos, y en otros casos no se llega a distinguir su especie. Se representan en posición frontal con las alas extendidas como en pleno vuelo, con el diseño de las garras y la cabeza de perfil con el pico entreabierto. Estas pinturas pueden ser monocromas (tinta plana roja o negra, a veces con un perfilado blanco) o combinar tonos de rojo,

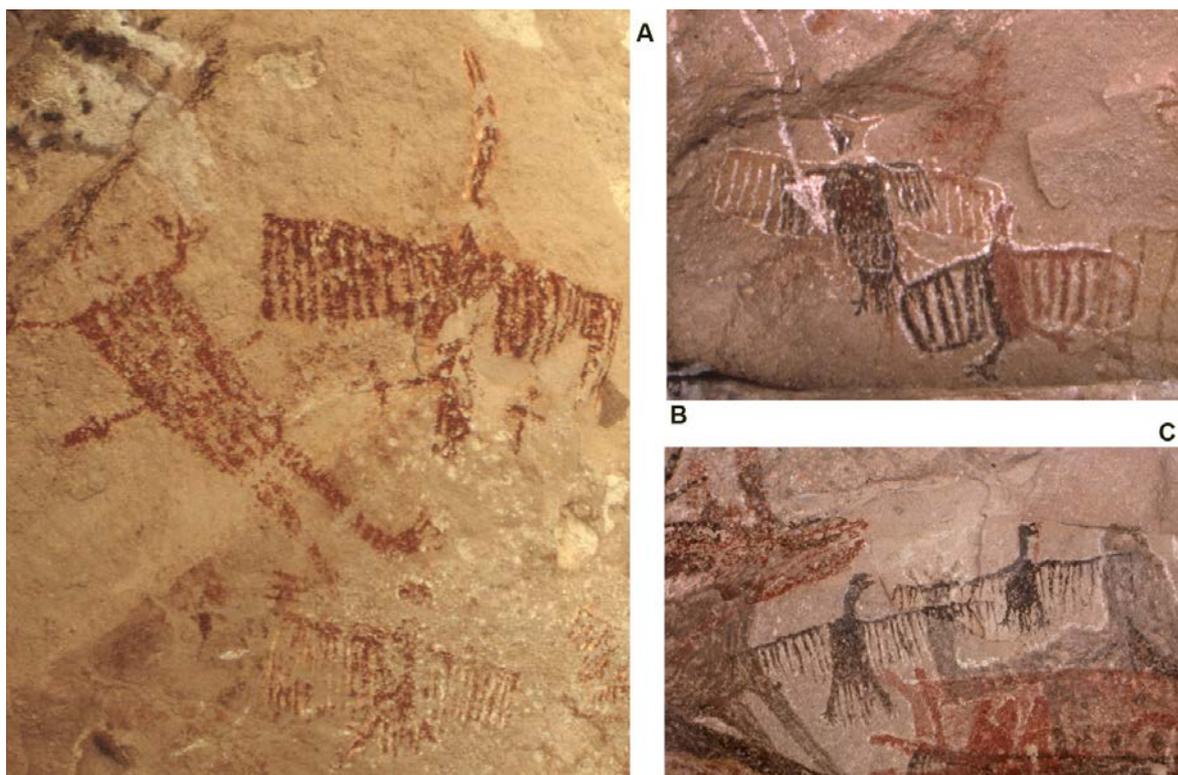


FIG. 4.7. A) Pelicano junto a figura humana y otras aves de La Boca de San Julio; B y C) águilas y zopilotes de La Pintada (ambas en la sierra de San Francisco).

negro y también un perfilado de color blanco. Es muy común que aparezcan atravesadas por lanzas o flechas (fig. 4.7).

En el arte rupestre de los Grandes Murales destaca la representación de una gran variedad de fauna marina, que incluye a grandes mamíferos acuáticos como ballenas, cachalotes, delfines y pinnípedos; otras especies como tortugas marinas y pulpos, y una gran variedad de peces, algunos de ellos identificables como la raya o el pez espada y otros muchos que no sabemos reconocer (fig. 4.8).

Los animales marinos han sido representados de perfil o vistos desde arriba, como si estuvieran en posición de nadar, con las aletas a cada lado del cuerpo, y han sido realizados con distintas combinaciones técnicas y cromáticas. Por lo que se refiere a su tamaño es muy variado: se han pintado grandes ejemplares de varios metros, como ballenas y pinnípedos, hasta pequeños peces de pocos centímetros de longitud.

Algunos de estos animales ocupan lugares preeminentes en los murales, como el caso de San Gregorio II (sierra de San Francisco) en el que un gran león marino preside el friso en asociación con figuras humanas y pequeños venados; y en otros ejemplos aparecen en calidad de figuras complementarias a otras especies terrestres o a figuras humanas. También es frecuente encontrar animales acuáticos atravesados por proyectiles.

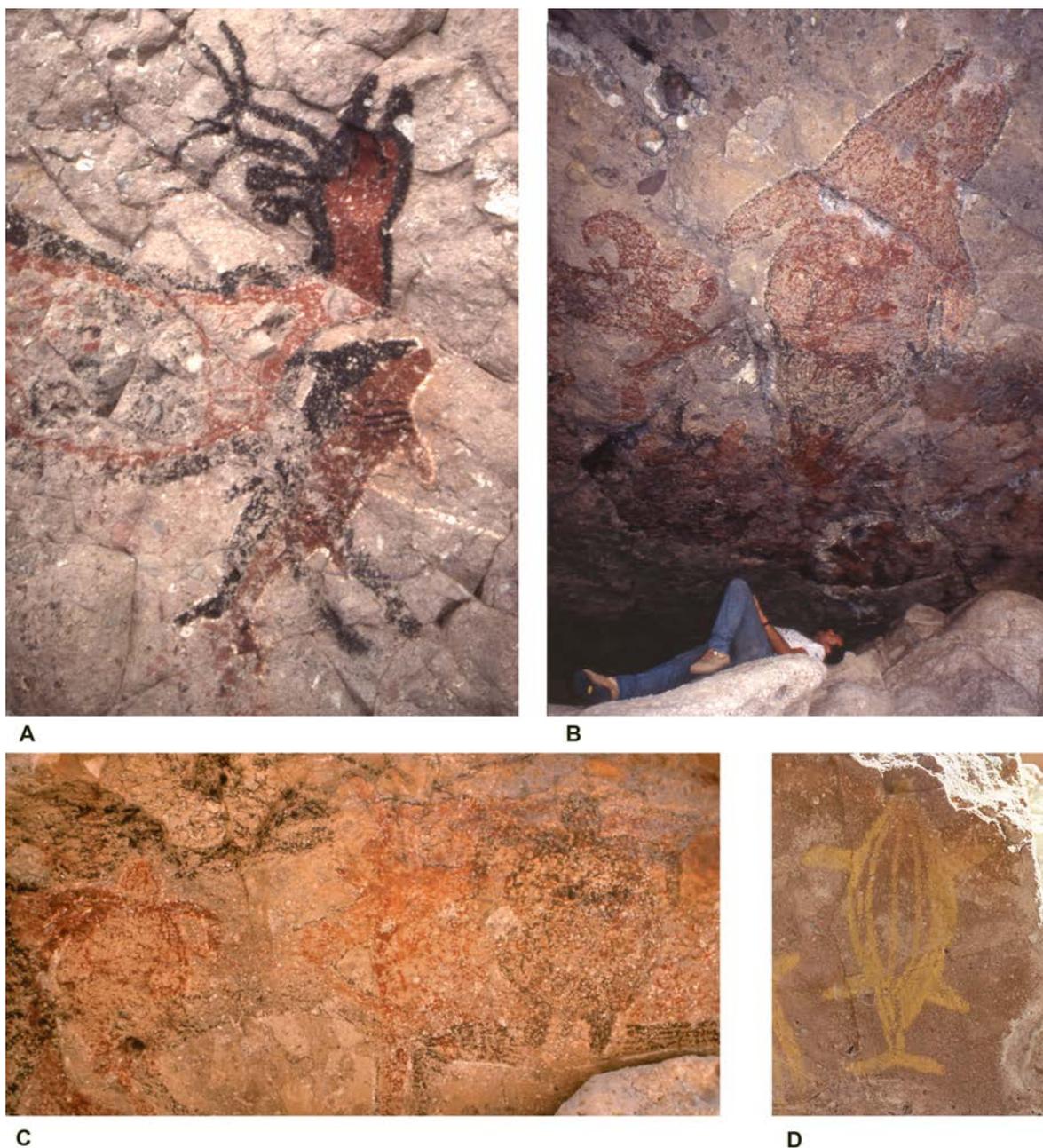


FIG. 4.8. A) Pez asociado a venado en La Candelaria (sierra de San Francisco); B) león marino de San Gregorio II (sierra de San Francisco); C) tortuga roja y tortuga negra en La Palma (sierra de San Francisco), y D) pez tipo atún en El Dipugón I (sierra de Guadalupe).

Para terminar este apartado dedicado a la fauna, mencionaremos otras especies representadas en menor número en los frisos pintados. Nos referimos a algunos reptiles como lagartos y serpientes. Hemos localizado a los lagartos en cuevas de la sierra de Guadalupe —como La Vinorama y San Patricio (foto 4.7)— y de la sierra de San Francisco —como en La Pintada—. Los ofidios están escasamente presentes en ambas sierras. Encontramos representaciones de serpientes en Los Monos de San Juan, en la sierra de Guadalupe, y en algunas cuevas de la sierra de San Francisco,



FOTO 4.7. Figura tipo lagarto junto a un cruciforme y un cuadrúpedo en la cueva de San Patricio (sierra de Guadalupe).

como la cueva de La Serpiente —donde dos grandes serpientes con cabeza de venado son las protagonistas del mural—, La Cueva del Parral, La Pintada, El Cariso, Infierno IV y San Gregorio I (Viñas *et al.*, 1986-1989; Rubio y Castillo, 2005).

4.2.2.3. Motivos esquemáticos y abstractos

Para terminar el elenco de motivos representados en los Grandes Murales de Baja California nos referiremos a diferentes tipos de elementos esquemáticos y abstractos presentes en las cuevas pintadas de ambas sierras: círculos, puntuaciones, esteliformes, espirales, barras, ramiformes y estructuras cuadrangulares, circulares u ovoides. Estos elementos se relacionan con otros motivos figurativos. En este sentido destaca la relación de varias estructuras cuadrangulares con animales terrestres y distintos motivos radiados con cérvidos de pequeño tamaño en posición vertical, que a menudo se han relacionado con la temática astronómica (véase Smith, 1983; Viñas, 1991; Viñas y Nicolau 1991, entre otros) (fig. 4.9).

4.2.2.4. Comentario sobre el repertorio iconográfico de los Grandes Murales: su marco de estudio

Los distintos motivos pintados se combinan y se relacionan entre sí en composiciones que son recurrentes en diferentes cuevas y en ambas sierras. Son muy comunes



FIG. 4.9. Representaciones de elementos esquemáticos y abstractos del repertorio iconográfico representado en los Grandes Muros de la sierra de San Francisco (véase Viñas *et al.*, 1986-1987).

las sucesiones de venados; las relaciones entre cervatos y elementos geométricos y abstractos; el cruce y enfrentamiento entre diversos animales terrestres; la relación de venados con aves y peces, y composiciones simétricas que se repiten con cierta regularidad. Muchas veces, esta disposición de las figuras corresponde a una intención en el momento de plantear la composición, y otras son el resultado de la acumulación de figuras en el friso.



FOTO 4.8. Un bloque de la pared sirve para representar el vientre de una mujer embarazada en la cueva de La Pintada (sierra de San Francisco) (foto: J. Mestre).

También es de destacar el uso de formas naturales de la pared de las cuevas para ubicar algunas pinturas en los bloques, separar grupos de representaciones, aprovechar protuberancias de la pared para indicar mujeres (foto 4.8) o animales hembras embarazadas, y el uso de grietas y oquedades de donde parecen surgir algunas figuras.

Todas estas características iconográficas que hemos visto hasta aquí, incluyendo el uso normativizado del color y de las técnicas con que se aplica, nos sitúan ante un sistema simbólico codificado de uso dilatado en el tiempo y con rasgos que tienen una cierta variabilidad cronológica y regional, aunque mantienen un fondo común.

La evidencia de encontrarnos ante un sistema comunicativo codificado ha hecho que, desde un principio, los distintos investigadores hayan buscado hipótesis explicativas acerca del significado de estas representaciones. Estas interpretaciones coinciden con las reflexiones que han marcado el debate en las ciencias humanas y sociales en cada momento histórico desde el que están planteadas y de alguna manera, también siguen las tendencias discursivas mediante las que se han explicado otros fenómenos de arte rupestre, incluido el arte paleolítico europeo.

León Diguët se preguntó sobre el sentido de las pinturas. En sus observaciones sobre la cueva de Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), en la que distingue diversas figuras humanas junto a animales, llega a la conclusión de que se trata de

una escena de cacería, y al describir la cueva de San Borjita (también en la sierra de Guadalupe) destaca que se pueden encontrar gran cantidad de figuras humanas, muchas de ellas flechadas y algunas en posición horizontal, que interpreta como muertos, lo que le lleva a pensar que se trataba de una escena bélica. En su opinión las pinturas de estilos figurativos representaban escenas, aunque manifiesta no saber cómo interpretar los estilos abstractos (Diguet, 1895).

Posteriormente, B. Dahlgren y J. Romero revisaron el mural de San Borjita y a partir de sus análisis cuestionan la interpretación del mural como una escena bélica y consideran que algunas figuras pueden vincularse con rituales de magia simpática relacionada con la caza y la lluvia (Dahlgren y Romero, 1951).

En la misma línea, C. W. Meighan rechaza la representación de una batalla en San Borjita ya que en su opinión no se distingue ninguna acción de conflicto, y en líneas generales estima el arte rupestre de las sierras centrales de Baja California como expresión de ritos de caza mágica —en el caso de los animales flechados— y de magia negra o brujería destinada a los adversarios —en el caso de las figuras humanas flechadas—. En sus consideraciones tiene en cuenta las opiniones de Levine respecto al arte paleolítico y nos habla de espíritus humanos, que dominarían las criaturas de la naturaleza, y del acento que los autores de las pinturas ponían en la cornamenta de los animales como señal de peligro. Como hipótesis, este autor plantea que una desertización de la zona provocaría un rápido desarrollo del arte rupestre para paliar, mediante la magia, una disminución de recursos económicos. Este periodo, que podría haber sido de unos 800 años, habría finalizado un siglo antes del establecimiento de las misiones jesuitas, de manera que la crisis de la producción de los Grandes Murales habría sucedido poco antes de la colonización europea (Meighan, 1969). En escritos más recientes, Meighan sigue considerando el arte rupestre como un elemento cultural relacionado con la caza mágica y, en general, con el control de la naturaleza, en especial de los recursos alimenticios. Sin embargo añade que en los Grandes Murales hay elementos significativos ligados al uso del color, a la ornamentación de las figuras humanas y a la presencia de figuras que se escapan a las explicaciones ligadas a la caza mágica, por lo que es necesario abrir las expectativas interpretativas a un conjunto de creencias rituales más amplio que aún está por descifrar. En su opinión, debemos buscar explicaciones lógicas del arte rupestre que sean coherentes con la complejidad cultural de las poblaciones autoras y, para ello, debemos desarrollar técnicas de análisis que nos permitan relacionar las representaciones con los sistemas simbólicos que conozcamos a través de la analogía etnohistórica del área que estudiamos (Meighan, 1978 y 1983).

Las consideraciones interpretativas de C. Grant siguen, en cierto sentido, un camino paralelo a las de C. W. Meighan. Según este autor las pinturas deben relacionarse con la caza mágica, pero al mismo tiempo considera que este tema principal puede estar complementado con otros —también de carácter mágico— como

rituales curativos o de fertilidad. Al mismo tiempo, demanda la atención sobre los diseños corporales de las figuras humanas, ya que apunta la posibilidad de que correspondan a patrones identificativos de grupos sociales relacionados con actividades bélicas o ceremoniales (Grant, 1974).

La magia por simpatía relaciona una imagen con el sujeto representado, de manera que cuando se actúa sobre la primera se influye en el segundo. La idea de relacionar el arte rupestre de pueblos cazadores recolectores —incluso del Paleolítico— con la caza mágica arranca a principios del siglo XX y perdura en el tiempo. Esta concepción amplía sus primeros postulados de modo que da cabida a tres temas principales relacionados con la magia: la caza, la fertilidad y la destrucción. Esta visión más amplia de la magia simpática y los estudios etnográficos publicados en los años 60, que relacionaban prácticas de arte rupestre del suroeste de norteamérica con rituales de fertilidad, indujeron a estos autores a pensar que las imágenes pintadas en los Grandes Murales tendrían cabida en esta explicación.

Otra corriente interpretativa del arte rupestre es el chamanismo, recurrente en América desde que A. L. Kroeber lo consideró como explicación de parte del arte rupestre de California (citado en Whitley, 1998), cuyos partidarios han proliferado desde la década de 1980.

El chamán es una persona que tiene la capacidad de dominar las técnicas del éxtasis a partir de las cuales establece contacto con el mundo «sobrenatural» y se convierte en mediador con ese mundo e interviene en numerosos rituales destinados a la curación, tránsito funerario, adivinación y renovación cíclica de la vida. Este control sobre el estado de éxtasis se puede realizar mediante varias técnicas que el chamán domina, como pueden ser ritmos musicales repetitivos, danzas, ayunos prolongados o uso de alucinógenos, entre otras. El chamanismo está extendido por todo el mundo y está presente en distintas religiones e insertado en varias culturas, por lo que no puede considerarse un sistema religioso propiamente dicho (Eliade, 1986; Eliade y Couliano, 1997).

En el estudio del chamanismo en pueblos de cazadores recolectores se han observado una serie de elementos que son comunes, como los viajes extáticos, los animales aliados, la visión de la propia muerte y desmembramiento, la distinción de diferentes niveles cosmológicos, etc. Estos son los que de alguna manera se consideran temas chamánicos. Este punto de vista ha sido adoptado por distintos investigadores que trabajan la interpretación del arte rupestre en distintos lugares del mundo y de épocas diferentes que incluye desde pueblos cazadores recolectores subactuales hasta los cazadores del Paleolítico. En su interpretación vinculan la iconografía rupestre con las distintas fases de los estados alterados de consciencia y consideran al arte rupestre como representaciones realizadas por los chamanes de estos estados mentales (Clottes y Lewis-Williams, 2001). Es más, D. Whitley, acérrimo defensor de esta corriente interpretativa, considera el arte rupestre de Coso



Foto 4.9. Transformación chamán-ave en La Pintada según la interpretación de R. Smith.

Range, en California, fundamentalmente como un recurso mnemotécnico de los chamanes para registrar sus experiencias durante los estados alterados de conciencia (Whitley, 1998).

El uso, y sobre todo el abuso, de la aplicación de esta explicación a los paneles rupestres ha sido criticada en base a dos argumentos principales: uno es la vaguedad y heterogeneidad del concepto de *chamanismo* y de sus rasgos característicos en distintos ámbitos geográficos e históricos, y otro es la utilización automatizada de explicaciones relacionadas con el chamanismo sin contemplar otros argumentos interpretativos plausibles a partir del registro iconográfico e incluso etnográfico (véase: P. G. Bahn, A. R. Quinlan y A. Salomon en Lorblanchet *et al.*, 2006).

Esta corriente interpretativa también ha influido en varios autores que han trabajado en los Grandes Muros de Baja California. Entre ellos destaca R. Smith, quien identifica un personaje pintado como chamán a partir de los elementos de indumentaria de una figura humana pintada en la Cueva de El Parral y las descripciones que los misioneros hicieron de los conocidos como *guamas* o chamanes bajacalifornianos; interpreta algunos temas pintados como característicamente chamánicos, como por ejemplo el par de figuras de La Pintada en las que interpreta la transformación de un chamán en ave, ya que la figura humana pierde sus características propias (las manos aparecen redondeadas y sin dedos), mientras que el pájaro está antropomorfizado (foto 4.9) (Smith, 1985a).

Este mismo autor ha relacionado el calendario ritual cochimí, a partir de extractos de las crónicas misioneras, con los paneles pintados y ha propuesto algunas

explicaciones astronómicas para determinadas asociaciones figurativas, como la de pequeños venados en vertical y elementos radiados, o la representación de bolas negras de El Palmarito con ceremonias de invocación para renovar el ciclo lunar (Smith, 1985*b* y 1986).

Otros autores han realizado observaciones arqueoastronómicas en el arte rupestre de la sierra de San Francisco, como por ejemplo en El Mono Alto (sierra de San Francisco). En esta cueva hay una chimenea natural en el techo que proyecta luz solar sobre el piso de la cavidad y, según comprobaron Del Cover y Elaine Moore (1986*a*), la primera luz que entra durante el solsticio de verano incide sobre un bloque rocoso prominente pulido y cubierto de ocre rojo, por lo que estos autores consideran el lugar como un observatorio solar.

En el «Proyecto Arte Rupestre de Baja California Sur» (PARBCS) dirigido por M. de la Luz Gutiérrez se considera el arte rupestre de la sierra de San Francisco como un elemento vinculado con lo que los autores denominan el «complejo ceremonial peninsular» (Gutiérrez y Hyland, 2002). Este concepto incluye distintos elementos rituales cuya existencia fue recogida en las crónicas de los misioneros y algunos de ellos se han documentado en el registro arqueológico: las tablas ceremoniales decoradas usadas por los *guamas* o chamanes; las pipas de tubo empleadas en las ceremonias de curación; los mantos de cabello utilizados por los *guamas*; el culto a los ancestros; la «segunda cosecha», que consiste en una reutilización alimenticia de las semillas del fruto de la pitahaya recolectadas entre las heces humanas después de una primera ingesta, y la «maroma», que es una especie de comunión en la que distintos comensales degluten un trozo de carne atado a un cordel que, una vez ingerido, recuperan tirando del mismo y pasan al siguiente compañero hasta que la vianda se ha consumido.

En el estado actual del conocimiento arqueológico de la península no tenemos una idea precisa de la distribución ni cronológica ni geográfica de estas prácticas rituales (por ejemplo, los misioneros dejaron muy claro que la práctica de la maroma era utilizada en unas rancharías muy concretas al norte de la sierra de San Francisco, pero desconocida en otras misiones) y por lo tanto esta es otra línea de trabajo en la que ahondar, más que una conclusión final. En opinión de Gutiérrez y Hyland hay tres temas expresados en las imágenes: la evidencia de estados alterados de conciencia representados en temas chamanísticos, la metáfora de la muerte evidente en el tema de figuras humanas y animales flechados, y la representación de deidades-ancestros. Asimismo, consideran los sitios con arte como lugares de congregación durante el período ceremonial, que se debió llevar a cabo entre la primavera y el verano, y piensan que el arte rupestre debió funcionar como un marcador cultural del paisaje, donde se pone de manifiesto un uso social del territorio ligado a los distintos linajes que debieron formar el conjunto social. Estas hipótesis funcionales de los sitios con arte como lugares de agregación son plausibles en algunos



Foto 4.10. Parte central de la cueva de La Serpiente (sierra de San Francisco).

casos, pero cabe preguntarse si siempre es así; hay cavidades que pudieron ser lugar de congregación y otras que por sus murales y sus dimensiones, debieron tener otros usos. Por otro lado, en el arte paleolítico, donde ya se han formulado estas hipótesis, se han listado las condiciones que tienen que cumplir las cuevas para ser consideradas *aggregation sites*: lugares amplios, con la representación de un animal totémico particular, gran concentración de arte mueble, etc. (Utrilla, 1994), pero estas condiciones no han sido definidas todavía para el caso del arte rupestre de los Grandes Murales.

Desde que en la década de 1980 nuestro equipo empezó a trabajar sobre el arte rupestre bajacaliforniano hemos seguido un camino que, en cierto sentido, ha sido paralelo al de otros investigadores. En primer lugar tratamos el repertorio temático representado en la sierra de San Francisco y nos centramos en identificar los motivos pintados, buscar composiciones repetitivas, combinatorias de color y usos de las formas en las mismas cavidades como elementos significativos utilizados por los pintores para expresar su mensaje (Viñas *et al.*, 1984-85). Observamos que a pesar de la aparente unidad estilística de los Grandes Murales, esta tradición pictográfica tenía un proceso de desarrollo interno que podía seguirse a través de la distinción de las superposiciones de las figuras; elaboramos los primeros análisis de los procesos de realización de algunos fragmentos de murales como en La Palma y La Soledad (ambas en la sierra de San Francisco), y seguidamente iniciamos nuestros primeros estudios de paneles pintados completos en la cueva de La Serpiente (foto 4.10) y en El Porcelano (también en la sierra de San Francisco).

Nuestra labor en ambas cavidades consistió en hacer un registro completo de todas las figuras con anotaciones sobre el tamaño, color, técnica, superposiciones y asociaciones temáticas y estilísticas, así como distintas observaciones que asocian las figuras con la topografía de la cavidad y las formas naturales de la pared. Los resultados de este análisis se vincularon con las informaciones provenientes de la etnología y de la arqueología, no sólo de Baja California, sino del área cultural del suroeste de EE.UU., para plantear hipótesis interpretativas generales acerca de su realización, que relacionamos con mitos de creación y transmigración de almas, y con la organización calendárica y del espacio ritual de los autores de las pinturas (Viñas *et al.*, 1986-1987, 1987, 2001 y 2005; Rubio y Castillo, 2005).

En 2005, R. Viñas presentó su tesis doctoral con el estudio monográfico de La Pintada (sierra de San Francisco), que constituyó el primer trabajo documental completo de una gran cueva de los Grandes Murales (Viñas, 2005).

* * *

Con todo lo expuesto hasta ahora podemos concluir que el conocimiento que tenemos del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California, y por extensión de toda la península, es fragmentario y parcial. Bien es cierto que desde mitad del siglo XX se han llevado a cabo distintos esfuerzos encaminados hacia su investigación y que se han hecho notables avances que nos han conducido hasta la situación en la que estamos en la actualidad, pero el camino a seguir es largo todavía (Rubio y Viñas, 2008).

En primer lugar, hemos detectado diversos problemas en la identificación correcta de algunas figuras pintadas debido a errores derivados del registro, falta de elementos que caractericen los motivos pintados desde el punto de vista del observador actual, o motivos que presentan un estado de conservación deficiente. Muchas de estas limitaciones pueden subsanarse con una correcta documentación de los frisos pintados, que ayude a descifrar los elementos específicos que los pintores utilizaron para caracterizar los motivos representados.

Hemos podido observar que, a pesar de considerar los Grandes Murales como una unidad dentro de las sierras centrales, hay algunas diferencias entre las sierras de San Francisco y Guadalupe que nos hacen pensar en características regionales particulares. Nos referimos, por ejemplo, a las variaciones técnicas como un mayor empleo del perfilado y más variedad de diseños corporales en la sierra de Guadalupe, o particularidades temáticas como las diferencias entre ambas sierras en las representaciones de fauna marina, o la poca presencia en la sierra de San Francisco de las pinturas aisladas de manos y pies, tan comunes en la sierra de Guadalupe. Estos ejemplos nos sirven para destacar que no conocemos suficientemente los patrones que caracterizan una distribución geográfica diferenciada entre los murales pinta-

dos de distintas sierras e incluso dentro de las mismas sierras, ni las implicaciones socioculturales que ello conlleva.

Después de más de un siglo de investigaciones sobre el arte rupestre de Baja California en las que los diferentes autores han enfocado el estudio interpretativo desde distintas ópticas, hemos reunido un conjunto de teorías diversas y complementarias. Algunas de ellas han sido superadas, otras matizadas, pero a partir de todas y de sus críticas podemos intentar construir interpretaciones plausibles que nos ayuden a comprender la complejidad cultural del fenómeno del arte rupestre.

Desde nuestro punto de vista no hay un único argumento que explique porqué culturas de cazadores-recolectores se expresaron a través de una compleja iconografía llena de normas y códigos formales. Al contrario, pensamos que el arte rupestre es una forma de expresión cultural que encierra distintos significados que incluyen la cosmovisión, la mitología y todo un sistema de creencias. Nos inclinamos a considerar el arte rupestre como un sistema de comunicación destinado al global de la población o grupos de iniciados, que expresa un conjunto de conocimientos culturalmente significativos y que desempeña una función social relevante encaminada a la transmisión de esos conocimientos, a la cohesión social y por lo tanto a la adaptación al medio. Esta concepción no excluye explicaciones parciales en las que la magia, el relato mitológico, la cosmovisión o las prácticas chamánicas se relacionen con conjuntos de representaciones concretos, sino que las integra en el mismo fenómeno de comunicación. En este sentido nos ayuda el entender las cavidades pintadas como santuarios en los que se llevaron a cabo distintos tipos de actos rituales relacionados con las mismas pinturas.

Chamanismo, mitología, creencias de ultratumba, organización del entorno natural —como el que se deriva de las observaciones astronómicas—, formalización de la organización social —como la que se deduce del tratamiento y singularización de diversos personajes representados— no son interpretaciones excluyentes, sino que forman parte de toda esta cosmovisión reflejada en el arte rupestre. La dificultad estriba en poder discernir cada caso y para ello es necesario disponer de estudios detallados de los murales, de las relaciones de estos entre sí y de la información cultural proveniente de la arqueología y la etnohistoria.

5. La cueva de El Ratón en el contexto de la investigación de los Grandes Murales

5.1. La cueva de El Ratón en la sierra de San Francisco

La cueva de El Ratón se encuentra cerca de la ranchería de San Francisco de la Sierra, en las estribaciones norte de la sierra de Agua Verde (con una altura máxima de 1.590 m snm que constituye el punto más alto de la sierra de San Francisco) (figs. 5.1, 5.2 y foto 5.1). La altura de la cueva es de unos 1.120 m snm y sus coordenadas son: 27° 35' 27" N y 113° 2' 2" W (mapa topográfico 1:50.000. San Francisco G12A23. Baja California Sur).

San Francisco de la Sierra es la ranchería más poblada de la sierra de San Francisco con cerca de cincuenta habitantes (foto 5.2). Se ubica en el centro de la sierra y a mediados del siglo XVIII contaba con setenta y ocho habitantes y era un lugar de

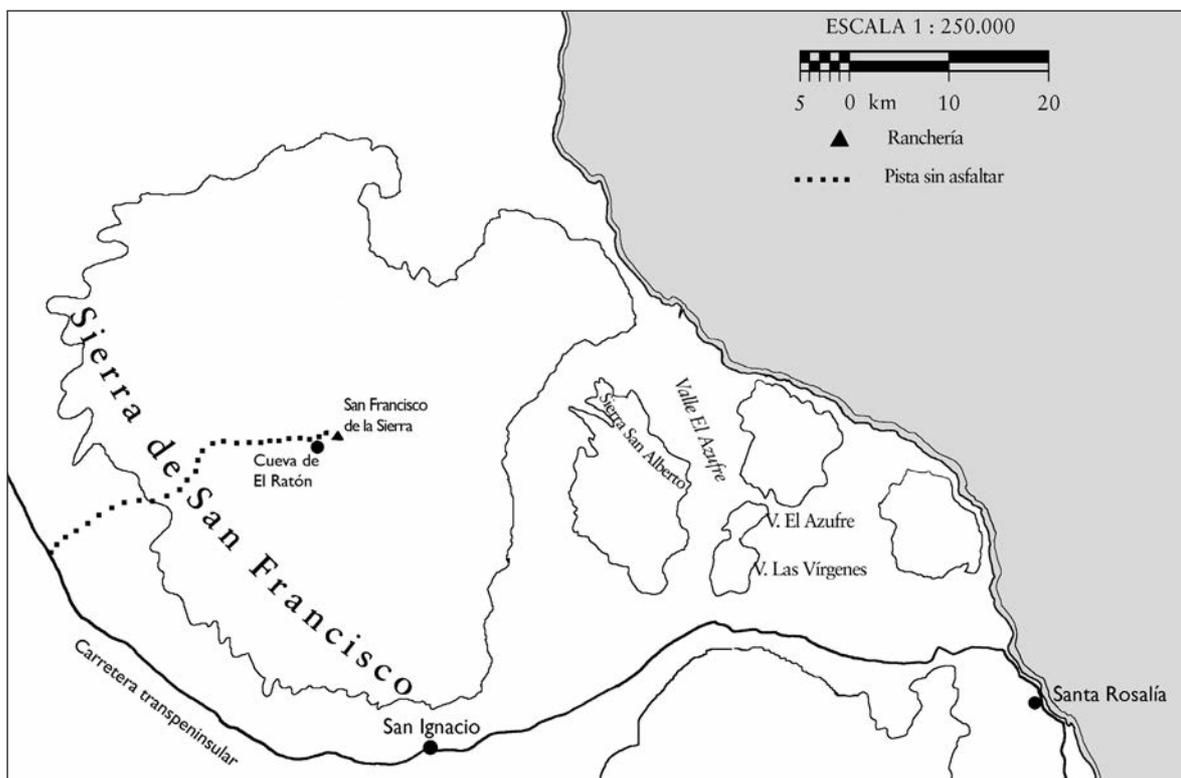


FIGURA 5.1. Ubicación de la cueva de El Ratón en la sierra de San Francisco.

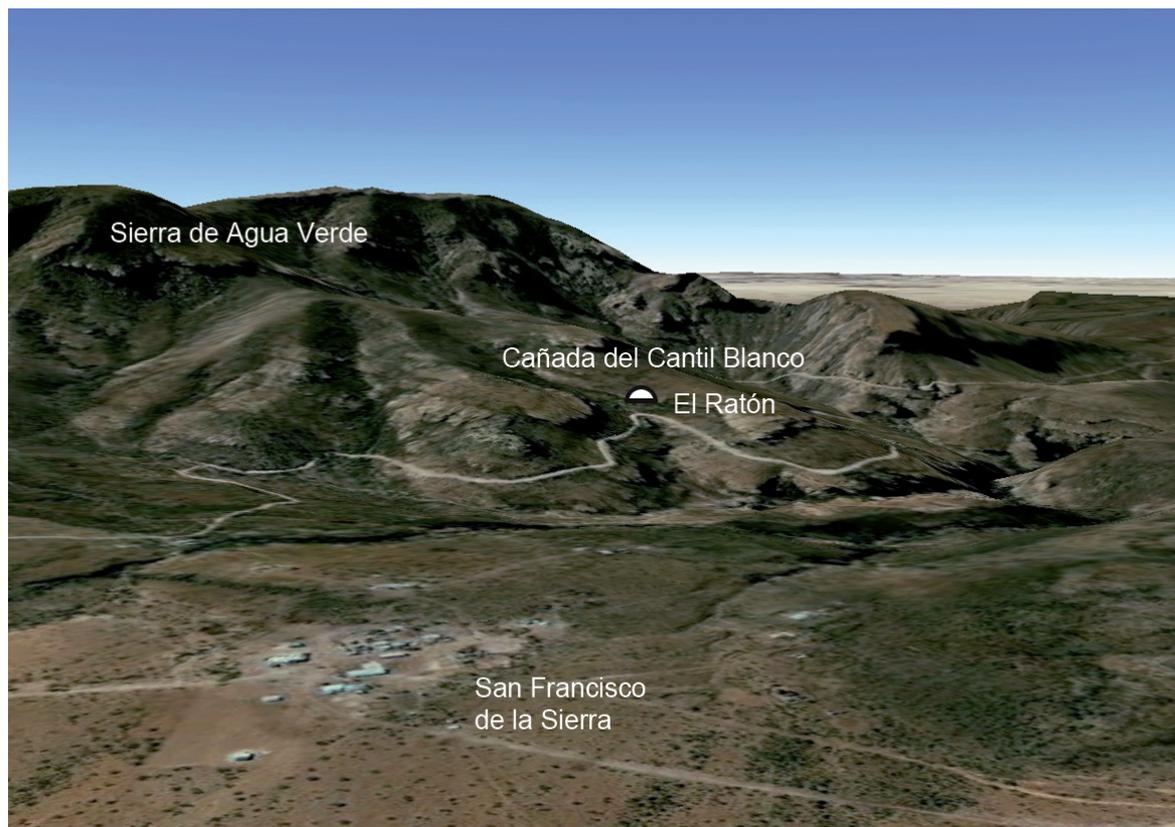


FIGURA 5.2. Vista de Google Earth de las estribaciones septentrionales de la sierra de Agua Verde con la cañada de El Cantil Blanco, la cueva pintada de El Ratón y San Francisco de la Sierra.

visita de la misión de San Ignacio de Kadakaaman (Crosby, 1981). En el siglo XIX, una vez agotado el modelo misional y durante el proceso de secularización de la propiedad de la tierra, un antiguo servidor de la misión de San Ignacio de nombre Buenaventura Arce recibió, en 1840, el título de propiedad del actual San Francisco de la Sierra y en 1841 el de Santa Marta, al sur de la sierra (Lassépas, 1988). Este personaje se convirtió en un terrateniente con varias propiedades en las sierras de San Francisco y Guadalupe, así como también ejerció de alcalde en San Ignacio. A partir de este momento la sierra se repuebla con los familiares y empleados de este nuevo propietario, quienes explotan las rancherías y aún hoy en día es una referencia de los rancheros, que lo recuerdan como el «Tata Ventura» (Crosby, 1981).

El Ratón se orienta al este-noreste, tiene una longitud de 84 m y su terraza presenta una profundidad entre 4 m y 18 m (véase *infra*, § 7.1. Descripción del mural y sus sectores, y fig. 7.1). Se abre en el margen izquierdo de El Cantil Blanco (foto 5.3), cañada por la que corre el agua en épocas de lluvias torrenciales. Los materiales geológicos que la conforman son del Terciario superior: brechas volcánicas con fenocristales zoneados por plagioclasas y una matriz de vidrio ácido de color rojizo en superficie fresca y tonos pardos al intemperismo. La cavidad se ha formado por erosión diferencial en la que destaca la caída de grandes bloques de las



Foto 5.1. Vista de la ranchería de San Francisco de la Sierra desde la parte superior de la cueva de El Ratón.

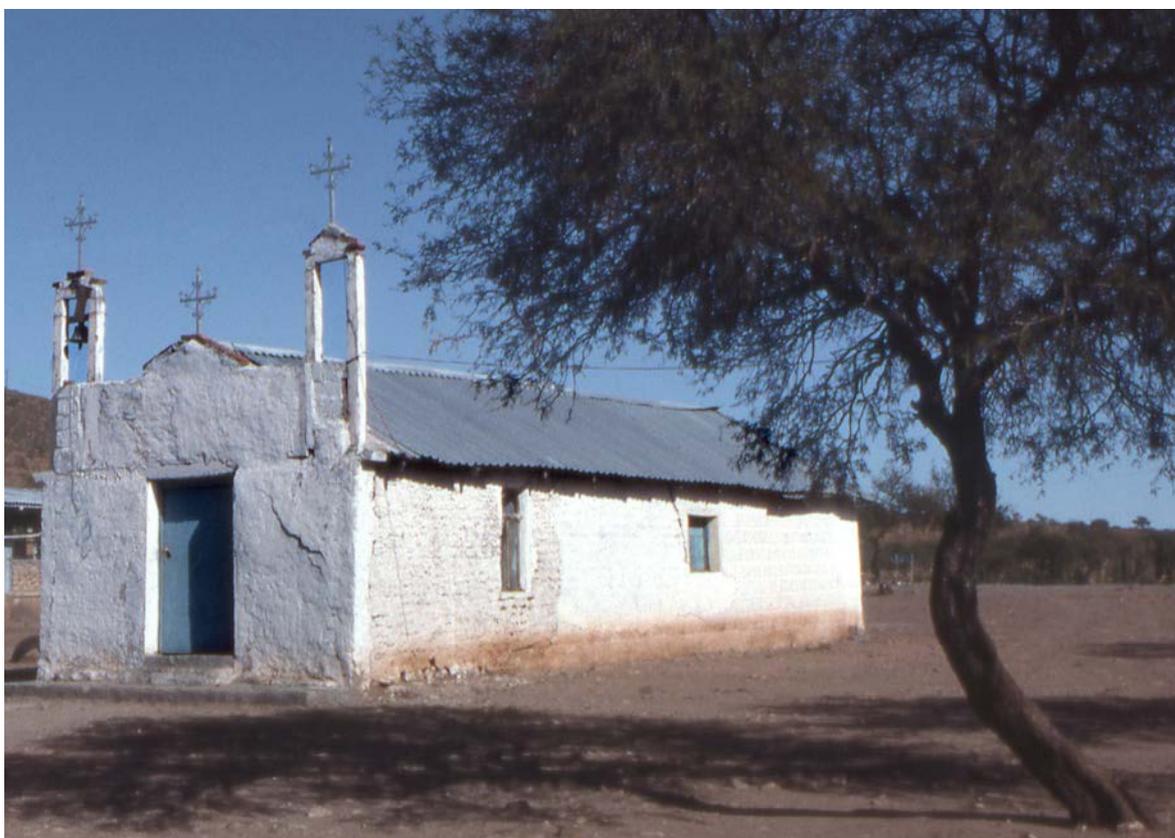


Foto 5.2. Antigua capilla restaurada de San Francisco de la Sierra.

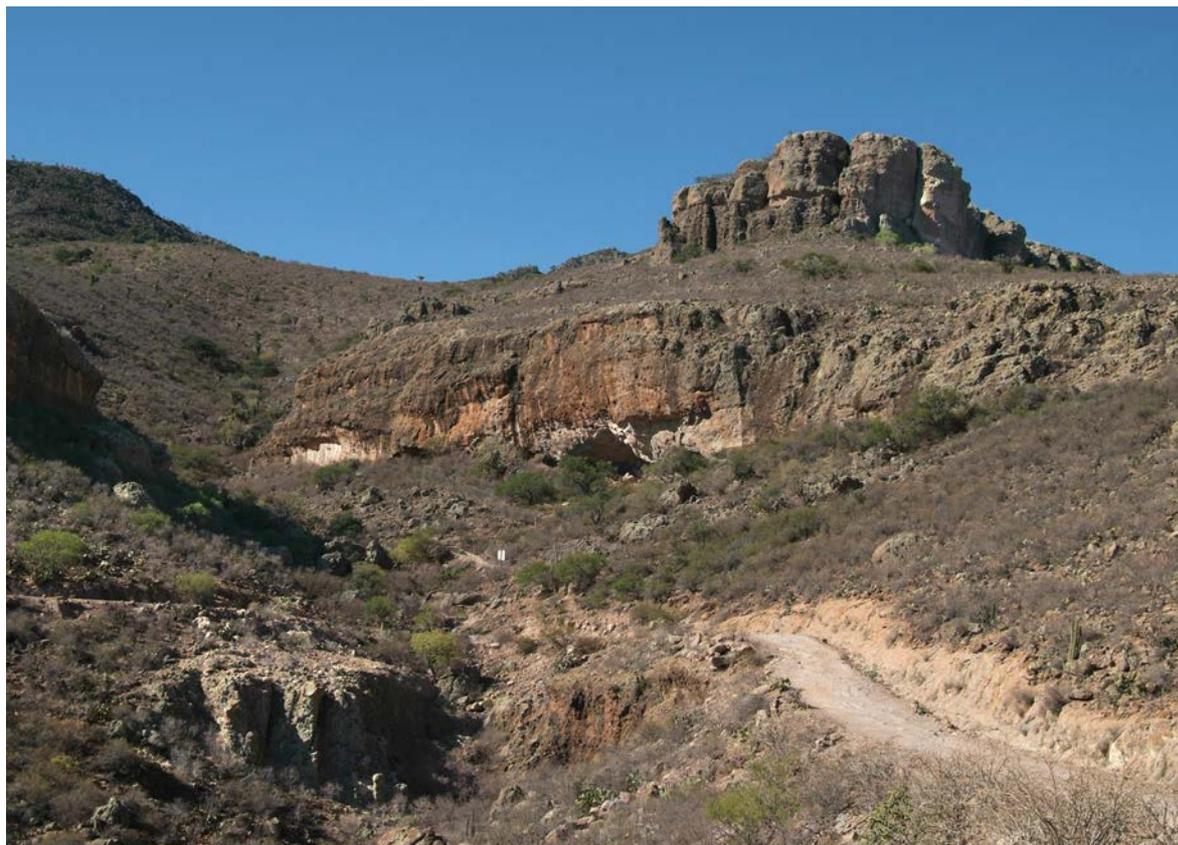


Foto 5.3. Vista de la cueva de El Ratón en el margen izquierdo de El Cantil Blanco.

paredes y techo debido a la estructura fracturada de la roca y presenta un sedimento de relleno que tiene su origen en el proceso de descomposición de la roca de la propia cavidad.⁷

El Ratón es la cueva pintada que se halla a mayor altitud en la sierra de San Francisco. En esta zona de Agua Verde se origina un abrupto arroyo que discurre en dirección noroeste, conocido con distintos nombres según su tramo (cañada de San Francisco, cañada de Santa Teresa, Salsipuedes, El Cartucho, San Nicolás o San Pablo) que desemboca en el desierto de Vizcaíno. Este arroyo y sus cañadas tributarias concentran el mayor número de cuevas pintadas de la sierra de San Francisco: desde El Ratón, en la parte más alta, le siguen La Cuesta de El Pílon de Guadalupe, Santa Teresa (I, II, III y IV), El Brinco (I, II, III, IV, V y VI o Banco del Carrizo), La Soledad, Las Flechas, La Pintada, San Nicolás (I y II), Cuesta del Cacaris, Boca de San Julio Norte (o cueva de Los Músicos), Boca de San Julio (I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII), Cuesta de San Pablo (I, II, III y IV) y Cuesta Blanca (I, II, III, IV y V) en la parte más baja del arroyo (fig. 5.3).

7. Descripción geológica de M. M. Bergadà, miembro del equipo de la Universitat de Barcelona que realizó las excavaciones arqueológicas en El Ratón en los años 1991 y 1992 (véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

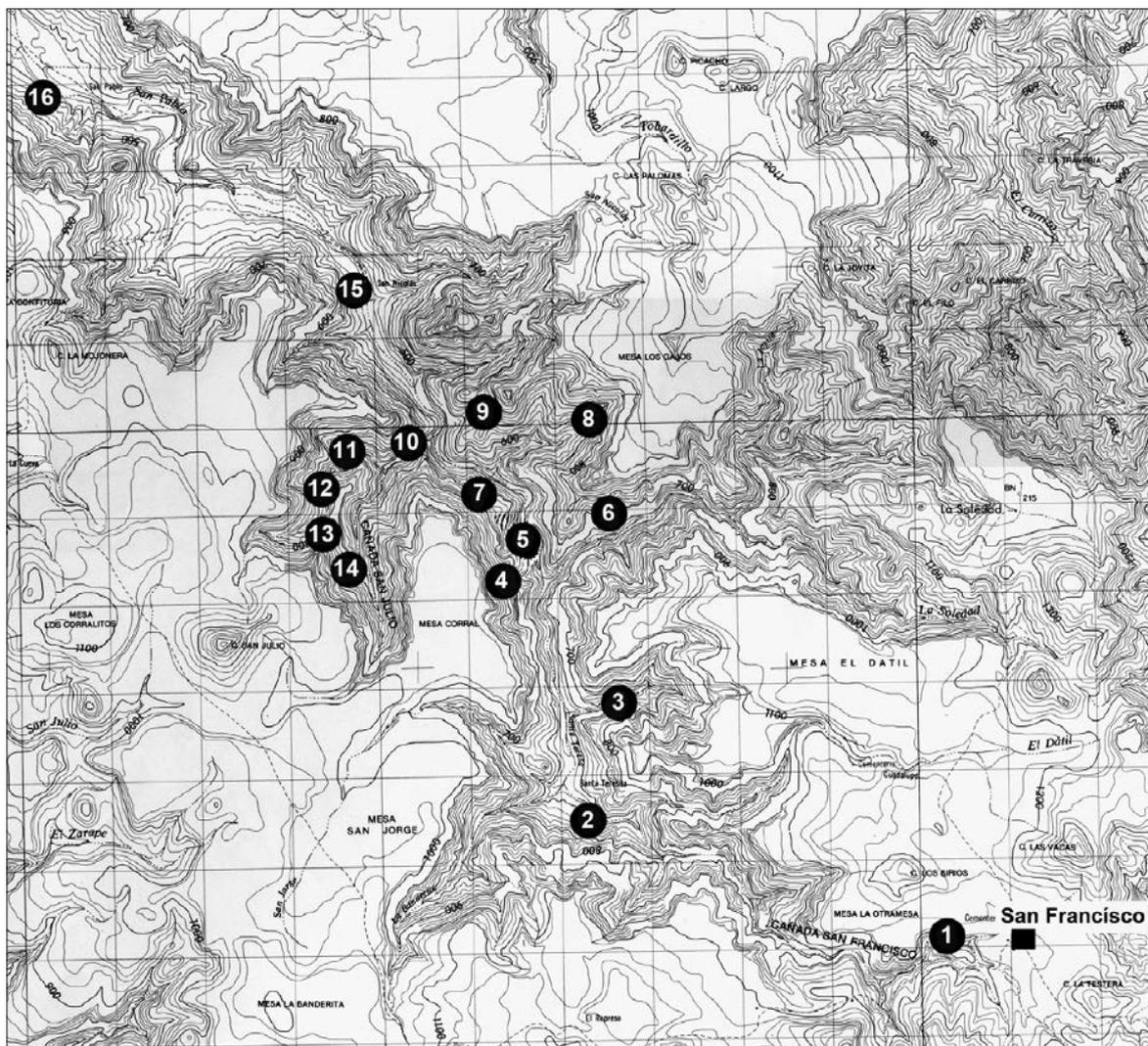


FIGURA 5.3. Relación de los otros conjuntos pintados del arroyo de San Pablo. 1) El Ratón; 2) Santa Teresa I; 3) Santa Teresa II-IV; 4) Las Flechas; 5) La Soledad; 6) La Pintada; 7) Piedra de Chui; 8) El Cacariso I y II; 9) Los Músicos o Boca de San Julio II; 10) Boca de San Julio I; 11) Boca de San Julio III (La pareja y el cervato); 12 y 13) Cantil Amarillo I-IV; 14) Boca de San Julio IV; 15) San Nicolás I y II, y 16) Cuesta de San Pablo I-IV. En otros barrancos de la misma área se encuentran otras cavidades pintadas, como la Cuesta de El Pílon de Guadalupe I y II, Cuesta Blanca I-V y el conjunto de El Brinco I-VI (basado en Viñas, 2005).

5.2. Primeras referencias del mural

La primera cita del mural pintado de la cueva de El Ratón la debemos a Leon Diguet, quien incluyó esta cavidad en su catálogo de treinta sitios con pinturas o grabados de Baja California (Diguet, 1899).

En la década de 1960, C. W. Meighan realizó un inventario de este mural en el que distinguió seis figuras humanas (dos rojas, dos negras y dos bicolors en rojo y negro), así como dos ciervos pintados en rojo y negro, un puma y un par de motivos geométricos similares a escudos. Según su apreciación estos eran los elemen-

tos más destacados del mural que podía contener un total de unas cuarenta y cinco figuras (Meighan, 1966). Tenemos de comentar que Meighan denomina a la cueva de El Ratón con el nombre de El Palmarito. Este error se debe a una confusión en la lectura de los trabajos de Diguët. Diguët describe la cueva de El Palmarito —próxima a Santa Marta, en la vertiente sur de la sierra de San Francisco— con la pintura de un gran puma negro al que Meighan confunde con el de El Ratón. Sin embargo, la descripción pertenece a la cueva de El Ratón, que es visitada por el mismo Meighan antes de dirigirse a La Pintada desde el poblado de San Francisco de la Sierra.

5.3. Trabajos realizados por el equipo del SERP de la Universitat de Barcelona en la cueva de El Ratón

Los trabajos de campo en la cueva de El Ratón consistieron en la documentación del mural pintado y en la excavación arqueológica de una superficie total de 19 m² durante las campañas de noviembre de 1991 y octubre de 1992 (la información sobre la excavación arqueológica expuesta aquí es una síntesis de la monografía derivada de estos trabajos; véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

5.3.1. Excavaciones arqueológicas

El área de excavación seleccionada se sitúa en la parte sur de la cavidad. Se escogió este lugar debido a que presumiblemente acumulaba más sedimento, ya que en el área central y norte afloraba la roca madre, y estimábamos que era la zona menos alterada, porque en la parte norte de la covacha se habían construido unos cercados que según informaciones locales habían servido para recluir ganado, los «corrallitos». Aunque hasta a mediados de la década de 1980, cuando se levantó una cerca metálica para proteger la cavidad, las cabras utilizaron la cueva en toda su extensión para resguardarse de la intemperie (fig. 5.4).

Se empleó el sistema Laplace-Méroc de registro tridimensional según coordenadas cartesianas, con un sistema de registro de datos que se trasladaron a tablas Excel y que posteriormente fueron tratadas con sistemas SIG; se sacaron muestras para análisis de sedimentología y micromorfología; se obtuvieron muestras de carbón para datación de ¹⁴C, y se destinaron algunas obsidias para el estudio de las fuentes de aprovisionamiento.

La potencia estratigráfica era de un promedio de 30 cm con la distinción de dos niveles: uno superficial de arenas y limos cenicientos, poco compactado y con mucha actividad biológica (restos de excrementos y raíces), y otro de composición



FIGURA 5.4. Esquema topográfico de la cueva de El Ratón con indicación del área excavada en las campañas de 1991 y 1992.

similar pero más compactado, que es el que consideramos nivel arqueológico. El segundo nivel presentaba una matriz arenosa limosa junto a cantos y gravas de morfología subangulosa entre 1 y 5 cm. Este material litológico está formado por andesitas, basaltos y elementos brechoides. Se observó la presencia de una fracción fina con material orgánico, actividad biológica posdeposicional moderada y puntualmente procesos edáficos de neoformaciones arcillosas. En el sedimento aparecen carbones, restos óseos y malacológicos, e industria lítica.

Un elemento significativo del depósito de la cueva de El Ratón ha sido la identificación de un gran número de estructuras de combustión que, en función de su tipología, hemos descrito de la siguiente manera:

Tipo 1: Diecisiete cavidades naturales en el suelo del área excavada, de forma irregular y de tamaño variado —pero generalmente pequeño— rellenas de cenizas y carbones aunque con escaso material arqueológico (fig. 5.5, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, N, Ñ, O, R, S y T).

Tipo 2: Cuatro oquedades naturales ampliadas antrópicamente cuyo diámetro no sobrepasa los 30 cm rellenas de cenizas y carbones. Como en el caso anterior, con escaso contenido arqueológico (fig. 5.5, H, M, Q y U).

Tipo 3: Corona de cinco piedras dispuestas de forma semicircular sobre la roca base, rellena de cenizas y carbones, y sin material arqueológico. De esta estructura, denominada EC-II, obtuvimos una muestra de carbón (UBAR-302) fechada en 320 ± 120 BP y puede considerarse el momento final del área excavada (fig. 5.5, II).

Tipo 4: Tres oquedades naturales completadas por una disposición intencional de piedras que amplían su área, con un relleno de cenizas, carbones y escaso material arqueológico, y en un solo caso rellena con gravas y tierra con carbones sueltos. Estas estructuras se denominaron EC-I, EC-III y EC-IV (fig. 5.5, I, III y IV).

La EC-I abarcaba una gran área de más de 2 m de diámetro excavados, aunque tenemos de advertir que tenía continuidad en cuadros que no fueron excavados y, por el número y disposición de piedras que contenía, pensamos que correspondía a más de un momento de uso (fig. 5.6). Presentaba una gran cantidad de ceniza que paulatinamente era de color más blanco y de su interior obtuvimos una muestra (UBAR-301) fechada en 450 ± 60 BP. Contenía restos faunísticos —algunos quemados—, restos vegetales e industria lítica (los pocos restos de cuarzo localizados en la excavación y bastantes puntas de proyectil). De esta estructura extraímos una muestra para el estudio micromorfológico del sedimento analizar sus componentes y relaciones en base a una lámina delgada.⁸ En esta muestra se documentan

8. Análisis sedimentológico realizado por M. M. Bergadà, miembro de nuestro equipo (véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

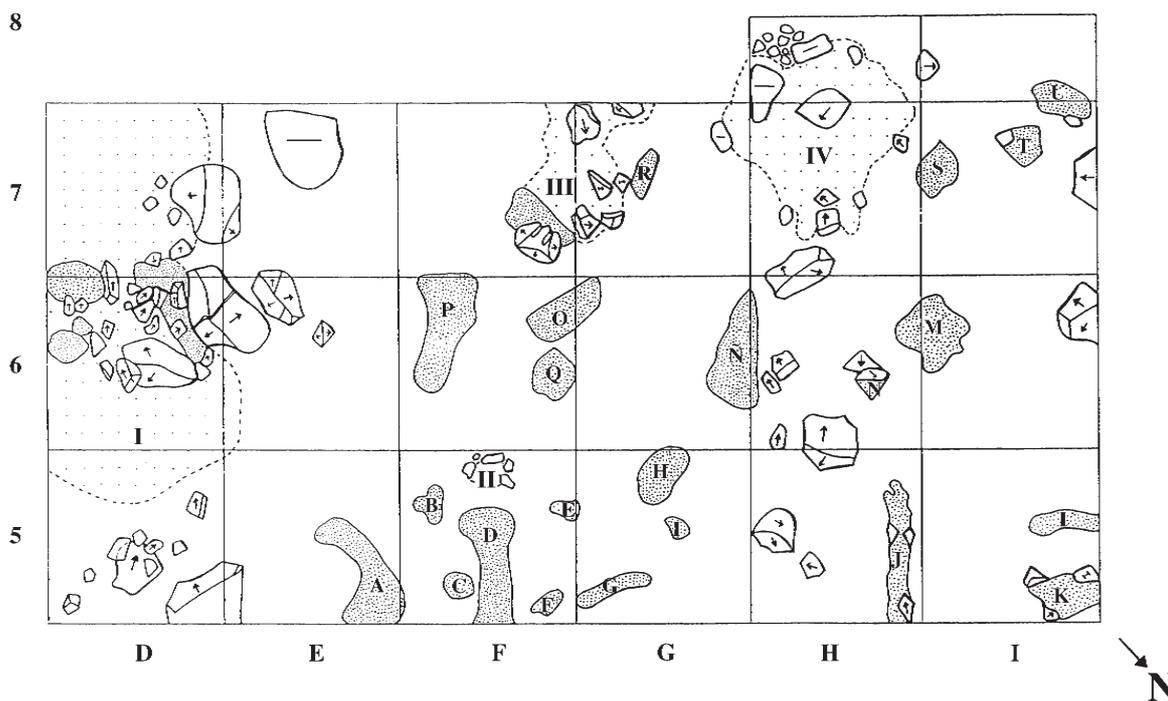


FIGURA 5.5. Disposición de las estructuras de combustión en la planta de la excavación (dibujo: M. À. Petit).

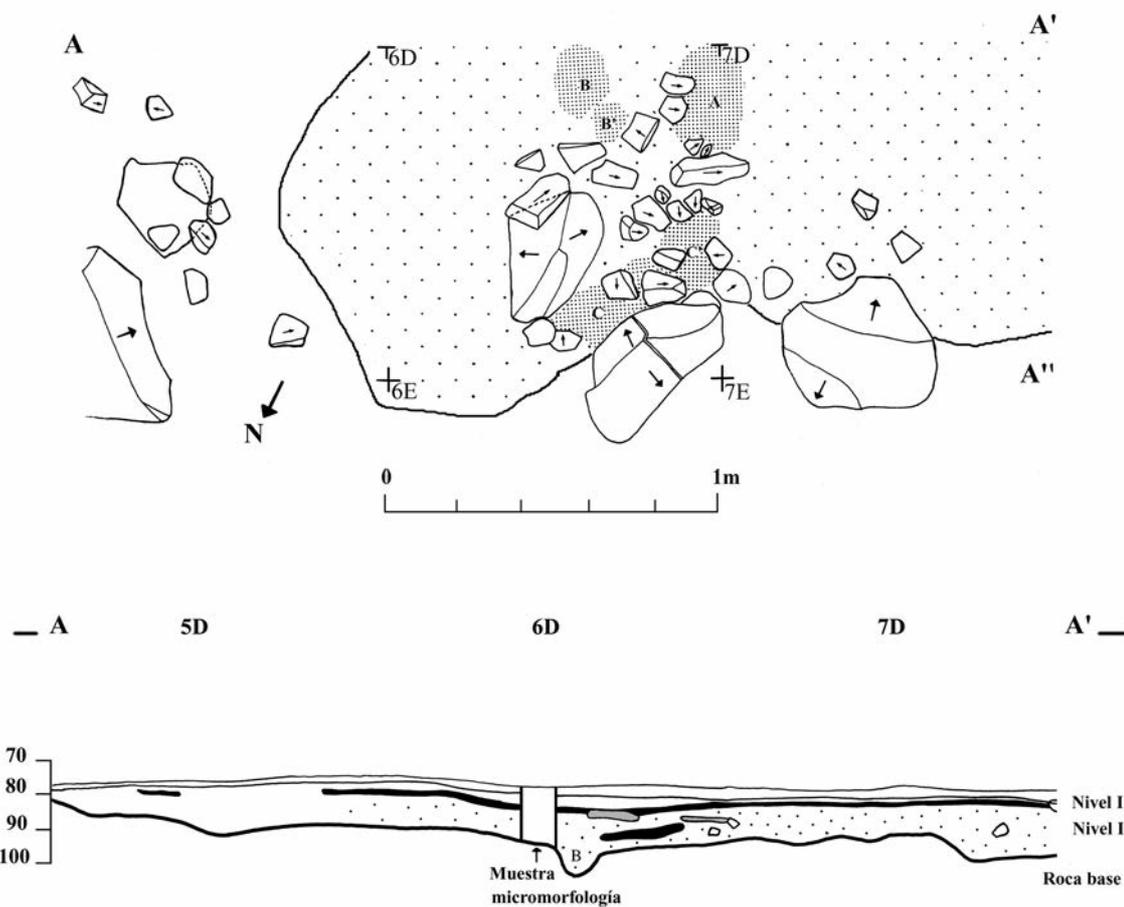


FIGURA 5.6. Planta y sección de los cuadros 5D, 6D y 7D con la estructura EC-I (dibujo: M. À. Petit).

numerosas trazas de óxidos e hidróxidos de hierro que confirman que la combustión se realizó en posición primaria, bien oxigenada y que alcanzó alrededor de los 500 °C.

La estructura EC-III era más pequeña que la EC-I, aproximadamente 60 × 80 cm, aunque continuaba en cuadros no excavados. De ella se obtuvo una muestra (UBAR-303) fechada en 700 ± 130 BP.

La EC-IV es del mismo tipo 4, oquedad completada con disposición de piedras. Presentaba un relleno que consideramos alterado por procesos posdeposicionales y por esta razón no tomamos muestras para datación.

Estas estructuras de combustión evidencian un uso de la cavidad durante la prehistoria reciente, en un lapso de tiempo de unos 400 años, en las que se prendieron unos fuegos con una finalidad que no queda clara en el registro arqueológico. La escasez de material arqueológico en el interior y alrededor de estas estructuras de combustión —contrariamente a como se han documentado los hogares de cazadores-recolectores que se han interpretado como espacios domésticos—, no nos permite inclinarnos por esta interpretación del yacimiento. ¿Fueron fuegos en los que se transformó alguna materia? ¿Servían como fuente de luz y calor en alguna actividad relacionada con las pinturas del mural? ¿Formaban parte de algún ritual específico?

La industria lítica recuperada en El Ratón presentó distintos elementos de obsidiana, sílex, basalto, jaspe y cuarzo, con un claro predominio de la obsidiana por encima de las demás materias primas. Los análisis petrológicos realizados determinaron que la obsidiana procedía de la zona del volcán de Las Vírgenes, al suroeste de la sierra junto al golfo de California.⁹ Esta procedencia coincide con elementos de este mineral recuperados en otros yacimientos de la zona y concuerda con la localización de vetas de obsidiana que Shackley, Gutiérrez y Hyland han documentado (Shackley, Gutiérrez y Hyland, 1996; Gutiérrez y Hyland, 2002). La composición tipológica de esta industria presenta un alto porcentaje de elementos destinados a actividades cinegéticas —puntas bifaciales, puntas de dorso—, frente a los útiles destinados a actividades de transformación —tajadores, raederas, buriles—, si bien este porcentaje es inferior al que pudimos documentar en el yacimiento de La Cueva (fig. 5.7).

Se recuperaron 373 restos faunísticos entre huesos, dientes, conchas y microfauna. Entre la macrofauna destacan los restos de un radio distal de artiodáctilo (en el entorno de Baja California podemos pensar en berrendo *Antilocapra americana*, borrego cimarrón *Ovis Canadensis*, o venado *Odocoileus hemionus*) y dos restos molares de venado.¹⁰ La industria ósea queda atestiguada por un fragmento distal de

9. El análisis petrológico fue realizado por M. S. Shackley de la Universidad de California, Berkeley (véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

10. Los análisis de las muestras de fauna fueron realizados por J. Nadal de la Universitat de Barcelona (véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

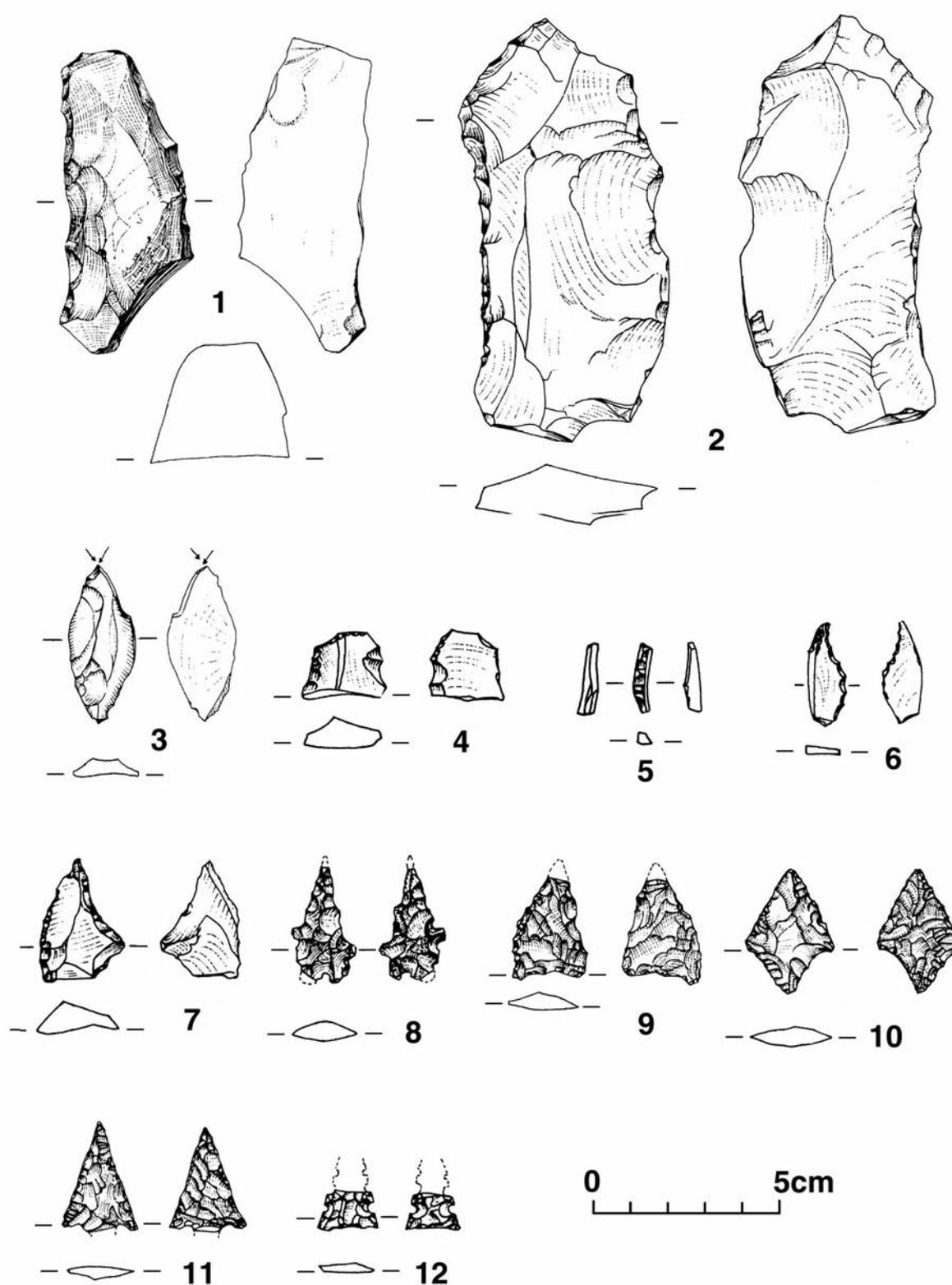


FIGURA 5.7. Industria representativa localizada en la excavación de El Ratón. 1) y 2) raederas; 3) buril doble en ángulo diedro; 4) raspador; 5) lámina de dorso; 6) punta de dorso; 7) perforador; 8-12) puntas de proyectil—8) punta excéntrica, 9) punta comondú triangular, 10) probable punta La Paz-Gypsum, 11) punta de pedúnculo y aletas y 12) punta comondú aserrada— (dibujo: M. À. Petit y R. Viñas).

punzón, un fragmento mesial de varilla y tres pequeños fragmentos distales de posibles agujas, varillas o punzones. Además se recuperaron diversas conchas marinas, principalmente procedentes del golfo de California. Estas conchas aparecen fragmentadas y quemadas.

Mediante la aplicación de un programa SIG se estudió la distribución espacial de los materiales arqueológicos del nivel II.¹¹ De este análisis se concluye que la distribución de la industria lítica y ósea aparece indiscriminada en la superficie y no está relacionada con las estructuras de combustión. Lo mismo se puede decir respecto a la disposición de la fauna. Sí se aprecia una concentración de material dispuesto en hilera paralela a la pared de la cavidad difícilmente explicable, que pensamos que es posible que se deba a la circulación humana que, al caminar en paralelo al fondo de la cavidad, distribuyera los materiales a ambos lados de la línea de tránsito.

Ninguno de estos elementos por sí solos ni en conjunto facilitan una explicación acerca de unas actividades que caractericen al yacimiento. Tenemos evidencia de talla, pero no es un lugar donde se atestigüe toda la cadena operativa; tenemos restos óseos, pero no es un hábitat con evidencia culinaria ni de consumo; tenemos unas estructuras de combustión que no corresponden ni a hogares de transformación alimenticia ni a basureros característicos de cazadores-recolectores. Pensamos que alguna de las actividades humanas registradas en El Ratón están relacionadas con la presencia del mural, pero faltan elementos de referencia que nos ayuden a concretar qué tipo de acciones se llevaron a cabo en este lugar, así como faltan también otras referencias arqueológicas en lugares similares que nos sirvan para contrastar los resultados y categorizar los sitios arqueológicos de esta área.

5.3.2. Intervención sobre el mural pintado

Durante los trabajos de campo realizados en la cueva de El Ratón en 1991, documentamos el mural pintado de manera exhaustiva con la finalidad de identificar cada una de las figuras, así como sus características de tamaño, técnica y color. También dibujamos un croquis topográfico de la cavidad y fotografiamos con diapositivas para tener una referencia de cada figura y poder componer la reproducción del mural. En la campaña de 1992 se completó la topografía con el añadido del área excavada ese año y se amplió el número de fotografías. Finalmente, en un viaje realizado a la sierra de San Francisco en mayo de 2007, con motivo de nuestra participación en el proyecto «Biodiversidad y sociedades del cuaternario de México» del IPHES (Institut de

11. El análisis de distribución del material arqueológico mediante SIG fue realizado por X. Esteva, investigador del SERP, Universitat de Barcelona (véase Petit y Rubio [coords.], 2006).

Paleoecología Humana i Evolució Social), pudimos comprobar *in situ* parte del dibujo y tomar anotaciones para completar la documentación del mural.

Estos trabajos se expondrán con detalle en el capítulo 6, «Tratamiento de la información procedente de la documentación de las pinturas de El Ratón» correspondiente al planteamiento de la investigación.

Además de los trabajos de documentación extrajimos muestras de pigmentos de algunas figuras para datarlas, cuyos resultados discutiremos a continuación.

5.3.2.1. Las fechas del mural de El Ratón en el contexto de la cronología de los Grandes Murales

Cuando realizamos nuestro trabajo de campo en la cueva de El Ratón, a principio de la década de 1990, la técnica de datación radiocarbónica directa de las pinturas era muy incipiente. Con todo, decidimos tomar unas muestras y proceder a su análisis. En este apartado ofreceremos los resultados de las muestras analizadas y expondremos las reflexiones que siguieron a partir de las indicaciones de los laboratorios. Finalmente, contextualizaremos esta discusión en el marco cronocultural que proponen los distintos investigadores dedicados a los Grandes Murales.

Nuestro propio equipo de trabajo recogió las muestras mediante un objeto metálico cortante, previamente esterilizado, sobre un papel de aluminio que inmediatamente se envolvió y se cerró en una caja de plástico. Las muestras contenían pintura y roca de base, ya que, sin duda, los laboratorios con que tratábamos estaban más capacitados que nosotros mismos para separar los componentes con garantías de no contaminarlas.

Los criterios que seguimos para la elección de las figuras que queríamos fechar y los lugares donde extraer la pintura fueron los que siguen:

- Escogimos figuras que correspondieran a distintos momentos pictóricos. Para ello nos fijamos en el panel central del sector II y seleccionamos motivos que pudieran relacionarse con otras figuras según las superposiciones que distinguimos en un primer análisis del mural (fig. 5.8). Asimismo, elegimos también una figura humana monocroma de mediano tamaño alejada del panel central (foto 5.4). Nos interesaba esta figura porque era similar, desde el punto de vista formal, a figuras humanas identificadas en la cueva de La Palma, en el arroyo de San Gregorio, y que según nuestras observaciones de estratigrafía cromática correspondían a momentos intermedios del proceso pictográfico de este friso, superpuesto a las grandes figuras bicolors y monocromas más similares a las muestras escogidas en el panel central de El Ratón.



FIGURA 5.8. Reproducción del área central de la cueva de El Ratón con la indicación de tres figuras fechadas: 1) figura n.º 30 de nuestro inventario, muestra AA-8221, 5.290 ± 80 BP (resultado no suficientemente vinculado con la actividad pictórica); 2) figura n.º 41 de nuestro inventario, muestra AA-8220, 4.845 ± 60 BP; 3) figura n.º 46 de nuestro inventario, muestra 4C35, 295 ± 115 BP (resultado que entra en conflicto con el soporte) (dibujo: V. del Castillo).

— También tuvimos cuidado con que las muestras pertenecieran a una sola figura y no contuvieran porciones de otras figuras o de aparentes repintes.

En base a estos criterios seleccionamos cuatro muestras. Dos de ellas fueron procesadas por el Dr. D. Donahue en el laboratorio de radiocarbono de la Universidad de Arizona (Tucson). La primera corresponde a la figura humana roja que muestra un diseño corporal en forma de rombos en el interior del cuerpo (muestra AA-8221) (fig. 5.8, núm. 1), que obtuvo un resultado de 5.290 ± 80 BP. La segunda pertenece al puma negro del panel central (muestra AA-8220) (fig. 5.8, núm. 2), que fue fechado en 4.845 ± 60 BP. Las otras dos muestras fueron tratadas por el Dr. M. W. Rowe del Archaeological Chemistry Laboratory de Texas A&M University. Una corresponde a una figura humana de tamaño mediano de color rojo, ubicada en la parte norte del



FOTO 5.4. Figura n.º 141 de nuestro registro, muestra 4C36, 1.325 ± 360 BP (resultado que entra en conflicto con el soporte).

friso (muestra 4C36) (foto 5.4), datada en 1.325 ± 360 BP. La última pertenece a una cierva negra del panel central superpuesta al puma negro mencionado anteriormente (muestra 4C35) (fig. 5.8, núm. 3), con un resultado de 295 ± 115 BP.

Cuando recibimos los resultados de los laboratorios procedimos a la publicación de los mismos y valoramos, en primer lugar, la amplitud cronológica del arte rupestre de la sierra de San Francisco, que presuponíamos pero no contábamos con datos para cuantificarla y, en segundo lugar, la coherencia de los resultados con las observaciones provenientes de las superposiciones y de los análisis estilísticos (Fullola *et al.*, 1994). Estas dataciones eran las primeras que se publicaban de los Grandes Murales y sorprendieron a la comunidad científica por la antigüedad de las mismas y por la diacronía que suponían.

Posteriormente a la publicación de las fechas tuvimos nuevas comunicaciones con los laboratorios que las analizaron, que plantearon algunos aspectos que afectaban a la validación de los resultados. Estas discusiones se difundieron a través de informaciones comunicadas en congresos especializados y de diversas publicaciones, que se hicieron eco de algunos problemas que afectaban a la consideración e interpretación de las dataciones (Ilger *et al.*, 1995; Gutiérrez y Hyland, 2002; Magar y Dávila, 2004). Cuando publicamos la monografía referente a las excavaciones arqueológicas de la cueva de El Ratón, recopilamos una síntesis de toda esta discusión y redactamos la valoración que, a día de hoy, nos merecen las fechas que obtuvimos del mural (Petit y Rubio [coords.], 2006). El resumen de la situación es el siguiente:

- La muestra AA8220 (puma de color negro, n.º 41 de nuestro inventario), con un resultado de 4.845 ± 60 BP, es una muestra con un contenido de materia orgánica satisfactorio para vincularla a la elaboración de la pintura y a una composición isotópica del carbono $\delta^{13}\text{C}$ de -13 ‰, guarismo que coincide con materia orgánica procedente de vegetales crasos que pueden haber sido utilizados como aglutinante. Esta observación coincide con la realizada por Watchman (*Watchman et al.*, 2002).
- La muestra AA8221 (figura humana de color rojo con el diseño de rombos en el interior, n.º 30 de nuestro inventario) con un resultado de 5.290 ± 80 BP, presenta un bajo contenido de materia orgánica ($\approx 0,15$ %) y un valor $\delta^{13}\text{C}$ de -17 ‰ que, según la indicación del laboratorio, no permite relacionar el resultado de la datación con la acción antrópica de la pintura con mediana una estimación probabilística satisfactoria. Se ha fechado una materia orgánica cuya naturaleza desconocemos.
- La muestra 4C35 (la cierva de color negro, n.º 46 de nuestro inventario) presenta una fecha de 295 ± 115 BP, coincidente con la que ofreció el sustrato rocoso de la zona correspondiente, razón por la cual tampoco se puede vincular a la pintura. De hecho, siempre dudamos de esta fecha y así lo expresamos en las anteriores publicaciones.
- La muestra 4C36 (figura humana de color rojo, n.º 141 de nuestro inventario), de 1.325 ± 360 BP, plantea un problema similar. En este caso no ha sido posible discriminar la materia orgánica de la pintura respecto a la procedente de la roca de base, por lo que no ha podido corregirse el valor correspondiente a la fecha de la pintura. De nuevo la crítica se centra en no poder vincular la fecha con la acción antrópica que nos interesa.

Las fechas que obtuvimos en El Ratón fueron las primeras que sugerían una antigüedad de los Grandes Murales que hasta entonces no se sospechaba; por esta razón sorprendieron y fueron acogidas con escepticismo. Sin embargo, desde entonces se han recolectado otras muestras fechadas también por ^{14}C AMS de resultados dispares y que conviene comentar.

En el estudio publicado por M. L. Gutiérrez y J. Hyland se incluyen dos muestras: una procedente de San Gregorio II con un resultado de 2.985 ± 65 BP (1.410-1.030 a.C. edad calibrada a 1σ), y otra de La Palma con un resultado de 3.245 ± 65 BP (1.690-1.410 a.C. edad calibrada a 1σ) (Gutiérrez y Hyland, 2002: 337). En el momento en que estos autores realizaron su estudio consideraron las fechas de El Ratón poco coherentes con la producción de los Grandes Murales, que en su opinión debería datarse, por lo menos, desde el 3.300 BP y que mostró un incremento de la actividad pictórica a partir de 1.500 BP. Sus argumentos se basaban, por una parte, en la asunción de que la actividad pictórica fue contemporánea al periodo de mayor

ocupación de la zona y que este queda reflejado por la recolección de fechas radiocarbónicas, de los yacimientos arqueológicos estudiados hasta el momento y, por otra parte, en las fechas que documentaron para San Gregorio II y La Palma (Gutiérrez y Hyland, 2002: 344). En nuestra opinión estos argumentos no son significativos: en primer lugar, porque las fechas a las que se refieren no están vinculadas con fases pictóricas ni tan siquiera con estructuras o actividades humanas arqueológicamente establecidas; y en segundo lugar, porque las fechas directas de las pinturas de San Gregorio II y La Palma indican una actividad pictórica en esos lugares y en esos momentos, pero no invalidan momentos muralistas ni anteriores ni posteriores. En este sentido tenemos que insistir en la conveniencia de identificar siempre las figuras fechadas, con el fin de ayudar a establecer el momento o fase de realización del mural que coincide con la figura muestreada y las posibles relaciones de infraposición y superposición con el resto de figuras del mural, así como también las características formales y temáticas que se pueden establecer en el propio mural o con otros frisos del área de los Grandes Murales.

En trabajos posteriores, se han dado a conocer otras fechas directas de pinturas de las sierras de San Francisco y Guadalupe. A. Watchman, M. L. Gutiérrez y M. Hernández han publicado los siguientes resultados en base a los análisis de materia orgánica, según los autores, procedentes de aglutinantes de las pinturas: en San Borjita, sierra de San Guadalupe, han fechado dos figuras humanas negras y otra de color rojo en 5.525 ± 75 BP, 5.325 ± 95 BP y 5.025 ± 75 BP respectivamente; en La Trinidad, sierra de Guadalupe, han datado un ciervo rojo en 5.225 ± 85 BP, y en El Pilo, también en la sierra de Guadalupe, han registrado un ciervo blanco en 4.790 ± 70 BP. Estos resultados, tal como explicitan los autores en su publicación, son «consistentes» con los de la cueva de El Ratón (Watchman *et al.*, 2002). M. L. Gutiérrez también ha difundido otra fecha para una figura humana de San Borjita, con un resultado de 7.000 BP (Gutiérrez, 2003). Además, en el *I Simposio Nacional sobre Representaciones Rupestres* organizado por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), celebrado en México DF en noviembre de 2005, comunicó que el puma negro de la cueva de El Palmarito, sierra de San Francisco, se había fechado en 8.000 BP (comunicación personal de R. Viñas), pero no conocemos la publicación de esta fecha.

En resumen, la experiencia nos ha enseñado las precauciones que debemos tomar para hacer un uso arqueológico coherente de los resultados provenientes de análisis químicos en general y de la técnica de datación de ^{14}C en particular. Hoy en día, plantearíamos una investigación de datación de figuras pintadas de manera distinta a como lo hicimos en su momento. Se debe hacer más hincapié en los estudios del soporte y los procesos geológicos que pueden afectar a las dataciones, principalmente por lo que se refiere a acumulaciones de materias con alto contenido de

TABLA 5.1. Relación de pinturas fechadas directamente de los Grandes Murales mediante ^{14}C AMS

Fecha	Figura	Cueva	Sierra	Fuente
7.000 BP	Humana (?)	San Borjita	Guadalupe	M. L. Gutiérrez 2003
5.525 ± 75 BP	Humana negra (?)	San Borjita	Guadalupe	Watchman <i>et al.</i> , 2002
5.325 ± 95 BP	Humana negra (?)	San Borjita	Guadalupe	Watchman <i>et al.</i> , 2002
5.225 ± 85 BP	Ciervo rojo (?)	La Trinidad	Guadalupe	Watchman <i>et al.</i> , 2002
5.025 ± 75 BP	Humana roja (?)	San Borjita	Guadalupe	Watchman <i>et al.</i> , 2002
4.845 ± 60 BP	Puma negro	El Ratón	San Francisco	Fullola <i>et al.</i> , 1994
4.790 ± 70 BP	Ciervo blanco (?)	El Pilo	Guadalupe	Watchman <i>et al.</i> , 2002
3.245 ± 65 BP	(?)	La Palma	San Francisco	Gutiérrez y Hyland, 2002
2.985 ± 65 BP	(?)	San Gregorio II	San Francisco	Gutiérrez y Hyland, 2002

Nota. Las fechas se presentan sin calibrar. Se excluyen de la lista las fechas provenientes de la cueva de El Ratón que hemos desestimado y la fecha de 8.000 BP anunciada por M. L. Gutiérrez, pero de la que no disponemos de fuente bibliográfica. El interrogante indica que los autores no hacen referencia a la figura concreta que han fechado.

carbono y que son atribuibles a fenómenos naturales y no culturales. En este sentido es importante trabajar en estrecha colaboración con los técnicos de los laboratorios y que participen en la toma de muestras. Por otra parte, ahora contamos con una colección de fechas de los Grandes Murales que nos indican que este fenómeno pictórico fue prolongado en el tiempo (tabla 5.1), pero los datos son insuficientes para profundizar en los procesos históricos de realización de los murales y para que la distinción de estilos pueda organizarse cronológica y geográficamente.

Proponemos seguir adelante con programas de datación que seleccionen los puntos de muestreo con criterios arqueológicos, es decir, usar figuras o partes de figuras que respondan a cuestiones históricas ligadas a las observaciones de las fases de realización documentadas en el mural, a relaciones técnicas, estilísticas y estratigráficas, y tener en consideración los problemas planteados por las superposiciones y repintes. En definitiva, después de un estudio previo de documentación del mural, se debe plantear qué lugares son los idóneos para extraer muestras y fecharlas, de manera que los resultados resuelvan preguntas de índole histórico.

6. Tratamiento de la información procedente de la documentación de las pinturas de El Ratón

6.1. Usos de la informática en el estudio del arte rupestre

A partir de la década de 1980 surgieron distintas propuestas que incorporaban el uso de la informática al estudio de la arqueología en general y del arte rupestre en particular. Eran tiempos en los que un desmesurado optimismo hizo pensar a más de uno que, las entonces llamadas «nuevas tecnologías» nos iban a permitir, por sí mismas, grandes avances en el estudio, y que el secreto consistía en conseguir una aplicación informática que debía imponerse a todos los investigadores de un ámbito de estudio. Era el tiempo de programar bases de datos de uso universal. Fácilmente, en aquellos momentos, se podía asistir a conversaciones en congresos de arte rupestre en los que el autor de un programa de registro intentaba convencer a sus colegas de las virtudes de su aplicación y de las dificultades de uso, olvidos conceptuales o falta de rigor terminológico de otras propuestas similares.

Ninguna de esas aplicaciones se ha convertido en un estándar de trabajo y los motivos de ello son de distinta índole. En primer lugar, las aplicaciones eran técnicamente, desde el punto de vista informático, rudimentarias y de manejo complejo; esta dificultad se podría haber resuelto si hubiera habido un interés en el desarrollo de las mismas, que no existió. En segundo lugar, las propuestas eran de carácter individual y no tenían un respaldo institucional que promoviera su uso y centralizara los esfuerzos que exige la gestión y mantenimiento de aplicaciones informáticas de uso generalizado. Finalmente, y quizá sea el factor más importante, las propuestas respondían a intereses de investigación particular en los que solo se tenían en cuenta los conceptos que cada autor consideraba relevantes. Es difícil conseguir una aplicación que satisfaga a un conjunto de investigadores con intereses heterogéneos.

Con el tiempo las cosas se sitúan en su justa dimensión. El uso de la informática en general y de las bases de datos en concreto no son una panacea, sino una herramienta útil, hoy casi imprescindible, para manejar multitud de datos de una forma fiable. Es por esta razón que hemos diseñado y desarrollado una aplicación de estas características para contener y relacionar la información procedente de nuestras observaciones en las cuevas pintadas del conjunto

rupestre de los Grandes Murales de Baja California y, en este caso particular, la utilizamos para incluir en ella los datos correspondientes a las pinturas del friso de El Ratón.

Aparte de estas bases de datos pensadas como herramientas de investigación, el uso de internet ha puesto a disposición de los investigadores otro tipo de bases de datos que facilitan información útil a sus trabajos. Su oferta se centra en información de carácter general, como descripciones de lugares, ubicación de cuevas pintadas, elencos bibliográficos, etc. Como ejemplo de ello tenemos para Baja California, el sitio <www.bajacalifologia.org>.

En la última década, el uso de la informática en arte rupestre se está desarrollando en otro ámbito de aplicación como es el tratamiento de imágenes. El desarrollo de la fotografía digital y la generalización de su uso se acompañan del empleo de programas de retoque de imagen, los cuales están descubriendo un amplio abanico de posibilidades para la manipulación de las fotografías y así extraer el máximo partido de cada toma. En la literatura especializada empiezan a existir varios tratados sobre cómo aprovechar los recursos que ofrece esta técnica fotográfica en el ámbito específico del arte rupestre.

En este apartado resumiremos la manera en que el tratamiento digital de imágenes se está aplicando en el estudio del arte rupestre y expondremos cómo hemos utilizado estas técnicas para la documentación y estudio del mural de El Ratón. Asimismo, analizaremos algunas de las propuestas de bases de datos pensadas como herramientas de investigación que se han divulgado y que, como antecedente, nos han ayudado al planteamiento y revisión crítica de la base de datos que hemos diseñado y utilizado para el estudio del mural de El Ratón.

6.1.1. Tratamiento de imágenes

Después de las primeras reproducciones del arte rupestre a partir de los dibujos a mano alzada, tal como los realizaba el abate Breuil y tantos otros precursores, en seguida se impusieron dos recursos técnicos para la reproducción de los murales pintados o grabados: el calco de las imágenes a partir de un papel o film transparente y las tomas fotográficas. En un principio, estos recursos se utilizaron como apoyo a las mismas reproducciones a mano, y en este sentido es muy curioso e interesante leer el relato de las peripecias que vivieron Henri Lhote y su equipo de artistas cuando realizaron las campañas de documentación en el conjunto del Tassili (Lhote, 1975). En un pasaje de su obra, Lhote se lamenta de la insuficiencia de las tomas fotográficas para transmitir la calidad artística de las pinturas rupestres y a continuación celebra haber encontrado el sistema para reproducir los murales.

La toma íntegra del fresco del Tan-Zumaitak, excepcional pieza única, pone a prueba la eficacia de nuestra técnica de reproducción y, dada su considerable superficie —28 m²— su realización delicadísima constituirá una enseñanza para todos. El procedimiento es relativamente simple. Ante todo se ejecuta un calco directo sobre la pared rocosa, y a renglón seguido se reducen las irregularidades que los resaltes y asperezas de la roca introducen en la copia restableciendo así el conjunto. En segundo lugar se procede a dar el color del fondo, al objeto de reconstruir el ambiente del abrigo, ese ambiente tan particular de las pinturas prehistóricas. Por último se traslada el calco a ese fondo de papel y se da el color a las figuras en presencia del original. De este modo ni el más pequeño detalle queda al arbitrio del pintor, y es el medio más seguro para trasladar con la mayor fidelidad posible una decoración parietal. Como quiera que la superficie a trasladar es grande, procedemos, como es natural, por franjas sucesivas, que ulteriormente acoplaremos en el taller. Debido a las deformaciones de la pared, que presenta no pocos huecos y salientes, las dificultades no son pocas. Es una dura empresa que requiere gran minuciosidad y pone a prueba la destreza de los pintores. Se nos lleva cerca de quince días y los esfuerzos de todo el equipo. Pero el resultado es excelente, y me garantiza que conseguiremos una obra de notable calidad, cual venía soñándola hace tiempo (Lhote, 1975: 40-41).

Este párrafo, escrito con la vehemencia de un apasionado, nos muestra como, una y otra vez, cada generación de investigadores cree encontrar «el sistema».

Desde mediados del siglo xx, el desarrollo de las técnicas fotográficas popularizó el uso de las cámaras de 35 mm y películas positivas en color que se podían proyectar fácilmente. Con estas diapositivas y la ayuda de los calcos en celofán se garantizaba una mayor fiabilidad en la reproducción de los murales. De esta manera aprendimos a reproducir los murales de arte naturalista y esquemático de la Península Ibérica. A partir de la proyección de las fotografías de cada plano que se quería reproducir, y ayudados del calco para ubicar las figuras y dibujar a escala 1:1, dibujábamos las extensiones de pigmento con una disposición de punteados con distintos gruesos de *rotring* con la que conseguíamos un efecto de trama que reproducía las densidades de las pinturas, generalmente monocromas. Cuando en un panel había distintos tonos o diferencias de degradación del pigmento, se trataba de abrir o cerrar la trama para conseguir el efecto que representara estas características.

Aparte de algunos dibujos de la mano de Leon Diguët o Ten Kate, la primera reproducción de un mural de Baja California hecha con la intención de contener la globalidad del friso se debe a B. Dahlgren y J. Romero, quienes realizaron el dibujo de la cueva de San Borjita. Primero cuadrícularon el panel para realizar un boceto a mano y, posteriormente, completaron el croquis con la ayuda de las imágenes de siete fotografías en color tomadas con distintas películas para apreciar mejor los detalles. El resultado fue un dibujo en color que contiene las figuras más destacadas del friso (fig. 6.1) (Dahlgren y Romero, 1951).



FIGURA 6.1. Reproducción del mural de San Borjita (sierra de Guadalupe) (dibujo: B. Dahlgren y J. Romero).

A esta primera reproducción de un mural le siguió, en la década de 1970, la de las cuevas de La Serpiente y de El Batequi realizadas por J. Crosby, publicadas en el libro de H. W. Crosby (1984). Se trata de sendas reproducciones a color realizadas a partir de distintas fotografías, pensadas más como una ilustración que como documentos de trabajo que contengan todos los detalles del friso.

Posteriormente, los distintos autores que han trabajado los Grandes Murales han llevado a cabo sus propias reproducciones de aquellos fragmentos de mural en los que han centrado su atención. Normalmente consisten en dibujos a pluma —con la inserción de tramas para diferenciar la policromía de las figuras— y siempre en base a la documentación fotográfica obtenida previamente. Estos dibujos tienen el objetivo de documentar los aspectos significativos que los autores quieren destacar de las figuras pintadas: son dibujos que apoyan la argumentación de los autores.

Nuestro equipo de trabajo procedió de manera similar. Adaptamos el sistema de punteado de distintas tramas de *rotring* para reproducir cada color de los murales a partir de la proyección de las diapositivas con las que documentamos cada plano de la pared pintada. Así reproducimos fragmentos de las cuevas de La Soledad (dibujo de R. Viñas), La Palma (dibujo de A. Rubio y V. del Castillo) (fig. 6.2), El Mono Alto (dibujo de A. Rubio), Los Venados (dibujo de V. del Castillo), Las Flechas (dibujo de R. Viñas), La Pintada (dibujo de A. Rubio), El Cacariso (dibujo de E. Sarriá), Cuevona de El Parral (dibujo de E. Sarriá); los murales completos de las cuevas de La



FIGURA 6.2. Reproducción de un fragmento del mural de La Palma (sierra de San Francisco) (dibujo: A. Rubio y V. del Castillo).

Serpiente (dibujo de R. Viñas y E. Sarriá) y El Porcelano (dibujo de R. Viñas), y aquellas figuras sueltas de varios murales que han servido para documentar los diversos aspectos temáticos tratados. Estos dibujos han sido publicados en los diferentes trabajos que hemos dedicados a los Grandes Murales.

Debemos tener en cuenta las características propias de los Grandes Murales a la hora de plantear su documentación gráfica. La policromía de los motivos, su gran tamaño y la ubicación inaccesible de gran parte de las figuras pintadas condicionan las reproducciones destinadas a los trabajos de investigación. Por estos motivos nos centramos en elaborar una exhaustiva documentación fotográfica de los planos pintados de la pared y anotamos *in situ* datos referentes al tamaño y ubicación topográfica de las figuras pintadas, para poder reproducir los murales, ya que, desde todo punto de vista, es inviable la realización de calcos en celofán, tanto por no tener acceso a las zonas pintadas sin grandes andamiajes, como por no considerar necesaria la reproducción de los murales a escala 1:1.

E. Moore, una autora que ha centrado su interés en la documentación gráfica de los Grandes Murales, realizó, a finales de la década de 1980, una prueba de calco con celofán en la cueva de La Serpiente para comparar los resultados con las reproducciones publicadas por Crosby, por una parte, y Viñas y Sarriá, por otra; y añadió, también, un perfil de algunas de las figuras que llevó a cabo R. Smith para exponer su interpretación sobre el mural (Moore, 1989 y 1991) (fig. 6.3). Según sus conclusiones, el sistema con celofán ofrece mejores resultados en cuanto a la disposición de las figuras. Sin embargo, a la vista de estos, pensamos que el dibujo queda excesivamente distorsionado por la manera de aplicar el celofán al relieve de la pared. En el cuadro comparativo expuesto por Moore, podemos percatarnos de que el resultado de calco, tal como lo ha llevado a cabo la autora, produce dos planos

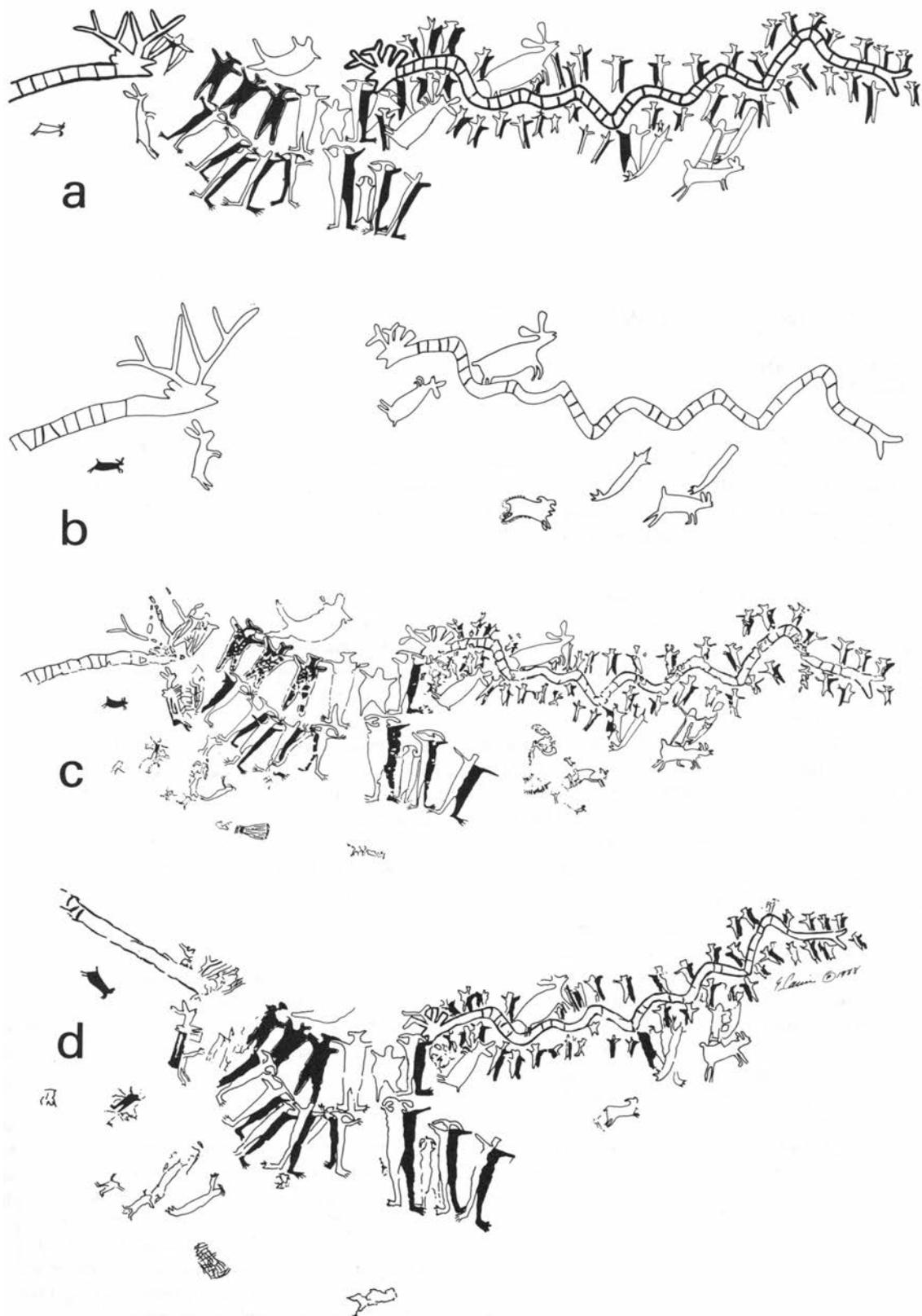


FIGURA 6.3. Cuadro comparativo planteado por E. Moore de las distintas reproducciones del mural de la cueva de La Serpiente (sierra de San Francisco). A) Crosby (1975) (el original es en color, aunque Moore emplea una copia en blanco y negro); B) Smith (1986b) (el autor realiza solo el perfil de algunas figuras); C) Viñas y Sarriá (1987), y D) Moore (1989).

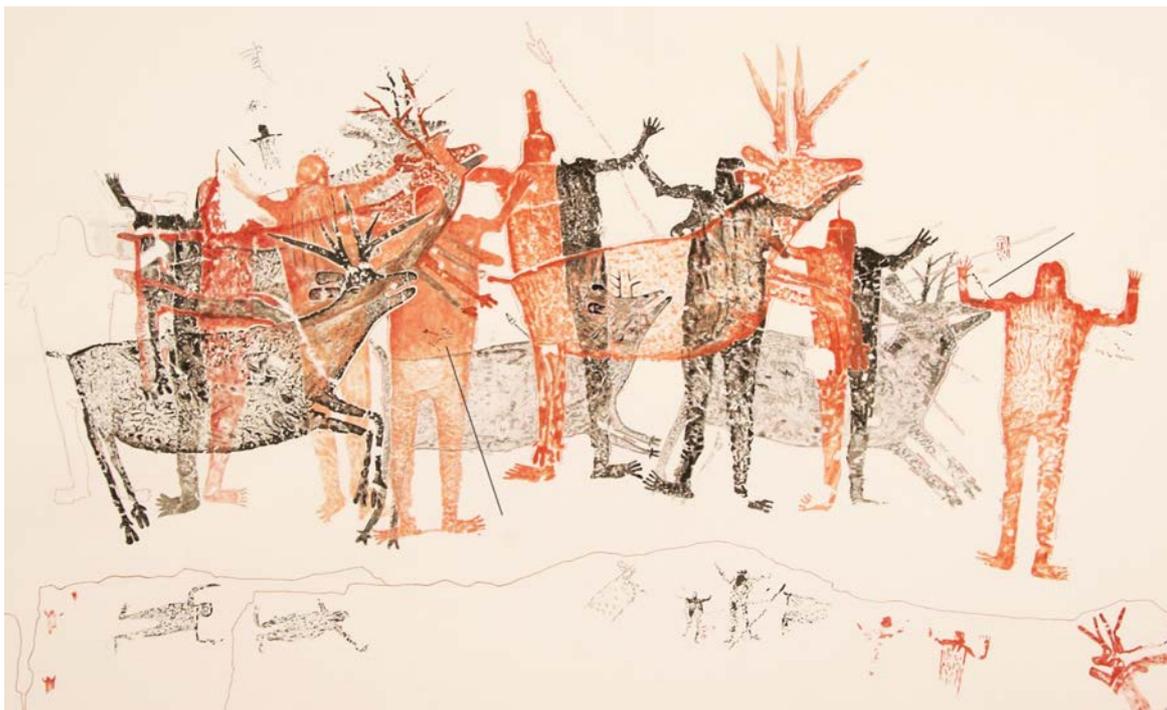


FIGURA 6.4. Reproducción mediante tintas de color y un tono de fondo añadido digitalmente, de un fragmento del mural de la cueva La Pintada (sierra de San Francisco) (dibujo: R. Viñas).

inclinados que confieren una direccionalidad no perceptible en la cueva y frente al mural. Por otra parte, esta experiencia de calcar con celofán los Grandes Murales ha sido posible en una cavidad relativamente pequeña como es la de La Serpiente, pero no ha tenido continuidad en otros casos, ni siquiera en documentaciones de la misma autora —como en la cueva de El Palmarito— debido, sin duda, a los problemas ya expuestos.

Después de estas primeras documentaciones, nos planteamos la posibilidad de introducir el color con el fin de ofrecer una información gráfica más cercana a nuestro objeto de estudio. Así hicimos unos ensayos en algunas figuras de La Palma, de las cuales perfilamos la silueta de la figura con la ayuda de las diapositivas y, posteriormente, las rellenamos con una aplicación de tintas de color según el Pantone registrado en la cueva durante los trabajos de documentación. Esta tinta provenía de una mezcla que realizábamos a partir de los colores básicos comercializados por la marca *Rotring* y la aplicábamos con pincel.

De esta manera R. Viñas realizó la documentación completa de la cueva La Pintada, en el arroyo de San Pablo (sierra de San Francisco), que formó parte de su tesis doctoral presentada en la Universitat de Barcelona el año 2005.

Un paso más consistió en la aplicación del color en el ordenador. En el techo de La Palma partimos de la silueta en negro de las figuras realizadas a partir de la proyección de las diapositivas a escala 1:10; seguidamente capturamos estos dibujos a pluma con el escáner y una vez digitalizados los rellenamos del color Pantone



FIGURA 6.5. Dibujo inédito del techo de la cueva de La Palma (sierra de San Francisco) a partir de un sistema mixto en el que se ha combinado un dibujo por proyección de diapositivas con un relleno de colores de la gama Pantone desde la aplicación Photoshop (dibujo: A. Rubio).

desde la aplicación Photoshop. Con el mismo programa y a partir de la visualización de las diapositivas, aplicábamos al dibujo los matices de degradación que se apreciaban en las fotografías (fig. 6.5). Estábamos a caballo entre un sistema de reproducción manual y otro digital.

En el caso de la reproducción del mural de El Ratón nos situamos en la transición de pasar de trabajar con un sistema analógico a trabajar ya en un sistema totalmente digital. Por ello desarrollamos una metodología que también hemos aplicado a la documentación del arte rupestre monocromo de la Península Ibérica, pero con las correcciones oportunas para adaptarnos a las características específicas de los Grandes Murales.

El sistema de trabajo se resume en los siguientes puntos:

—Como paso previo necesitamos la documentación fotográfica del mural con distintas tomas según los planos del friso, las figuras y los conjuntos de figuras que ayuden a relacionar todos los motivos pintados. Realizamos también un barrido fotográfico del friso con una medida de referencia para asegurar las relaciones de tamaño. En cuanto a las características lumínicas, conviene varias exposiciones a fin de conseguir tomas con pocas sombras o sombras diferenciadas en las distintas exposiciones y poder discriminar el pigmento del fondo rocoso del soporte. Realizamos estas fotografías con películas de diapositiva de distintas sensibilidades (25, 64 y 100 ASA) con la intención inicial de hacer un calco en color por el sistema de proyección, pero posteriormente digitalizamos las diapositivas y nos planteamos una reproducción digital del mural. Las fotografías tomadas en 2007, con el fin de comprobar distintos aspectos de la documentación del mural y corregir detalles se

realizaron con cámara digital en archivos jpg o RAW. Ya hemos comentado que, hoy en día plantearíamos esta colección fotográfica de forma distinta y aprovecharíamos las ventajas que nos brinda la fotografía digital.

—Creamos un documento Photoshop de un tamaño que nos permita reproducir el mural pintado en grupos de figuras de acuerdo con las características del friso. Procuramos, en principio, que el tamaño no sea superior a 70 × 100 cm, para no crear documentos demasiado pesados, y aún así acostumbran a sobrepasar los 100 Mb. En este documento incorporamos las figuras por capas de Photoshop. La ventaja de proceder por capas es que nos facilita trabajar cada elemento pintado individualmente a la hora de construir la reproducción del mural y permite posteriores retoques o tratamientos individualizados de la figura, si en el transcurso de la documentación —o una vez finalizada la misma— se juzga conveniente.

—Abrimos los archivos de imagen seleccionados con el programa de tratamiento de imágenes Photoshop para reproducir una figura y procedemos a su retoque. El criterio principal que seguimos es asegurar al máximo la discriminación de cada uno de los colores que componen la figura respecto al fondo sobre el que está pintada, así como de las otras figuras colindantes, infrapuestas o superpuestas. No siempre es fácil conseguir este objetivo y en esta labor nos ayuda la comparación de fotografías tomadas con distintos tipos de luz y exposición. Al principio de los trabajos de documentación efectuábamos los siguientes retoques de los archivos jpg y tiff: «Equilibrio de color», «Brillo y contraste», «Sombra/iluminación», y/o «Exposición» de la categoría «Ajustes» del menú «Imagen»; en las últimas etapas de esta tarea cambiamos nuestro flujo de trabajo y pasamos a retocar principalmente: «Niveles», «Equilibrio de color», «Brillo y contraste», «Tono y saturación», y, ocasionalmente: «Curvas» y «Corrección selectiva» de la categoría «Capa de ajuste» del menú «Capa». Las últimas imágenes que hemos tomado con fotografía digital se han retocado con este último procedimiento (en el caso de los archivos jpg) y con los ajustes: «Temperatura», «Matiz», «Exposición», «Sombras», «Brillo», «Contraste» y «Saturación» de las opciones de Cámara RAW que incluye Photoshop para los archivos RAW. Estas variaciones en los procedimientos de trabajo se deben a dos razones principales: en primer lugar, a los cambios de versión de programa realizados desde los inicios de la documentación —empezamos nuestra labor con la versión Photoshop 6.0 y finalizamos con la versión CS4—; y, en segundo lugar, a nuestro mayor conocimiento de las técnicas digitales de tratamiento de imágenes, que nos conduce a un retoque más versátil y con más recursos de control y pasos atrás que los sistemas que utilizamos actualmente nos permiten (Mellado, 2007).

—Una vez tenemos la imagen ajustada, procedemos a seleccionar cada una de las manchas de color que componen la figura o la parte de la figura que vamos a reproducir con esa fotografía. Realizamos esta selección con la opción «Varita mágica» del menú «Herramientas» de Photoshop, con la precaución de ajustar el rango

de tolerancia de selección de píxeles que nos permite el programa; esto dependerá de la luminosidad de la fotografía, el retoque realizado y el contraste entre la figura y el fondo.

—Con la selección de áreas de color que hemos decidido en el paso anterior, nos disponemos a eliminar estos fragmentos de imagen y dejamos el fondo blanco. Seguidamente, sin deseleccionar el área escogida, procedemos a rellenar esa superficie de imagen con el color Pantone que pertenece a la figura que documentamos y que hemos anotado en nuestro registro de características. Para ello colocamos el color Pantone en cuestión en la casilla del «Color frontal» del menú «Herramientas», nos dirigimos a la opción «Rellenar» del menú «Edición» y procedemos a realizar esta operación con una opacidad del 100 %.

—Copiamos del archivo de imagen esta área seleccionada con la incrustación del color, y la pegamos en el documento de Photoshop en el que vamos a realizar la reproducción. Esta operación nos crea una nueva capa en el documento que mantendremos de manera provisional. Seguidamente volvemos a las fotografías y repetimos las operaciones de selección, vaciado y rellenado de color de los planos y colores que componen la figura, y las añadimos al documento en distintas capas. Algunas figuras solo necesitarán una fotografía y podremos trabajar con ellas en una sola capa, pero otras necesitarán varias fotografías y un montaje de distintas capas.

—Una vez disponemos de todas las fracciones de imagen que constituirán una figura, nos disponemos a montarlas con el elemento «Mover» del menú «Herramientas». Es importante asegurarse de que cada uno de estos fragmentos de figura están a la misma escala; si no es así, debemos corregir el tamaño de los fragmentos con la opción «Escala» del conjunto de operaciones «Transformar» del menú «Edición». De este menú también utilizamos las opciones «Rotar» y «Distorsionar» para corregir deformaciones de las fotografías y completar el montaje.

—Con la figura montada nos disponemos a convertir todas las capas utilizadas en una sola con la opción «Combinar visibles» del menú «Capa». Es importante tener la precaución de seleccionar como visibles únicamente aquellas capas de nuestro documento que queremos agrupar, y no capas que pertenezcan a otras figuras.

—En este paso ya tenemos la figura integrada con sus distintos colores según nuestro registro. A partir de aquí debemos ajustar su tamaño a la escala en la que realizamos el conjunto de la documentación, y podemos realizar algunos retoques de color para remarcar formas que, de lo contrario, quedan muy planas; como por ejemplo, algunos degradados o marcas más densas de color que sirven para destacar un silueteado o diseño interno de la figura. Realizamos estos retoques a partir de la imagen fotográfica como patrón y con las distintas opciones que nos proporciona el menú «Herramientas» de Photoshop.

—Esta figura finalizada se ubica en el lugar que le corresponde dentro del conjunto de figuras del mural con la cruceta «Mover» del menú «Herramientas», le po-

nemos el nombre que corresponde al número de figura del mural y la colocamos según el orden de superposición o infraposición. Cada una de estas capas ya se mantiene individualizada, aunque el conjunto del documento permita visualizarlas todas; así nos aseguramos de la posibilidad de retoque si en el transcurso de nuestra investigación observamos cualquier rasgo que queramos destacar en alguna de ellas.

—Guardamos este documento Photoshop como patrón de nuestra documentación con todas sus capas. Esto hace que sea un archivo pesado y poco versátil para trabajar con él como elemento de reproducción. Para solventar esta dificultad lo duplicamos, acoplamos todas las capas y lo guardamos en formato tif o jpg. Este archivo de imagen nos permite modificar condiciones de tamaño o resolución en función de la salida que queramos darle —por ejemplo, la reproducción como póster o ilustración editorial, conversión a blanco y negro, elaboración de un PowerPoint, etcétera— y mantenemos el documento Photoshop intacto.

Otra herramienta con la que hemos contado para el tratamiento digital de las imágenes ha sido la combinación de la aplicación ImageJ con el *plugin* DStretch.

ImageJ es un programa de tratamiento de imágenes con las funciones clásicas de este tipo de *software*; es decir, retoque y manipulación de imágenes y salida en distintos tipos de formato (jpg, tif, mp, RAW, etc.) según el uso final al que se destine el documento. Este programa apareció a mediados de la década de 1990 y en este trabajo hemos utilizado la versión 6.4 de 2008.

En abril de 2005, Jon Harman presentó en la Society for California Archaeology el *plugin* DStretch para ImageJ, especialmente ideado para trabajar con imágenes digitales RGB de arte rupestre (Harman, 2005). Este *plugin* aplica unos parámetros de equalización del color preestablecidos por el programador y estudiados para resaltar los tonos de los pigmentos utilizados en pintura rupestre.

El procedimiento consiste en abrir una imagen digital en ImageJ, seleccionar el *plugin* DStretch y, a partir de aquí, aplicar los parámetros que permite el programa. Hay una manera de trabajar «simple» —en terminología del mismo programa— que permite realizar unos primeros retoques de la imagen propios de los programas de tratamiento de imagen (contraste, saturación, tono, color, etc.). Una vez estabilizada la imagen según el criterio del operario que realiza el retoque, se aplican unas funciones de color específicas expresadas en botones funcionales que son los siguientes: YDS, espacio de color especialmente diseñado para resaltar los amarillos de manera rápida; YBR, para destacar los rojos; YBK, para acentuar los azules y negros; CRGB, que evidencia los rojos; LDS, para destacar pigmentos amarillos; LAB, que resalta blancos y negros; LRE, para destacar los rojos, y RGB, que permite contrastar tonalidades básicas de una manera rápida. Estos «filtros» pueden aplicarse con distintas escalas de contraste y, mediante un proceso de ensayo y error, se deben buscar las imágenes que permitan ver mejor los distintos pigmentos en

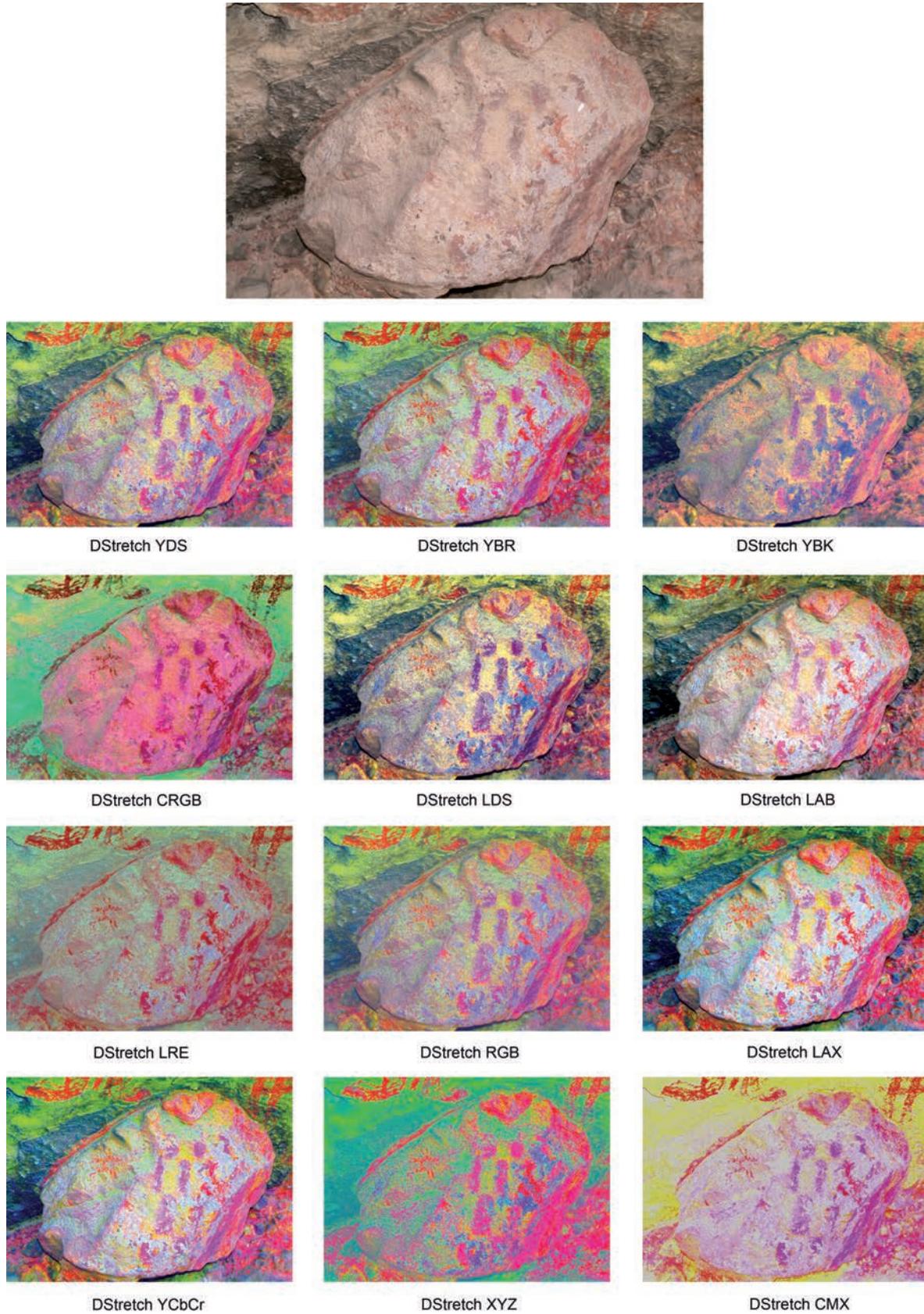


FIGURA 6.6. Fotografía digital del bloque rocoso pintado en la pared del sector II de la cueva de El Ratón y las imágenes resultantes de seleccionar los distintos espacios de color de la aplicación DStretch.

cada una de las tomas fotográficas con las que trabajemos. Además, cada una de estas funciones cuenta con un control de alteración del tono que satura de distintas formas el resultado obtenido hasta que se consigue resaltar la coloración que interesa. El resultado son unas imágenes con el color totalmente falseado, con un alto grado de saturación, pero que permiten reseguir las formas que han sido creadas intencionalmente en los actos pictóricos. Estas imágenes pueden guardarse como jpg o tif y ser tratadas posteriormente como cualquier otro tipo de documento de esta clase.

La forma de trabajar «experta» sigue básicamente el mismo procedimiento, pero ofrece cuatro controles más de espacio de color como son: LAX (realce de colores básicos), YCbCr (realce de amarillos y rojos), XYZ (realce de negros) y CMX (realce de rojos). Además, esta forma de utilización experta permite guardar parámetros de trabajo y de control de luminosidad y contraste, así como una alteración del tono posterior a la selección del espacio de color, que permiten al usuario controlar el nivel de saturación de la selección de color. En definitiva, más posibilidades de control de color de partida y de resultado final en el destacado de los tonos (fig. 6.6).

Es probable que una imagen que contenga una figura de varios colores requiera distintos tipos de selección de espacios de color y que de una primera fotografía lleguemos a realizar dos o tres nuevos archivos tif, que nos servirán para la documentación gráfica de ese motivo concreto.

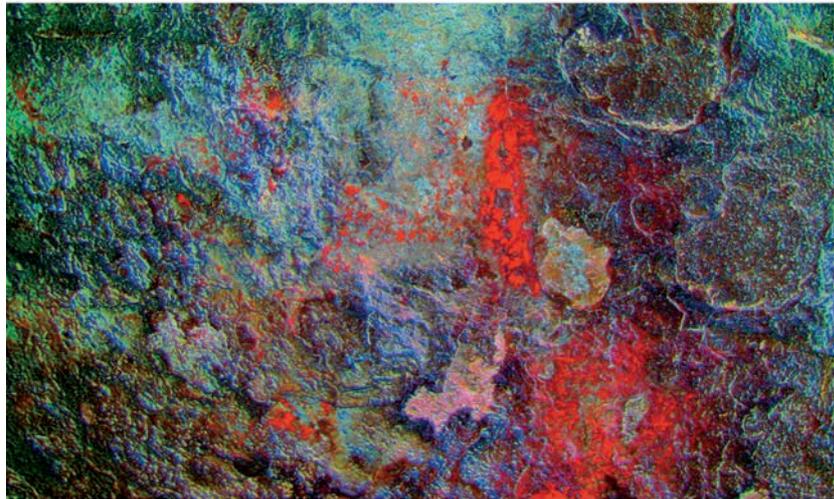
Este aplicativo da muy buenos resultados para discriminar el color aplicado intencionalmente de otras tonalidades similares que pueden aparecer en el soporte rocoso, y también ayuda a distinguir figuras que por las superposiciones aparecen de forma muy confusa en las fotografías originales. Realmente facilita la distinción de imágenes que en las fotografías originales son muy difíciles de apreciar.

Otro uso que su desarrollador propone es el establecer las superposiciones de los colores. Desde nuestra experiencia, no podemos decir que esta herramienta proporcione una guía infalible para este fin; sin embargo, supone una gran ayuda en esta tarea.

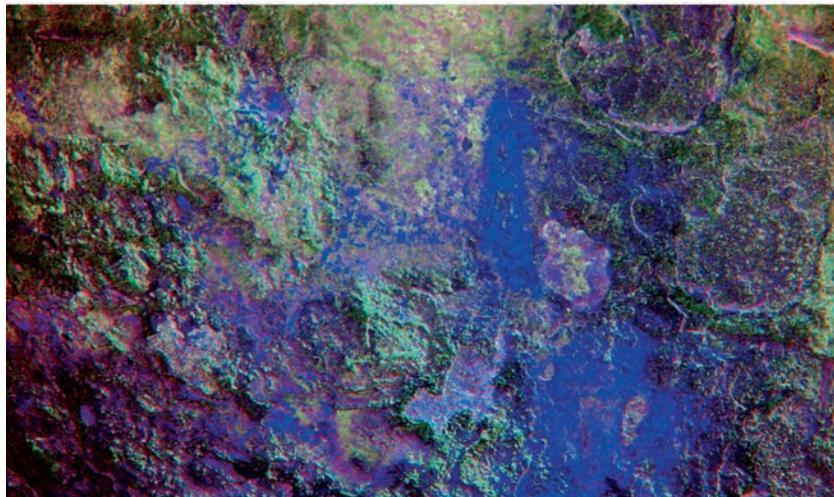
El desarrollo y uso de este sistema de trabajo es relativamente reciente, aunque su uso se ha extendido con cierta profusión en autores que trabajan arte rupestre en la zona del suroeste de EE.UU. y Baja California. Percibimos cierta tendencia a usar las imágenes resultantes de DStretch como apoyo argumentativo de las interpretaciones de los autores, en detrimento de dibujos y de una documentación gráfica más completa. En nuestra opinión este no es el mejor uso que se puede aplicar a DStretch. Desde aquí abogamos por una documentación gráfica exhaustiva que reproduzca el mural pintado que se esté analizando, con el objetivo de que se pueda visualizar de forma completa y con los colores y tonos que le corresponden. Esta documentación es la que ayuda a establecer relaciones entre partes del mural y



A



B



C

FIGURA 6.7. A) Fotografía digital de los motivos 16 y 17 del sector I; B) la misma fotografía con la selección del espacio de color DStretch-YBR para resaltar los rojos, y C) selección DStretch-YBR con alteración del tono de forma que los rojos seleccionados se han convertido en azul. Este procedimiento ayuda a discriminar tonalidades del fondo rocoso y de las áreas pintadas.

figuras. Por otra parte, ya hemos visto que —debido al relieve de la superficie rocosa que soporta el panel— una figura puede precisar de distintas imágenes fotográficas para apreciarla completa, de manera que un dibujo ayuda a subsanar esta dificultad. Finalmente, las imágenes filtradas con DStretch sirven para tonos concretos, por lo que necesitamos varias de estas imágenes para aprovechar toda la potencia de análisis del aplicativo. Es mejor —ofrece una imagen global más adecuada— reconvertir toda esta información disponible en una reproducción en la que consten todas las tonalidades y todas las figuras del mural en su totalidad, o en aquellas agrupaciones que el analista considere para argumentar su interpretación.

En nuestro caso, a la hora de documentar el mural de El Ratón, lo realizamos como se ha expuesto anteriormente. Cuando teníamos la reproducción del mural prácticamente acabada tuvimos acceso a DStretch y sometimos nuestra documentación gráfica a las ventajas que nos proporcionaba este *plugin*. Los resultados fueron muy satisfactorios. En unos casos confirmamos decisiones que habíamos tomado en lugares conflictivos con muchas superposiciones o problemas de degradación del soporte y/o el pigmento. Pero por otra parte, pudimos apreciar mejor algunas figuras y rectificamos el dibujo de algunos motivos gracias al contraste de tonos que nos facilitó DStretch. De forma especial, nos fue muy útil en figuras del sector I —que presenta la dificultad de un ennegrecimiento del soporte y degradación de la pintura—, en las figuras del norte de la cavidad —que apenas se distinguen del fondo rocoso de la pared— y en las pinturas modernas de los bloques, que también implican graves dificultades de apreciación (fig. 6.7).

Nuestro modo de proceder consistió en filtrar las fotografías con las distintas opciones que ofrece DStretch y guardar los resultados como nuevos archivos tif. Estos nuevos documentos se compararon con las fotografías originales y sirvieron como guía para buscar en estas las señales de pintura que quedan resaltadas en los documentos filtrados. Solo en contadas ocasiones, las nuevas imágenes resultantes fueron tratadas como si fueran documentación original; es decir, se abrieron en Photoshop y se seleccionaron las áreas de pintura, estas zonas reservadas se llevaron al documento de reproducción, se les aplicó el color Pantone según el registro efectuado y se acopló esta nueva información a la capa de referencia de la figura en cuestión. Así se completó el dibujo de algunas figuras y se modificaron los trazos de otras.

6.1.2. *Las bases de datos*

En todos los estudios de paneles con manifestaciones rupestres nos encontramos que una parte engorrosa de elaborar, redactar y después leer es la propia descripción de los murales. Es decir, la distinción de todos los rasgos que podemos discriminar

de las figuras pintadas y que queremos poner de relieve para significarlos. La primera dificultad deriva del gran número de figuras que acostumbran a acumularse en un mural; la segunda se debe a que, paulatinamente, la lista de elementos que los investigadores han encontrado significativos crece: primero fue la identificación de los motivos pintados y los colores: le siguieron las medidas, las técnicas, las superposiciones, los rasgos anatómicos, las posiciones, la ubicación en el mural... y así, distintos investigadores han alargado la lista en función de sus observaciones y sus intereses de estudio.

De este modo, la presentación de las descripciones pasó de grandes párrafos narrativos a formas de ficha. Esto permite una escritura más sintética y facilita la relación de los rasgos característicos de distintas figuras. Una vez en este punto, es fácil comprobar que lo que movemos es, simplemente, una ingente cantidad de datos y que lo que de verdad nos permitirá avanzar en el estudio analítico en profundidad del arte rupestre es la capacidad de gestionar y relacionar estos datos. Este es el camino que distintos autores han seguido para confeccionar sus fichas de trabajo, algunas de las cuales han derivado en la confección de las primeras bases de datos.

No es muy frecuente, pero sí muy de agradecer, que los autores expongan la manera en que han planeado su base de datos. En esta ocasión, nos hemos servido de los casos de tres investigadores que han desarrollado sus propias aplicaciones informáticas para documentar arte rupestre: dos de ellas, en el ámbito del arte rupestre levantino de la Península Ibérica y una tercera referente al arte rupestre de la República Mexicana. Las exponemos aquí porque son las que nos han servido de ejemplo y reflexión para desarrollar nuestra aplicación.

6.1.2.1. Propuesta de Amparo Sebastián

En el ámbito geográfico español, una de las primeras propuestas de trabajar el arte rupestre con bases de datos fue desarrollada por Amparo Sebastián (1985). Esta autora remarcó las ventajas que ofrecían las bases de datos para almacenar información y relacionarla de una manera sistemática. Su propuesta se enfocaba en el estudio del arte rupestre levantino y se basaba en el cumplimiento de tres fichas: «ficha de conjunto», «ficha de panel» y «ficha de escena».

La ficha de conjunto (fig. 6.8) se refiere a «...una agrupación de pinturas que gozan de una cierta homogeneidad y continuidad, ubicadas en un lugar físico puntual.» (Sebastián, 1985: 28). En esta ficha se recoge información geográfica y física del lugar como la ubicación, la orientación, la proximidad de puntos de agua, el entorno arqueológico, etc.; además se incluyen datos referentes al aspecto general de las pinturas como pueden ser la temática que predomina en el friso o el estilo más representativo del lugar.

ARTE LEVANTINO CATALOGACION DE CONJUNTOS FICHA GENERAL Nº	NOMBRE: TERMINO: ALTITUD:	PROV: HOJA IGC/SGE LONG: LAT
TIPO A) ABRIGO B) COVACHO C) CUEVA D) GRIETAS E) ROCAS S/ VISERA F) OTROS	DIMENSIONES: LARGO: m ALTO: m PROF: m ////// ////// ////// ////// ////// ////// //////	ORIENTACION(SECUENCIAL CONTRARELOJ) a a A) N G) ESE M) W B) NNE H) SSE N) WNW CLIMA C) ENE I) S O) WNW A) FRIO E) MEDITERR D) EEN J) SSW P) WNN B) SECO F) CONTINENT E) E K) WSW C) HUMEDO G) SEMITROP. F) EES L) WWS D) CALIDO
BASE MATERIAL: A) CALIZA B) ARENISCA C) OTROS	SITUACION: A) ALTO(Sobre barranco) B) BAJO(Junto barranco) C) CABECERA BARRANCO	D) ROCA SOBREVOLADA E) TERRENO LLANO F) MEDIA LADERA G) OTROS CONJUNTOS PROXIMOS: A) POSITIVO B) NEGATIVO
PROXIMIDAD AGUA: A) POSITIVO F) BARRANCO B) NEGATIVO G) BARRANQUERA C) INTERMEDIO H) VAGUADA D) FUENTE I) OTROS E) RIO	FUNCIONALIDAD POSIBLE: A) OBSERVATORIO B) CAZADERO C) SANTUARIO ? D) REFUGIO E) OTROS	YACIMIENTO LITICO "in-stu" A) POSITIVO B) NEGATIVO
SI POSITIVO TIPO CULTURAL PREDOMINANTE A) EPIPALLEOLIT ^o C) ENEOLITICO B) NEOLITICO D) BRONCE	YACIMIENTO LITICO PROXIMO A) POSITIVO B) NEGATIVO	SI POSITIVO TIPO CULTURAL DOMINANTE: A) EPIPALLEOLIT ^o C) ENEOLITICO B) NEOLITICO D) BRONCE
ESTILO PREDOMINANTE: A) POSITIVO B) NEGATIVO	SI POSITIVO A) NATURALISTA B) NATURALISTA ESTILIZADO C) NAT. EST. EXPRESIONISTA D) NAT. EST. IMPRESIONISTA	E) NATURALISTA TOSCO F) FILIFORME G) FILIF. EXPRESIONISTA H) PSEUDO-ESQUEMATICO I) ABSTRACTO J) OTROS
OTROS ° USAR REFERENCIA "ESTILOS" (JERARQUIZADA)		
UNIDAD TEMATICA: A) POSITIVA B) NEGATIVA	SI POSITIVA: A) CINEGETICA B) BELICA C) DANZAS D) AGRICOLA E) MANADA F) RECOLECCION AGR. G) OTRAS RECOLECCS. H) EJECUCIONES ?	I) RITO J) ACECHO CAZA K) CAPTURA ANIMALES L) ANIMAL CORRIENDO M) MANADA CORRIENDO N) ANIMALES CORRIENDO O) HUMANO CORRIENDO P) HUMANOS CORRIENDO
NUMERO PANELES: _ _ _	Q) FIGS.DIV.INCON. Y) HUELLAS R) FIGS.ABSTRACTAS Z) OTROS. S) DOMESTICACION T) FALANGE U) RECOGIDA PRESAS V) TREPADORES W) PERSECUC.ANIMAL X) RASTREO	
OTROS ° USAR REFERENCIA "TEMATICA" (JERARQUIZADA)		
TECNICA PREDOMINANTE: A) POSITIVA B) NEGATIVA	SI POSITIVA: A) PERFIL REMARCADO B) PERFIL SILUETADO C) TINTA PLANA D) B+ TINTA PLANA	E) B+ TRAZO INTERRUPT. F) REPINTADOS G) SUPERPOSICIONES H) TRAZOS IMPRESIONISTAS I) TRAZOS EXPRESIONISTAS J) OTROS
OTRAS TECNICAS ° USAR REFERENCIA "TECNICAS" (JERARQUIZADA)		
OTROS ESTILOS PRESENTES: A) ESQUEMATICO B) OTROS	OBSERVACIONES:	
CODIFICADOR:	FIRMA:	FECHA:

Fig. 1.—Ficha de conjunto.

FIGURA 6.8. Ficha de conjunto de la propuesta de A. Sebastián.

FICHA DE ESCENA O GRUPO		Nº DEL PANEL Nº DEL CONJUNTO	TEMA PRINCIPAL *USAR REF=" TEMATICA "		ESTILO DOMINANTE A) POSITIVA B) NEGATIVA
SI POSITIVO * USAR REFERENCIA A "ESTILOS"	OTROS ESTILOS USAR REFERENCIA A "ESTILOS" (JERARQUIZADA).		UNIDAD TEMATICA A) POSITIVA B) NEGATIVA	OTROS TEMAS *USAR REF= TEMATICA (JERARQUIZADA)	
TECNICA PREDOMINANTE A) POSITIVO B)NEGATIVO		SI POSITIVO ° USAR REF= "TECNICAS"	OTRAS TECNICAS * USAR REFERENCIA "TECNICAS"(JERARQUIZADA)		
POSIBLE REPRESENTACION ESPACIAL A) POSITIVO B) NEGATIVO C) INDEFINIDO		POSIBLE ESPACIO A) EXTERIOR B) INTERIOR C) INDEFINIDO	ARTICULACION ESCENICA A) CLARA B) DUDOSA C) ACUMULATIVA		PERSPECTIVA ESTUDIADA A) POSITIVO B) NEGATIVO
SENTIDO DE LA DESCRIPCION A) IZQUIERDA - DERECHA F) SUP. DER.-INF. IZQ. K) "I" COMPUESTO P) IRRADIANTE B) DERECHA-IZQUIERDA G) "E" COMPUESTO L) "J" COMPUESTO Q) ONDULANTE C) IZQUIERDA-DERECHA COMP. H) "F" COMPUESTO M) CONVERG.HORIZON. R) ARRIBA-ABAJO D) DERECHA-IZQUIERDA COMP. I) INF. IZQ.-SUP.DER. N) CONVERG.VERTICAL S) ABAJO-ARRIBA E) SUP. IZQ.- INF.DERECHA J) INF. DER.-SUP. IZQ. O) CONFLUYENTE T) OTROS					
ACTITUD O RITMO A) ESTATICO E) ATENTO B) ACTIVO MEDIO F) EXALTADO C) TENSO G) OTROS D) RAPIDO H) INDEFINIDO		Nº FIGS. IDENTIFICABLES	Nº FIGS. MASCULINAS		
		Nº FIGS. FEMENINAS	Nº FIGS. ANIMALES		
		Nº ANTROPOMORFOS	Nº FIGS. ABSTRACTAS		
		Nº INCOMPLETAS O INEDINTIF FIGS=OBJETOS O ATRIB			
REPRESENTACION DEL ESTADO DE LAS FIGURAS HUMANAS v m h A) CAZADORES F) MUJERES DANZANTES B) GUERREROS G) MUJERES OTRAS ACTIV C) ARMADOS H) MUJERES ESTATICAS D) DESARMADOS I) HOMBRES DANZANTES E) ANTROPOM. J) HOMBRES OTRAS ACTIV			REPRESENTACION DEL ESTADO DE LAS FIGURAS ANIMALES v m h A) CERVIDOS B) CAPRIDOS C) BOVIDOS D) EQUIDOS E) AVES F) REPTILES G) CANIDOS H) SUIDOS I) OTROS		
SUPERPOSICIONES DE FIGURAS (Ref. a fichas gráficas propias) USAR Nº FICHA GRAFICA Y USAR CLAVES ANTERIORES PARA DESCRIPCION DE ESTILO(E),TECNICA(T),ACTITUD(A),Y COLOR (C).					
FIG E T A C SOBRE FIG E T A C					
FIG E T A C SOBRE FIG E T A C					
FIG E T A C SOBRE FIG E T A C					
FIG E T A C SOBRE FIG E T A C					
OBSERVACIONES:					
CODIFICADOR:		FIRMA:		FECHA:	

FIGURA 6.10. Ficha de escena de la propuesta de A. Sebastián.

La ficha de panel (fig. 6.9) corresponde a «...la base física que contiene a las pinturas, con una identidad física concreta, siendo aislable de otros si los hubiere...» (Sebastián, 1985: 30). En este documento se cumplimenta la información técnica, temática y compositiva de las figuras que componen ese panel.

La ficha de escena (fig. 6.10) se refiere a grupos de figuras que tienen una unidad temática —entendida como actividad que realiza el conjunto de figuras— y una unidad estilística. La autora distingue las escenas de los grupos simples, que son conjuntos de figuras que no cumplen estas características (Sebastián, 1985: 30). La información que aquí se recopila se refiere a esta relación entre figuras e incluye aspectos técnicos, espaciales, descriptivos e identificativos de las figuras.

Desde nuestro punto de vista, este primer intento de informatizar el registro de arte rupestre supuso un gran esfuerzo de síntesis de los datos pero presenta distintas dificultades de aplicación.

En primer lugar, la autora no especifica con qué programa ha trabajado ni las posibilidades que este ofrece de relacionar, sintetizar y presentar la información. Faltan las definiciones de los conceptos de registro o resultan confusos; por ejemplo, se contemplan nueve conceptos estilísticos sin especificar sus diferencias ni cómo atribuirlos a la hora de registrarlos.

También resulta difícil distribuir la información en las tres fichas de conjunto, panel y escena. Pensamos que parte de los datos que piden las fichas no procede de la labor de registro, sino de la relación de la información primaria proveniente del registro. Definir el estilo predominante, o la atribución de una figura a la escena principal, es más una conclusión que deriva de la relación de los datos de registro que un elemento de registro.

Finalmente, conceptos como el de superposición de figuras se tienen que introducir en diferentes fichas en función de la atribución de la figura a una escena o grupo. Ésto dificulta el registro de los datos y da pie a generar contradicciones y errores.

Amparo Sebastián comenta la inclusión de 82 cavidades con pinturas registradas con este método, pero no conocemos la divulgación de esta información.

6.1.2.2. Propuesta de Ramon Viñas

En 1986, Ramon Viñas leyó su memoria de licenciatura en la Universitat de Barcelona que llevaba por título *El conjunto de pinturas rupestres de la Serra de la Pietat. Ulldecona-Freginals (Tarragona)*, donde se analizaba este conjunto de pinturas rupestres mediante una base de datos diseñada para la ocasión por el autor. El planteamiento de esta aplicación parte de la figura y contempla el estado de conservación,

tamaño, técnica, color, repintes, indumentaria y objetos asociados, superposiciones, conceptos tipológicos y estilísticos, ubicación de las figuras y las relaciones entre ellas. Los conceptos utilizados son muy detallados y están descritos en la tesis de licenciatura y publicados posteriormente (Viñas, 1986 y 1988).

Esta base de datos fue creada con el sistema Basic y en lenguaje operativo DOS 3.2. Contemplaba un menú específico para introducir los datos; permitía hacer una gran variedad de análisis basados en la agrupación de conceptos y mostraba fichas de resumen de características de figuras. Pero el programa utilizado resultaba muy limitado y esto provocó que las fichas se tuvieran que cumplimentar con un sistema de codificación mediante el cual a cada concepto anatómico, de posición, de utillaje, etc., le correspondiera un código numérico o alfabético. Por ejemplo, a una figura que salte le corresponde un código de posición 75, y si blande un arco de triple curva le corresponde un código de utillaje 108... Y así sucesivamente con todos los conceptos pertinentes. Esta codificación, evidentemente, implica una dificultad operativa importante a la hora de realizar el registro, ya que se deben conocer de memoria los códigos o consultar las tablas de referencia.

Además de servir para la documentación del conjunto de pinturas de la Serra de la Pietat, esta base de datos fue utilizada para la documentación de las pinturas rupestres de Cova Remigia (Castellón), por parte de Elisa Sarriá (1988 y 1988-1989) y de la cueva de Los Letreros (Almería) (fig. 6.11) (Castillo, 1989), pero más allá de estos casos no ha tenido continuidad.

Después de esta experiencia, Viñas utilizó un sistema de fichas en Excel para su trabajo en La Pintada (San Francisco, Baja California, México). En su tesis sobre esta cueva trabajó la información obtenida a partir de la relación de los datos contenidos en esas fichas.

6.1.2.3. Propuesta de Pilar Casado

En la República Mexicana también se han producido diversos intentos de sistematización de la recogida de datos en el ámbito de las pictografías y grabados rupestres, con el objetivo de estandarizar los procesos de trabajo de documentación. Una de estas propuestas fue realizada por Pilar Casado en el seno de un proyecto que se inició a final de la década de 1980 que se titulaba *Atlas de pictografías y petrograbados*, el cual formaba parte de otro proyecto de carácter más general denominado *Proyecto Atlas Arqueológico Nacional* (Casado, 1987).

La propuesta de esta autora partía de diferentes consideraciones: en primer lugar, del desconocimiento que se tenía en aquel entonces —y que en cierta medida podemos decir que seguimos teniendo— del arte rupestre mexicano a pesar de constituir un patrimonio de extraordinario valor extendido por todo el territorio de la

Nombre del yacimiento: CUEVA DE LOS LETREROS															
Término municipal: VELEZ BLANCO Provincia: ALMERIA															
Coordenadas: 37° 40' 10" N. 2° 05' 45" W. Altura s.n.m.: 1.100 m.															
Dimensiones;(m) ancho boca: 18'5 prof.: 6m. alt. máxima: 7 m. alt. mínima: 1'5 m.															
Características: gran cavidad con pared lisa, pared central con oquedades y bloques en el suelo.															
Yacimiento arqueológico: cercano se encuentra el poblado del Cerro de las Gauderas, de época calcolítica.															
Nº FIGURA	TIPO	CONSERVACION	CONCRECIONES	TAMARO	TECNICA	COLOR	PANTONE REF.	REPINTE PANTONE REF.	COLOR	SUPERPOSICION	ESTILO	LOCALIZACION	RELACION	ESCENA	OTROS CONCEPTOS
1	200	1		5	F	180									
2	200	1		5	F	180									
3	200	1		9	F	180						3	4,5,6		
4	125	1	1	3	9	F	180					3	3,5,6	J	
5	123	3	1	3	9	F	180					3	3,4,6	J	
6	200	1		9	F	180						3	3,4,5		
7	200	1		9	F	180							3,4,9		
8	200	1			F	180							3,5,9		
9	200	1			F	180							3,5,8		
10	4	1	1	3	9	F	180				5	3	11,12	43	2,25,53,57,90,153
11	120	3	1	2	9	F	180					3	10	43	153
12	200	1		9	F	180						3	10,11		
13	200	1		9	F	180									
14	200	1		5	F	180									
15	200	1			D	179									
16	200	1		5	D	179									
17	200	1		5	F	180									
18	200	1			F	180									
19	200	1			D	179									
20	200	1			D	179									
21	200	1		9	G	187									
22	200	1			G	187									
23	200	1		5	G	194									
24	155	3	1	1	9	G	194								
25	200	1		5	G	188									
26	123	1	1	5	5	G	187				9	1			3,26,34,56,71,157
27	162	1	1	7	9	G	188					1		K	4,22,24,50,102,221
28	161	1	1	4	9	F	180				10	2	29	K	222
29	A	1	1	2	9	G	188			28	9	2	28	F	1,49,53,54,56,81
30	125	1	1	3	9	G	187				10	1	31?	J	
31	161	2	1	4	5	G	194			32	10	1	30?	J	
32	Y	3	1	2	9	F	180								
33	200	1			G	194									
34	Y	3	1	2	9	F	180					3	35,36	E	
35	200	1			F	180									
36	Y	1	1	1	9	F	180					3	34,35	E	
37	200	1			F	180									
38	200	1			F	180									
39	200	1			F	180									

FIGURA 6.11. Ficha de documentación diseñada por R. Viñas y aplicada al registro de pinturas de la cueva de Los Letreros por V. del Castillo.

ATLAS ARQUEOLOGICO NACIONAL. Pictografías y Petrograbados

Clave: _____ Puntaje: _____ Fecha _____
 Cédulas Asociadas: _____ Anotó: _____

01. TIPO DE SITIO: P: _ G: _ PG: _ Otros: _
 02. NOMBRE DEL SITIO: _____ Municipio: _____
 Nombre del paraje: _____ Estado: _____

03. COORDENADAS UTM: E: _____ 04. NUMERO DE CARTA: _____
 N: _____ Escala de la carta: _____

05. FOTO AEREA:
 Compañía o Institución: _____ Escala: _____
 Fecha de vuelo: _____ No. de Rollo: _____ O Vuelo: _____
 Línea: _____ Foto: _____
 No. de marca en foto: _____ Cuadro menor: _____

06. INFORMACION RECUPERADA
 Bibliografía: _____ Fotointerpretación: _____ Informante: _____
 Información: Verificada en campo: _____

07. TAMAÑO DE POBLACION MAS CERCANAS AL SITIO:

		TAMAÑO DE POBLACION (Hab)	
		500	500 A 2500 +
K M S	0		
	0. 1-5		
	5-10		

08. ACCESO AL SITIO DESDE POBLACIONES A MENOS DE 10 KMS.

		DISTANCIA A RECORRER EN KMS.		
		0 - 1	1 - 5	5 - 10
T I P O D E R U T A	1. ASFALTADO			
	2. TERRACERIA			
	3. BRECHA			
	4. VEREDA			
	5. VIA ACUATICA			
	6. VIA AEREA			

Descripción del acceso: _____

09. USO ACTUAL DEL SUELO:
 Forestal: _____ Ganadero: _____ Agricultura Temporal: _____ Agricul. de riego: _____
 Urbano: _____ Turístico: _____ Otros: _____

10. GRADO DE DESTRUCCION DEL SITIO

		Ninguno: Ligero Mediano Agudo			
Proceso natural	Físico	Clima _____			
		Hidrología _____			
		Flora _____			
		Fauna _____			
Proceso social	Físico-Químico _____				
	Vandalismo _____				

Observaciones al proceso de destrucción: _____

FIGURA 6.12. Primera ficha de documentación referente a datos geográficos diseñada por P. Casado.

SITIO:		TECNICA		COLOR	UTILIZACION ROCA	AMANO	SOCIAACION	DE REPRESENTACION	DISPOSICION																												
		NO. DE FIGURAS:	MAYOR FRECUENCIA DE TIPOS:						CUEVA	ABRIGO	F. ROCOSO																										
CONJUNTO:				NATURALISTA	ESQUEMATICO	GRABADO	INCISION	PESCASTADORA	DESIGNACION	TINTA PLANA	ROJO	BLANCO	AZUL	VERDE	AMARILLO	POLICOLOR	ROCCOLOR	TOPOGRAFIA	GRANITE	MEDIANO	PEQUEÑO	AISLADO	GRUPO	SUSPENSION	ESCUENA	DINAMICO	ESTATICO	ENTRADA	FONDO	GALERIA	SALA	CENTRO	LATERAL	TECHO	CENTRO	LATERAL	
		REPRESENTACION	ZOOMORFOS																																		REPETITIVOS
REPRESENTACION		SIMPLE																																			
		COMPLEJO																																			
		FIG. MITOLOG.																																			
		CABEZA																																			
		MANO																																			
		PIE																																			
		CERVIDO																																			
		BOVIDO																																			
		CANIDO																																			
		FELIDO																																			
		LEPORIDO																																			
		MONO																																			
		PEZ																																			
		AVE																																			
		LAGARTIJA																																			
		TORTUGA																																			
		COCODRILO																																			
		SERPIENTE																																			
		FIG. MITOLOG.																																			
		INDEFINIDO																																			
		OTROS																																			
		FITOMORFOS																																			
		IMPLEMENTO																																			
		LINEA																																			
		LINEA CRUZADA																																			
		FIG. GEOMETRICA																																			
		OTROS																																			
		LINEA ONDULADA																																			
		CIRCULO SIMPLE																																			
		CIRCULO COMPL.																																			
		ESPIRAL																																			
		OTROS																																			
		COMBINADOS																																			
		MANCHA																																			

FIGURA 6.13. Cuarta ficha de documentación referente a datos de pictografías y grabados diseñada por P. Casado.

República; en segundo lugar, de la conciencia de vulnerabilidad física de este patrimonio, y, finalmente, del potencial documental de estas manifestaciones respecto a las sociedades que las realizaron. En definitiva, y según la propia autora, su método de registro se orientaba tanto a la planificación de políticas de gestión del patrimonio como a la investigación propiamente dicha en yacimientos con grabados y pinturas rupestres.

Este sistema de registro exige cumplimentar distintas fichas. Las tres primeras registran distintas informaciones de carácter geográfico (que incluyen datos sobre ubicación, entorno geológico, accesibilidad, entorno humano en el momento del registro y tenencia de la tierra), el estado de conservación del sitio y de las manifestaciones rupestres, el entorno arqueológico (incluso una tentativa de cronología) y datos bibliográficos (fig. 6.12). La cuarta ficha es la que está destinada a registrar la información de grabados y pinturas. Es una ficha basada en el sitio, la cavidad con pinturas o el conjunto de grabados, donde hay que introducir los datos numéricos correspondientes a una matriz en la que tenemos, por una parte, tipos de figuras y, por otra, consideraciones técnicas (fig. 6.13).

Hemos intentado ensayar la aplicación de estas fichas en las cavidades de los Grandes Murales y los resultados no han sido satisfactorios para nuestros intereses y objetivos. Esto se debe a que un sistema de registro que pretenda ser tan amplio y se adecúe a los diferentes tipos de manifestaciones rupestres como las que podemos encontrar en México es muy difícil. Por un lado, ni los motivos representados, ni las informaciones técnicas se adaptan a las características de nuestro objeto de estudio; por otro, porque toda la primera parte recoge mucha información que no es relevante para nuestros objetivos —cosa que no quiere decir que no tenga interés de cara a otras actividades de gestión del patrimonio—, y, finalmente, porque tal como nosotros concebimos el registro, la unidad de la que preferimos partir es la figura y no la cueva. Nos interesa poder identificar cada figura y los rasgos característicos de la misma, más que apuntar cuántos tipos de cada podemos distinguir en un yacimiento concreto. A todo esto, se añade la dificultad de escoger unos campos descriptivos —tanto desde el punto de vista temático como técnico o compositivo— que sean útiles para el registro global de las manifestaciones rupestres de todo el territorio mexicano. En nuestro caso concreto nos faltan —respecto a la ficha propuesta— gran número de motivos pintados, de variaciones técnicas y de color, así como características de los motivos pintados y relaciones entre los mismos.

Según las noticias que tenemos, este atlas se puso en marcha pero sus trabajos no tuvieron continuidad. Se tiene que entender que un proyecto de tal magnitud exige la complicidad de muchas personas que se comprometan en el cumplimiento de los objetivos y un presupuesto ingente, y ambos suuestos son difíciles de conseguir.

6.2. Propuesta de una base de datos para el tratamiento de la información de los Grandes Murales

A partir de nuestro interés por registrar el máximo número de estaciones con pintura rupestre y la premura de tiempo que siempre hemos acusado en nuestros trabajos de campo, elaboramos un sistema de tabulación de datos para recoger *in situ* las informaciones que consideramos relevantes y que se complementaba con una amplia documentación fotográfica. Estas tablas, que utilizamos posteriormente para publicar los resultados de nuestro estudio en la cueva de La Serpiente (sierra de San Francisco) (Viñas *et al.*, 1986-87), incluían los datos básicos de las figuras referentes al tema, tamaño, color y relaciones entre los distintos motivos pintados. Con esta experiencia, basada en la necesidad de una recogida sistemática y rápida de los datos, y la acumulación de rasgos significativos, producto de las posteriores observaciones de los Grandes Murales, hemos llegado a la necesidad de elaborar una base de datos que nos permita trabajar las pinturas en relación con el propio friso y el conjunto de yacimientos.

En este sentido, pensamos que una base de datos, entendida como una herramienta que permite acumular y relacionar las informaciones seleccionadas respecto a un ámbito concreto, facilita el trabajo que el analista debe desarrollar en su objeto de estudio, en nuestro caso las manifestaciones rupestres de sociedades prehistóricas. A partir de esta idea surgen algunas derivadas que nos llevan a plantearnos cuestiones como: ¿podemos diseñar una base de datos cerrada y universal que sirva para el conjunto de los investigadores de arte rupestre? Es más, ¿se podría llegar a un consenso entre los investigadores de una zona concreta, como por ejemplo las sierras centrales de Baja California, para utilizar la misma base de datos? Hoy por hoy, nuestra respuesta es negativa.

Los motivos de esta respuesta son de diversa índole. En primer lugar, las particularidades históricas y regionales de los distintos sitios con arte rupestre distribuidos por el planeta ya dificultan la idea de una base de datos universal: las características de cada tipo de arte rupestre son lo suficientemente heterogéneas para que el planteamiento sea inviable. También hay que tener en cuenta que trabajamos con datos «seleccionados» y en este carácter selectivo no todos los investigadores se pondrán de acuerdo en el valor significativo de la información. Además, trabajar en relación con una base de datos requiere una metodología homogénea de registro y de trabajo de campo que hoy por hoy no se da entre los investigadores. Por todo ello pensamos que una propuesta de este tipo no es viable ni siquiera en un ámbito de estudio restringido a una zona o tipo de arte rupestre.

Entonces, ¿qué sentido tiene el diseño y desarrollo de la base de datos que aquí proponemos? La idea de preparar esta base de datos tiene distintos objetivos: primero ordenar y gestionar el material acumulado por nuestro equipo de investigación

y convertir esta herramienta en un elemento que centralice la información obtenida a lo largo de nuestras campañas de trabajo de campo; segundo, plantear la discusión de aquellos elementos que consideramos significativos a la hora de estudiar el arte rupestre, y tercero presentar las relaciones de datos que consideremos relevantes de manera homogénea. Podríamos resumir estos objetivos en la elaboración de un método analítico del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California que sea uniforme respecto a todos los murales. Además, podemos añadir otro objetivo secundario a esta lista de propósitos, que consiste en encontrar una forma comprensible y similar de presentar los resultados de nuestras investigaciones. Es decir, no pensamos en un uso individual de la base de datos, sino en un uso colectivo, siempre dentro de un equipo de investigación con unos objetivos y métodos comunes.

6.2.1. Estructura de la base de datos

El programa que hemos escogido para la creación de la base de datos es Access 2003. Las razones que nos han llevado a esta elección son:

- a) Access 2003 está incluido en el paquete de Microsoft Office y por lo tanto está fácilmente al alcance de todos los posibles usuarios.
- b) Este programa presenta una gran capacidad para almacenar y relacionar datos y, con la misma aplicación, se puede construir todo el entramado de tablas, consultas, formularios y presentaciones que necesitamos.
- c) Al pertenecer al paquete de Microsoft Office aprovecha al máximo las características gráficas de Windows y se interrelaciona fácilmente con otros programas de la misma familia, como son Word, Excel y Power Point.
- d) El sistema de comunicación entre el programa y el usuario es común a todas las aplicaciones de Office y, por lo tanto, accesible a los posibles usuarios que están acostumbrados a usar este paquete de programas.

También tenemos que añadir que el diseño de una base de datos con Access no requiere de conocimientos de programación informática y la aplicación que aquí se propone se ha llevado a cabo con una formación en informática a nivel de usuario y siguiendo las indicaciones de la propia guía del programa y de un manual (Simpson y Robinson, 1999).

Nuestra base de datos se centra en cuatro elementos principales:

—*Tablas*. Es el lugar donde se almacenan los datos. Una base de datos contiene distintas tablas que agrupan la información sobre elementos determinados; cada uno de estos elementos se distribuye en filas y se denomina *registro*, y cada información relacionada con este elemento dentro de una tabla se denomina *campo*

y se distribuye en columnas. Cada campo es una unidad de información determinada y tiene unas propiedades que se deben definir en cada caso. Access nos permite los siguientes tipos de datos: autonumérico (es un campo de números sucesivos a partir de 1 creados automáticamente por la aplicación que sirve para individualizar cada registro); texto (combinaciones alfanuméricas que pueden contener hasta 255 de caracteres); memo (combinaciones alfanuméricas extensas que pueden contener hasta 64 millares de caracteres); numérico (datos numéricos que sirven para realizar cálculos); fecha/hora (diferentes formatos de expresión de la fecha y la hora); sí/no (campos lógicos para expresar presencia/ausencia de alguna característica que se quiera expresar con estos parámetros), y objetos OLE (creados con otros programas que se quieran añadir a la base de datos —en nuestro caso utilizamos este sistema para incluir imágenes provenientes de archivos de imagen).

—*Consultas*. Es una herramienta que servirá para relacionar los datos que provienen de distintas tablas u otras consultas. Son preguntas que hacemos al conjunto de datos almacenados que se presentan en *hojas de respuestas dinámicas*, ya que siempre estará actualizada incluso con la entrada de nuevos datos añadidos después de la creación de la propia consulta. El aplicativo también permite hacer preguntas simples, la solución de las cuales está contenida en una sola tabla a partir de filtros hechos a esta misma tabla. A partir de diferentes tipos de consultas podemos hacer cálculos, ordenar la información según los parámetros escogidos, relacionar datos provenientes de diferentes tablas o seleccionar la información según nuestra conveniencia.

—*Formularios*. Son fichas de aplicación destinadas a introducir las informaciones en la base de datos. En función del volumen de datos que tengamos que entrar y de la complejidad de la estructura de las distintas tablas a cumplimentar, los formularios se pueden diseñar como elementos singulares o como un elemento básico que puede contener diferentes subformularios relacionados con distintas tablas. Esta manera de entrar los datos permite cumplimentar varias tablas al mismo tiempo en una interfaz visualmente más cómoda que las rejillas tabuladas.

—*Informes*: Son elementos de presentación de la información procesada en las tablas y en las consultas.

De estos cuatro elementos básicos, hemos empezado por elaborar las tablas en función del uso previsto de la base de datos. Son la base de almacenamiento de información sobre la que pivotará toda la aplicación y es necesario tener un cuidado especial al definir las tablas. Estas tablas se pueden modificar, ampliar o añadirse nuevas siempre que el avance en la investigación lo requiera, pero en principio no se prevé que sufran muchos cambios.

A continuación hemos diseñado los formularios y subformularios que facilitan la alimentación de datos en las tablas correspondientes. En principio no esperamos

muchos cambios en estos formularios más allá de lo que exija la posible modificación de las tablas; pero la estructura modular de la misma base de datos nos permitiría modificar los formularios o crear otros nuevos, según convenga.

Las consultas y los informes son elementos más variables; de hecho, se prevé realizarlos a medida que se interroge a la base de datos acerca de la información que consideremos significativa y en función de la forma en que queramos presentar los resultados que se deriven de estas consultas.

De todo ello se desprende que la aplicación que podemos diseñar con Access es muy abierta y se modificará con el tiempo a medida que los resultados de la gestión de la información nos planteen nuevas necesidades. Esta flexibilidad es la que nos da confianza en la utilidad de la base de datos, ya que puede crecer al mismo ritmo que la propia investigación lo exija.

En los siguientes epígrafes desarrollaremos las características de las tablas y formularios que hemos creado como núcleo central de la base de datos y, a continuación, comentaremos las consultas e informes que hemos diseñado hasta el momento. Cuando desarrollamos la base de datos ensayamos con los datos procedentes de la cueva de El Porcelano, sierra de San Francisco y, de hecho, ha sido la primera cueva que hemos registrado con este sistema. Escogimos este mural porque teníamos el registro completo de sus pinturas y era una cueva cómoda para trabajar, sin un número excesivo de motivos pintados ni de elementos compositivos que presentaran problemas para la documentación. Es por este motivo que en los siguientes apartados aparecerán ejemplos de la base de datos que harán referencia al registro de este mural.

Esta primera versión de la aplicación sirvió para obtener el Diploma de Estudios Avanzados en la Universitat de Barcelona en junio de 2005 (Rubio, 2005). Sin embargo, la mayor complejidad del mural de El Ratón ha exigido una ampliación de los conceptos registrados y nuevas tablas de documentación, de manera que podemos hablar de una segunda versión de la base de datos. Esta circunstancia ha servido para comprobar la capacidad de ampliar y modificar la aplicación sin afectar al trabajo realizado en un primer momento, y para cerciorarnos de la ductilidad de esta estructura de tablas, formularios, consultas e informes.

6.2.1.1. Tablas

Hemos subdividido la información acumulada en la base de datos en treinta y dos tablas, de las cuales doce son las que se pueden considerar el núcleo central de información y las demás proporcionan datos seguros a las primeras (tabla 6.1).

De las doce tablas nucleares, dos acumulan las principales características de las cuevas con pinturas y de los motivos representados; son las que hemos denomi-

TABLA 6.1. Relación de tablas utilizadas en la base de datos

00-Yacimientos
00-Relación Yacimientos-Restos arqueológicos
00-Figuras
00-Relación Color-Pantone
00-Relación Figuras-Acciones añadidas
00-Relación Figuras-Diseño anatómico
00-Relación Figuras-Incidencia de conservación
00-Relación Figuras-Rasgo anatómico
00-Relación Figura-Técnica-Color
00-Relación Figuras-Objetos
00-Relación Figuras-Tocados
00-Relación Motivos asociados
01-Rasgos anatómicos
01-Referencia Barranco
01-Referencia Composición tipificada
01-Referencia Conservación
01-Referencia Tema
01-Acciones añadidas
01-Diseño anatómico
01-Incidencia de conservación
01-Referencia Color nombre
01-Referencia Objeto arqueológico
01-Referencia Objeto asociado
01-Referencia Orientación
01-Referencia Pantone núm.
01-Referencia Posición
01-Referencia Rasgo estilístico
01-Referencia Relación asociativa
01-Referencia Tamaño
01-Referencia Técnica
01-Referencia Técnica 2
01-Referencia Tocados

nado «00-Yacimientos» y «00-Figuras». Seguidamente, contamos con diez tablas de relación que combinan elementos de las cavidades o de los motivos pintados con otros tipos de elementos o conceptos; son las denominadas: «00-Relación...». La nomenclatura de estas tablas está precedida por los dígitos «00» con el fin de ordenarlas en la pantalla del ordenador de forma agrupada.

En torno a este núcleo central de información gravitan dieciséis tablas subsidiarias que tienen como única función proveer de información homogénea a las doce primeras tablas. Son una especie de tesoro interno cuya finalidad es que la mayor parte de la información que cumplimenta los campos de las tablas «00» provenga de listas predeterminadas, de manera que tan solo se pueda introducir el dato si previamente está en la tabla satélite correspondiente. Todas estas tablas servidoras de información tienen la misma estructura: un campo autonumérico que ordena

los registros y otro campo de texto indexado que no permite las reiteraciones, en el que se introduce la lista de términos que deseamos utilizar según cada caso y que determina la terminología que utilizaremos en las tablas de referencia. Estas tablas están precedidas con los dígitos «01» para agruparlas en la pantalla del ordenador. Su finalidad es evitar, en la medida de lo posible, errores de transcripción de datos, debidos a un mal teclado durante su introducción y la utilización de diferentes términos para un mismo concepto, que pueden dar lugar a equívocos y dificultar la relación de datos. Pongamos un ejemplo del funcionamiento de estas tablas subsidiarias: si se quiere introducir la figura de un ciervo en el campo *Motivo*, el programa solo permitirá introducir «venado» y no «ciervo», como también podríamos denominar al mismo animal, ni «benado» si la persona que introduce los datos oprimiera la tecla de la derecha de la «v» en vez de esta. Está claro que los contenidos de estas listas son el resultado de una decisión subjetiva y que hay quien puede discutir si es más adecuado hablar de «venados» o de «ciervos», pero ya que estos conceptos funcionan como etiquetas o iconos, se convierten en puros formalismos terminológicos que permiten entendernos, hacen que la base de datos sea coherente al evitar sinonimias y ayudan a la precisión de la aplicación en la medida en que evitan errores de teclado.

También es posible que en ocasiones esta elección terminológica nos introduzca en aspectos interpretativos de más calado, como por ejemplo discutir si una figura forma parte o no de una relación compositiva como, pongamos por caso, una simetría. En este caso entendemos que la persona que está realizando el registro ya está manifestando su punto de vista y que lo expone públicamente para su juicio, de manera que está claro que la introducción de datos es parte del proceso de investigación del autor.

Seguidamente, describiremos estas tablas y algunas consultas que hemos elaborado a partir de sus relaciones, y que tienen como finalidad distribuir la información de modo que se pueda trabajar con ella, interrelacionarla y, también, que facilite una estructura para construir los formularios de entrada de datos de la manera más sencilla posible.

6.2.1.1.1. Tabla «00-Yacimientos» y tablas relacionadas

Esta tabla es un listado de cuevas con pinturas rupestres con la descripción de sus principales características (fig. 6.14).

El primer campo contiene el nombre de la cavidad, se denomina *idNom* y es un campo indexado sin duplicados de forma que nos aseguramos de que no podemos entrar dos veces la misma cueva en la base de datos. Esta denominación de la cueva, la completamos con un segundo campo *Abreviación* donde establecemos unas siglas para cada cueva; por ejemplo La Palma (LPAL), El Ratón (RAT), El Dipugón I (DIP-I),

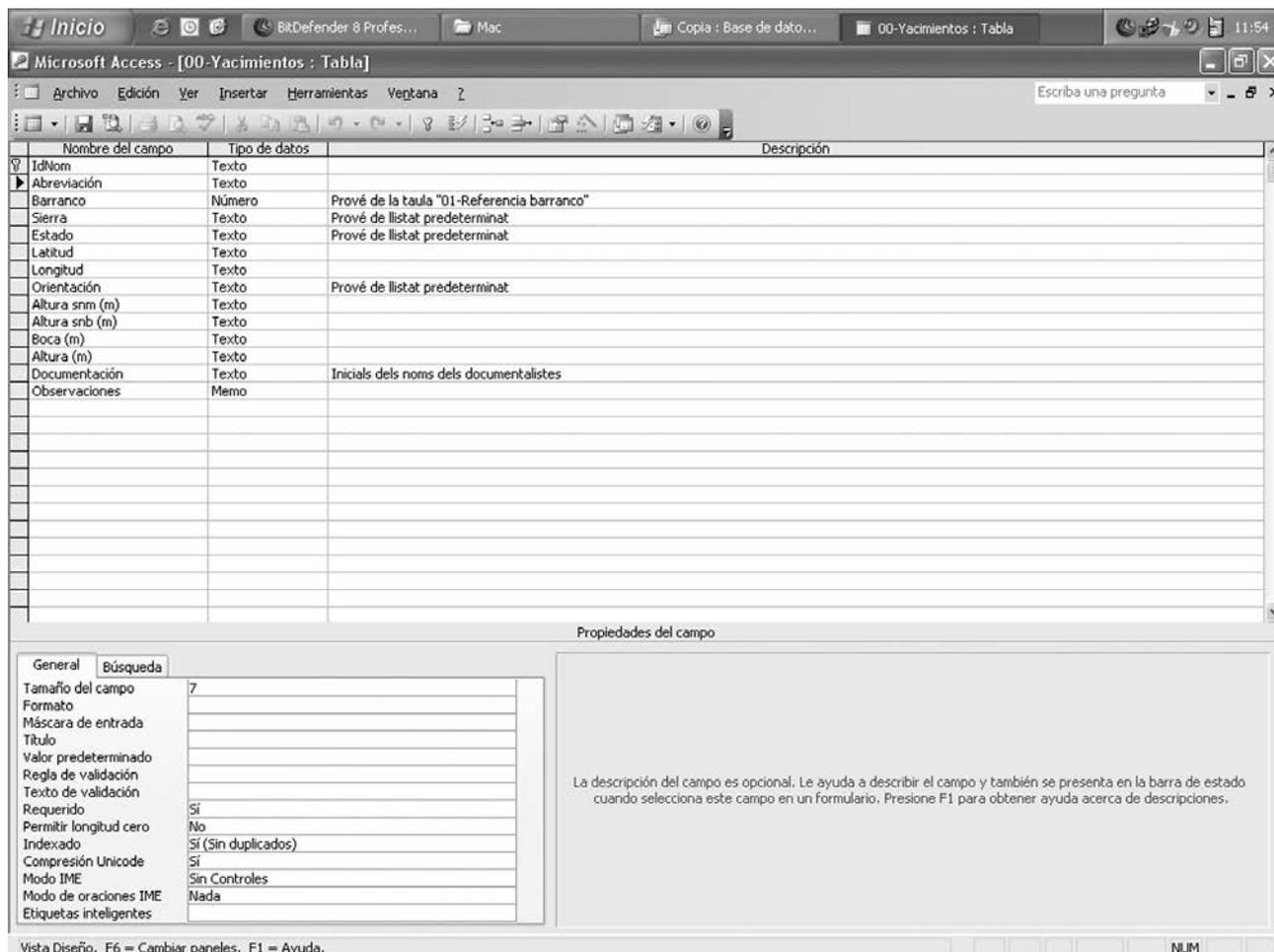


FIGURA 6.14. Vista diseño de la tabla «00-Yacimientos». En esta pantalla se describen los campos y sus propiedades. En la imagen podemos ver los campos previstos, el tipo de datos y una descripción donde se incluye la procedencia de los datos cuando provienen de otra tabla. En la parte inferior de la pantalla se detallan las propiedades generales y las características de la búsqueda de datos de cada campo.

El Dipugón II (DIP-II), El Porcelano (POR). Como el campo anterior, este no permite duplicados y así nunca se podrá repetir la misma abreviatura. Recomendamos utilizar entre tres y cuatro letras para la abreviación, aunque el campo permite incluir hasta siete caracteres por si debemos especificar un número de orden como en el caso de las cuevas de El Dipugón. Este es un campo puramente operativo, la función del cual es relacionar las figuras pintadas con su cueva de modo más ágil que si utilizamos el nombre completo.

Los siguiente campos sirven para localizar la cavidad según la toponimia de la zona: el nombre del barranco, la sierra y el estado. El primer campo (*Barranco*) se presenta como una lista que va a buscar la información a una de la tablas que hemos descrito anteriormente como referencia, la tabla «01-Referencia Barranco». Los campos (*Sierra* y *Estado*) son elementos que buscan la información en listas incluidas en las propiedades del campo. Esto se ha hecho así porque las posibilidades son

más limitadas que en el caso anterior y no hay la misma necesidad de ampliar las opciones de la lista, y la salvaguarda para impedir errores de mecanografía es la misma. La lista tiene los valores predeterminados para las sierras de San Francisco, Guadalupe o San Borja, y los estados de Baja California o Baja California Sur.

A continuación pasamos a los campos *Latitud*, *Longitud*, *Orientación*, *Altura snm (m)*, *Altura snb (m)*, *Boca (m)*, *Altura (m)*, que corresponden a datos que sirven para determinar la ubicación de la cueva y sus características descriptivas básicas. Son de texto excepto el de *Orientación*, que se ha limitado a un listado predeterminado con los conceptos de N, NE, E, SE, S, SW, W, NW.

Se ha añadido un campo denominado *Documentación* donde se ha de incluir el nombre de la persona o personas que han hecho la documentación de cada cueva; se utilizarán las siglas que corresponden a la inicial del nombre y del apellido, y se separarán las distintas personas con un punto y coma. Este campo corresponde a una información de autoría para cuando se utilicen los resultados de la documentación de lugares que el consultor de la base de datos conoce a partir de la información de estos registros. Ya hemos comentado que la misma documentación no deja de ser un trabajo interpretativo que tiene una responsabilidad de autor.

El último campo de esta tabla es el de *Observaciones* para añadir toda aquella información que el documentalista considere pertinente respecto a los campos cumplimentados o a otras circunstancias. Es el lugar indicado para comentar si, además del nombre utilizado, el lugar es conocido con otra denominación que puede estar referida en la bibliografía (como, por ejemplo, el caso de La Pintada, que también aparece citada en algunas publicaciones como Gardner Cave); o si el nombre utilizado para el barranco cambia en otro tramo de su curso, o si tiene otros nombres. También se pueden añadir circunstancias de la documentación, como la fecha en que se ha realizado el trabajo de campo, los componentes de la expedición, información correspondiente a las fotografías utilizadas y otras informaciones.

Por otra parte, las cuevas con pinturas rupestres de las sierras centrales de Baja California eran lugares frecuentados por las personas que, a lo largo de la historia, han habitado esta área y en ellas han dejado diferentes testimonios de su uso, no solo las pinturas. Esto queda evidenciado en los informes de los recorridos de superficie y de las excavaciones arqueológicas que se han realizado en estas cuevas. Para destacar las evidencias arqueológicas que se observan en estos sitios sin necesidad de realizar ninguna excavación o sondeo arqueológico, hemos creado la tabla «00-Relación yacimiento/restos arqueológicos» relacionada con la tabla «00-Yacimientos».

La tabla empieza con un campo clave autonumérico; sigue un campo denominado *idNom* que contiene las iniciales de las cavidades que provienen de la tabla «00-Yacimientos», y un tercer campo con la etiqueta *Objeto arqueológico* que proviene de una lista predefinida elaborada en la tabla subsidiaria «01-Referencia Ob-

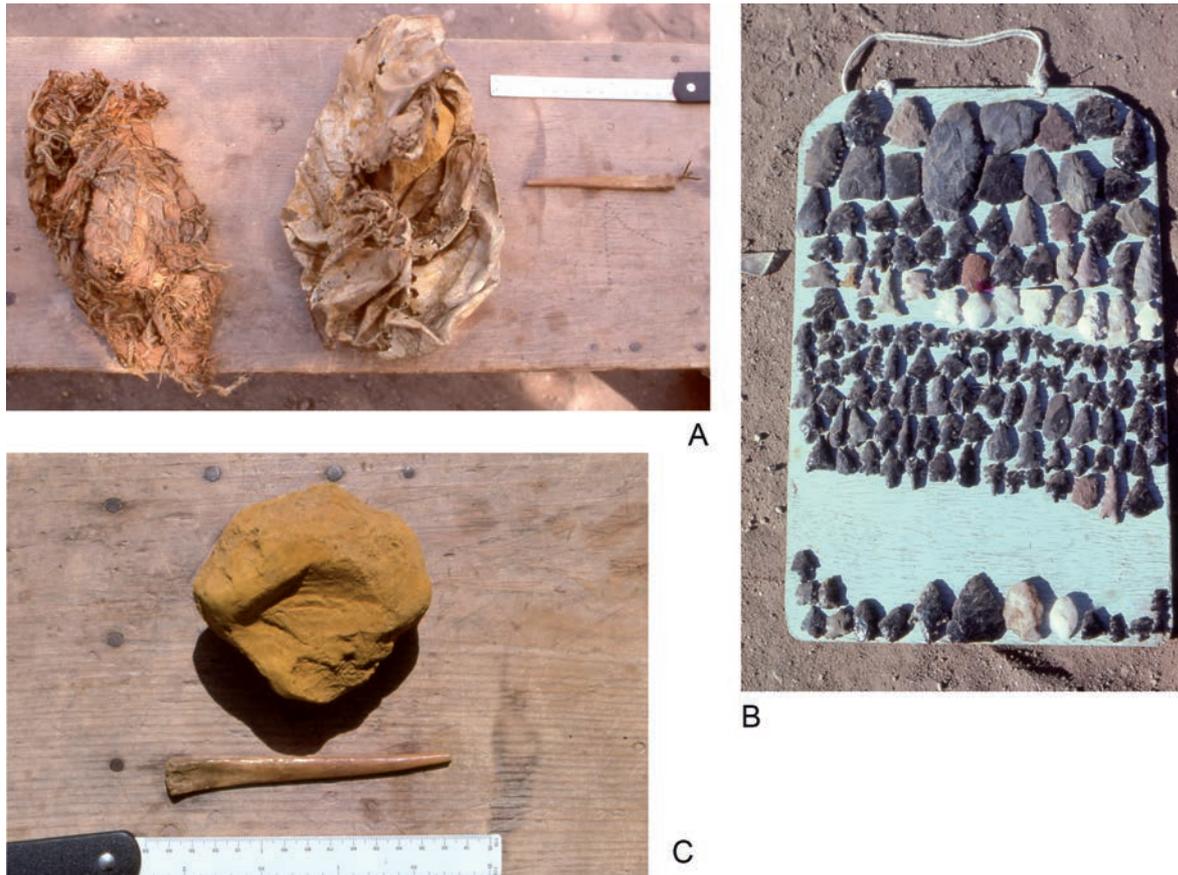


FIGURA 6.15. Restos arqueológicos encontrados en cuevas con pinturas. A) y C) trabajo de cordelería, industria ósea, bolsa y bola de pigmento localizada en la cueva de San Sebastián (sierra de Guadalupe) y B) colección de industria lítica localizada en las cuevas cercanas a San Francisco de la Sierra (sierra de San Francisco).

jeto arqueológico». La vinculación de estas dos últimas tablas citadas se establece en esta «00-Relación yacimientos/restos arqueológicos» con una relación de 1 a ∞ , donde cada cavidad puede contener más de un objeto arqueológico asociado.

El listado previsto de objetos arqueológicos está contenido en la tabla subsidiaria de información «01-Referencia Objeto arqueológico» e incluye: industria lítica, grabados, cerámica, morteros denominados *metates*, cestería, cordelería, colorante, pipas (pipas tubulares que utilizaban los antiguos pueblos californios y que están descritas etnográficamente ya desde los primeros documentos de los misioneros jesuitas), estructuras constructivas (muros de piedra seca que reciben el nombre de *corralitos*), industria ósea, arte mueble, restos vegetales, restos de fauna, sedimento ceniciento. Esta lista deriva de las observaciones de nuestro equipo a lo largo de los recorridos realizados y se ve confirmada por los informes de diferentes autores, pero evidentemente el listado permanece abierto y en cualquier momento se puede ampliar con nuevas evidencias arqueológicas. Esta es una de las ventajas de trabajar con tablas relacionadas que sirven información (fig. 6.15).

6.2.1.1.2. Tabla «00-Figuras» y sus tablas subsidiarias de información

La tabla que soporta el peso descriptivo de los motivos pintados es la «00-Figuras» (fig. 6.16).

El primer campo se denomina *Idauto* y es autonumérico clave e indexado —lo cual nos asegura que cada registro es único—. A continuación, le sigue el campo *Núm*; es un campo de texto que nos permite numerar las figuras de cada cavidad según se hayan registrado en los apuntes del trabajo de campo y contemplar las modificaciones que se consideren oportunas durante el trabajo de documentación (se ha optado por un campo de texto por si en algún caso se escogen numeraciones alfanuméricas que ayudan a identificar mejor los conjuntos pintados, como puede ser el caso de 1, 2, 3a, 3b, 4... o similares). Seguidamente, se tiene que cumplimentar el campo *Cueva* que identifica a la cavidad que se está registrando; este campo solo se puede documentar con las iniciales de las cuevas que se han establecido en la tabla «00-Yacimientos», de manera que es forzoso que antes de empezar a introducir los registros documentales de los motivos pintados de una cavidad, primero se formalice la información del yacimiento.

El siguiente campo es el de *Sector*. Deriva de la observación de distintos murales pintados en los cuales nos dimos cuenta de que muchos frisos presentaban diferentes concentraciones de figuras que se podían diferenciar gracias a accidentes naturales de la pared o, sencillamente, por las agrupaciones de los motivos pintados. En un principio estas concentraciones de figuras servían para facilitar la tarea de documentación, pero en diferentes murales —La Palma, El Porcelano, Las Flechas, entre otros— apreciamos que las agrupaciones presentaban singularidades temáticas o compositivas y que la selección del lugar donde se plasmaron las figuras tenía una intencionalidad. Cuando R. Viñas redactó su tesis doctoral sobre La Pintada subdividió el mural en diferentes sectores y comprobó que las características temáticas y estilísticas estaban diferenciadas, de manera que la subdivisión por sectores no solamente era una comodidad documental, sino que tenía una utilidad para analizar la disposición interna de los motivos del mural. A estos sectores los denominamos con números romanos y cuando una figura se sitúa entre dos sectores unimos su orden con un guión. Este campo es del tipo texto y, para evitar errores de transcripción, los valores que se han de introducir se incluyen en un listado dentro de sus propiedades.

El siguiente campo que describimos es el de *Motivo*. Este concepto corresponde a la identificación de la figura pintada y se debe introducir desde la lista predeterminada de la tabla «01-Referencia Tema» que tiene la misma estructura y funcionamiento que ya hemos descrito para todas las tablas servidoras de información «01».

La elaboración de este listado de motivos se inició con el primer análisis del repertorio temático del arte rupestre de la sierra de San Francisco en base a vein-

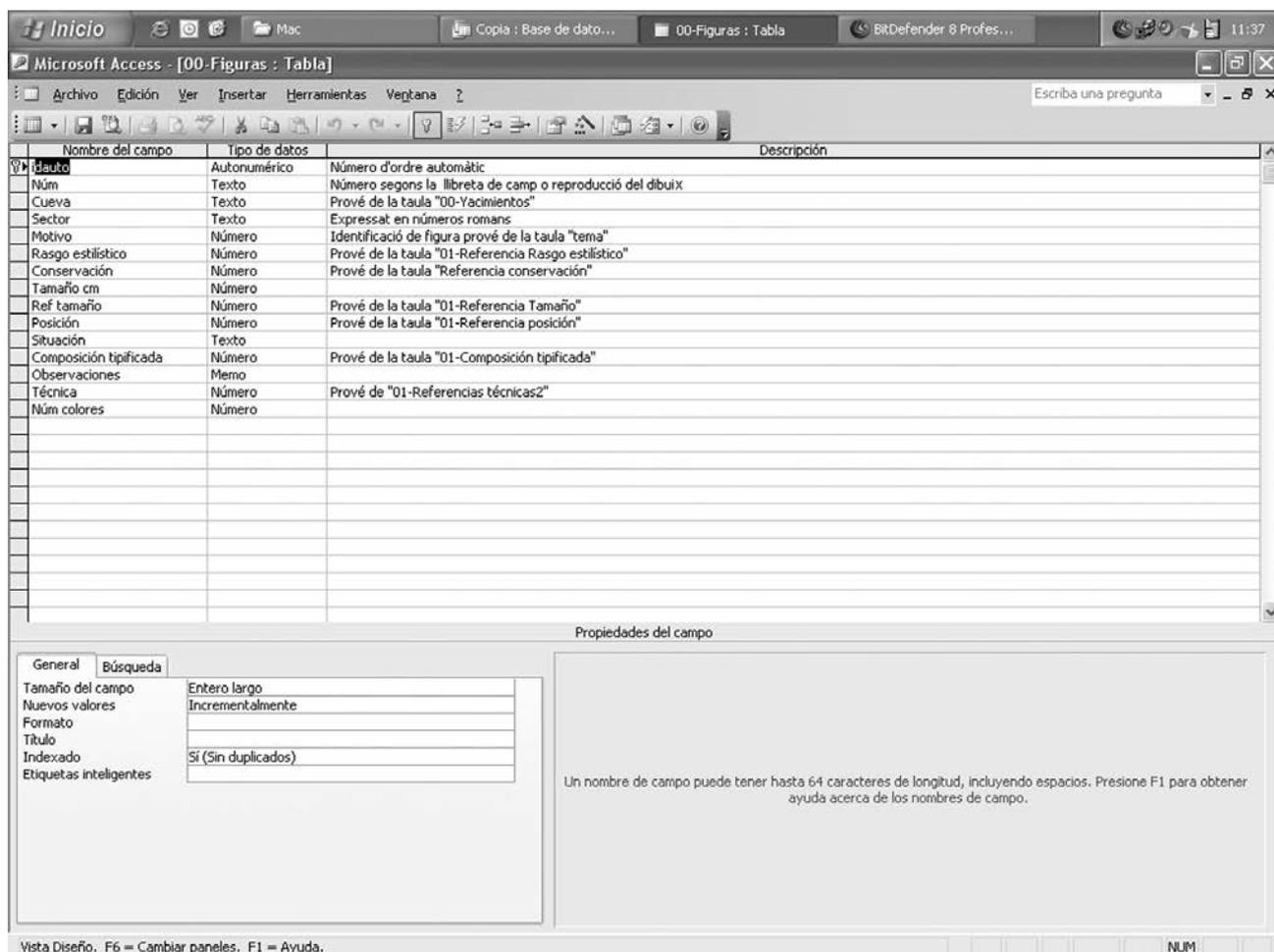


FIGURA 6.16. Vista diseño de la tabla «00-Figuras». En esta pantalla se describen los campos y sus propiedades. En la imagen podemos ver los campos previstos, el tipo de datos y una descripción donde se incluye la procedencia de los datos cuando provienen de otra tabla. En la parte inferior de la pantalla se detallan las propiedades generales y las características de la búsqueda de datos de cada campo.

tiocho estaciones con pinturas (Viñas *et al.*, 1984-85) y se ha completado con las cuarenta y siete cavidades que documentamos en las sierras de San Francisco y Guadalupe en el transcurso del proyecto que desarrolló el equipo de la Universitat de Barcelona durante los años 1990-1992 (Fullola *et al.*, 2003). Esto suma un total de más de 15.000 figuras pintadas que se han identificado según la lista de motivos que se expresa en la tabla 6.2. Si tenemos en consideración que el número de cuevas con pinturas que hasta ahora se conocen es de unas doscientas estaciones, es posible que el número de motivos pintados se incremente con la introducción de nuevos datos; por esto es importante mantener un listado abierto a nuevas aportaciones.

Aquí conviene detenernos para hacer una reflexión respecto a esta catalogación temática.

La identificación de una pintura con uno de estos conceptos relacionados es, en sí misma, una interpretación. Esta ordenación de motivos pintados está hecha

desde nuestro punto de vista y es puramente descriptiva, e ignora cuáles fueron los criterios que utilizaron los pintores a la hora de realizar los murales. Es decir, si esta lista de motivos la hicieran los mismos pintores lo más probable es que fuera distinta. Nosotros nos vemos obligados a emplear conceptos ambiguos como «cuadrúpedo», «ave» o «pez indeterminado» mientras que los pintores quizás tenían una clave para identificar la especie animal que representaban, o al personaje o concepto al que se refiere una figura. Los conceptos que nosotros denominamos con el sufijo *-forme* pertenecen a nuestro criterio de observación, no al de los autores. También podemos pensar que por lo que respecta a algunas de las figuras humanas que no sabemos reconocer como masculinas o femeninas, porque no incluyen la representación del sexo —o de los senos, en el caso de las mujeres—, puede ser que el grupo cultural que las pintó tuviera formas que no hemos sabido percibir para determinarlas, o sencillamente que esta identificación sexual no sea significativa en casos concretos. Cabe la posibilidad de que códigos culturales que desconocemos, como pueden ser la ubicación de las figuras, los diseños corporales, los objetos asociados o las combinaciones temáticas, contengan elementos que permiten identificaciones que no sabemos apreciar. Además no contamos con el contexto simbólico de los pintores a partir del cual una figura está relacionada con su significado cultural. Por añadidura, es posible —por no decir probable— que los códigos cambien a lo largo de la historia de los grupos humanos que utilizaron las cuevas pintadas, como vemos que cambian rasgos estilísticos durante el proceso de realización de los murales. Justamente un registro pormenorizado tiene que ayudar a plantear respuestas a estos interrogantes. Es por todo esto que la documentación se plantea como puramente descriptiva y formal, aunque somos conscientes que incurre en decisiones interpretativas.

Además, hemos observado motivos compuestos por elementos combinados, como la serpiente con cabeza de venado y cola de animal marino de la cueva de La Serpiente (sierra de San Francisco) o antropomorfos con aspecto de tortuga en la misma cueva de La Serpiente y también en El Ratón.

Hemos añadido el subconjunto de *Otros* para distinguir tres tipos de motivos que nos encontramos en esta iconografía rupestre y que corresponden a: 1) caracteres alfabéticos realizados con los mismos colores que las figuras pintadas, que corresponden a nombres o iniciales que se han añadido a los frisos en época histórica —en ocasiones se puede identificar a las personas a las que hace referencia esta inscripción—; 2) números arábigos que, como en el caso anterior, corresponden a añadidos recientes y que normalmente parecen señalar fechas; 3) figuras indeterminadas que tienen un aspecto acabado, sin problemas especiales de conservación, pero que por su forma no somos capaces de identificar, y 4) un gran número de motivos pintados que, por su estado de degradación, no podemos identificar y los catalogamos en la lista como *Restos*. Estos últimos se contabilizan y se documentan

TABLA 6.2. Motivos representados en la pintura rupestre de las sierras centrales de Baja California que contempla la tabla «01-Referencia Tema»

Humanos

Antropomorfo
 Figura humana
 Figura humana femenina
 Figura humana masculina
 Jinete
 Mano
 Pie
 Vulva

Animales terrestres

Águila
 Ave indeterminada
 Berrendo
 Borrego cimarrón (o carnero)
 Cabeza de venado
 Carnívoro indeterminado
 Coyote
 Cuadrúpedo indeterminado
 Gato montés
 Lagarto
 Liebre
 Lince
 Puma
 Venado con cornamenta
 Venado sin cornamenta
 Venado pequeño
 Serpiente
 Zopilote

Animales marinos

Ballena
 Cachalote
 Cola de ballena
 Delfín
 León marino
 Pez espada
 Pez indeterminado
 Pez torpedo
 Pulpo
 Raya
 Tiburón
 Tortuga

Objetos y elementos abstractos

Arboriforme
 Barras
 Bolsa
 Círculo
 Círculo compuesto
 Círculo con barra

(continúa en p. siguiente)

Tabla 6.2. Motivos representados en la pintura rupestre de las sierras centrales de Baja California que contempla la tabla «01-Referencia Tema» (*continuación*)

Círculos concéntricos
 Cruz
 Digitaciones
 Escaleriforme
 Espiral
 Esteliforme
 Estructura compuesta
 Estructura cuadrangular
 Estructura de barras
 Estructura ovalada
 Halteriforme
 Herradura
 Óvalos
 Pectiforme
 Pisciforme
 Propulsor
 Proyectil
 Puntos
 Ramiforme
 Reticulado
 Semicírculo
 Trazo
 Triángulo
 Tridente

Motivos compuestos

Antropomorfo con aspecto de pinnípedo
 Antropomorfo con aspecto de tortuga
 Serpiente con cabeza de venado y cola de animal marino

Otros

Carácter alfabético
 Líneas
 Número arábigo
 Figura indeterminada
 Resto

todos los datos que pueden distinguirse como cualquier otra figura, pero no se registra ni el tamaño ni el estado de conservación por no ser significativos.

No podemos olvidar que nosotros vemos un mural que, por una parte, presenta la acumulación histórica de distintos momentos pictográficos y, por otra, es el resultado de un proceso, que podemos llamar tafonómico, en el cual unas figuras tapan las anteriores o las modifican, y que los procesos de degradación del estado de conservación de muchas figuras impiden el reconocimiento de algunas de ellas. Todas estas cuestiones centran nuestra atención en la dificultad que presenta nuestro objeto de estudio y nos obligan a reexaminar permanentemente nuestros mecanismos de análisis. Por una parte es necesario profundizar en el registro de los mu-

rales pintados e intentar descubrir todos aquellos rasgos que mediante sus relaciones de presencia, ritmo y distinción se puedan discriminar como rasgos característicos en cualquiera de las fases del proceso de realización del mural. Por otra parte, tenemos que integrar la pintura rupestre dentro de los fenómenos culturales distintivos de cada momento histórico y tratarlos conjuntamente con el resto de información arqueológica, para intentar relacionar todos los códigos culturales que revelen su carácter significativo.

Si seguimos adelante con la descripción de los campos referentes a la tabla «00-Figuras» pasaremos al campo denominado *Rasgo estilístico*, cuyo contenido buscamos en la tabla subsidiaria de información «01-Referencia Rasgo estilístico», la cual, a su vez, está constituida por un campo autonumérico clave y un campo *Estilo* con los registros: naturalista, seminaturalista, esquemático y abstracto. Estas denominaciones derivan de las concepciones descriptivas respecto a las formas de las figuras que hemos empleado en nuestros trabajos.

La utilización que hacemos de este concepto también requiere de una explicación adicional. El término *estilo* en estudios de arte resulta ambiguo; como mínimo se observa un uso diferente según el autor y por esta razón se hace necesario explicar en qué sentido se utiliza el término. En adelante, entendemos por estilo la distinción de todos aquellos elementos que son característicos de un conjunto de obras —incluye rasgos cromáticos, formales, temáticos y otros—, mientras que utilizaremos la expresión *rasgo estilístico* como una convención terminológica para distinguir cuatro tendencias del trazo de las figuras que hemos identificado en el arte rupestre de las sierras centrales de Baja California y que son:

- a) Naturalista: el perfil de las figuras muestra una mayor cantidad de detalles para caracterizar los motivos representados. Por lo general, en los Grandes Murales corresponde a figuras humanas y animales de gran tamaño, con detalles en las extremidades y en las formas de representar el movimiento.
- b) Naturalista simple: estas formas aparecen más simplificadas y presentan unos trazos más rectos y sin detalles en manos, pies o patas.
- c) Esquemático: se perfila la forma escueta de la figura representada
- d) Abstracto: para todos aquellos elementos no figurativos.

Esta es una manera de organizar el material iconográfico ya utilizada por R. Viñas en su tesis sobre La Pintada (Viñas, 2005), que entendemos que nos sirve para ordenar y relacionar entre sí los motivos representados en la pintura rupestre de las sierras centrales de Baja California, y que no pretende convertirse en un universal extensible al análisis de cualquier tipo de arte. Estas denominaciones son un puro convencionalismo terminológico y su uso no implica, *a priori*, evolución técnica, estilística o cronológica.

Continuamos con un campo que contempla el estado de conservación de la figura. En este caso no tenemos en cuenta las circunstancias que afectan a la conservación de la figura, sino a la conservación de la figura en tanto en cuanto el motivo pintado sea visible e identificable. El campo que hemos considerado se denomina *Conservación* y los datos que incluye provienen de la tabla «01-Referencia conservación», que tiene la misma estructura de las tablas «01» y que contempla las siguientes posibilidades: A (cuando el pigmento está perfectamente consolidado en el friso), B (cuando la figura está en buen estado pero presenta algunos desperfectos puntuales) C (cuando la figura se distingue a pesar de presentar distintos problemas de conservación) y D (cuando la figura está muy dañada pero todavía se puede distinguir el motivo representado). Los motivos no identificables son denominamos *restos* y no tienen estado de conservación.

En la primera versión de la base de datos, y dado que esta no estaba diseñada para los estudios de conservación y gestión del patrimonio, recomendábamos que siempre que fuera posible identificar un problema que afectase a las pinturas en general de una cavidad o a una figura en concreto —ya sea nidos de insectos, actos vandálicos, peligro de desprendimientos, o cualquier otro— se anotara en el campo de observaciones de la tabla «00-Yacimientos» o «00-Figuras», para dejar constancia del hecho. Sin embargo, con posterioridad hemos considerado que vale la pena recoger este tipo de incidencias en un campo propio, ya que algunas de las circunstancias que afectan a la conservación de las pinturas pueden ayudar a establecer relaciones entre distintas figuras. Con este fin hemos añadido la tabla «00-Relación Figuras-Incidencia de conservación» (véase § 6.2.1.1.3.8. Tabla «00-Relación figuras-Incidencias de conservación»).

Si seguimos con la tabla «00-Figuras» encontramos campos relacionados con las dimensiones de las figuras. El primero se denomina *Tamaño cm*; es un campo numérico que, como su propio nombre indica, recoge el tamaño de las figura expresado en centímetros. Le sigue el campo *Referencia tamaño*, que nos completa la información respecto a la toma de medidas de las figuras; este campo nos informa de la referencia que hemos tomado para medir la figura en la misma cueva y su información proviene de una tabla denominada «01-Referencia tamaño» que contiene los siguientes registros: *altura*, *anchura*, *parte conservada*, *morro-cola*, *mano-mano*, *pata delantera-pata trasera*. Cuando tomamos medidas de las figuras, partimos de la base de que lo hacemos de morro a cola, cuando se trata de animales; altura, cuando se trata de figuras humanas; parte más larga, cuando son figuras con un trazo dominante —como por ejemplo un proyectil—, y lado o diámetro cuando son figuras geométricas. La primera versión de la base de datos tenía un tercer campo relacionado con el tamaño que se denominaba *Rango de tamaño*, que tenía por función relacionar las figuras según sus medidas en centímetros en las siguientes agrupaciones: <20, 20-50, 50-80, 80-110, 110-140, 140-170, 170-200, 200,230, 230-260, 260-300,

300-350, 350-400, >400. Sin embargo, en la siguiente versión hemos eliminado este campo, porque hemos comprobado que es más fácil y más versátil obtener esta información mediante una consulta en la que se puede escoger el rango de tamaño en cada ocasión.

Respecto al funcionamiento de este campo hacemos la siguiente advertencia. Normalmente, cuando hacemos el registro *in situ* no podemos tomar todas las medidas de las figuras directamente (en ocasiones por imposibilidad física, otras veces por premura de tiempo), pero se toman medidas de diferentes partes del friso y se fotografía el mural con escalas de referencia. A partir de esta información se procede a efectuar la reproducción del mural y se calculan las medidas de las figuras que faltan.

El siguiente campo de esta tabla recoge la posición de las figuras y tiene interés especialmente en las humanas y animales. Indica la actitud, acción y dirección de la figura (fig. 6.17 y 6.18). Su cumplimiento deriva de los conceptos de la tabla «01-Referencia posición» y contempla las siguientes posibilidades: *frontal vertical*, *frontal inclinada*, *frontal horizontal*, *frontal invertida*, *perfil* —estos campos hacen referencia a la figura humana—; *horizontal estática*, *horizontal movimiento*, *horizontal descanso*, *inclinada ascendente*, *inclinada descendente*, *vertical ascendente*, *vertical descendente*, *horizontal invertida* —estos campos se refieren a la figura animal—. Finalmente, algunas figuras del grupo de las esquemáticas y abstractas pueden tener una posición *vertical*, *horizontal* o *inclinada* —como pueden ser las estructuras, los escaleriformes, las barras, etc.—, pero en otros casos no podemos determinar esta posición —por ejemplo en los círculos, esteliformes, puntos y otros casos en los que no se puede decir que la figura tenga una posición en el sentido que aquí le damos al término—.

A continuación, un campo de texto denominado *Situación* permite ubicar la figura en el mural. Hemos considerado un campo abierto de manera que el analista pueda escoger libremente entre los diferentes referentes circunstanciales que le sirvan para ubicar la figura. Por ejemplo, puede situar la figura en función de otros motivos pintados, respecto a un accidente morfológico de la pared como un bloque de piedra, una grieta o respecto a una estructura arqueológica como el muro de un corralito.

Otro campo de la tabla «00-Figuras» es el de *Composición tipificada*, que sirve para indicar si el motivo pintado forma parte de algún tipo de composición de las que hemos observado que se utilizan recurrentemente en los murales pintados de Baja California y que son, según las observaciones de los murales analizados hasta ahora: agrupaciones, enfrentamientos, figuras cruzadas, simetría, sucesión, sucesión sobrepuesta, dirección opuesta y figura aislada (fig. 6.19). La información de este campo proviene de la tabla «01-Relación composición tipificada», que responde a las características ya descritas de las otras tablas de relación «01», es decir, un campo autonumérico clave y otro descriptivo que forma el listado de composiciones que hemos citado.

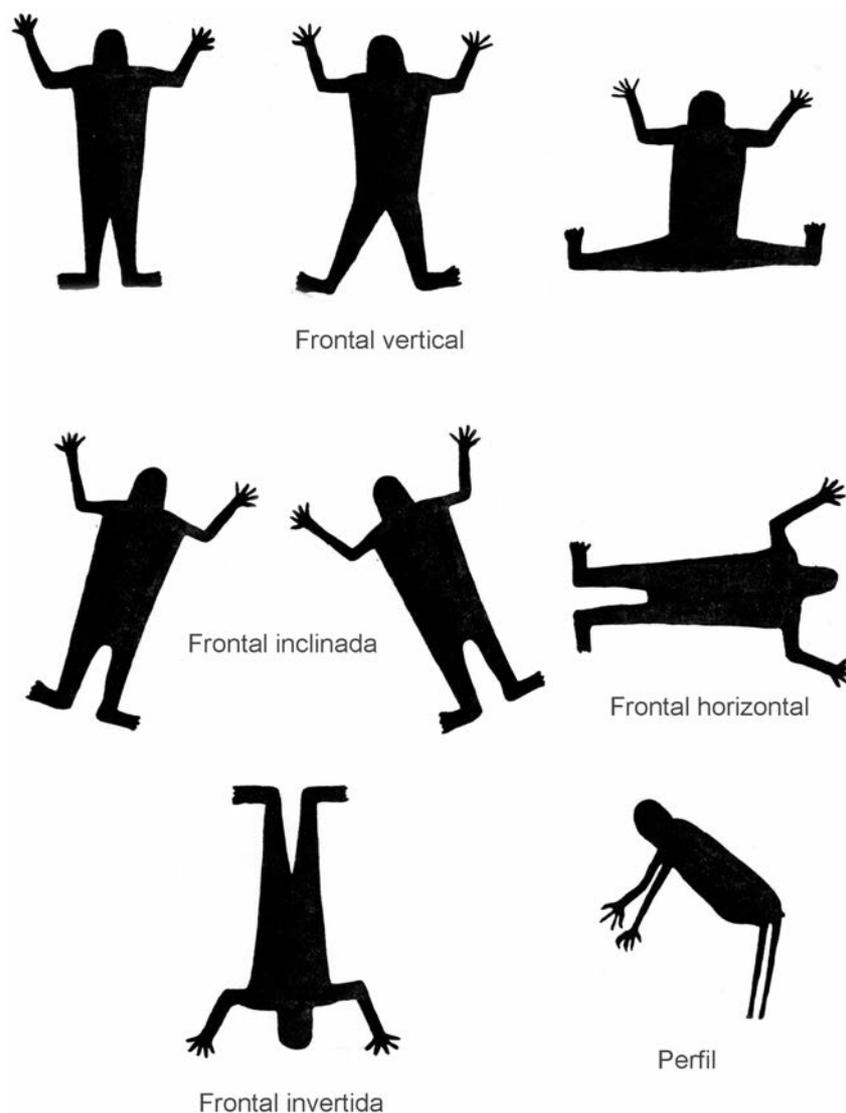


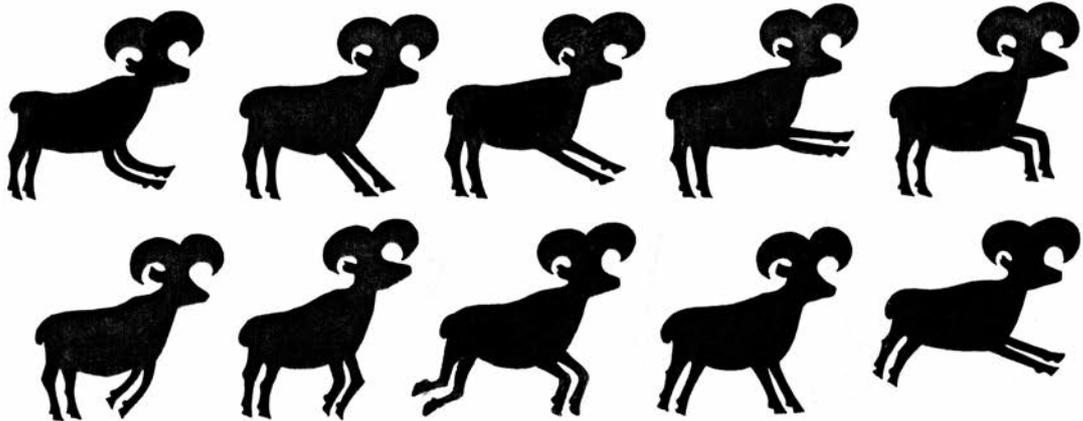
FIGURA 6.17. Diferentes posiciones de la figura humana documentadas en los Grandes Murales (modificado de R. Viñas, 2005).

El último campo descriptivo de las figuras correspondiente a esta tabla es el de *Técnica*. Como ya hemos comentado anteriormente, las técnicas de aplicación de pigmento en los Grandes Murales son el perfilado, el silueteado, la tinta plana, el punteado y el rayado que, a partir de diferentes combinaciones dan como resultado una gran variedad de diseños. Al hacer un recuento de las técnicas observadas hasta el momento en las sierras de San Francisco y Guadalupe, hemos distinguido cuarenta y una combinaciones que se relacionan en la tabla subsidiaria «01-Referencia técnica 2», la cual alimenta este campo *Técnica* (tabla 6.3). Este listado es una relación de los recursos técnicos empleados, desde el silueteado externo de las figuras a las tintas planas que las rellenan, así como otros elementos que las completan como los trazos que las pueden compartimentar, los puntos, etc. Entre estos conceptos hemos añadido el de *Mancha*, que no es propiamente un recurso técnico,



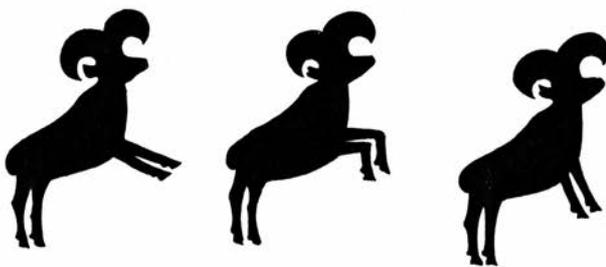
Horizontal estática

Horizontal movimiento



Horizontal descanso

Inclinada ascendente



Inclinada descendente



Vertical ascendente



Vertical descendente



Horizontal invertida



FIGURA 6.18. Diferentes posiciones de las figuras animales documentadas en los Grandes Murales (modificado de R. Viñas, 2005).

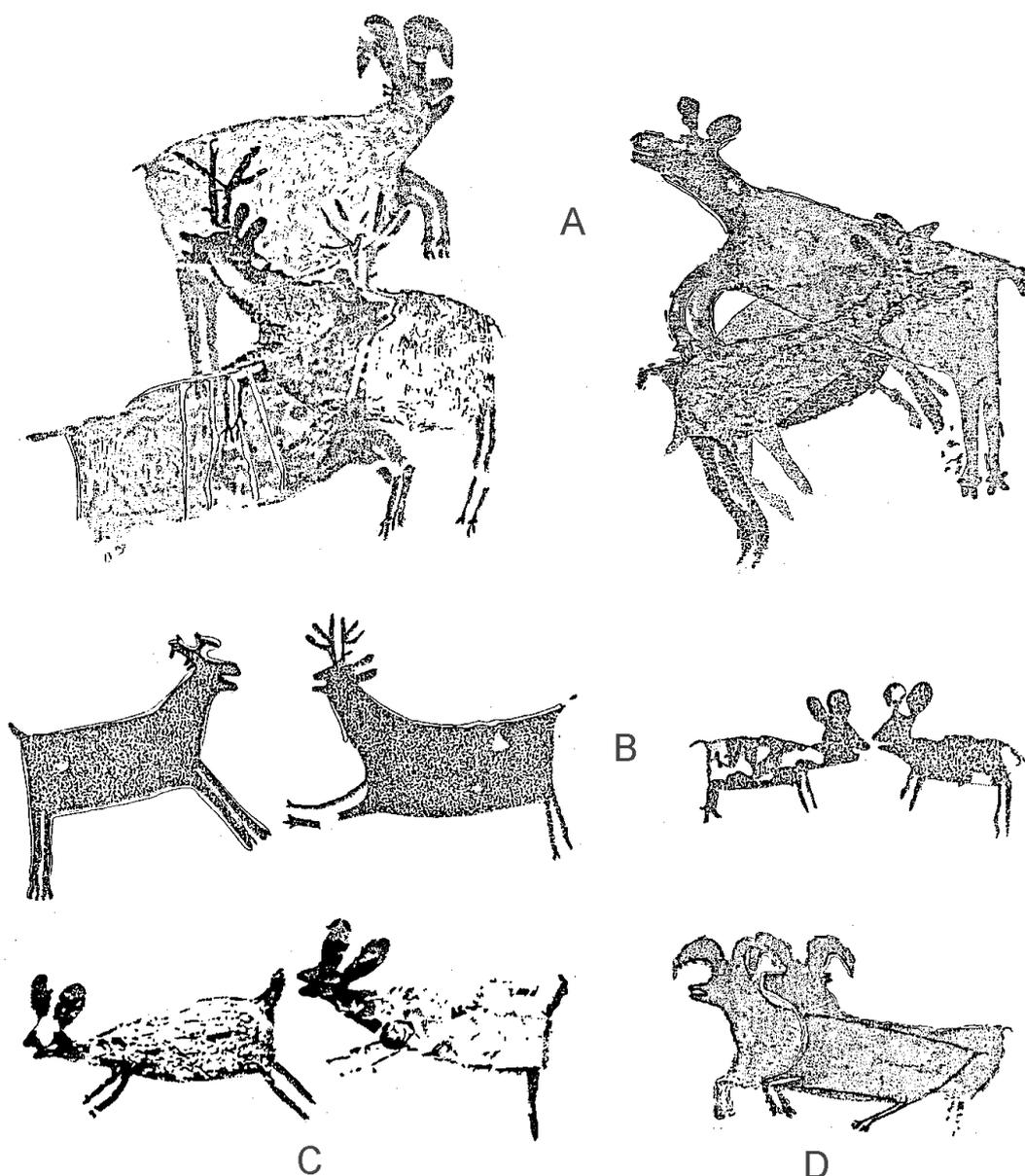


FIGURA 6.19. Diferentes composiciones tipificadas que hemos identificado en los Grandes Murales: A) figuras cruzadas; B) figuras enfrentadas; C) sucesión de figuras, y D) sucesión sobrepuesta (dibujo: Viñas *et al.*, 1984-85).

sino que sirve para englobar a las figuras consideradas restos y a las que no se puede atribuir una técnica propiamente dicha.

Esta relación se deberá ampliar a medida que la documentación de nuevas cavidades añada nuevos registros con nuevas combinaciones técnicas.

También hemos incluido un campo de números de colores de la figura, que indica cuántos colores se han empleado para cada motivo. Estos dos últimos campos, conjuntamente con la información de la tabla «00-Relación figuras-técnica-color» que describiremos en el siguiente apartado, nos dan una idea completa de cómo se han diseñado los motivos pintados.

TABLA 6.3. Combinaciones técnicas en las sierras de Guadalupe y San Francisco, en Baja California, contemplada en la tabla «01-Referencia técnica 2»

Aspersión
Impresión
Mancha
Perfilado y tinta plana
Perfilado y tinta plana irregular
Perfilado, 2 silueteados, 2 tintas planas y trazo
Perfilado, silueteado y 2 tintas planas
Perfilado, silueteado y tinta plana
Perfilado, silueteado y tinta plana irregular
Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos
Perfilado, silueteado y tinta plana parcial
Perfilado, silueteado, tinta plana parcial y trazo
Perfilado, tinta plana y punteado
Punteado
Rayado
Silueteado
Silueteado y 2 tintas planas
Silueteado y 3 tintas planas
Silueteado y compartimentado a trazos
Silueteado y tinta plana
Silueteado y tinta plana irregular
Silueteado y trazos
Silueteado, 2 tintas planas y punteado
Silueteado, compartimentado a trazos y 1 tinta plana
Silueteado, compartimentado y 2 tintas planas
Silueteado, tinta plana y franjas
Silueteado, tinta plana y puntos
Silueteado, tinta plana y rayado
Silueteado, tinta plana y trazos
Silueteado, compartimentado a trazos y 2 tintas planas
Tinta plana
Tinta plana irregular
Trazo
Trazo y dos tintas planas
Trazo y tinta plana
Trazo, tinta plana y punteado

Para finalizar la descripción de la tabla «00-Figuras» comentaremos el campo *Observaciones*, destinado a recoger todo aquello que el analista considere de interés y que no se haya registrado en los campos previstos en la base de datos.

Como se puede observar, y es lógico, esta tabla «00-Figuras» es la que aguanta la mayor parte del peso de la base de datos. Por este motivo, aunque es modular y está abierta a las modificaciones que el uso de la aplicación nos exija, su contenido afecta a muchos registros y a muchas relaciones de la base de datos, de manera que recomendamos ser muy cuidadosos a la hora de modificar su estructura.

6.2.1.1.3. Otras tablas de relación y consultas vinculadas

Tal como pasaba con la tabla principal que hace referencia a las cuevas con pintura «00-Yacimientos», la información ligada a las figuras se incluye principalmente en una tabla, la «00-Figuras»; sin embargo hay una serie de datos variables y complementarios que es más operativo almacenar en tablas complementarias. A continuación describiremos estas tablas que relacionan figuras con distintos conceptos que resultan interesantes para su análisis.

6.2.1.1.3.1. Tabla «00-Relación figuras-técnica-color»

La primera de estas tablas es la que hemos denominado «00-Relación figuras-técnica-color», donde se identifica cada elemento técnico que constituye la figura con un número de Pantone y el nombre de su color correspondiente. Se verá más claro con un simple ejemplo: si una figura humana número X de cualquier cueva está formada con la técnica de un perfilado exterior y una tinta plana interior, esta tabla registrará que el perfil de la figura es blanco y la tinta plana interior es el Pantone 173 de color rojo.

Los campos contenidos en esta tabla son: un primer campo *Núm* autonumérico para establecer el orden, tal como hemos hecho en las anteriores ocasiones; un campo *Figura*, que proviene de la tabla «00-Figuras» y que nos indica de qué figura se trata; un campo *Técnica*, que proviene de la tabla «01-Referencia técnica», que identifica cada detalle técnico al que queremos relacionar con un color (un perfilado, una tinta plana, unos puntos, etc.), y finalmente un campo *Pantone*, que proviene de la tabla «01-Referencia Pantone núm», que registra el número de color Pantone de la figura.

Para nuestro registro hemos escogido el sistema Pantone Formula Guide de catalogación de color de uso muy extendido. Podríamos haber escogido el Atlas del sistema de color Munsell —también de uso extendido—, pero nos inclinamos por el sistema Pantone por ser un sistema muy accesible y por su vinculación con los programas gráficos. El programa Photoshop con el que reproducimos el mural tiene incorporado este sistema de color y nos permite trabajar la documentación de los murales con el mismo sistema con el que registramos el color en la cueva.

Sensu stricto la explicación de esta tabla acaba aquí, pero hemos dicho que la finalidad de esta relación es la identificar cada elemento técnico con un color, no solamente con un número de Pantone como hemos hecho hasta este momento, y para conseguirlo hemos relacionado la tabla «00-Relación figuras-técnica-color» con otras tablas y con una consulta específica.

En primer lugar, hemos construido una tabla «01-Referencia Pantone núm» con dos campos: un *idnum* autonumérico como campo clave y un *Pantone* como campo de texto para introducir el número de Pantone. En este caso, a las propiedades del

TABLA 6.4. Relación de los nombres de los colores con el número Pantone

Color	Número de Pantone
Amarillo caqui	457
Amarillo anaranjado	123; 142, 143
Anaranjado	144; 152; 157; 163; 171
Blanco	0
Caqui	140
Caqui claro	464; 465
Caqui verdoso oscuro	462
Castaño	160; 771
Castaño claro	153; 480
Castaño oscuro	469; 490; 499
Castaño rojizo	167; 174; 484
Castaño rojizo oscuro	181; 188; 195; 209; 483
Castaño violáceo	504; 518
Crema	156; 472; 473; 475
Gris	415; 422
Negro	419; 426
Negruzco	416; 417; 418; 424; 425
Negruzco amarillento	448
Rojo	173; 186; 193
Rojo anaranjado	159; 165; 166
Rojo carmín	235
Rojo castaño	180
Rojo castaño oscuro	187; 194; 201; 202; 492
Rosa	170; 486; 487; 488; 495
Rosa oscuro	493; 500; 501

campo *Pantone* también le hemos asignado la instrucción de que sea indexado sin duplicados para asegurar que no introducimos dos veces el mismo número. Una vez construida esta tabla, hemos introducido todos los números de Pantone que hasta el momento hemos identificado en las pinturas y que suman un total de sesenta y cinco registros. Como en los otros casos, si determinamos un nuevo registro de Pantone en los trabajos de documentación de las pinturas, podremos ampliar esta lista.

También hemos construido una tabla que denominamos «01-Referencia Color nombre», donde hemos registrado el nombre de veinticinco colores, que son los que somos capaces de distinguir en la pintura rupestre que estamos estudiando. La estructura de la tabla es la misma que en el caso anterior: un campo autonumérico clave y el campo nominativo *Color* con la lista correspondiente.

Seguidamente hemos elaborado una nueva tabla denominada «00-Relación color Pantone» que relaciona cada Pantone con un color. Esta tiene un campo clave autonumérico, un campo *Pantone* que proviene de la tabla «01-Referencia Pantone núm» y un campo *Color* que proviene de la tabla «01-Referencia Color nom». Estas dos tablas están vinculadas con una relación 1 a ∞ de manera que a cada número Pantone le corresponde una denominación de color (tabla 6.4). Aquí debemos men-

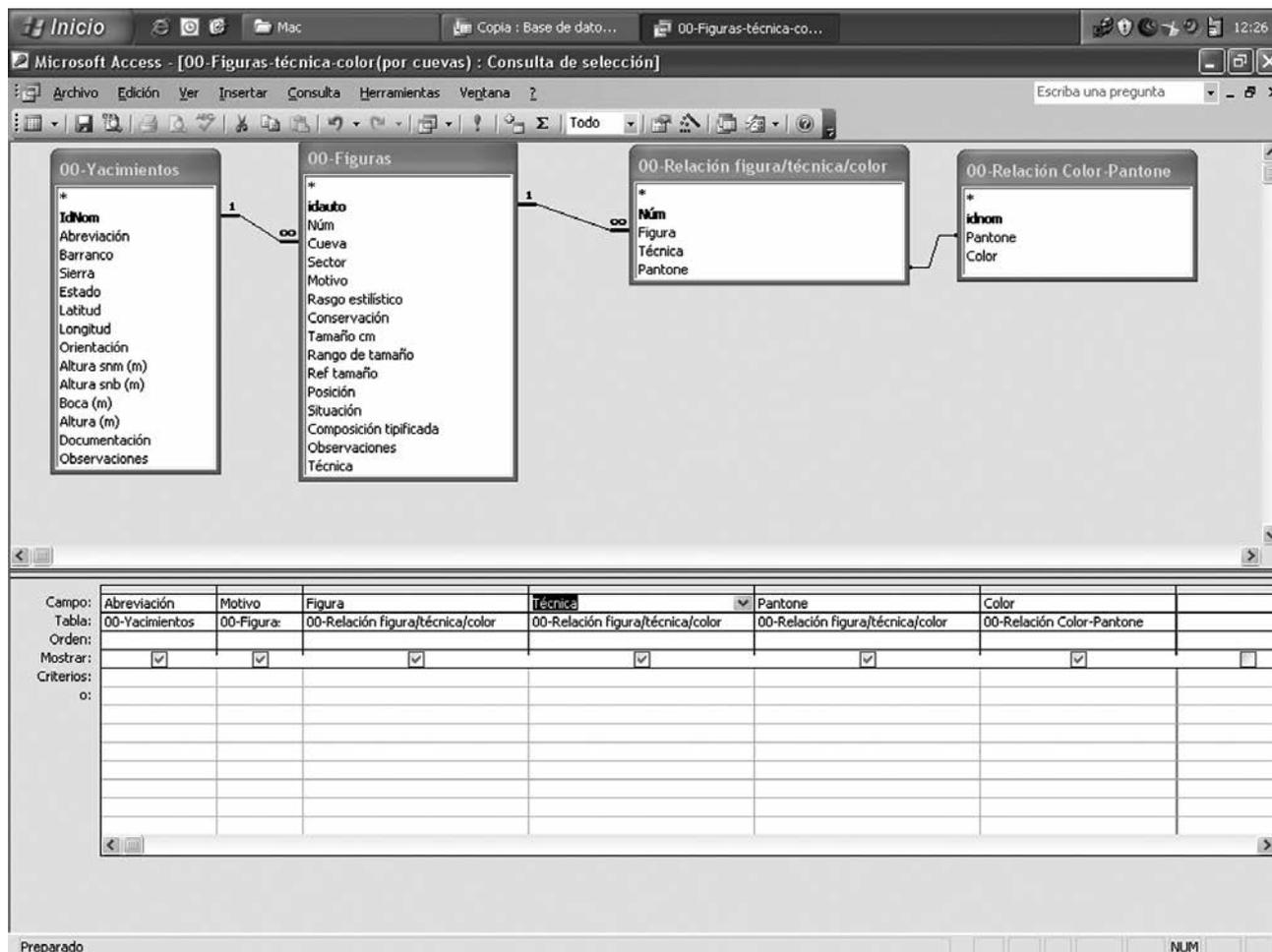


FIGURA 6.20. Estructura de la consulta «00-Figuras-técnica-color (por cuevas)». Esta consulta relaciona las tablas «Yacimientos», «00-Figuras», «00-Relación figuras-técnica-color» y «00-Relación color-Pantone». La finalidad de esta relación es vincular el Pantone y el color de los diversos recursos técnicos de cada figura de todas las cuevas documentadas.

cionar a un recurso que nos ayuda al buen funcionamiento de la aplicación y es que, como se sabe, el sistema Pantone no contempla el color blanco, por lo que hemos otorgado el valor 0 para vincularlo al color blanco.

Finalmente hemos construido una consulta denominada «00-Figuras-técnica-color (por cuevas)», que añade la información del nombre del color y de la cavidad a los registros vinculados con los campos de la tabla «00-Relación figuras/técnica/color» (fig. 6.20). Esta consulta relaciona las tablas «00-Yacimientos», «00-Figuras», «00-Relación Figura-Técnica-Color» y «00-Relación Color-Pantone» tal como se ilustra en la figura 6.17. Con esta consulta podemos saber qué número de Pantone y qué color se ha empleado para cada uno de los recursos técnicos de todas las figuras de cada cavidad.

La vinculación de estas tablas y esta consulta nos permite asegurarnos que siempre introduciremos un número de Pantone que tiene un nombre de color asignado, que conocemos el color de todas las aplicaciones de pigmento de las figuras

que estudiamos y que siempre tenemos el mismo valor de color para cada número de Pantone registrado.

6.2.1.1.3.2. Tabla «00-Relación figuras-rasgo anatómico»

En nuestras observaciones de campo referentes a las pinturas rupestres de Baja California hemos observado una serie de características anatómicas, tanto en las figuras humanas como en las de animales, que se repiten en diferentes murales y que caracterizan a los motivos pintados. Hemos recogido estos datos en otra tabla de relación con las figuras pintadas: es la «00-Relación figuras-rasgo anatómico».

En el caso de las figuras humanas, estas características se refieren a la forma de representar los brazos, las piernas, las manos, los pies, la cabeza y el sexo de los personajes pintados. En el caso de las figuras animales también afecta a la manera de representar las extremidades —característica que sirve para dar distintas sensaciones de movimiento— y a diferentes rasgos anatómicos de la cabeza, como son las formas de mostrar la cornamenta, la boca o incluso de remarcar el diseño de la lengua. Con la cornamenta podemos distinguir carneros machos de

TABLA 6.5. Listado de características anatómicas de figuras humanas y animales correspondiente al campo Rasgo anatómico de la tabla «01-Rasgo anatómico» que sirve información a la tabla «00-Relación figuras-rasgo anatómico»

Boca abierta	Patas delanteras dobladas adentro
Brazo derecho en ángulo agudo	Patas delanteras en horizontal
Brazo derecho en ángulo obtuso	Patas delanteras inclinadas adelante
Brazo derecho en ángulo recto	Patas delanteras inclinadas atrás
Brazo derecho hacia abajo	Patas delanteras rectas
Brazo derecho recto horizontal	Patas traseras dobladas adelante
Brazo derecho recto inclinado hacia arriba	Patas traseras dobladas atrás
Brazo izquierdo en ángulo agudo	Patas traseras inclinadas adelante
Brazo izquierdo en ángulo obtuso	Patas traseras inclinadas atrás
Brazo izquierdo en ángulo recto	Patas traseras rectas
Brazo izquierdo hacia abajo	Pechos bajo axilas
Brazo izquierdo recto horizontal	Pezuñas en desarrollo
Brazo izquierdo recto inclinado hacia arriba	Piernas abiertas-entrepiera curvada
Cabeza cuadrangular	Piernas abiertas-entrepiera en ángulo
Cabeza en punta	Piernas abiertas-entrepiera recta
Cabeza levantada	Piernas en ángulo recto-entrepiera recta
Cabeza redondeada	Piernas en horizontal
Cornamenta arranque	Piernas rectas-entrepiera curvada
Cornamenta bifurcada	Piernas rectas-entrepiera en ángulo
Cornamenta -carnero hembra	Piernas rectas-entrepiera recta
Cornamenta -carnero macho	Pies de perfil
Cornamenta ramificada	Pies en planta con dedos
Gravidez	Sexo femenino
Lengua	Sexo masculino
Manos con palmas y dedos	Sin manos, redondeadas
Patas delanteras dobladas adelante	Sin pies, redondeados

hembras, o advertimos cómo los autores de las pinturas han diferenciado ejemplares jóvenes de ciervos de los adultos, los cuales presentan unas defensas más ramificadas. Otro rasgo anatómico, utilizado por los pintores tanto en figuras humanas como en animales, es la acentuación del vientre aprovechando el volumen de una roca para mostrar mujeres y ejemplares hembras de cérvidos y ovinos en estado de gravidez.

Estas características anatómicas están listadas en la tabla subsidiaria «01-Rasgo anatómico», que tiene una estructura similar a las tablas ya descritas para suministrar información a otra tabla de relación; es decir, un campo autonumérico clave y un campo de texto indexado sin repeticiones que, en este caso, se denomina Rasgo anatómico. La tabla «00-Relación figuras-rasgo anatómico» relaciona este listado con cada una de las figuras de la tabla «00-Figuras», con una relación de 1 a ∞ de manera que a cada figura le puedan corresponder distintas características anatómicas según cada caso (tabla 6.5 y figs. 6.21, 6.22, 6.23 y 6.24).



FIGURA 6.21. Formas de representar las patas de los animales a partir de una idealización de la figura de un carnero (modificado de Viñas, 2005).

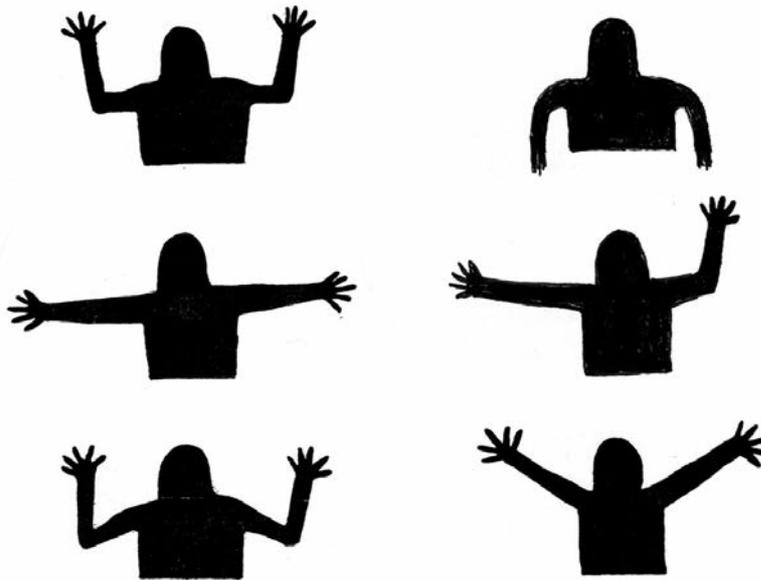


FIGURA 6.22. Algunas posiciones de brazos de las figuras humanas (modificado de Viñas, 2005).



FIGURA 6.23. Algunas posiciones de piernas de las figuras humanas (modificado de Viñas, 2005).

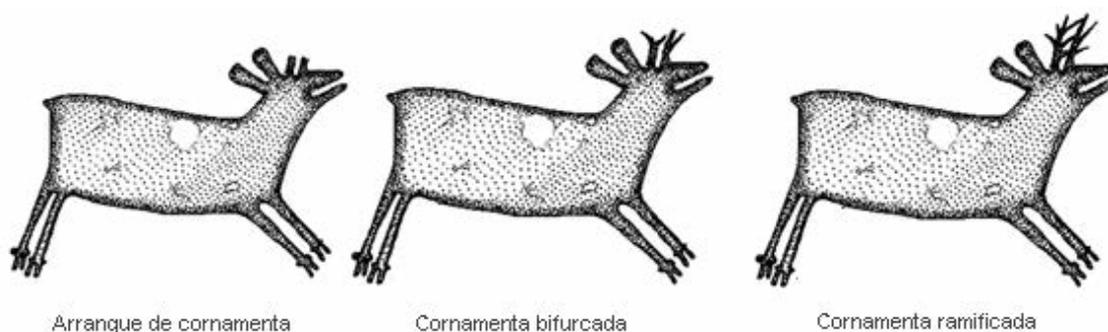


FIGURA 6.24. Cornamenta de animales a partir de la idealización de la figura de un ciervo (modificado de Viñas, 2005).

6.2.1.1.3.3. Tabla «00-Relación figuras-diseño anatómico»

Esta tabla es de reciente creación y responde a un cambio en la primera versión de la base de datos. Su necesidad surgió al analizar los diseños anatómicos de las figuras humanas y animales de los Grandes Murales a partir de los datos provenientes de la cueva de El Ratón. Consiste en registrar aquellos elementos anatómicos y diseños corporales que los pintores han destacado por medio de un recurso puramente gráfico y convencional, como es la disposición del color en la figura.

De algún modo, esta anotación completa la tabla «00-Relación figuras-rasgo anatómico». Es decir, en un ciervo apuntamos que presenta la cornamenta bifurcada como un rasgo anatómico, pero si se destaca plásticamente este detalle, por ejemplo, al pintar estos cuernos con un color distinto al del animal, entonces registramos este dato en la tabla asignando el color de los cuernos; también anotamos la disposición de los colores en los cuerpos —bicolor vertical o bicolor horizontal— y los diseños internos como ajedrezados, bandas verticales, diseños romboidales, etc.

Los conceptos que nutren esta tabla provienen de la lista que creamos para tal efecto y que denominamos «01-Diseño anatómico», con un campo autonumérico clave y un campo de texto indexado sin repeticiones que se denomina *Diseño anatómico* e incluye las siguientes posibilidades: *bicolor vertical*, *bicolor horizontal*, *cara negra*, *cabeza negra*, *lengua roja*, *ajedrezado*, *diseño romboidal*, *bandas verticales*, *bandas horizontales* y *punteado*. Evidentemente estos conceptos constituyen una lista muy corta de los diseños anatómicos que se documentan en los Grandes Murales y se ampliará con los registros provenientes de otras cavidades pintadas.

La tabla «00-Relación figuras-diseño anatómico» asocia este listado con cada una de las figuras de la tabla «00-Figuras», con una relación de 1 a ∞ de manera que a cada figura le puedan corresponder distintos diseños anatómicos.

6.2.1.1.3.4. Tabla «00-Relación figuras-objetos»

La siguiente tabla de relación hace referencia a objetos vinculados con las figuras pintadas. Como en otras tablas de relación tenemos una tabla que sirve de lista, la

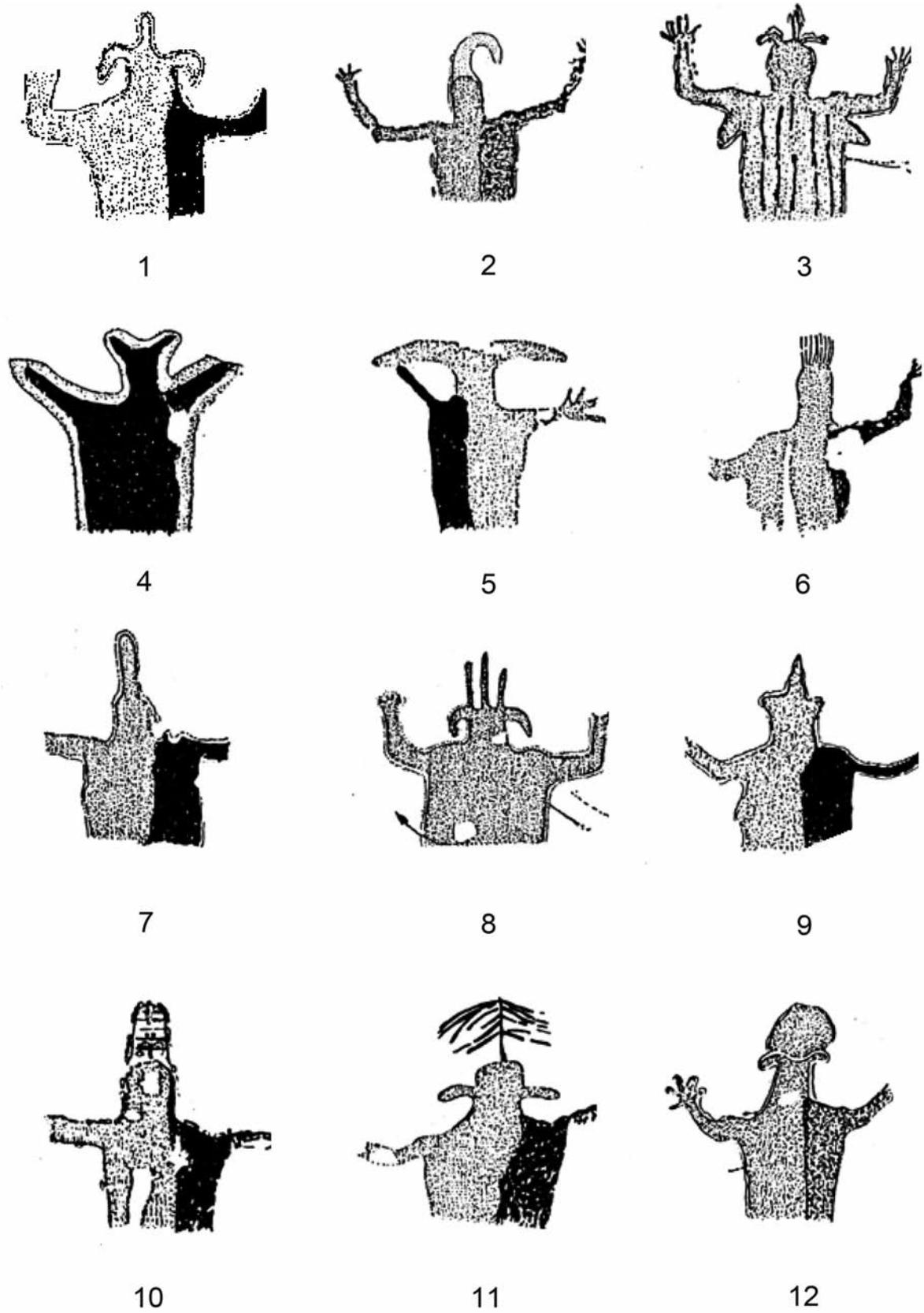


FIGURA 6.25. Ilustración de los distintos tocados listados en la tabla «01-Referencia tocados».

«01-Referencia Objeto asociado» —con la estructura ya descrita para casos similares— que alimenta la tabla «00-Relación figuras-objetos», la cual vincula cada figura de la tabla base «00-Figuras» con los objetos con los que aparecen relacionados en los murales.

Estos objetos son: vestidos (muy escasos), proyectiles y bolsas. R. Viñas ha identificado un posible propulsor asociado a una figura de La Pintada (Viñas, 2005). Como en los otros casos similares, la lista puede ampliarse sin ningún problema. Hay otro objeto asociado a las figuras humanas muy común en la pintura de los Grandes Murales: son los tocados con los que se atavía a distintas figuras; pero por la extensión de estos tocados y por la variabilidad de los mismos hemos preferido considerarlos en una tabla de relación específica que describimos a continuación.

6.2.1.1.3.5. Tabla «00-Relación figuras-tocados»

Los tocados distinguen las cabezas de una gran cantidad de figuras humanas, tanto masculinas como femeninas. Presentan una gran variedad y, aunque podríamos haber optado por dar un nombre a cada forma, hemos preferido numerarlos de forma arbitraria en una lista vinculada con su diseño. De momento tenemos identificada una cantidad limitada de estos elementos, pero la base de datos se puede actualizar paulatinamente con la inclusión de nuevos elementos sin ningún problema.

En primer lugar hemos elaborado una tabla «01-Referencia tocados» que consta de su campo clave autonumérico, un campo *Tocado núm* donde se introduce un número para cada tocado (este campo tampoco permite repeticiones) y, finalmente, un campo *Tocado icono* donde se incrusta un objeto OLE, en este caso un archivo de imagen con el dibujo del tocado correspondiente (fig. 6.25).

A continuación, hemos elaborado una tabla «00-Relación figuras-tocados» con el correspondiente campo clave autonumérico, un campo *Figura* que proviene de la tabla «00-Figuras» y un campo *Tocado núm* que proviene de la tabla «01-Referencia tocados». Seguidamente hemos relacionado estas dos tablas con las «00-Yacimientos» y «00-Figuras» mediante una consulta denominada «00-Consulta figuras-tocados (por cueva)». Con estas operaciones facilitamos la entrada de datos del número de tocado con su imagen de icono, de modo que no hay que saber de memoria ni consultar ninguna lista en papel para entrar la información en la base de datos, y siempre se puede visualizar el icono con el número correspondiente tal como explicaremos más adelante, cuando hagamos la descripción de los formularios.

6.2.1.1.3.6. Tabla «00-Relación motivos asociados»

El objetivo de esta tabla es relacionar las figuras pintadas con otros motivos representados en el mural. Estas relaciones se producen mediante unos recursos compositivos que se repiten a lo largo del repertorio temático del arte rupestre de las sierras

centrales de Baja California, por lo que lo consideramos como un elemento significativo de estos estilos pictóricos.

Esta tabla «00-Relación motivos asociados» se nutre de información proveniente de las tablas «00-Figuras», «01-Referencia tema» —las dos descritas anteriormente— y la «01-Referencia Relación asociativa». Esta última está compuesta por un campo clave autonumérico y un campo de texto denominado *Relación asociativa*, que está compuesto por once registros que describen las relaciones que contemplamos entre las figuras, a saber: *figuras cruzadas, figuras enfrentadas, agrupación, sucesión sobrepuesta, direcciones opuestas, simetría, proximidad, semblanza, tríada, superposición e infraposición*. Esta lista también se puede alargar a medida que tipifiquemos nuevas relaciones en el registro de los murales documentados.

En base a estas tablas hemos creado una consulta denominada «00-Consulta figuras asociadas (por cueva)» que nos agrupa las figuras que contienen relaciones con otras por cada cueva documentada.

6.2.1.1.3.7. Tabla «00-Relación figuras-Acciones añadidas»

Esta es otra de las tablas desarrolladas a partir de la documentación de la cueva de El Ratón y que no se había contemplado en la primera versión de la base de datos. Su finalidad es registrar aquellas acciones que se han realizado sobre las figuras pintadas en distintos tiempos históricos, esto es, modificaciones intencionadas. Tenemos documentadas distintas acciones de este tipo en las sierras de San Francisco y Guadalupe que hemos listado en la tabla «01-Acciones añadidas». Esta tabla subsidiaria aporta los conceptos estipulados a tal efecto a nuestra tabla «00-Relación motivos asociados» con la estructura de tabla «01» que ya hemos descrito para otros casos. Las acciones añadidas que contemplamos son:

- *Repinte*. Volver a pintar una figura puede ser muy frecuente a lo largo de la historia del mural, pero no siempre es un acto visible. Esta anotación permite registrar aquellos casos que podemos observar en nuestra documentación.
- *Perfilado*. En muchas figuras antiguas —según la estratigrafía cromática— se observa el trazo del perfil añadido en un momento posterior a la realización del motivo original, muchas veces en color blanco.
- *Roturas*. Existen rotos que corresponden a actos antrópicos intencionales y alguno de ellos puede estar relacionado con acciones sobre las pinturas en un contexto ritual. Nos referimos a mutilaciones o roturas de partes concretas de las figuras como extremidades, cabezas, cornamenta, pechos de algunas figuras femeninas y otras, lo cual hemos observado que sucede en cuevas como La Palma, La Pintada o también El Ratón, entre otras (foto 6.1).
- *Modificaciones*. Este es un caso hipotético según el cual un motivo pintado puede ser reconvertido en otra figura a partir de la modificación de sus rasgos



FOTO 6.1. Cueva de La Palma. En la fotografía puede apreciarse que distintas figuras han sido fracturadas intencionalmente por los brazos, cabeza o senos.

(hecho no documentado hasta el momento en nuestra área de estudio, pero relativamente frecuente en otros estilos de arte rupestre).

- *Añadidos*. Corresponden a trazos posteriores a la realización original de la figura que la modifican sin cambiar la naturaleza original del motivo (añadir más candiles a la cornamenta de un venado, por ejemplo).

6.2.1.1.3.8. Tabla «00-Relación figuras-Incidencias de conservación»

En esta la tabla queremos dejar constancia de cuál es la problemática de conservación que puede afectar a las pinturas. La estructura de esta tabla es similar a las otras tablas de relación entre las figuras pintadas y un aspecto derivado de la observación; es decir, un campo autonumérico clave y un campo conceptual que proviene de otra tabla, en este caso la «01-Incidencia conservación», en relación de 1 a ∞ de manera que cada figura pueda relacionarse con distintos tipos de problemas de conservación. Las incidencias de conservación contempladas en esta tabla son: *concreciones*, *desconchado* (fragmentos del pigmento se desprenden del soporte), *degradación del pigmento* (un color adquiere tonalidades distintas a su aplicación original), *desprendimientos* (bloques más o menos voluminosos del soporte han caído), *deyecciones* (acumulación de deposiciones de animales, normalmente de aves), *nidos de insectos*, *pigmento de débil anclaje* y *vandalismo*.

En distintos murales de las sierras de San Francisco y Guadalupe hemos registrado distintas tonalidades de caqui (Pantone, 140, 462, 464 y 465), que parecían

extrañas en la paleta de colores utilizada por los pintores de los Grandes Murales y que, después de varias observaciones, pensamos que en la mayor parte de casos corresponden a una degradación natural del color negro. R. Viñas observó este fenómeno por primera vez en la cueva de San Borjita (sierra de Guadalupe), y lo ha documentado también en La Pintada (sierra de San Francisco). En la cueva de El Ratón hay varias figuras en las que se puede percibir esta degradación; entre ellas el propio puma que preside el sector II del mural y las figuras humanas negras de las fases más antiguas en este sector.

Hasta aquí la descripción de las tablas y consultas vinculadas para almacenar la información que utilizamos al analizar las pinturas rupestres de las sierras centrales de Baja California. Nuevamente debemos hacer hincapié en la posibilidad de modificar estas tablas o de añadir nuevas en el caso que el desarrollo de nuestros estudios así lo requieran. En el siguiente apartado explicaremos cómo introducir la información en la base de datos.

6.2.1.2. Formularios

Los formularios son el resultado del diseño de unas pantallas donde se crea una presentación cómoda para facilitar la introducción de información a la base de datos, es decir, a las tablas. Las ventajas de trabajar con estos formularios y no directamente con las tablas son varias: en primer lugar, resulta un entorno más comprensible, ya que se puede crear un diseño donde todos los campos que se han de cumplimentar estén a la vista, y permite jerarquizar los espacios destinados a la información de una manera más clara que la presentación en forma de tabla; en segundo lugar, porque impide errores de introducción de datos, ya que se puede tener un solo registro en una pantalla y así se evita introducir información de un campo en un registro que no corresponde, y en tercer lugar, porque se pueden estructurar una serie de subformularios en la misma pantalla, cosa que permite introducir datos relacionados con distintas tablas en una misma sesión de trabajo, sin tener que salir del formulario principal o visitar distintas tablas.

A continuación pasamos a describir los formularios previstos en nuestra aplicación y los subformularios subordinados.

6.2.1.2.1. Formularios «00-Entrar datos-yacimientos»

En este formulario se introduce la información de la tabla base «00-Yacimientos» y además contiene un subformulario «Subformulario-Yacimientos/restos arqueológicos» donde tenemos que introducir la información correspondiente (fig. 6.26). Estos formularios están vinculados de modo que cuando se introduce la información del

FIGURA 6.26. Ficha correspondiente a la cueva de El Ratón en el formulario «00-Entrar datos-yacimiento» con su subformulario «Subformulario-Yacimiento-restos arqueológicos».

subformulario no es necesario indicar con qué cueva se relacionan los materiales arqueológicos que registramos, sino que en la tabla queda registrado el nombre de la cueva del formulario principal de manera automática.

Se inicia la introducción de datos con el nombre de la cueva y así se crea un nuevo registro en la tabla correspondiente. A partir de este momento, con el tabulador del teclado se accede al resto de campos de izquierda a derecha y de arriba a abajo. Algunos campos necesitan escritura de la información que introducimos, pero otros tienen una ventana desplegable donde aparecen las posibilidades de información que el campo acepta. Estos corresponden a los campos que proceden de las tablas subsidiarias «01» o de una lista predeterminada, como ya se ha explicado en el apartado correspondiente a la descripción de las tablas.

6.2.1.2.2. Formularios «00-Entrar datos-figuras»

Este formulario es el más complejo de la aplicación. En él se introduce la información de la tabla «00-Figuras» y, mediante cinco subformularios incrustados, también la de las tablas: «00-Relación figuras-rasgos anatómicos», «00-Relación figuras-técnica-color», «00-Relación figuras-objetos», «00-Relación figuras-tocados» y «00-Relación motivos asociados».

El formulario presenta tres espacios donde introducir los datos. En la parte superior, tenemos todos aquellos campos que se dirigen directamente a la tabla «00-Figuras», excepto el campo *Observaciones*. El registro se inicia con la introducción de un número de figura y, como en el formulario descrito anteriormente, la tecla del tabulador nos conduce por los distintos campos de izquierda a derecha y de arriba a abajo para introducir los datos correspondientes a: *Cueva*, *Sector*, *Motivo*, *Rasgo estilístico*, *Conservación*, *Tamaño cm*, *Ref.*, *Posición*, *Desc. técnica*, *Núm colores*, *Composición* y *Situación*. También tenemos campos en los que debemos introducir los datos con un texto y otros que están vinculados con tablas o listas de información predeterminadas. Es importante que cuando se cumplimente este formulario, el registro correspondiente a la cueva que estemos trabajando ya esté introducido en «00 Entrar datos-yacimientos», porque si no es así, cuando queramos introducir el nombre de la cueva a la que pertenece una figura, el campo *Cueva* no contendrá la abreviación de la cavidad que estamos tratando.

Después de este primer bloque de información aparece un espacio recuadrado donde se distinguen cinco pestañas con los títulos: *Composición técnica*, *Motivos asociados*, *Objetos asociados*, *Rasgos anatómicos* y *Tocados*. Al pulsar cada una de estas etiquetas se activa un subformulario que permite introducir los datos de las tablas relacionadas vinculada con el número de figura y el nombre de la cueva que trabajamos.

En el subformulario de composición técnica se nos presenta una tabulación con tres columnas: *Técnica*, *Pantone* y *Color*. La primera opción es una ventana desplegable de donde tenemos que escoger cada uno de los elementos que componen la figura (un trazo, una tinta plana, silueteado, etc.); en la segunda columna se introduce el número de Pantone correspondiente a aquel recurso técnico concreto —número que que tiene que existir previamente en la tabla «00-Relación Color-Pantone»— y automáticamente nos aparecerá el nombre del color de referencia en la tercera columna (fig. 6.27).

En la pestaña que corresponde al subformulario de motivos asociados nos aparece una tabulación también con tres columnas. La primera corresponde al número de figura con la que se relaciona el motivo del cual entramos los datos; la segunda nos pide qué tipo de motivo es la figura con la que relacionamos nuestro actual registro, este campo activa una ventana desplegable donde se escoge la opción correspondiente, y la tercera nos interroga sobre el tipo de relación que vincula a las figuras, también es una ventana desplegable para elegir el tipo de relación observada (fig. 6.28).

El tercer subformulario presenta una ventana desplegable desde la cual seleccionar el objeto relacionado con la figura en cuestión, en el caso de que la documentación así lo requiera.

00-Entrar datos Figuras - Microsoft Access

Acrobat

Núm: 42, Cueva: RAT, Sector: II

Motivo: Estructura cuadrangular, R. estilístico: Abstracto, Conservación: 50-25 %

Tamaño cm: 65, Ref.: Altura, Orientación: , Posición: Vertical

Desc. Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado, Núm colores: 3

Composición: Agrupación, Situación: Debajo de la estructura núm. 44

Técnica	Pantone	Color:
Silueteado	143	Amarillo anaranjado
Tinta plana	173	Rojo
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco
*		

Registro: 1 de 4

Observaciones

La estructura es ligeramente rectangular (50 x 65) y a partir de un silueteado amarillo que delimita su área y compartimenta el interior, se combinan franjas en tinta plana de color rojo y negro. El gran número de figuras que convergen en este lugar dificultan la visión de la estructura.

Podemos observar como el ocre de las estructuras 42 y 62 se superponen al cuadrúpedo 61, pero no así los cuadros negros que están debajo del pigmento rojo de 61 por lo que entendemos que las estructuras son anteriores al cuadrúpedo y en un momento posterior se perfilaron los ajedrezados con el color ocre. Este proceso de realización también es perceptible en relación a los colores rojo y negro que forman las estructuras y que se hallan por debajo del ocre que perfila. En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (figs. 42, 44, 48, 62 y 63)

Registro: 42 de 193

FIGURA 6.27. Vista del formulario «00-Entrar datos-figuras» con la vista del subformulario referente a la composición técnica.

De manera similar ocurre con los rasgos anatómicos. En este subformulario encontramos un desplegable con las características anatómica de las figuras humanas y animales según sea el caso.

Finalmente se incluye la opción que corresponde a los tocados. Aquí nos aparece una ventana desplegable con una serie de números que corresponden a los tocados que se han registrado en la tabla «01-Referencia tocados». Cuando escogemos uno de estos números nos aparece su dibujo en el recuadro de la derecha del desplegable (fig. 6.28). Esto sirve para confirmar que el tocado corresponde realmente al que luce la figura que estamos registrando.

Estos formularios y subformularios son suficientes para entrar los datos de todas la tablas previstas de una forma clara y sencilla y con un riesgo mínimo de errores. Dos pantallas de formulario alimentan las veinticinco tablas.

00-Entrar datos Figuras - Microsoft Access

as de base de datos Acrobat

Núm 42 Cueva RAT Sector II

Motivo Estructura cuadrangular R. estilístico Abstracto Conservación 50-25 %

Tamaño cm 65 Ref.: Altura Orientación Posición Vertical

Desc. Técnica Silueteado, 2 tintas planas y punteado Núm colores 3

Composición Agrupación Situación Debajo de la estructura núm. 44

Comp. técnica Mot. asociados Ob. asociados Rasgo anatómico Tocados Ac. añadidas Diseño anat. Inc. Conservación

Relación asociativa	Motivo asociado	Figura asociada
Infraposición	Cuadrúpedo indeterminado	61
Agrupación	Estructura cuadrangular	44
Agrupación	Estructura cuadrangular	48
Agrupación	Estructura cuadrangular	62
Agrupación	Estructura cuadrangular	63
Superposición	Venado hembra	46
*		

Registro: 1 de 6 Sin filtro Buscar

Observaciones

La estructura es ligeramente rectangular (50 x 65) y a partir de un silueteado amarillo que delimita su área y compartimenta el interior, se combinan franjas en tinta plana de color rojo y negro. El gran número de figuras que convergen en este lugar dificultan la visión de la estructura.

Podemos observar como el ocre de las estructuras 42 y 62 se superponen al cuadrúpedo 61, pero no así los cuadros negros que están debajo del pigmento rojo de 61 por lo que entendemos que las estructuras son anteriores al cuadrúpedo y en un momento posterior se perfilaron los ajedrezados con el color ocre. Este proceso de realización también es perceptible en relación a los colores rojo y negro que forman las estructuras y que se hallan por debajo del ocre que perfila.

En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (figs. 42, 44, 48, 62 y 63)

Registro: 42 de 193 Filtrado Buscar

FIGURA 6.28. Vista del formulario «00-Entrar datos-figuras» con la vista del subformulario referente a los motivos asociados.

6.2.1.3. Consultas

La información que introducimos en los formularios se aloja en las tablas correspondientes donde se acumulan los datos procedentes de todas las cuevas que documentamos. Para ordenar la información y extraerla de una manera práctica utilizamos las consultas. Estas son la manera de interrogar la base de datos y relacionar la información; es el lugar donde podemos agrupar la información por categorías y crear campos de cálculo.

Hemos agrupado las consultas con los prefijos «00», «01» y «02» según las siguientes categorías: «00» son las que corresponden al funcionamiento general de la aplicación y nunca deben borrarse, como por ejemplo la «00-Figuras-técnica-color», que nos relaciona los números Pantone con los nombres de los colores; las «01»

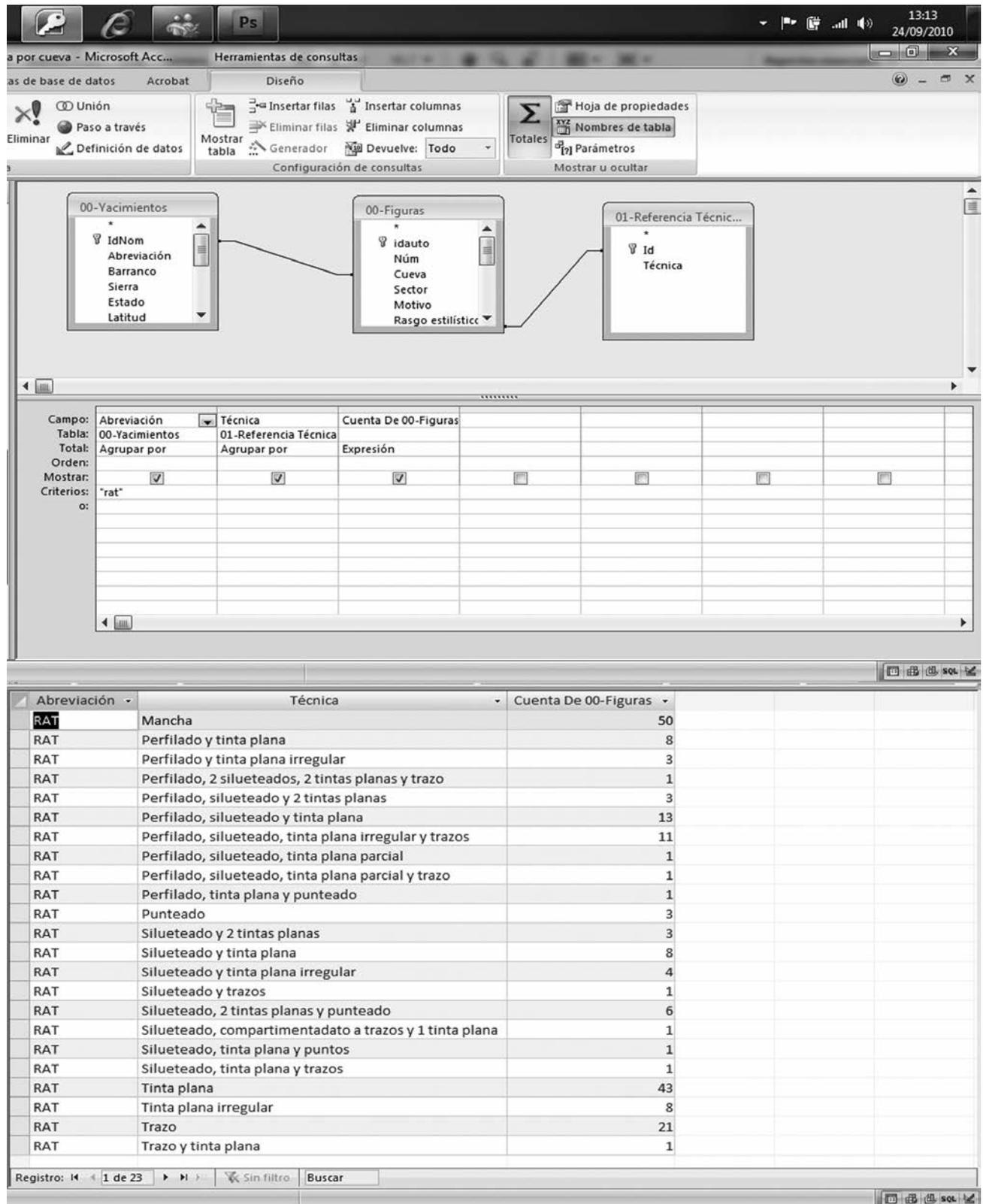


FIGURA 6.29. Vista diseño y resultado de una consulta de recuento de recursos técnicos en la cueva de El Ratón. La consulta relaciona las tablas «00-Yacimientos», «00-Figuras» y «01-Referencia Técnica 2» y hace un recuento de las técnicas utilizadas en los murales, en este caso hemos seleccionado la cueva de El Ratón.

hacen referencia a consultas sobre una cueva en concreto y al final de su nombre hay que añadir las iniciales de la cueva, como por ejemplo la «01-Descripción básica-POR», que agrupa los elementos básicos de las figuras de la cueva de El Porcelano, y finalmente las «02» son consultas referentes a informaciones concretas del conjunto de cuevas, ya sea en relación con los registros globales de las cuevas documentadas, o ya sea aspectos concretos que nos interesen de un mural determinado. Por ejemplo, hemos creado una consulta para hacer un recuento de las técnicas utilizadas en cada cueva y podemos escoger si queremos el recuento de una cavidad concreta o de todas las que tenemos registradas (fig. 6.29). A partir de esta consulta se pueden calcular porcentajes, comparar los recursos técnicos de cada cavidad o aportar todas aquellas observaciones que se nos ocurran al respecto. También podríamos introducir una discriminación por sector en cada cueva y así paulatinamente afinar la consulta según nuestro interés.

Las consultas deberán desarrollarse a medida que planteemos interrogantes a la base de datos y que tengamos información introducida que pueda ser contrastada. Todos los datos contenidos en estas tablas vinculadas pueden relacionarse cuando se planteen las cuestiones al respecto.

6.2.1.4. Informes

Los informes son la forma de presentar la información contenida en las tablas y en las consultas con un diseño más apropiado y comprensible que la acumulación tabulada de datos. Son unos archivos de visualización que permiten ver los datos seleccionados sin el peligro de modificar los archivos donde están almacenados —es decir, las tablas o las consultas—. Estos informes se deben desarrollar a medida que se creen consultas y crezca la base de datos; en definitiva, se amplie la información para analizar y comunicar.

En esta fase de diseño y prueba de la base de datos hemos creado un informe que corresponde al funcionamiento de la propia aplicación, denominado «00-Informe Referencia tocados», que agrupa a los números de los tocados con su diseño y que se puede imprimir por si el documentalista lo necesita delante cuando introduce la información; otro denominado «01-Formulario-Descripción básica (por cueva)», que es una manera de presentar la descripción básica de todas las figuras que integran un mural y presenta la terminación con las iniciales de la cueva, y por último, un tercero denominado «01-Formulario porcentaje de motivos-(por cueva)», que corresponde a la presentación de una consulta de cálculo ligada a una cueva concreta y que también termina con las iniciales de la cueva que se analiza.

Los informes pueden mostrarse como información tabulada, cuadros o gráficos con las características visuales que se incluyen en las representaciones gráficas de

Office. También pueden contener archivos de imagen importados y así crear una visualización agradable y fácil de entender.

Otra forma de exponer la información (por ejemplo, los gráficos) y realizar cálculos consiste en exportar los datos de Access a Excel y de este modo aprovechar la potencia de cálculo de esta aplicación. En todo caso, esto ya queda a criterio del usuario y son potencialidades para aprovechar la información registrada en la base de datos.

7. El mural pintado de la cueva de El Ratón

7.1. Descripción del mural y sus sectores

Según el método descrito, hemos identificado 194 motivos pintados en la cueva de El Ratón distribuidos a lo largo de la pared, el techo y en algunos de los bloques rocosos adyacentes. Estas figuras se aglutinan en cuatro áreas topográficas que hemos ordenado de sur a norte como sectores I, II, III y IV, y hemos contemplado un sector V en el que se agrupan los cinco bloques que contienen pinturas (fig. 7.1). Esta división sectorial es, en cierto modo, un artificio creado por nosotros para facilitar el examen del mural; sin embargo, el análisis comparativo de estos sectores nos aporta información particular sobre el uso de cada uno de los espacios. Su discriminación se realiza a partir de hiatos vacíos que separan los grupos o sectores pictográficos, ya sea por accidentes topográficos o por zonas sin manifestaciones.

A continuación describimos los distintos sectores de la cavidad y las fichas de cada uno de los motivos pintados.

7.1.1. Sector I

El sector I está situado al sur de la covacha. Corresponde a una zona de amplia terraza por la que se puede circular sin dificultades. El panel pintado se halla en el techo, formado por un plano inclinado que, según nos acercamos a la pared, nos obliga a agacharnos (foto 7.1). Las pinturas están a una altura accesible desde el suelo sin ser necesario ningún parapeto para llegar a ellas (fig. 7.2). La zona coincide con el área excavada por el equipo de la Universitat de Barcelona en los años 1991 y 1992, y debemos recordar que en su sedimento se localizaron las estructuras de combustión descritas en el apartado correspondiente a la explicación de la excavación arqueológica (véase § 5.3.1. Excavaciones arqueológicas).

El soporte del mural y las pinturas de este sector están muy deteriorados. La pared ha sido afectada por una sustancia de color negro, que con el tiempo se desprendió y dejó un área irregular con manchas que conservan esta sustancia negra y

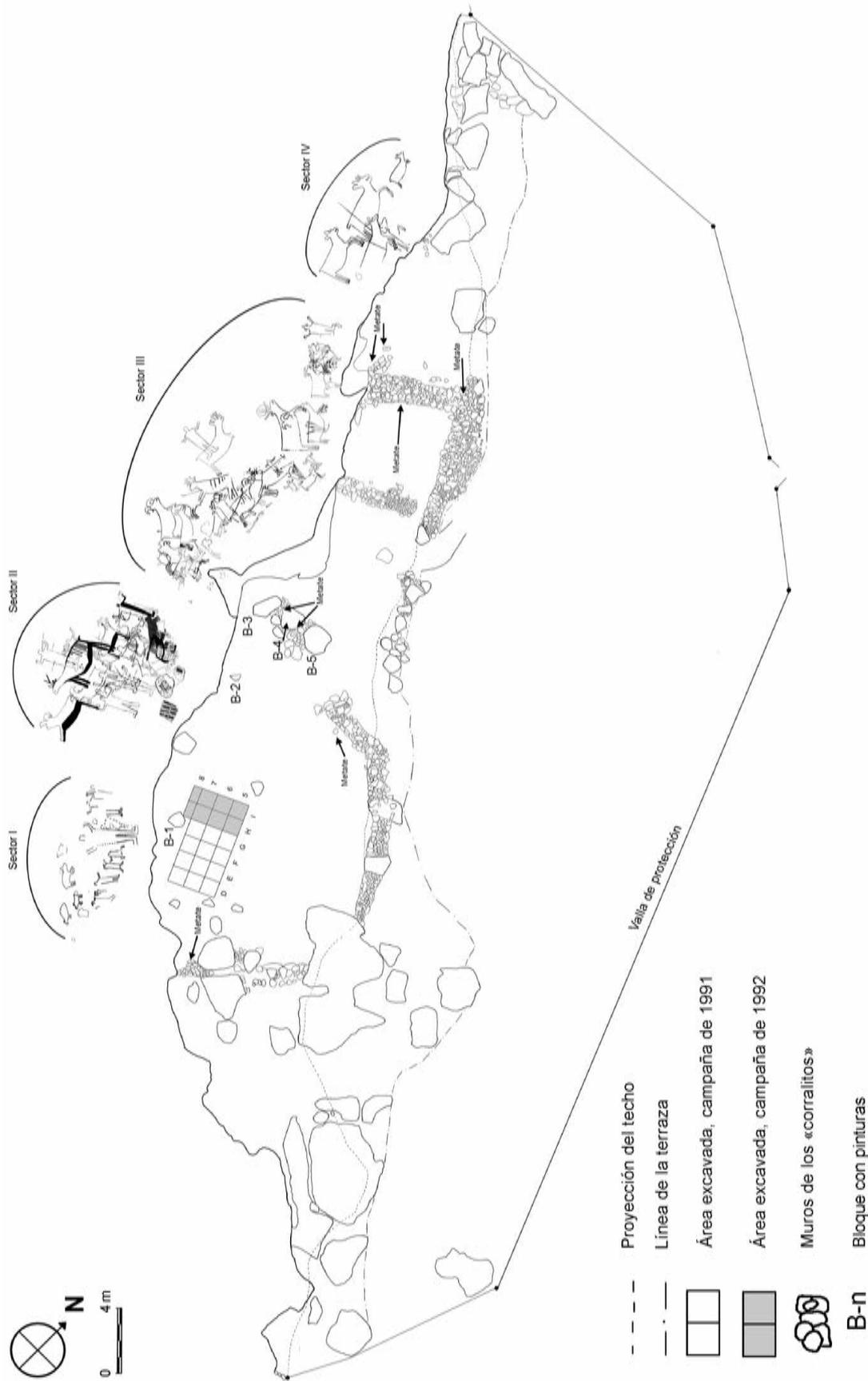


FIGURA 7.1. Esquema topográfico de la planta de la cueva de El Ratón con indicación de los sectores con pinturas (I, II, III y IV) y de los bloques rocosos pintados (sector V).



Foro 7.1. Vista del sector I al sur de la cueva de El Ratón.

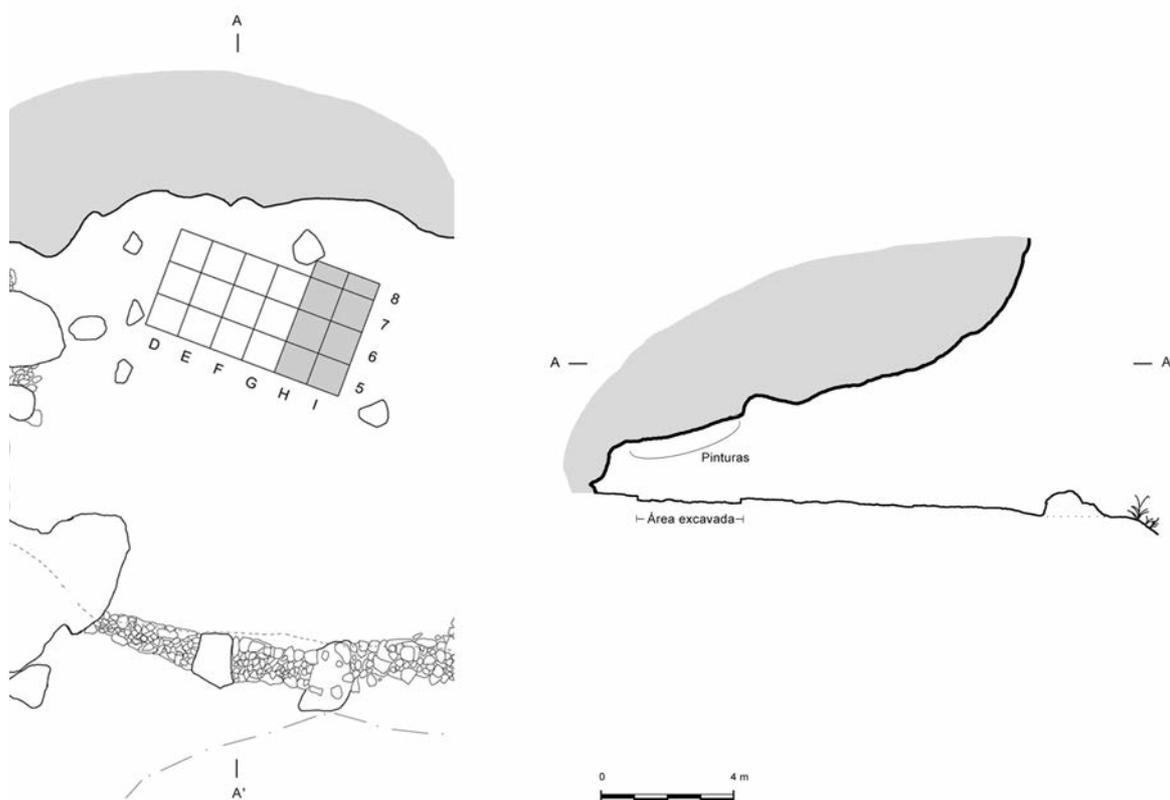


FIGURA 7.2. Fragmento de la planta y alzado del sector I de la cueva de El Ratón, con la indicación del área de excavación (campañas de 1991 y 1992).

una superficie grisácea, de tonalidad clara, que quedó al descubierto cuando se desprendió el soporte original. Una de las causas del mal estado de conservación del friso se debe a las percolaciones de agua que se pueden observar en las grietas de la pared, y no descartamos que otra de las causas sea la acción del fuego que se prendió en esta zona de la cavidad, tal como lo evidencian las estructuras de combustión halladas en la excavación arqueológica.

El mural se realizó con posterioridad al desplome inicial de la superficie ne-gruzca mencionada. Esto se concluye de observar que, prácticamente en todos los casos, una misma figura ha sido pintada sobre la superficie negra y grisácea al mismo tiempo. Como resultado de esta operación tenemos motivos pintados sobre dos superficies de distintas características que presentan una respuesta heterogénea a la aplicación del color: luminosidad y colorido diferentes por una parte, distinto anclaje del pigmento por otra y, finalmente, degradación desigual de la superficie y del pigmento. Esto no quita que se hayan producido otros desprendimientos del soporte en fases posteriores a la realización de las pinturas.

La consecuencia de este proceso pictórico es un mural de muy difícil percepción. Las manchas de color se presentan aparentemente desconectadas entre sí y da la sensación, en una primera inspección, de que hay muy pocas figuras lo suficientemente completas como para poder ser reconocibles y un gran número de restos.

Para la documentación de esta zona del mural ha sido de una gran ayuda la aplicación del programa de tratamiento de imagen ImageJ64 y los *plugins* relacionados Dstretch (fig. 7.3). El procesado de fotografías con este aplicativo ha revelado muchas áreas coloreadas que completaban figuras en principio irreconocibles; y todavía más, para que Dstretch restituyera de manera aprovechable las figuras pintadas, ha sido necesario retocar los archivos filtrados resultantes con herramientas de corrección selectiva por colores de Photoshop.

En este sector, hemos identificado dieciocho motivos catalogados en el inventario general con los números del 1 al 18 (figs. 7.4 y 7.5).

Las figuras corresponden a una agrupación de cuadrúpedos —situada en el plano superior izquierdo del conjunto—, a figuras humanas —colocadas en el plano medio e inferior—, así como a otros restos no identificados. Llama la atención la variabilidad de tipos humanos, su disposición más o menos alineada y las figuras con entrepiernas rectas, como si llevaran algún faldellín, que, por observaciones realizadas en el conjunto de los Grandes Murales, atribuimos a fases tardías.

Observamos la utilización de tres tonalidades de rojo (rojo naranjado Pantone 166, rojo Pantone 173 y rojo castaño Pantone 180). También advertimos una diferenciación de tonalidad dentro de las figuras en relación con el soporte y, en el caso de la figura humana n.º 12, una variación de color que puede ser debida a dos causas: un repinte o una degradación de la mitad derecha de la figura que ha dado como resultado un color ocre, a diferencia de la mitad izquierda que es roja.

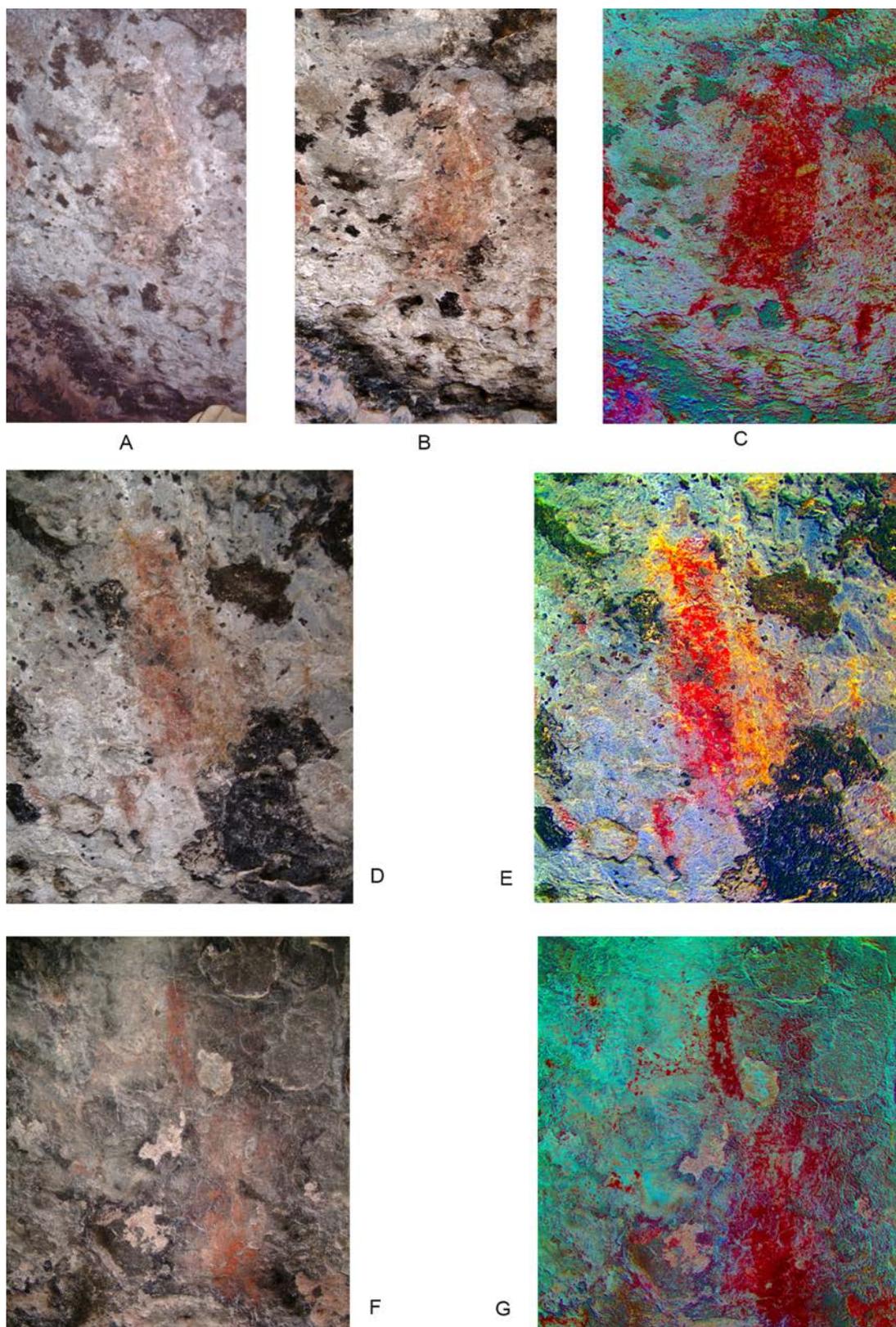


FIGURA 7.3. A) Fotografía analógica de la figura 11; B) fotografía digital de la figura 11; C) fotografía digital de la figura 11 con la aplicación del filtro DStretch-lre; D) fotografía digital de la figura 12; E) fotografía digital de la figura 12 con la aplicación del filtro DStretch-yds; F) fotografía digital de las figuras 16 y 17, y G) fotografía digital de las figuras 16 y 17 con la aplicación del espacio de color DStretch-lre.

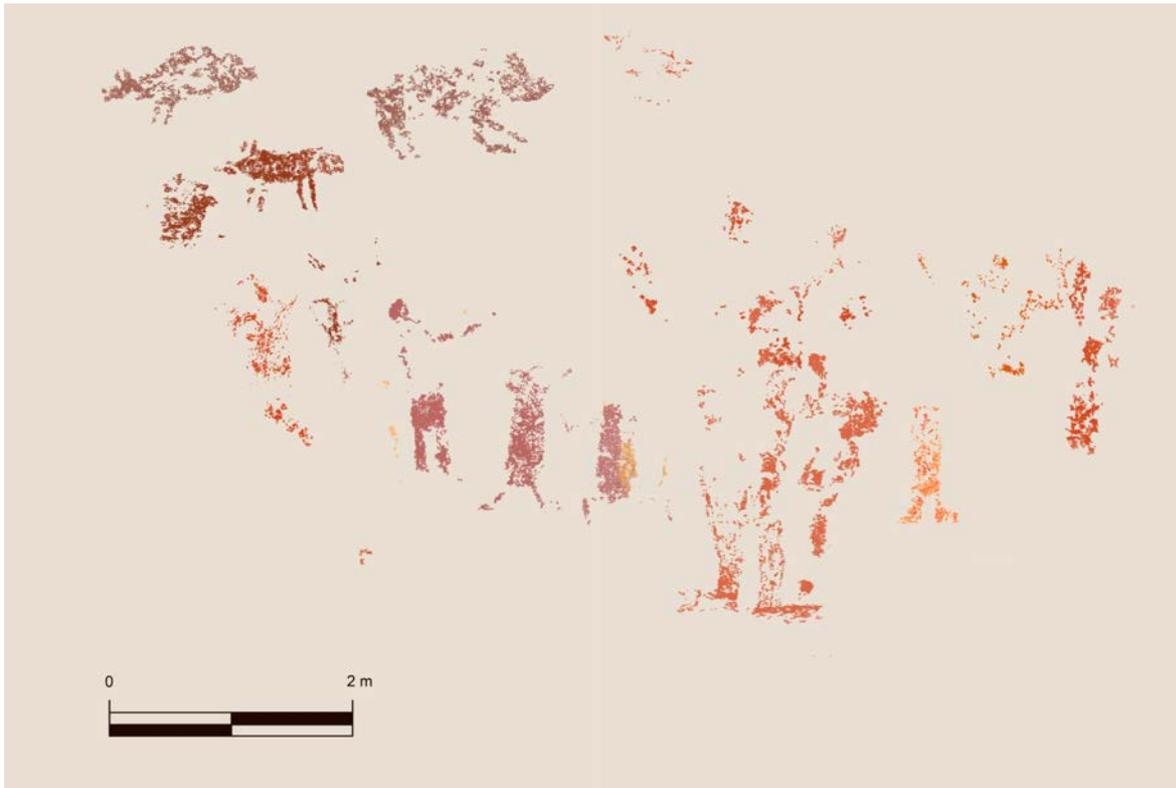


FIGURA 7.4. Reproducción del sector I de la cueva de El Ratón.

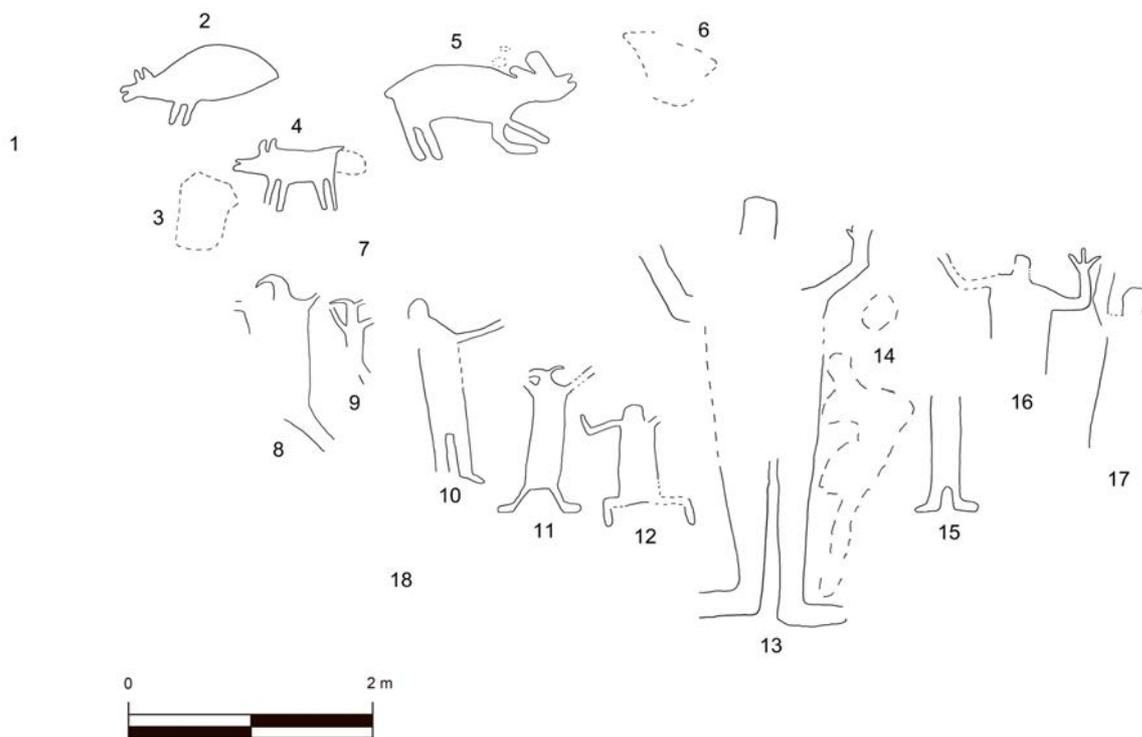


FIGURA 7.5. Perfil y numeración de las figuras del sector I de la cueva de El Ratón.

Por lo que se refiere a la aplicación de recursos técnicos, en el sector I también percibimos una monotonía que se concentra en el uso de dos técnicas: la tinta plana (once casos) y el silueteado y tinta plana (un solo caso, la figura humana n.º 13).

Los repintes y superposiciones son escasos. Al ya mencionado caso de la figura humana n.º 12, solo podemos añadir el del cuadrúpedo n.º 4 que presenta una mancha de color infrapuesta que podría corresponder a otro animal pintado anteriormente en la misma zona, pero no podemos distinguir su forma. Por estos motivos, no tenemos una secuencia estratigráfica que nos ayude a explicar el proceso de realización de este fragmento del friso y nuestra propuesta se basará en la comparación técnica y formal en relación con otros sectores del mural.

7.1.2. Sector II

A continuación del sector I, en dirección norte, el techo se levanta tras un breve espacio sin pintura y empieza el sector II (véase fig. 7.1). Se trata de la parte más amplia de la cavidad y contiene un techo resguardado de gran altura (foto 7.2). Las figuras pintadas se distribuyen desde las partes bajas, a las que se puede acceder sin



FOTO 7.2. Vista del sector II, la zona más profunda de la cavidad y donde el mural alcanza mayor altura. En la imagen se puede apreciar la pasarela instalada para los visitantes.

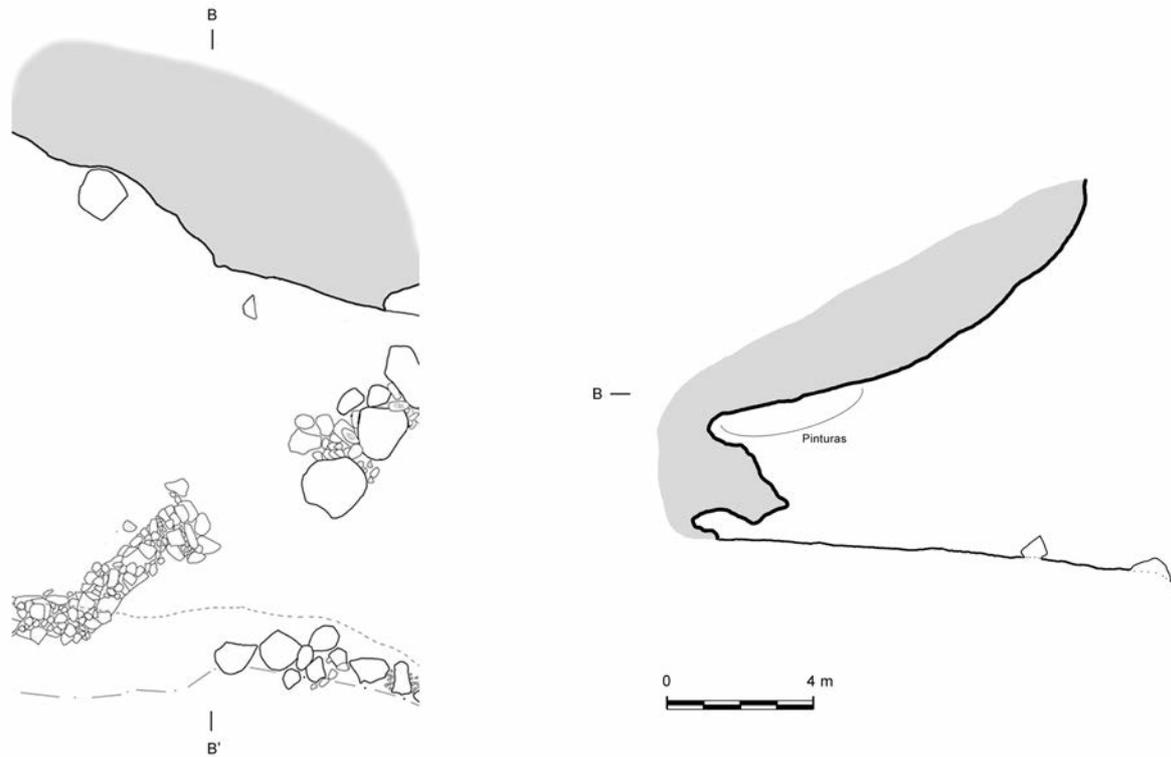


FIGURA 7.6. Fragmento de la planta y alzado del sector II de la cueva de El Ratón.

necesidad de ningún tipo de andamio, hasta las partes altas a más de seis metros respecto a la base (fig. 7.6 y foto 7.3).

Este sector está formado por un total de 65 figuras incluidas en el inventario de la n.º 19 a la n.º 83 (figs. 7.7 y 7.8). Esto significa que esta parte del friso (junto a las 69 figuras que contiene el sector III) constituye una de las grandes concentraciones de motivos pintados.

Por orden de frecuencia, los temas más representados en este sector son los pequeños venados y las estructuras cuadrangulares. Estos elementos se concentran en la parte baja del mural en una zona fácilmente accesible y a menudo se asocian en composiciones conjuntas. Siguen en número los cuadrúpedos indeterminados, las figuras humanas, los borregos cimarrones, los venados hembra y un venado macho, y, a continuación, una serie de motivos únicos como el puma, el berrendo, el ramiforme y el escaleriforme (fig. 7.9). Algunos de estos motivos se combinan y crean asociaciones temáticas como agrupaciones o sucesión de figuras, por ejemplo, los borregos cimarrones n.ºs 36, 33, 25 y 20.

Una de las características de este sector es que contiene los temas más singulares de la cueva: el puma negro (n.º 41); la figura humana de cara negra (n.º 34); el berrendo (n.º 32); la figura humana con puntos blancos (n.º 22); la figura humana con diseño interior romboidal (n.º 30); la mayor parte de las estructuras cuadrangulares; un escaleriforme (n.º 66); un ramiforme (n.º 74); la única figura humana

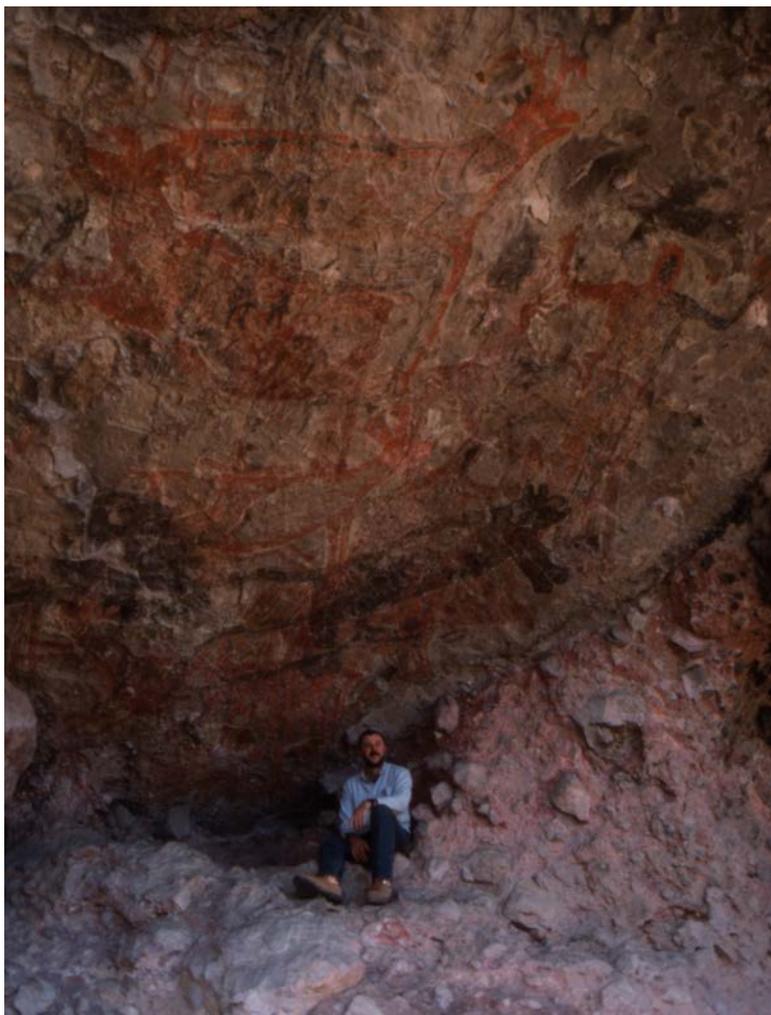


Foto 7.3. Panel del sector II del mural de la cueva de El Ratón. En la imagen puede apreciarse la proporción de las figuras.

femenina de la cueva (n.º 24); el borrego cimarrón con un diseño ajedrezado en el interior del cuerpo (n.º 25), y el borrego cimarrón hembra (a juzgar por la forma de la cornamenta) (n.º 23).

Los recursos técnicos utilizados en el sector II son muy diversos (fig. 7.10). Predomina la tinta plana y los silueteados y tinta plana (a menudo con la variante de perfilado blanco, que en muchos casos hemos documentado como perteneciente a momentos posteriores a la realización inicial de la figura, es decir, como una actualización de la misma). Siguen en frecuencia las combinaciones de silueteados, perfilados y tintas planas, en ocasiones con combinaciones de rayados y punteados con usos personalizados que ayudan a singularizar a las figuras. Ejemplo de ello son: la figura humana (n.º 22) con el punteado blanco; el berrendo (n.º 32) con silueteado parcial negro y rayado en el cuello; la figura humana (n.º 30) con los trazos interiores en forma de diseño romboidal; la combinación de tintas planas que forman un ajedrezado en el cuerpo del borrego cimarrón (n.º 25), o la tinta plana negra en la cara de la figura humana (n.º 34). Así pues, podemos observar un tratamiento técnico particular en un gran número de motivos.

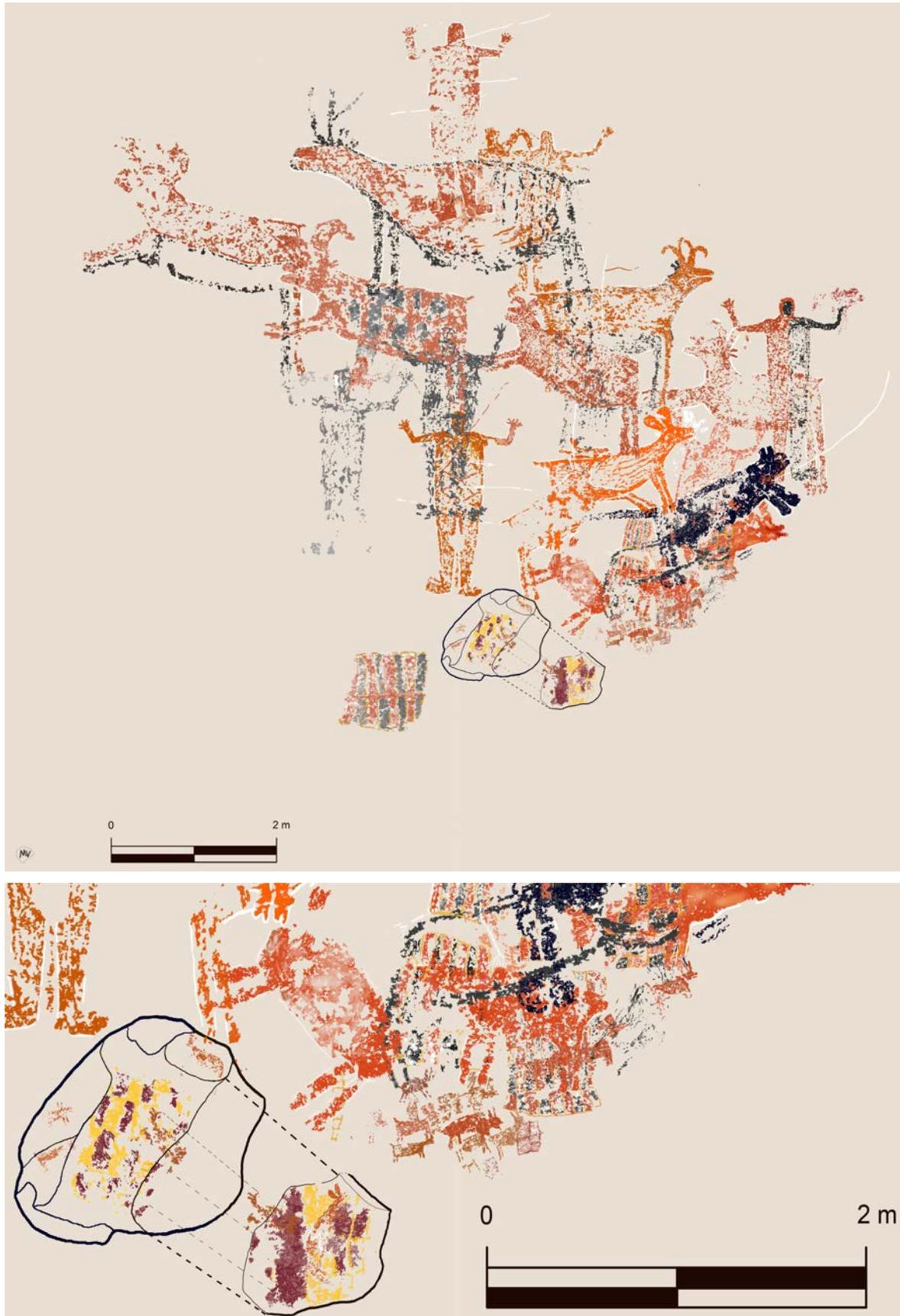


FIGURA 7.7. Reproducción del sector II de la cueva de El Ratón. Parte inferior, zona ampliada bajo el puma.

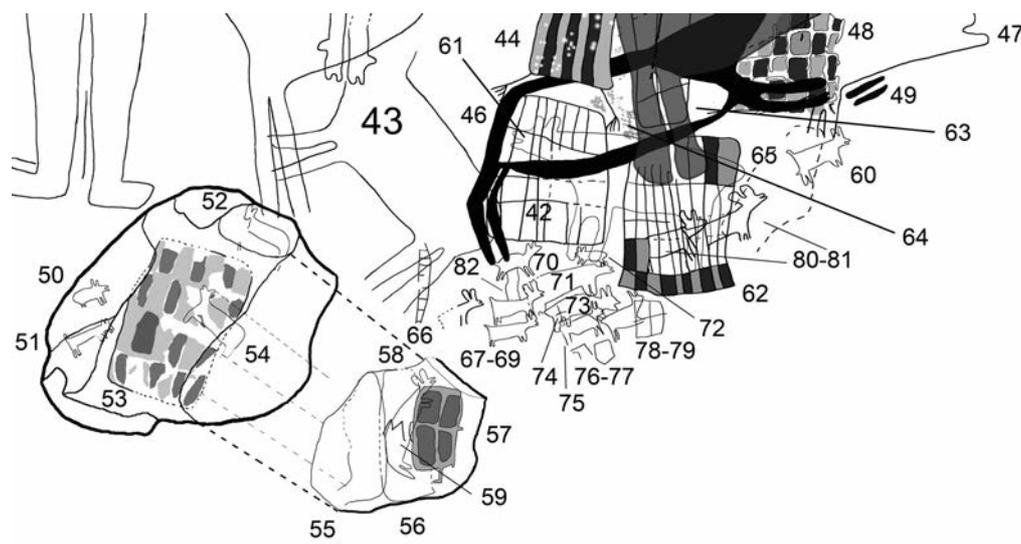
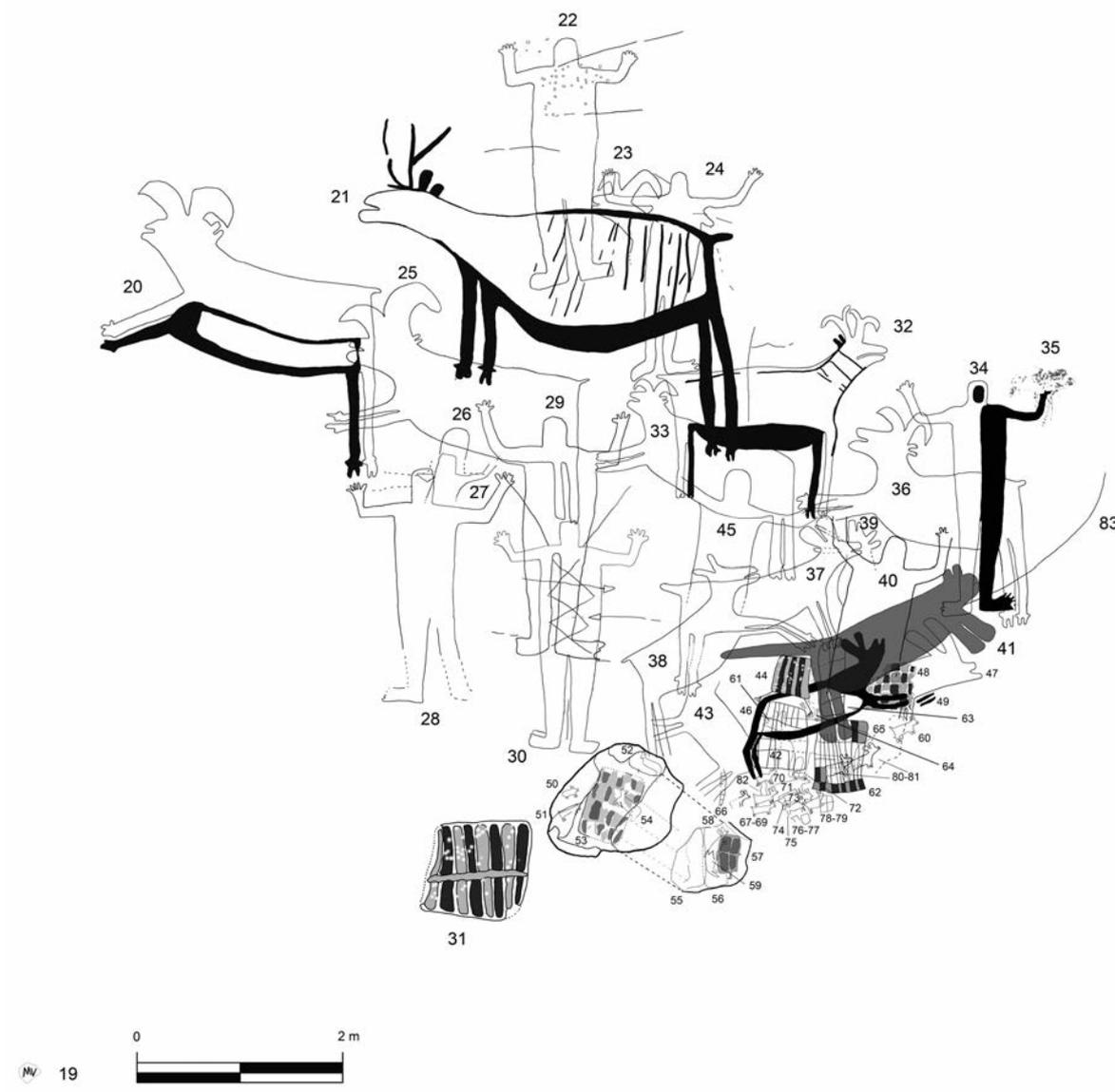


FIGURA 7.8. Perfil y numeración de las figuras del sector II de la cueva de El Ratón. Parte inferior, zona ampliada bajo el puma.

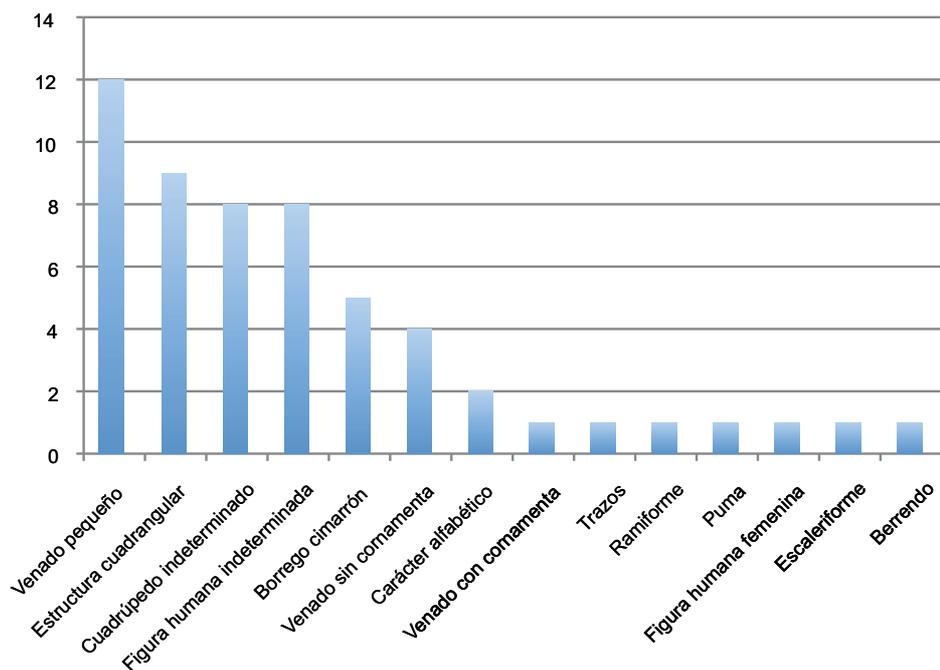


FIGURA 7.9. Temas representados en el sector II de la cueva de El Ratón distribuidos por orden de frecuencia (en la gráfica no se estiman los restos no identificables).

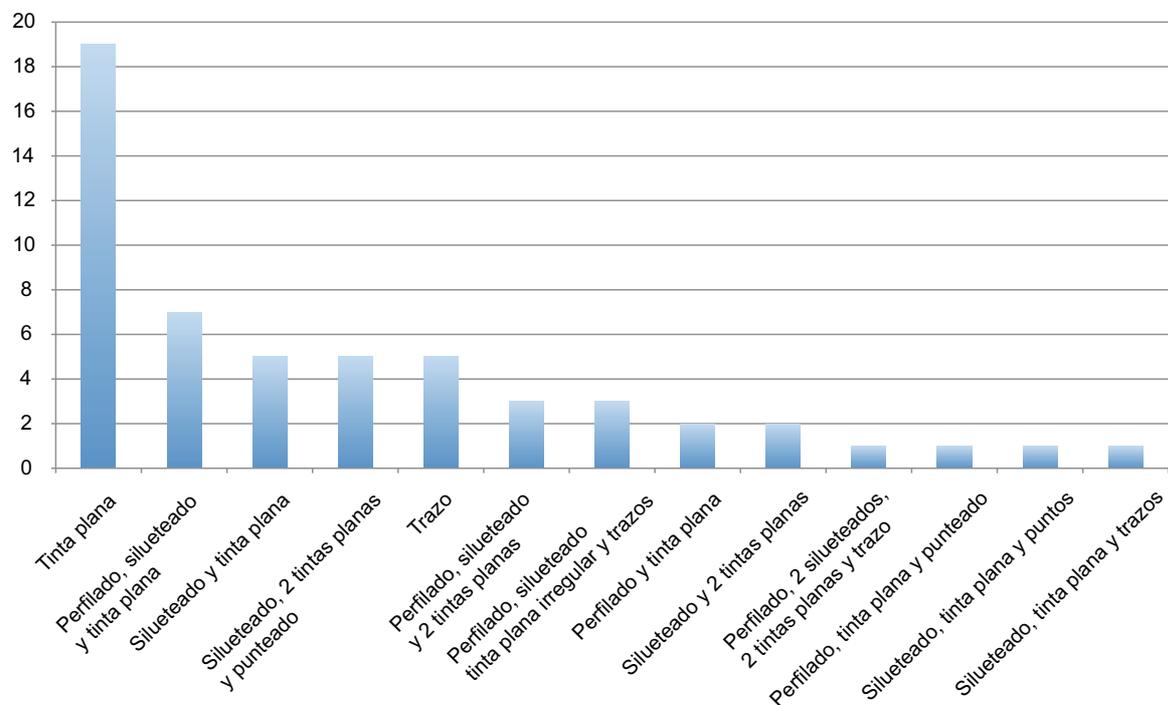


FIGURA 7.10. Técnicas empleadas en el sector II de la cueva de El Ratón distribuidas por orden de frecuencia (en la gráfica no se estiman los restos no identificables).

El predominio de la tinta plana coincide con el alto número de pequeños venados que se concentran bajo el puma y es una consecuencia lógica de la representación de estas figuras de pequeño tamaño que no acostumbran a presentar muchas variaciones técnicas. Llama la atención que, exceptuando este uso concentrado de la tinta plana, la variabilidad de combinaciones de recursos técnicos en el interior de los diseños sea tan dispar y ayude a reforzar la singularidad de las figuras.

En síntesis, las pinturas de este sector presentan una gran variabilidad temática, de combinaciones técnicas y un gran número de superposiciones, lo que convierten esta área en un lugar clave para discernir el proceso de realización del mural y los distintos momentos pictóricos que lo configuran, ya que en él se ubican desde las figuras más antiguas hasta grafitos de época histórica.

El estado de conservación de esta parte del mural es aceptable: las figuras están bastante completas —aunque muchas presentan diversos desconchados— y el porcentaje de restos —respecto al número de figuras del sector— es relativamente bajo (el 15,38 %) si lo comparamos con el sector I (el 33,33 %), o el sector III (el 27,54 %). El sector II constituye el mayor resguardo natural de la cueva respecto a los agentes atmosféricos y facilita esta protección, aunque esto no evita que la filtración de agua afecte algunos puntos del mural, ni que algunos insectos hayan escogido este lugar para construir sus nidos, algunos de ellos encima de las pinturas.

7.1.3. Sector III

Después de la figura humana con la cara negra (n.º 34) del sector II encontramos un espacio de cerca de seis metros sin pinturas. Aquí se produce un recoveco en el que la cueva alcanza su máxima profundidad y la dirección de la pared toma un giro hacia el norte y después retoma la dirección noroeste (véase fig. 7.1). A la salida de este abrigo, reaparece la actividad pictórica del friso en el sector III (fotos 7.4 y 7.5), que ocupa la pared y el techo desde la base hasta varios metros de altura. Nos encontramos en una zona con menos visera que en el sector II y, por lo tanto, con menor protección de las pinturas con respecto a los elementos atmosféricos, aunque algunas fracturas forman abrigos en los que se han realizado algunas figuras (fig.7.11).

En esta área se localizan antiguos «corralitos», contruidos en piedra seca por los primeros rancheros de San Francisco de la Sierra.

El sector está constituido por 69 figuras pintadas relacionadas en el inventario desde el borrego cimarrón n.º 84 al pequeño venado n.º 151, más la figura n.º 194 (resto numerado y fichado en una revisión posterior a la documentación) (figs. 7.12 y 7.13). Este sector, junto con el sector II, forma la mayor concentración de pinturas.



Foto 7.4. Vista del sector III con los «corrallitos» y la pasarela para visitantes.

Las figuras se han realizado desde las zonas bajas de la pared, en repisas totalmente accesibles, hasta las partes altas, a más de 6 m de altura, a las que no se puede acceder sin construir estructuras para encaramarse.

La figura humana es el motivo más representado en este sector, seguido de los venados, aunque los cérvidos suman más ejemplares que los humanos si contamos sus distintas modalidades representadas —venado hembra, pequeño venado o venado macho—. Le sigue en frecuencia la representación de borregos cimarrones, uno de ellos (n.º 135) posiblemente hembra, a juzgar por el tamaño de su cornamenta. En cuanto a elementos singulares del mural en este sector destacan un antropomorfo con aspecto de tortuga (n.º 86) y una figura bastante deteriorada con rasgos de las



FOTO 7.5. Vista del extremo norte del sector III con las últimas figuras del sector.



FIGURA 7.11. Fragmento de la planta y alzado del sector III de la cueva de El Ratón.

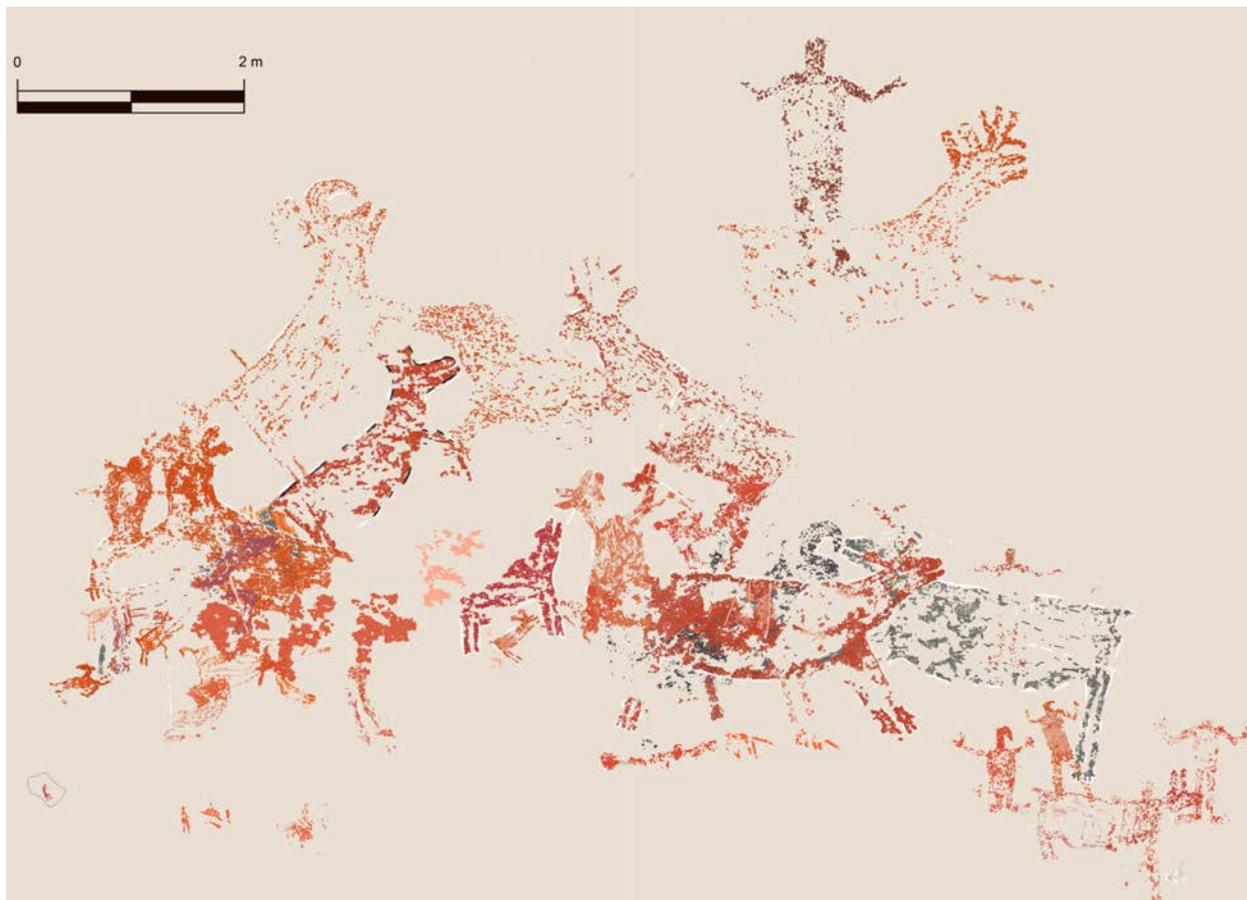


FIGURA 7.12. Reproducción de la parte izquierda del sector III de la cueva de El Ratón (continúa en la página siguiente).

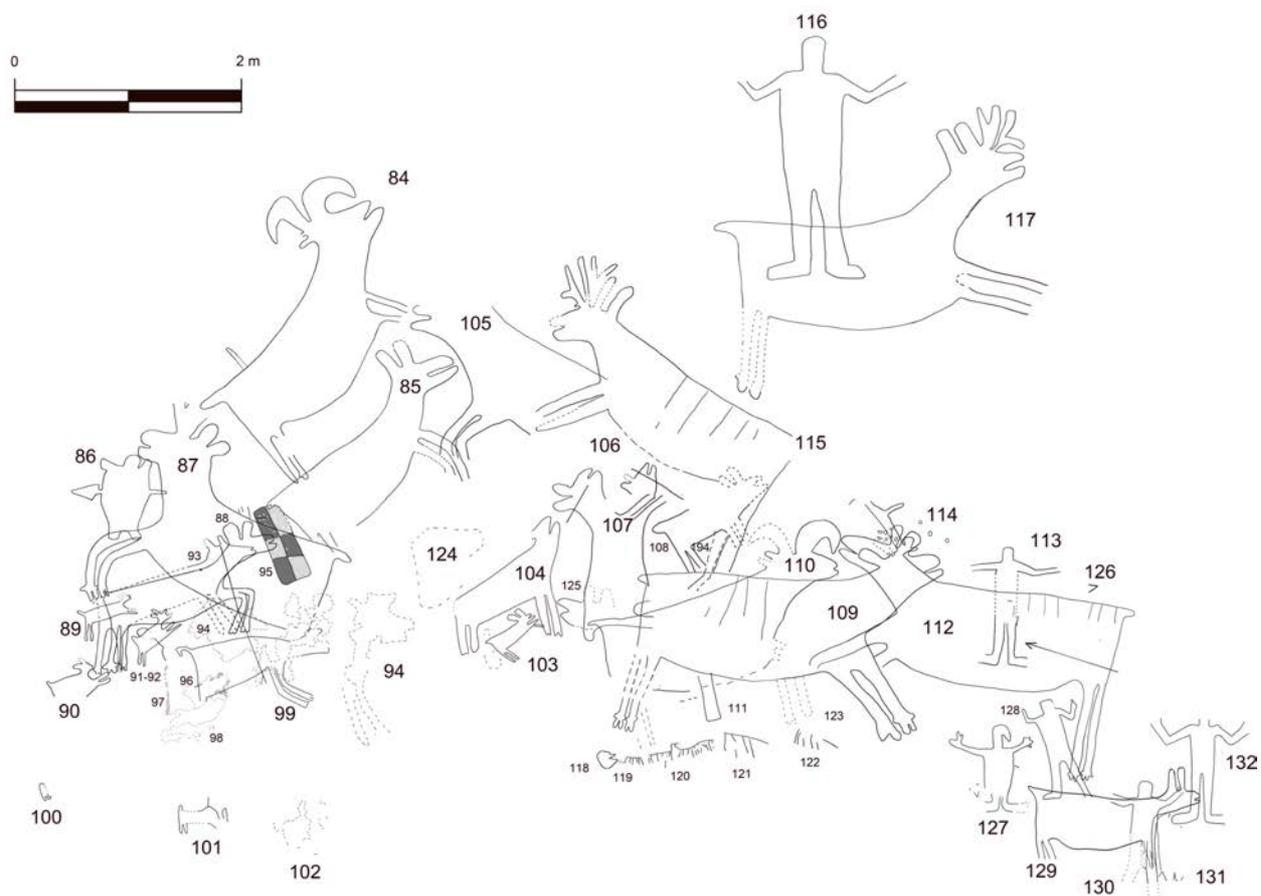


FIGURA 7.13. Perfil y numeración de la parte izquierda del sector III de la cueva de El Ratón (continúa en la página siguiente).



FIGURA 7.12 (continuación). Parte derecha del sector III de la cueva de El Ratón (figuras 129-132 de la parte inferior izquierda como referencia de la página anterior).

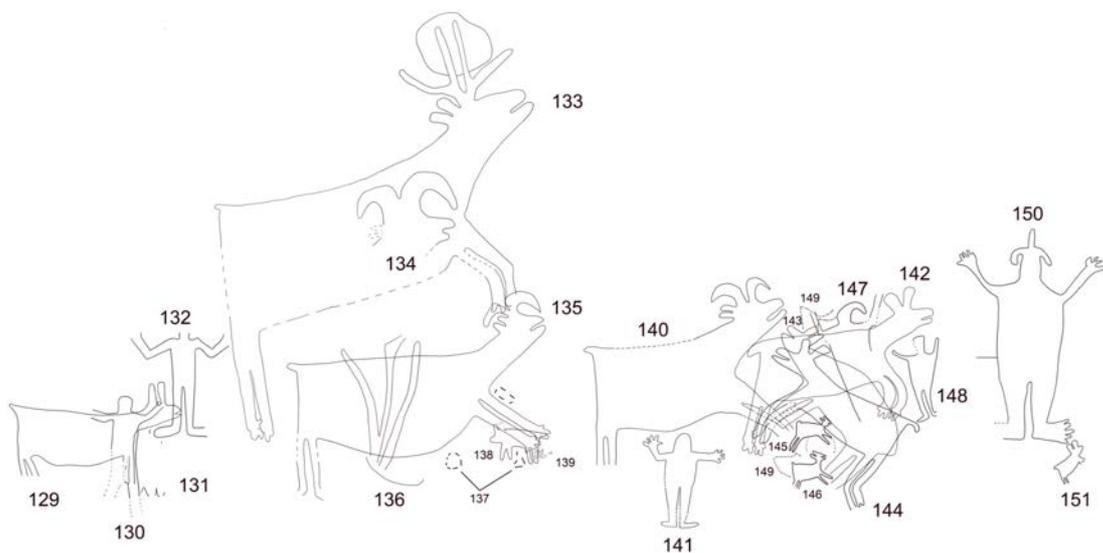


FIGURA 7.13 (continuación). Perfil y numeración de la parte derecha del sector III de la cueva de El Ratón (figuras 129-132 de la parte inferior izquierda como referencia de la página anterior).

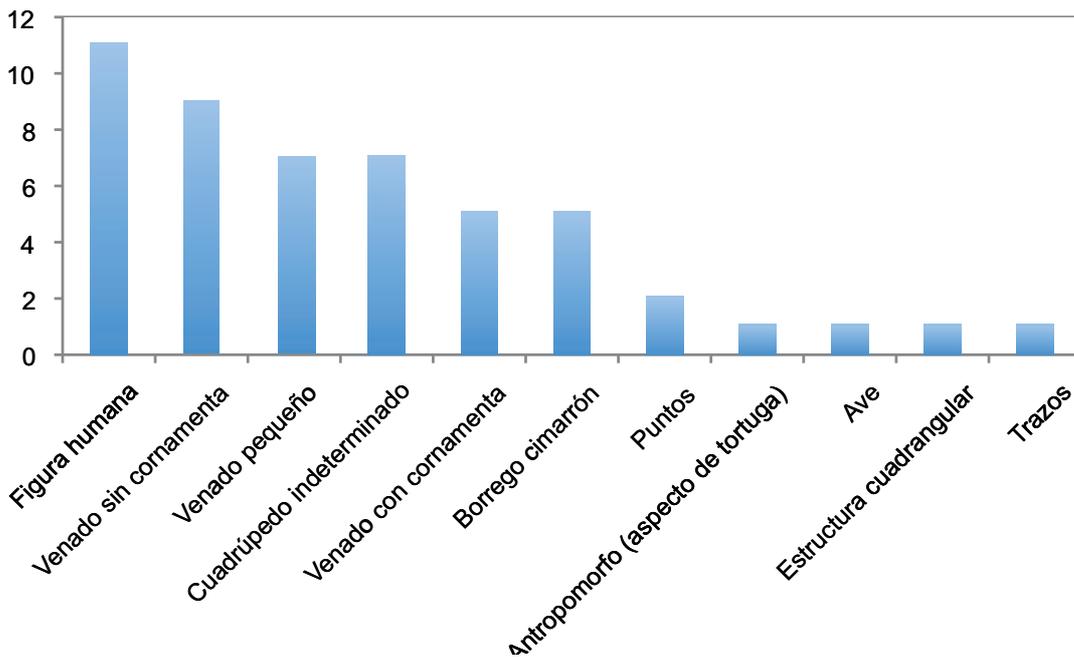


FIGURA 7.14. Temas representados en el sector III de la cueva de El Ratón distribuidos por orden de frecuencia (en la gráfica no se estiman los restos no identificables).

aves de los Grandes Murales, pero su identificación resulta dudosa; en todo caso sería el único ejemplar de ave del mural (n.º 120). Completan la temática algunos elementos esquemático abstractos como puntos o trazos y una estructura cuadrangular (n.º 95) (fig. 7.14). Llama la atención esta representación, tan frecuente en el sector II y aquí únicamente presente con esta figura, de muy difícil percepción por estar escondida entre otras pinturas y, eso sí, también asociada a representaciones de cérvidos.

En este sector III identificamos 15 variaciones técnicas de la combinación básica de tinta plana, silueteado, perfilado, punteado y rayado con que se realizan los Grandes Murales (fig. 7.15). Como en el sector II, predomina la tinta plana, pero no de manera tan destacada como en el caso anterior. El motivo se debe a que tampoco encontramos aquí la concentración de pequeños venados —que se acostumbran a realizar con esta técnica— asociados a las estructuras cuadrangulares como hay en el sector II. Seguida de la tinta plana, se documentan varias combinaciones que otorgan una cierta diversidad técnica a esta área. Sin embargo, al contrario que en el sector II, no percibimos aquí particularidades técnicas que refuercen la singularidad de figuras específicas. Como diseño poco frecuente destaca la figura humana (n.º 147) realizada con silueteado y dos tintas planas —técnica común en los Grandes Murales—, pero cuyo carácter distintivo está en la combinación de colores (perfilado y tinta plana para el cuerpo de color blanco y cara con tocado incluido de color rojo anaranjado) que resulta insólita en el arte rupestre de la sierra de San Francisco. Acompaña a esta figura otra humana (n.º 148) con un silueteado y tinta plana de color blanco que también resulta infrecuente.

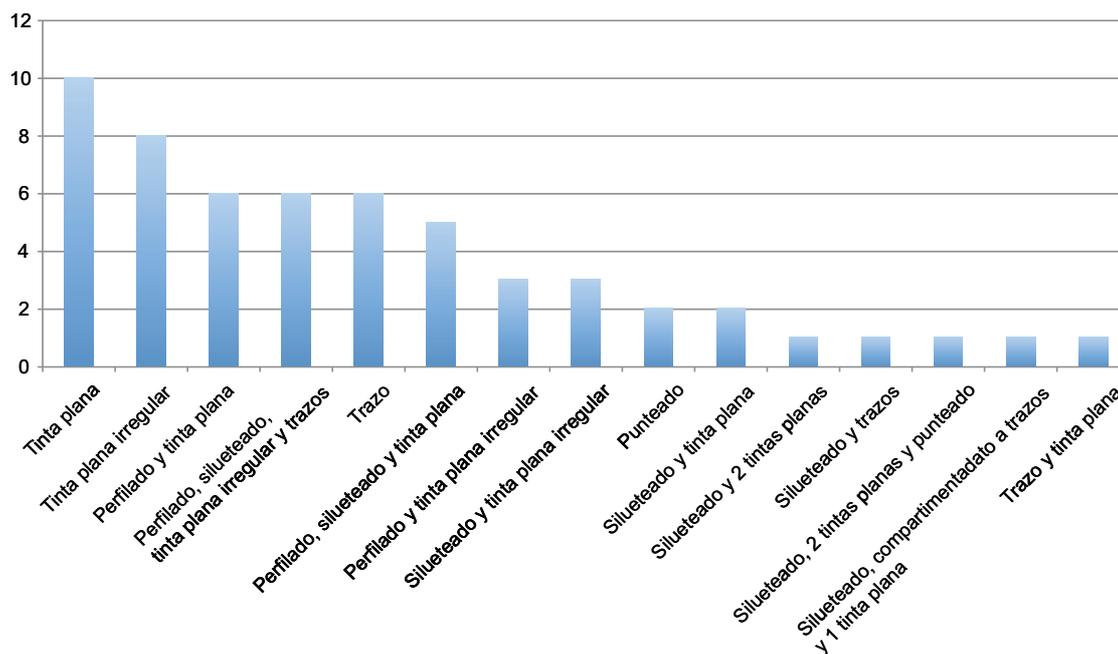


FIGURA 7.15. Técnicas empleadas en el sector III de la cueva de El Ratón distribuidas por orden de frecuencia (en la gráfica no se estiman los restos no identificables).

El estado de conservación de las pinturas es similar al del sector II, aunque observamos un mayor porcentaje de restos (27,54 % frente al 15,38 % del sector II), que probablemente se deba al menor resguardo natural que la visera ofrece en este sector. Por otra parte, hemos observado en la parte baja algunas figuras (por ejemplo los restos n.º 101) descascarilladas por impacto de armas de fuego ya que, según nos informaron los propios rancheros, antiguamente, habían sido el blanco de prácticas de tiro.

7.1.4. Sector IV

El sector IV está ubicado en el extremo norte de la cavidad. Aquí, la terraza es más estrecha hasta que termina en un derrumbe de bloques y el techo de la cavidad se reduce hasta buscar el cantil y finalizar el abrigo rocoso (véase fig. 7.1). El mencionado desprendimiento de piedras y la proliferación de vegetación convierten el lugar en difícilmente transitable hasta el final de la cueva (foto 7.6 y fig. 7.16).

Contiene un grupo de siete figuras numeradas de la n.º 152 a la n.º 158, que empieza unos 3,5 m después de la figura humana n.º 150 y del pequeño venado n.º 151 del sector II. Este tramo pintado se desarrolla a lo largo de unos 9 m en la pared (fig. 7.17 y 7.18). La parte más baja de las pinturas está a poco más de 2 m del suelo y estas se alcanzan hasta los casi 7 m. Esta ubicación, junto a la verticalidad de la pared, la estrechez de la plataforma y los obstáculos formados por las rocas y por la vegetación distorsionan la visualización de los motivos pintados y dificultan la documentación fotográfica.



FOTO 7.6. Vista del sector IV. La visera y la plataforma del suelo se estrechan hasta que se unen al cantil y termina la cavidad.

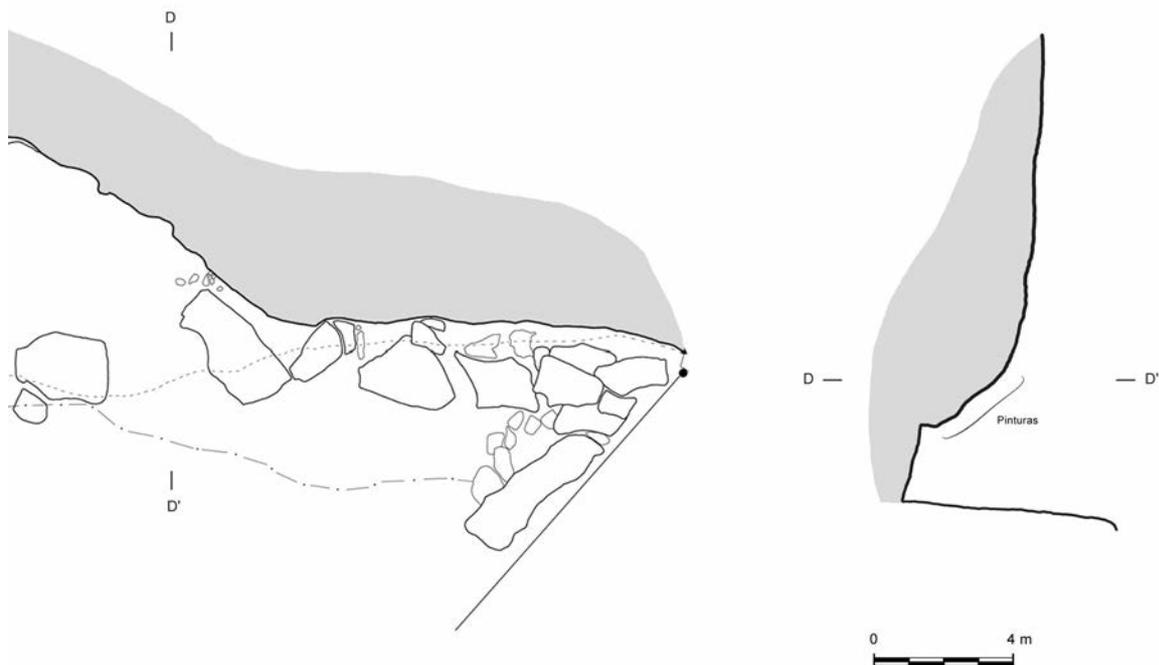


FIGURA 7.16. Fragmento de la planta y alzado del sector IV de la cueva de El Ratón.

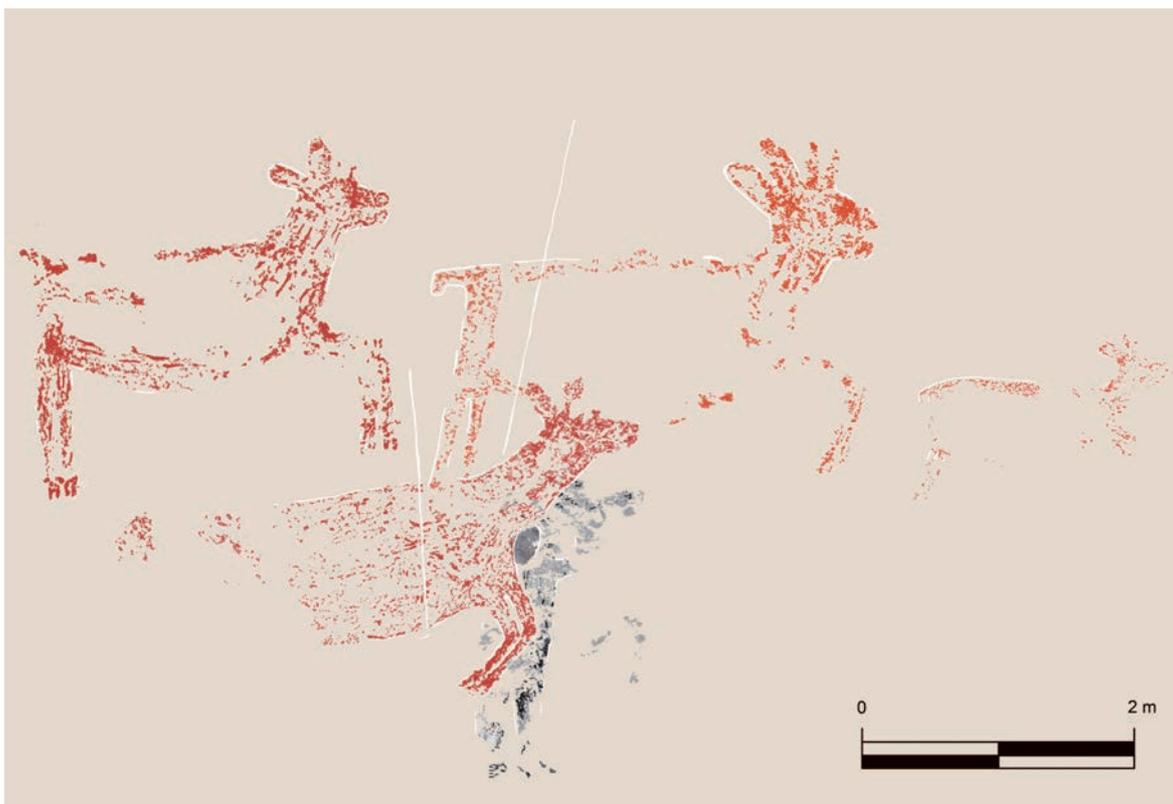


FIGURA 7.17. Reproducción del sector IV de la cueva de El Ratón.

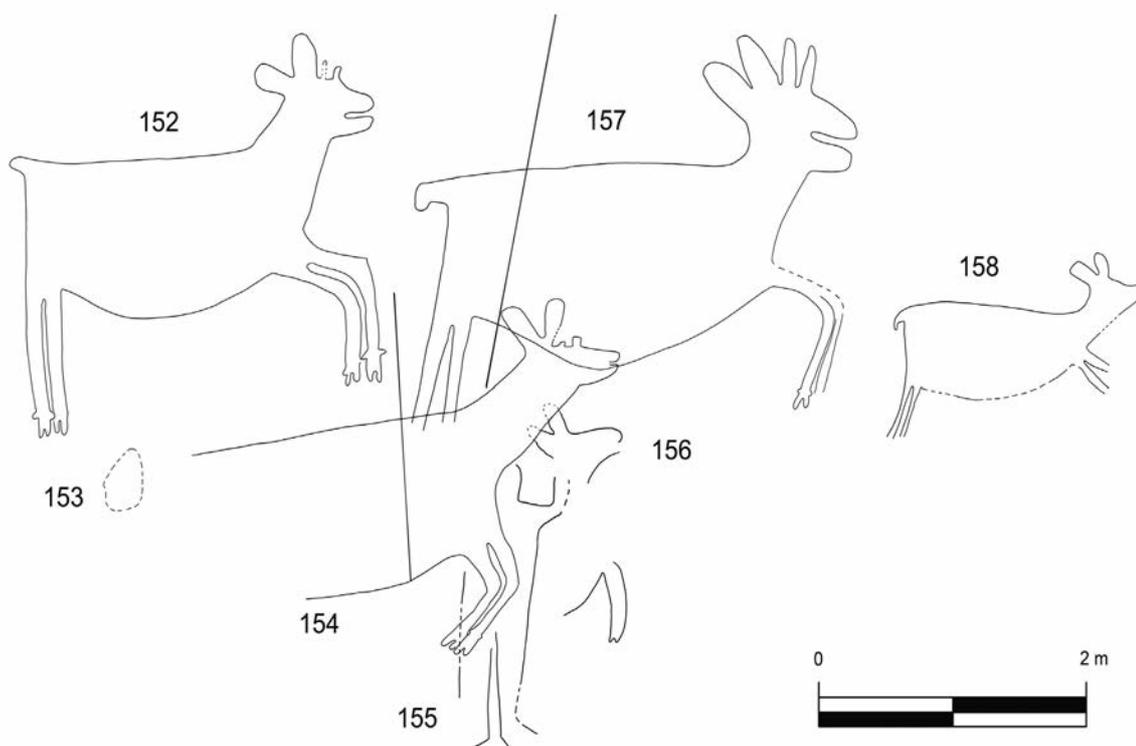


FIGURA 7.18. Perfil y numeración de las figuras del sector IV de la cueva de El Ratón.

Las representaciones corresponden a una sucesión de venados excepto una figura humana y unos restos. Todos los animales están a la carrera en la misma dirección norte y tres de ellos (n.ºs 152, 154 y 157) presentan los arranques de las astas, el último con un crecimiento más desarrollado del cuerno, pero sin llegar a bifurcarse; la figura n.º 158 la hemos considerado como venado hembra por la ausencia de cuernos, aunque también podría tratarse de un venado joven sin cuerna. Este detalle anatómico del aumento de la cornamenta en una sucesión de venados está presente en otros murales de la sierra de San Francisco, pero es el único caso en la cueva de El Ratón y supone la característica temática de este sector. Además, dos de estos animales (n.º 154 y n.º 157) muestran proyectiles en su cuerpo.

La técnica utilizada en esta área es muy homogénea e incluye el perfilado blanco (únicamente no perceptible en la figura n.º 156, que es la peor conservada), el silueteado y la tinta plana aplicada de una manera muy irregular. En el caso del primer venado n.º 152 se observa la tendencia del trazo longitudinal y en el último venado n.º 158 casi no se distingue el relleno. Estas diferencias pueden corresponder a distintos grados de conservación de las figuras, ya que están muy a la intemperie y sufren los efectos de los agentes atmosféricos de manera muy directa. El mencionado venado n.º 158 es de una hechura distinta a los demás. Por su forma y ubicación (el lugar más dificultoso) pensamos que puede tratarse de una figura añadida al conjunto. Por el contrario las figuras n.º 155 y n.º 156 son las más antiguas del sector. Coincide que son también las únicas pintadas de negro.

El estado de conservación de las pinturas de este sector es deficiente debido a la falta de resguardo, que acelera la erosión del soporte y la caída del pigmento.

7.1.5. Sector V. Bloques

Además de estos sectores que acabamos de describir, las pinturas de la cueva de El Ratón se ubican también en un conjunto de rocas diseminadas en su suelo, que hemos denominado sector V (fig. 7.19). Su distribución se concentra en la zona de terraza más amplia de la cueva: una pequeña roca al pie de las pinturas del sector I (B-1), otra pequeña piedra al pie de las pinturas del sector II (B-2) y una alineación de tres grandes bloques (B-3, B-4 y B-5) entre los sectores II y III (foto 7.7). Estos últimos son los que concentran más figuras pintadas y, además, presentan una superficie bruñida que da a entender que sobre ella se han realizado diferentes actividades que han dejado su superficie pulida. Algunas de estas actividades podían haber estado relacionadas con la manipulación de pigmentos, ya que hemos localizado varias manchas de pintura —que hemos catalogado como restos—, que bien pueden ser el resultado de derrames o salpicaduras, más que vestigios de figuras pintadas, o el resultado de prácticas rituales que incluían el uso de la pintura.

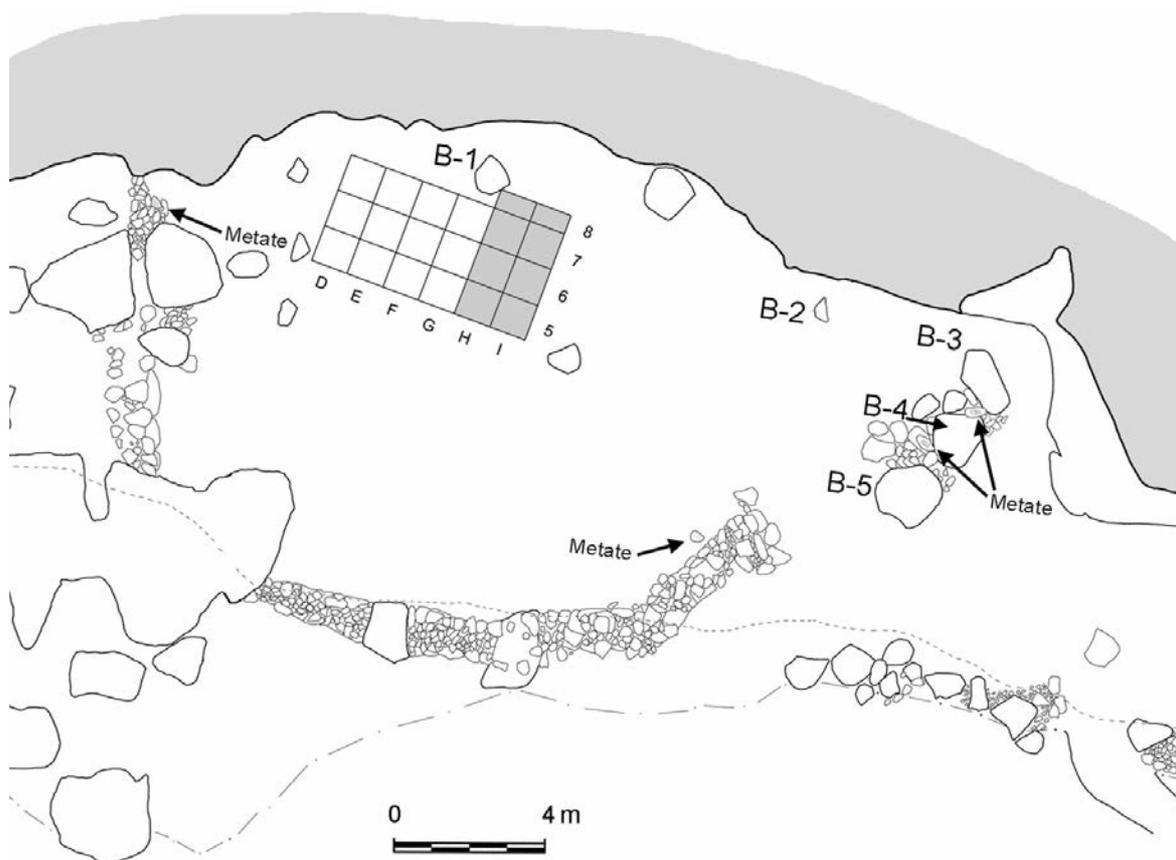


FIGURA 7.19. Fragmento de la planta con la situación de los bloques pintados (sector V) de la cueva de El Ratón.



FOTO 7.7. Vista de los bloques pintados 3, 4 y 5 (de derecha a izquierda). Las superficies de estas rocas están bruñidas, señal de las distintas actividades que se han llevado a cabo sobre ellas.

En general, el pigmento sobre los bloques se ve desvaído y ha sido necesario aplicar los filtros de DStretch para ayudar a delimitar gran parte de las figuras.

7.1.5.1. Bloque B-1

El primer bloque mide aproximadamente 1×1 m y sobresale unos 35 cm del nivel actual del sedimento. En la cara norte de la roca hemos encontrado unos restos de pintura de color rosado (Pantone 486) sin que podamos identificar su forma, por lo que consta como resto n.º 159 en nuestro inventario (fig. 7.20). Este bloque se halla frente a las figuras n.º 14 y n.º 15 del mural (humanas) y justo en el vértice suroeste del cuadro H8 de la excavación arqueológica. La diferencia de color con las figuras representadas en la pared nos hace pensar que su origen se debe a otra actividad pictórica distinta a la del friso.

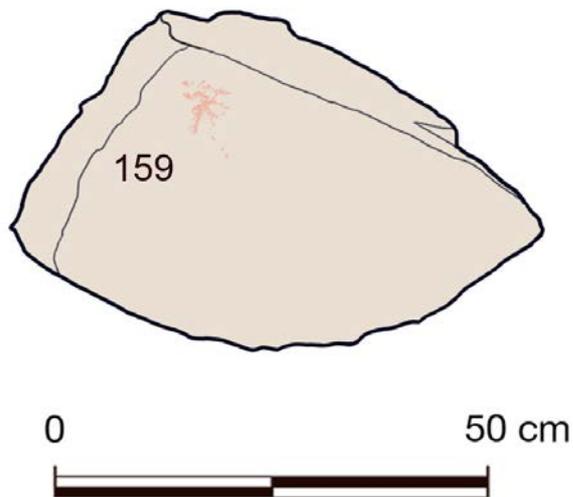


FIGURA 7.20. Bloque con pinturas B-1 al sur de la cavidad, a los pies del sector I.

7.1.5.2. Bloque B-2

Este soporte es una piedra de pequeñas dimensiones —apenas 45 cm de lado más largo— que no podemos asegurar que no haya sido movida a lo largo del tiempo. En el momento del registro (octubre de 1991) estaba ubicada frente a la figura n.º 34 del mural de la pared. Contiene unos restos de pintura no identificables (n.º 160 del inventario) del mismo color rosado (Pantone 486) que los restos del bloque B-1 y que, por lo tanto, tampoco coinciden con los pigmentos utilizados en las figuras de la pared (fig. 7.21).

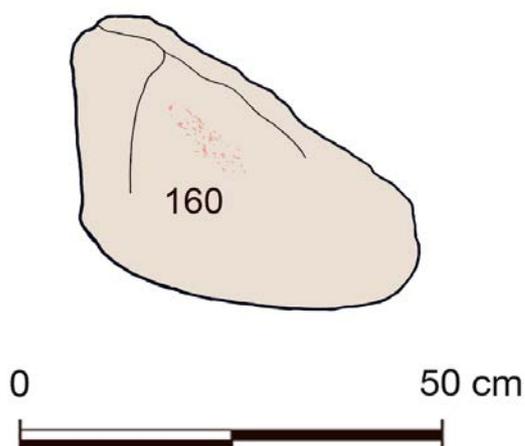


FIGURA 7.21. Bloque con pinturas B-2 al sur de la cavidad, en la base del sector II.

7.1.5.3. Bloque B-3

En la parte central de la cavidad hay tres grandes bloques inamovibles, consecutivos y perpendiculares a la pared del fondo del abrigo (B-3, B4 y B-5, véase la topografía, fig. 7.19). Los tres fueron escogidos en un momento dado para albergar pinturas. Además, su disposición alineada facilitó la tarea de construcción de un muro mediante el relleno intercalado de piedras de menor tamaño. Al final del bloque 5 encontramos un espacio vacío, a manera de entrada a un recinto cerrado y a continuación sigue la construcción de un muro de piedra seca que forma el primer «corralito» de la cavidad.

El bloque más próximo a la pared del fondo es el B-3, una gran roca de $3,5 \times 2$ m de dimensiones máximas y poco más de 1 m de altura. Sus cuatro lados contienen pinturas y su cara cenital muestra una superficie bruñida, hecho que nos indica que sobre esta piedra se llevaron a cabo actividades que provocaron el lustre que presenta hoy en día.

La cara este del bloque B-3 presenta una gran superficie lisa que fue aprovechada para pintar (fig. 7.22). A lo largo de la arista superior encontramos varios puntos (n.º 161) y restos de pigmento (n.º 162) sin que podamos identificar ningún elemento figurativo. En la parte izquierda encontramos un jinete que monta un équido y luce un sombrero de tipo hispano (fig.7.23), como los que usan los actuales rancheros; un poco más abajo y a la izquierda aparece un cuadrúpedo indeterminado (figuras del inventario n.º 165 y n.º 166). Ambas figuras son de color anaranjado (Pantone 166). A lo largo de la arista izquierda de esta cara del bloque se perciben manchas de pintura del mismo color rojo (Pantone 173), catalogados con los números 163, 164 y 167. Esta esquina enlaza con la cara meridional de la roca.

La cara sur presenta varios restos de color (fig. 7.24). En primer lugar se percibe la continuidad de las manchas de la citada arista que enlaza con el frontal este. De hecho, toda la superficie presenta restos de color rojo y solo en la parte inferior se



FIGURA 7.22. Reproducción de la cara este del bloque B-3 de la cueva de El Ratón.

distinguen algunas figuras. A la derecha aparecen tres barras verticales de color rojo (n.º 168) y a su izquierda un antropomorfo (n.º 169); le siguen los restos de una figura que no hemos podido identificar (n.º 170) y otras manchas de color.

La cara oeste presenta varios planos inclinados de la roca que albergan varios restos y manchas de pintura (fig. 7.25). Estos son difíciles de ver y entre ellos distinguimos un círculo con un trazo vertical en la parte superior (n.º 174 de inventario) que está pintado con un tono rosado similar al de las pinturas de B-1 y B-2 (Pantone 486).

Finalmente, la cara norte contiene vestigios de pintura roja (Pantone 173) junto a la arista superior (restos n.º 183) y un poco más abajo, a una altura media,



FIGURA 7.23. Jinete n.º 165. A la izquierda fotografía digital; a la derecha la misma fotografía con el tratamiento de color IRE-DStretch.

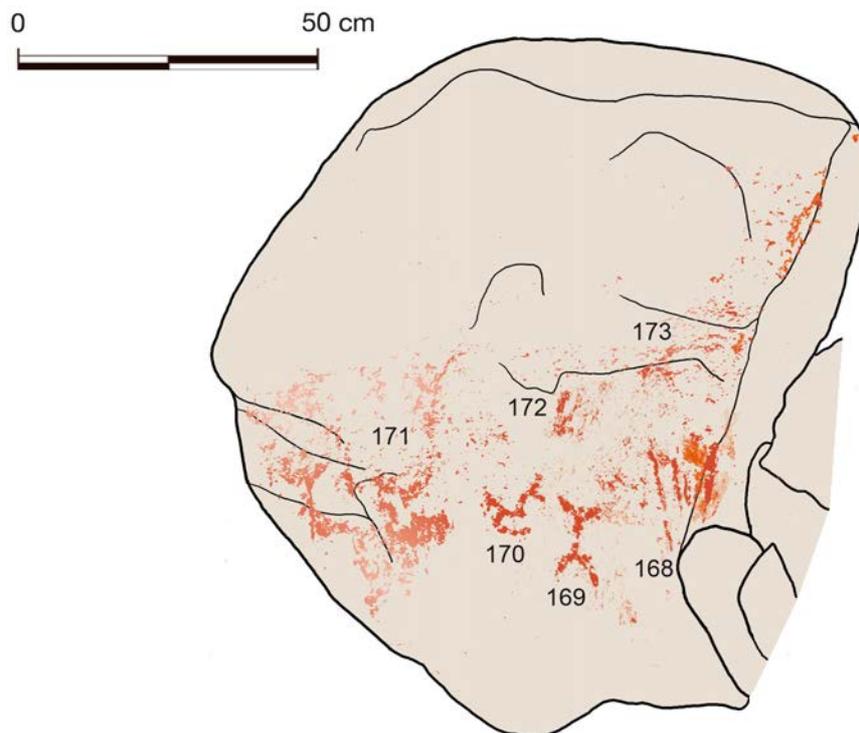


FIGURA 7.24. Reproducción de la cara sur del bloque B-3 de la cueva de El Ratón.

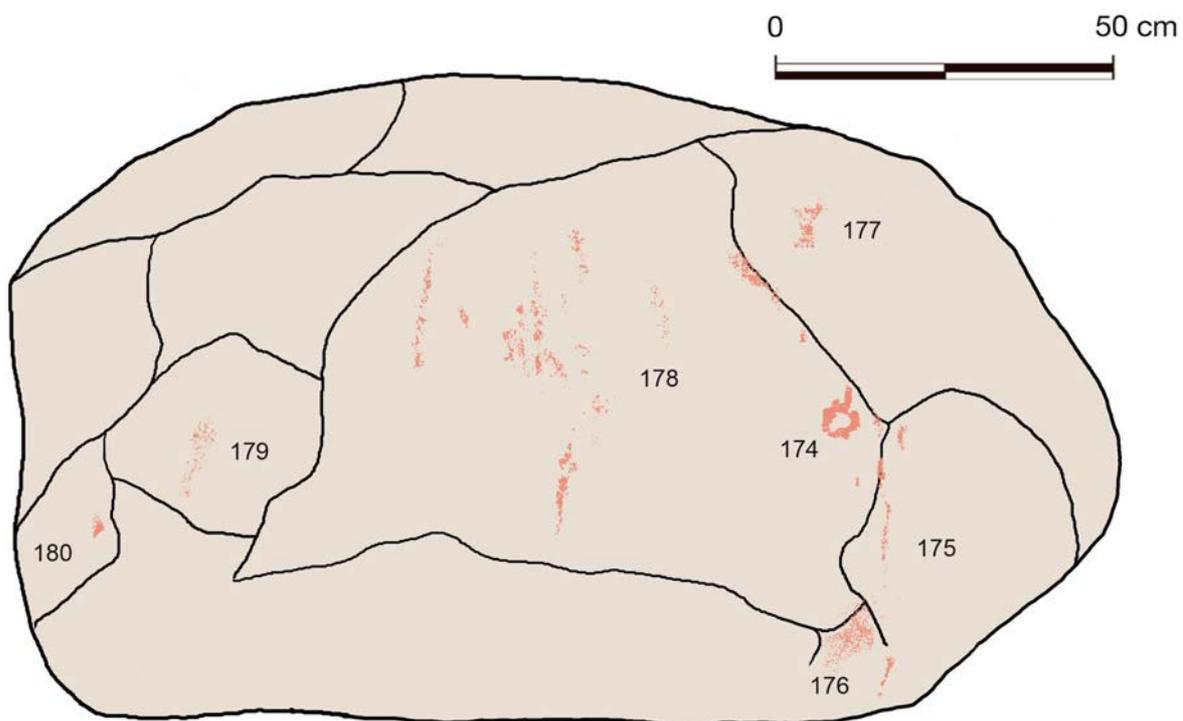


FIGURA 7.25. Reproducción de la cara oeste del bloque B-3 de la cueva de El Ratón.

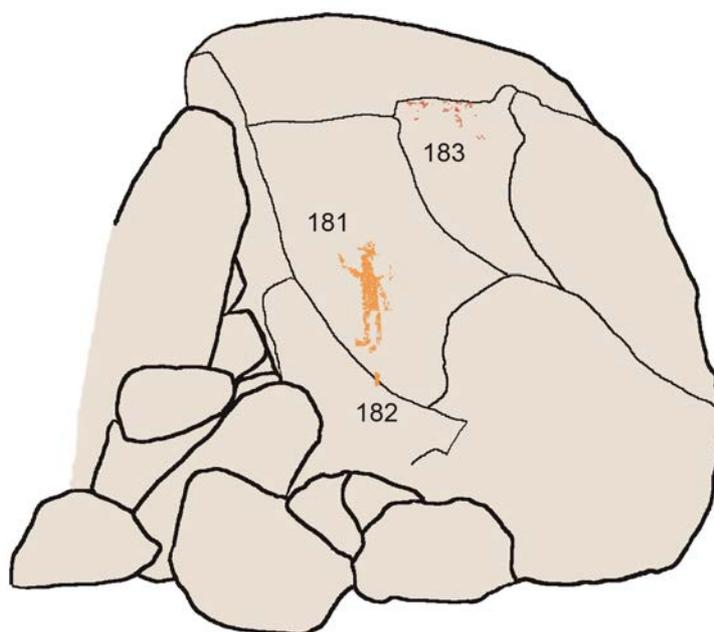


FIGURA 7.26. Reproducción de la cara norte del bloque B-3 de la cueva de El Ratón.

encontramos una figura humana de pie con un brazo en alto y el otro hacia abajo y con un sombrero de tipo hispano (figura humana n.º 181, Pantone 158). Otro rasgo particular de su anatomía, que contrasta con el tratamiento característico de los Grandes Murales, es el diseño de los pies orientados en la misma dirección (fig. 7.26).

7.1.5.4. Bloque B-4

Seguido del B-3 encontramos el bloque B-4 (véase fig. 7. 19), una gran piedra de unos 3 × 2,5 m de dimensiones máximas y una altura que no llega a 1 m, que presenta un frontal de cerca de 2 m en la parte norte profusamente pintada con un panel de difícil interpretación (fig. 7.27).

La cara cenital de la roca es ligeramente cóncava y está muy bruñida, señal de haber sido escenario de distintas actividades que han patinado esta superficie.

En la parte izquierda del bloque hay restos (n.º 184) que, como en el caso del bloque B-3, podrían ser el resultado de la manipulación de pigmentos sin intención pictórica o el resultado de marcas u otras actividades que incluían el uso de pinturas. En el centro de la piedra, encontramos una gran mancha de color (n.º 185) y hasta el extremo de la derecha las manchas se repiten y las hemos catalogado como los restos n.º 186 y n.º 190. En esta mitad derecha hemos distinguido otras tres figuras:

la n.º 187 y la n.º 188, que pueden corresponder a restos de cuadrúpedos, y la n.º 189 que corresponde a una figura humana de 20 cm de altura, pintada de frente, con los brazos y manos en alto como es típico en los Grandes Murales, pero con un sombrero de tipo rancharo (fig. 7.28).

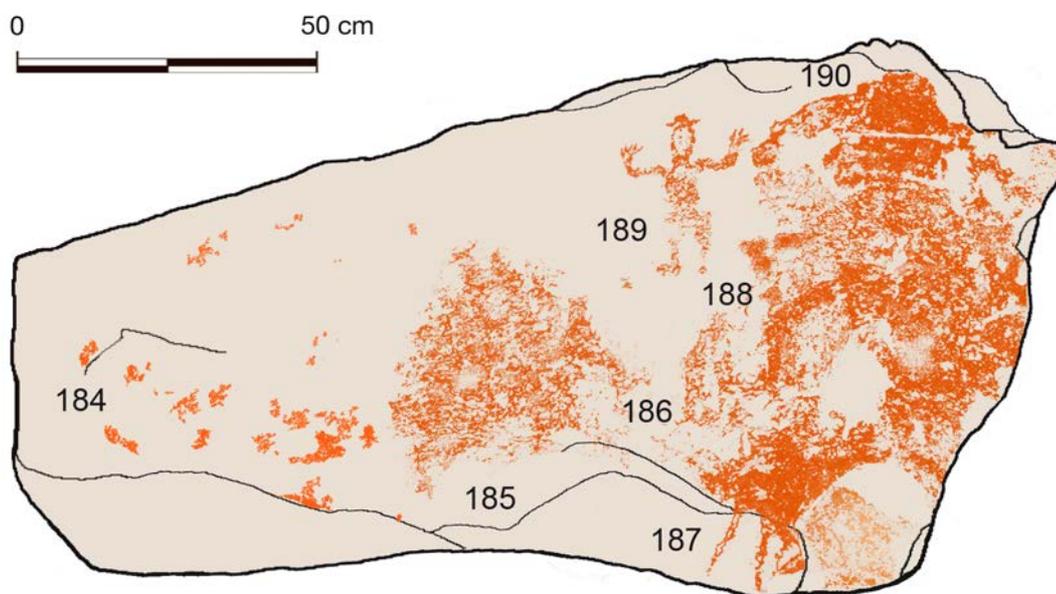


FIGURA 7.27. Reproducción del bloque B-4 de la cueva de El Ratón.

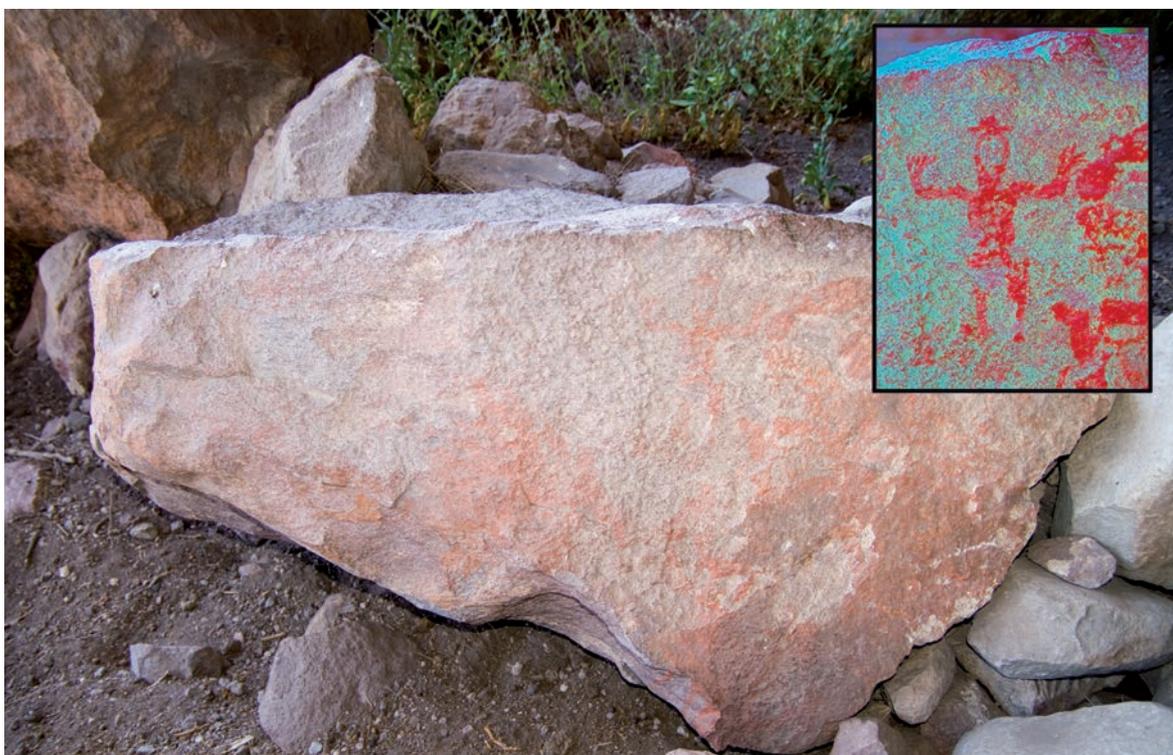


FIGURA 7.28. Vista del bloque B-4 de la cueva de El Ratón. En la esquina superior derecha se aprecia la figura humana n.º 189 con el tratamiento de color IRE-DStretch.

7.1.5.5. Bloque B-5

A continuación encontramos el bloque B-5. Se trata de una gran roca de forma circular con una altura máxima de más de 1,5 m (fig. 7.29).

La cara cenital presenta un mayor bruñido y en la misma cara superior, en una zona más cercana a la cara norte, aparecen las pinturas. Los motivos no son identificables: encontramos la figura de un posible antropomorfo, con tronco, los supuestos brazos levantados y un trazo por encima de la cabeza que uniría las manos (n.º 192); por debajo de esta figura encontramos una pequeña barra (n.º 193), y alrededor de estas figuras hemos localizado unos restos de pigmento (n.º 191). Todas las tonalidades están entre los números de Pantone 166 y 167.

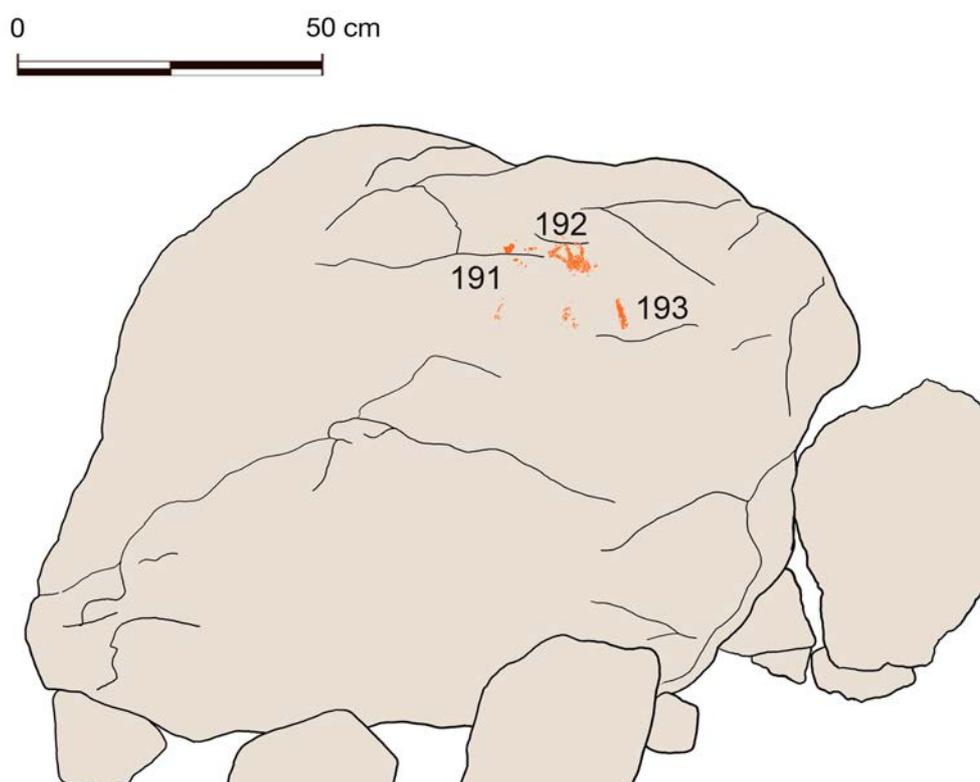


FIGURA 7.29. Reproducción del bloque B-5 de la cueva de El Ratón.

7.1.5.6. Comentario de las pinturas de los bloques

En primer lugar, hemos de insistir en la dificultad de percepción de un gran número de figuras de estos bloques, en especial las de los bloques 1, 2 y 3. Gran parte de ellas solo fue visible después de pasar por el proceso del programa ImageJ64 y la aplicación de los *plugins* DStretch, tal como se ha descrito en el apartado metodológico (véase § 6.1.1. Tratamiento de imágenes).

Por otra parte, consideramos que algunas de las manchas y restos de pigmento de estos bloques no son el resultado de la degradación de elementos figurativos, sino que muchas corresponden a pintura que se ha escurrido accidentalmente por los lados de los bloques, o que se ha esparcido de manera amorfa por sus costados. Pensamos que las actividades que se desarrollaron sobre los bloques —que deducimos por su superficie bruñida— podrían tener relación con la manipulación de los pigmentos y que estas actividades han dejado su rastro en forma de manchas de color en las aristas y en algunos planos de los lados. Más allá de esto, es cierto que los laterales de los bloques fueron pintados intencionalmente y presentan varias figuras reconocibles; en algún caso, como en el B-3, se realizaron figuras en los cuatro lados de la roca. También hemos de tener en consideración que en los bloques aparecen tonalidades rojizas naturales que en ocasiones pueden confundirse con la adición de pigmento. A partir de todas estas circunstancias, hemos optado por ser muy cautelosos a la hora de identificar figuras y restos de pigmento, y cuando la determinación de las coloraciones ha presentado dudas hemos optado por no incluirlas en el inventario; máxime cuando se trataría de manchas o marcas amorfas que solo testimonian actividades con pigmento en los bloques, algo que ya queda demostrado con los casos descritos.

Queda por discutir la autoría de las pinturas realizadas en estas rocas.

Por una parte, tenemos unos bloques en los que se llevaron a cabo —desde antiguo— acciones repetidas. Algunas de esas actividades se realizaron con pigmentos, ya sea en la preparación de las pinturas para el mural, ya sea en la actividad pictórica de otros objetos o de cuerpos humanos. Además contamos con una serie de figuras de tipo esquemático-abstracto que son coherentes con la iconografía de algunas de las fases del arte prehistórico de las sierras centrales de Baja California, en especial con las últimas etapas, como son, por ejemplo, los motivos del bloque B-3. Por último, hemos identificado una serie de figuras que muestran una clara cronología histórica. Son aquellos elementos en los que aparecen tipos humanos ataviados con sombrero de tipo hispano, como los que usan los rancheros, y que hemos reconocido en la figura de la cara norte de B-3, en el jinete de la cara oeste del mismo bloque y en la figura humana con los brazos levantados del bloque B-4.

Son conocidos varios ejemplos de pinturas en sitios con murales realizadas después de la llegada de los europeos a Baja California (fig. 7.30). Tenemos los casos de cruces cristianas encontradas en La Pintada y La Natividad (sierra de San Francisco), realizadas de manera ostentosa en lugares visibles, quizá como elemento para cristianizar el entorno. Otros casos imitan figuras de los Grandes Murales, de tamaño pequeño y en los que el pigmento se ha aplicado sobre la pared de la cueva como si fuera una tiza —en seco—, como los borregos cimarrones de La Pintada (Viñas, 2005). También hemos identificado, en la cueva de La Presita (cerca del rancho de San Juan de la Pila, sierra de Guadalupe), la figura de una mujer cubierta

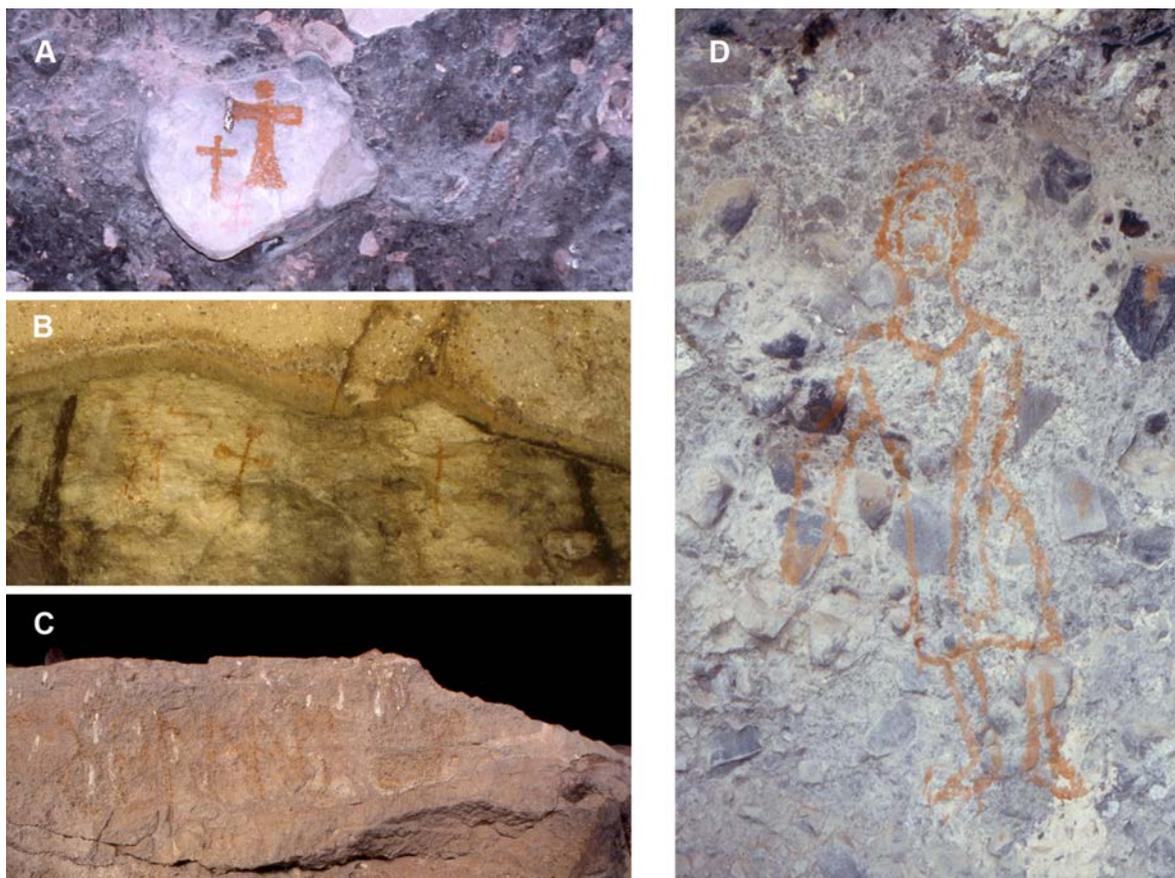


FIGURA 7.30. Pinturas realizadas en las cuevas en el momento del contacto con los europeos o por rancheros que ocuparon las sierras después de la crisis misional. Sierra de San Francisco: A) cruces latinas de La Natividad; B) cruces latinas de La Pintada; C) borregos cimarrones e inscripciones de La Pintada. Sierra de Guadalupe: D) mujer de La Presita pintada por unas jóvenes del rancho de San Juan de la Pila.

con un vestido similar al que usaban las rancheras de la zona; se trata de una figura relativamente grande que pretendía imitar las figuras de los Grandes Murales, pintada junto a unas caras y otros restos que, tal como nos confirmó el señor Jesús Valenzuela —ranchero de San Juan de la Pila—, fueron pintadas por pura diversión unas parientes suyas hace ya muchos años. Por último, también contamos con grafitos antiguos en los que los primeros rancheros escribieron sus nombres o las iniciales, a veces junto a fechas; entre otros, tenemos los casos de La Pintada, varios paneles de El Sausalito, La Natividad y la misma cueva de El Ratón (figura n.º 19 del inventario, en el sector II), todos ellos en la sierra de San Francisco.

Lo más probable es que se encuentren todavía otros ejemplos de figuras pintadas por los rancheros en distintas cuevas, quizá en algunos casos con una pericia imitativa para que parezcan figuras de los Grandes Murales; pero hay que identificarlas.

Por lo que se refiere a las pinturas de figuras humanas con sombreros que encontramos en los bloques de la cueva de El Ratón, podemos extraer algunas consi-

deraciones respecto a su autoría si analizamos las figuras y la aplicación de la pintura. En primer lugar, vemos que los espacios escogidos para pintarlas son sitios no muy visibles y fuera de la pared que contiene el mural principal y que no participan de los convencionalismos de los Grandes Murales. La pintura parece elaborada con una disolución como el resto de pinturas, pero no como las iniciales escritas en la pared de la cueva, que están realizadas con colorante aplicado en seco sobre la superficie. Tampoco hay figuras similares junto a los grafitos de la pared.

A partir de estas consideraciones, pensamos que estas pinturas pueden haber sido realizadas en el siglo XVIII por indígenas cochimí que siguieran frecuentando la cueva y que tuvieran contacto con los colonizadores europeos, o por los primeros rancheros de San Francisco de la Sierra en el siglo XIX, en un acto pictórico testimonial o de mimetismo.

7.2. Inventario de motivos pintados

En este apartado se incluyen las fichas de todas las figuras registradas en el mural según el informe de resumen de la tabla «00-Figuras» y sus tablas relacionadas en nuestra base de datos. Hemos añadido un dibujo en negro de cada motivo para ayudar a su identificación, pero lo hemos obviado en el caso de los restos.

Sector I Motivo 1 Resto

Situación: Parte superior izquierda

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Pequeños restos de color que lo único que indican es que el panel se extendió hasta esta zona de la izquierda del friso.

Sector I Motivo 2 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 130 Morro-cola

Posición: Horizontal

Orientación: Izquierda

Situación: Parte superior izquierda

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

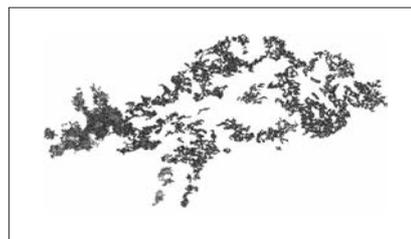
Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas delanteras inclinadas adelante



Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo indeterminado	Fig. 5	Relación: Direcciones inversas
Cuadrúpedo indeterminado	5	Agrupación
Cuadrúpedo indeterminado	4	Agrupación

Observaciones: Este cuadrúpedo presenta una línea dorsal redondeada, a modo de joroba, que no sabemos atribuir a ninguna especie en concreto y que bien pudiera ser una forma de hacer la figura.

Sector I Motivo 3 Resto

Situación: Debajo de la figura n.º 2

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Es un resto de considerable tamaño que bien podría pertenecer a una figura humana o animal.

Sector I Motivo 4 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 90 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Izquierda

Situación: Debajo de la figura n.º 2

Conservación: B



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana **Pantone:** 174 **Color:** Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas
Patas delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo indeterminado	Fig. 2	Relación: Direcciones inversas
Cuadrúpedo indeterminado	2	Agrupación
Cuadrúpedo indeterminado	5	Agrupación

Observaciones: La figura presenta una mancha de su mismo color en la parte trasera que puede formar parte de una figura anterior o es un apéndice de la misma sin que podamos identificar a qué corresponde (esta mancha de color no ha sido considerada al anotar el tamaño de la figura). La parte de la cabeza es de difícil percepción y ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch.

Sector I Motivo 5 Cuadrúpedo indeterminado**Tamaño cm:** 155 Morro-cola**Posición:** Horizontal**Orientación:** Derecha**Situación:** A la derecha de la figura n.º 1**Conservación:** C**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 174 **Color:** Castaño rojizo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación**Motivo asociado:** Cuadrúpedo indeterminado**Fig. 2****Relación:** Direcciones inversas

Cuadrúpedo indeterminado

2

Agrupación

Cuadrúpedo indeterminado

4

Agrupación

Observaciones: Por encima del lomo aparecen restos de color fuera de la forma de la figura que hacen pensar en la existencia de una figura anterior o rectificación de la misma.

Sector I Motivo 6 Resto**Situación:** A la derecha de la figura n.º 5**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Sector I Motivo 7 Resto****Situación:** Debajo de la figura n.º 4**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Observaciones:** Corresponden a un par de trazos y unas manchas de color.**Sector I Motivo 8 Figura humana****Tamaño cm:** 145 Parte conservada**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Debajo de las figs. n.º 3 y n.º 4**Conservación:** D**Incidencia de conservación:** Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Tocado: 2

Observaciones: Los descochados impiden percibir los posibles rasgos anatómicos de la figura. La figura es de difícil percepción y ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch.

Sector I Motivo 9 Figura humana

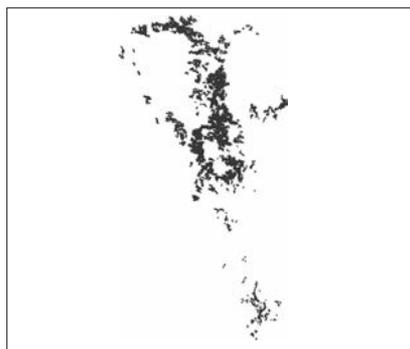
Tamaño cm: 55 Parte conservada

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de la figura n.º 8

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Brazo derecho recto inclinado hacia arriba

Brazo izquierdo recto inclinado hacia arriba

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	8	Agrupación

Tocado: 5

Observaciones: Los descochados dificultan la identificación de los posibles rasgos anatómicos del personaje. La figura es de difícil percepción y ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch.

Sector I Motivo 10 Figura humana

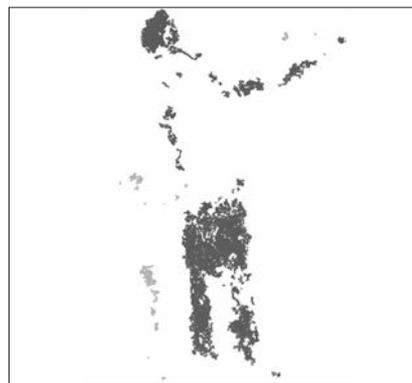
Tamaño cm: 150 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de la figura n.º 9

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Piernas rectas-entrepierna recta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 11	Relación: Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	8	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Observaciones: Los descochados dificultan la identificación de los posibles rasgos anatómicos de la figura. También la parte del tronco presenta una gran falta de pigmento debido a los desconchados de la pared. Justo debajo de esta figura empieza la cuadrícula de excavación de los años 1991 y 1992 del equipo de la Universitat de Barcelona.

Sector I Motivo 11 Figura humana**Tamaño cm:** 120 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** A la derecha de la figura 10**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 180 **Color:** Rojo castaño**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Piernas abiertas-entrepiera recta**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Figura humana**Fig. 10****Relación:** Agrupación

Figura humana

12

Agrupación

Figura humana

13

Agrupación

Figura humana

15

Agrupación

Figura humana

16

Agrupación

Figura humana

17

Agrupación

Figura humana

8

Agrupación

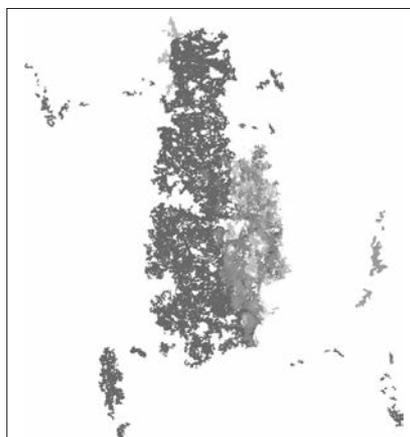
Figura humana

9

Agrupación

Tocado: 5**Observaciones:** La figura presenta los pies, pero no las manos, aunque no podemos asegurar si no se han representado o si se han perdido por efecto de los desconchados.**Sector I Motivo 12 Figura humana****Tamaño cm:** 100 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** A la derecha de la figura n.º 11**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado

Degradación del pigmento

**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Piernas abiertas-entrepiera recta

Brazo izquierdo en ángulo recto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	8	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Observaciones: La parte derecha de la figura tiene el pigmento muy degradado, de manera que parece estar hecha en dos colores rojos, uno más tenue que el otro; sin embargo, en la documentación consideramos que este tono es consecuencia de la degradación del mismo pigmento Pantone 173.

Sector I Motivo 13 Figura humana

Tamaño cm: 350 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de la figura n.º 12

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Silueteado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Tinta plana irregular

173 Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto

Brazo derecho en ángulo recto

Piernas rectas-entrepiera en ángulo

Pies en planta con dedos

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	8	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Observaciones: La figura es muy grande y el pigmento se ha aplicado en trazos longitudinales, detalle que se percibe de manera especial en las piernas. El tamaño, junto al estado de conservación, dificultan tener una visión global de la figura, que no fue percibida en su totalidad hasta el momento de dibujar el mural.

Sector I Motivo 14 Resto

Situación A la derecha de la figura n.º 13

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Es un conjunto de manchas de color rojo junto a la figura n.º 13 que podrían haber formado parte de otra figura humana.

Sector I Motivo 15 Figura humana

Tamaño cm: 100 Parte conservada

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de los restos n.º14

Conservación: C

Incidencia de conservación: Degradación del pigmento
Desconchado



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	16	Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 17	Relación: Agrupación
Figura humana	8	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Observaciones: Esta figura es muy difícil de ver en las fotografías y ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch.

Sector I Motivo 16 Figura humana

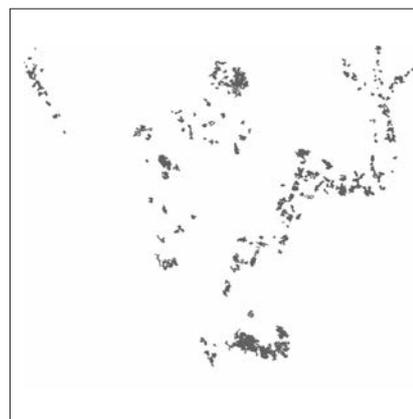
Tamaño cm: 110 Parte conservada

Posición: Frontal vertical

Situación: A la izquierda de la figura n.º 17

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto

Brazo derecho en ángulo recto

Manos con palmas y dedos

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 10	Relación: Agrupación
Figura humana	11	Agrupación
Figura humana	12	Agrupación
Figura humana	13	Agrupación
Figura humana	15	Agrupación
Figura humana	17	Agrupación
Figura humana	8	Agrupación
Figura humana	9	Agrupación

Observaciones: Figura de difícil percepción que ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch. Falta la parte inferior de la figura.

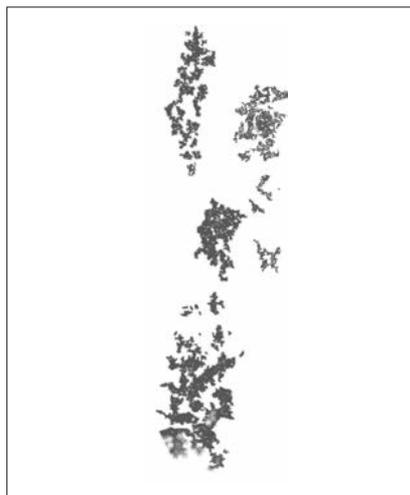
Sector I Motivo 17 Figura humana**Tamaño cm:** 150 Parte conservada**Posición:** Frontal vertical**Situación:** A la derecha de la figura n.º 16**Conservación:** D**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Figura humana**Fig.** 10**Relación:** Agrupación

Figura humana

11

Agrupación

Figura humana

12

Agrupación

Figura humana

13

Agrupación

Figura humana

15

Agrupación

Figura humana

16

Agrupación

Figura humana

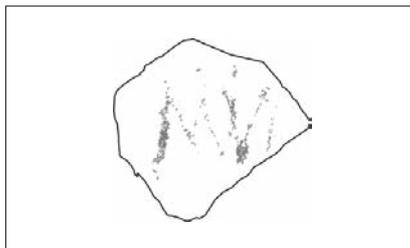
8

Agrupación

Figura humana

9

Agrupación

Observaciones: Con esta figura termina la agrupación de figuras del sector I.**Sector I Motivo 18 Resto****Situación:** Debajo de la figura n.º 9**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Sector II Motivo 19 Carácter alfabético****Tamaño cm:** 9 Altura**Posición:** Vertical**Situación:** Parte inferior izquierda del sector II**Conservación:** B**Técnica:** Trazo**Recurso técnico:** Trazo**Pantone:** 143 **Color:** Amarillo anaranjado

Observaciones: Se trata de dos letras (MV) pintadas en un bloque rocoso en una parte accesible desde el suelo de la cueva. El trazo parece que ha sido aplicado directamente sobre la roca a partir de un trozo de pigmento seco. No sabemos a quien corresponden las iniciales, si bien entre los rancheros se especula sobre la posibilidad de que correspondan a «Manuel Vuenaventura Arce», el primer ranchero que obtuvo título de propiedad de las tierras de San Francisco de la Sierra después de la crisis misional en el siglo XIX.

Sector II Motivo 20 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 230 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Izquierda

Situación: Parte alta a la izquierda del sector,
junto a la figura n.º 25

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado, silueteado y 2 tintas planas



Recurso técnico: Perfilado exterior

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado 173 Rojo

Silueteado 426 Negro

Tinta plana 173 Rojo

Segunda - Tinta plana 426 Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta -carnero macho

Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Pezuñas en desarrollo

Diseño anatómico: Bicolor horizontal

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Fig. 25

Relación: Infraposición

Borrego cimarrón 25 Sucesión

Borrego cimarrón 33 Sucesión

Borrego cimarrón 36 Sucesión

Observaciones: La técnica es la de perfilado, silueteado y dos tintas planas, si bien cada tinta plana tiene su silueteado, razón por la que describimos dos colores de silueteado. El interior de la parte inferior (negra) está vacía de color, de manera que el cuerpo está formado por el silueteado negro y la tinta plana negra se concentra únicamente en las patas. Asimismo, el perfilado blanco separa longitudinalmente la parte roja de la parte negra del cuerpo del animal. En este nivel del friso encontramos una sucesión de borregos (figuras n.ºs 20, 25, 33 y 36).

Sector II Motivo 21 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 360 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Izquierda

Situación: En la parte central y más alta del sector II

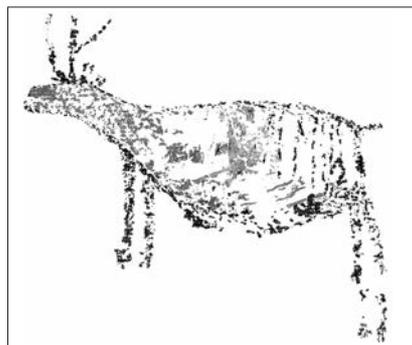
Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Degradación del pigmento

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos



Recurso técnico: Perfilado

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado 426 Negro

Tinta plana 173 Rojo

Trazo 426 Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta ramificada

Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Pezuñas en desarrollo

Diseño anatómico: Cornamenta negra

Orejas negras

Trazos verticales

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 22

Relación: Infraposición

Borrego cimarrón 23 Infraposición

Figura humana 24 Infraposición

Borrego cimarrón 25 Infraposición

Berrendo 32 Infraposición

Borrego cimarrón 33 Infraposición

Observaciones: La figura presenta menos densidad de color rojo hacia la parte trasera del animal, de manera que en esta zona apenas hay color y destacan los trazos negros verticales de dorso a vientre y transparentan las figuras n.º 23 y n.º 24. En las patas delanteras empieza a percibirse una degradación del color negro hacia tonos pardos. La tinta plana roja pasa por encima del silueteado negro. El perfilado blanco exterior ha sido añadido en un momento posterior a la realización de la figura hasta el punto de que el perfilado pasa por encima del borrego n.º 25 que, a su vez, está superpuesto al n.º 21. Lo mismo sucede con el berrendo n.º 32 también superpuesto al venado n.º 21, aunque su perfilado blanco pasa por encima.

Sector II Motivo 22 Figura humana**Tamaño cm:** 240 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** En la parte central y alta del sector II,
sobre la figura n.º 21**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Acciones añadidas:** Perfilado**Técnica:** Perfilado, tinta plana y punteado**Recurso técnico:** Perfilado

Tinta plana

Punteado

Pantone: 0 **Color:** Blanco

173 Rojo

0 Blanco

**Rasgo estilístico:** Naturalista**Rasgo anatómico:** Brazo izquierdo en ángulo recto

Brazo derecho en ángulo recto

Piernas rectas-entrepiera en ángulo

Pies en planta con dedos

Manos con palmas y dedos

Composición: Agrupación**Motivo asociado:** Venado con cornamenta**Fig. 21****Relación:** Superposición**Objeto asociado:** Proyectoil

Observaciones: Puntos blancos añadidos a la figura, alguno de ellos sobrepasa el límite de la figura. Tres trazos blancos a modo de proyectil se añaden a la figura, uno en la cabeza y dos en el tronco. Parece que hay blancos de distintos momentos.

Sector II Motivo 23 Borrego cimarrón**Tamaño cm:** 70 Parte visible**Orientación:** Izquierda**Situación:** Sobre el lomo de la figura n.º 21 y junto
a la n.º 24**Técnica:**Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Rasgo estilístico:** Naturalista**Rasgo anatómico:** Boca abierta**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Venado con cornamenta

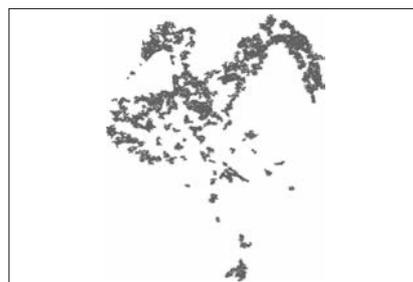
Figura humana femenina

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado**Fig. 21**

24

Relación: Superposición

Agrupación



Observaciones: Esta figura parece incompleta de manera intencionada; únicamente presenta la cabeza y parte del cuerpo dentro del venado n.º 21, pero no se percibe la línea del lomo ni las extremidades. Por esta razón solo hemos anotado el tamaño de la cabeza, la parte claramente visible y no hemos anotado datos de la conservación, aunque la parte visible se conserva satisfactoriamente. El color y la factura son idénticos a la figura humana femenina n.º 24 y pensamos que se realizaron al mismo tiempo sin poder discriminar cuál está encima de la otra. La forma de la cornamenta nos hace pensar que se trata de un ejemplar hembra.

Sector II Motivo 24 Figura humana femenina

Tamaño cm: 200 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: Sobre el lomo de la figura n.º 21 junto a la n.º 23

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado



Técnica: Perfilado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Tinta plana

166

Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo obtuso

Brazo derecho en ángulo obtuso

Pechos bajo axilas

Manos con palmas y dedos

Pies en planta con dedos

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta

Fig. 21

Relación: Superposición

Borrego cimarrón

23

Agrupación

Objeto asociado: Proyectoil

Observaciones: La tinta plana está aplicada en trazos verticales. El perfilado blanco aparece manchado en algunos puntos del tono rojo anaranjado de la figura y puede ser contemporáneo o posterior a la realización inicial de la figura. El color y la factura son como las de la figura n.º 23 y no se puede discernir cuál de las dos figuras se superpone a la otra. Es posible que el color rojo anaranjado presente un repinte, pero no podemos asegurarlo con el material con el que contamos. La mujer presenta tres proyectiles clavados en su cuerpo.

Sector II Motivo 25 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 220 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Izquierda

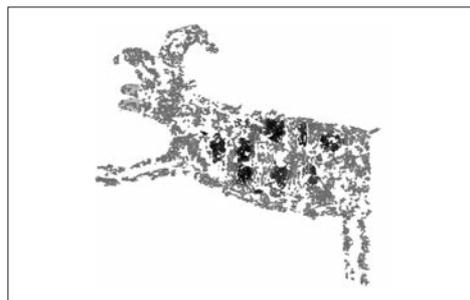
Situación: Detrás del borrego cimarrón n.º 20

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado y 2 tintas planas



Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana	173	Rojo
Segunda - Tinta plana	426	Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patas delanteras en horizontal

Pezuñas en desarrollo

Cornamenta-carnero macho

Boca abierta

Diseño anatómico: Cuerpo ajedrezado

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 20	Relación: Sucesión
Borrego cimarrón	20	Superposición
Venado con cornamenta	21	Superposición
Resto	26	Superposición
Figura humana	29	Superposición
Borrego cimarrón	33	Sucesión
Borrego cimarrón	36	Sucesión

Observaciones: La figura es principalmente de color rojo y en el ajedrezado del cuerpo se combinan las tintas planas en rojo y negro. El rojo aparece pintado sobre el negro, por lo que posiblemente corresponde a un repintado. En este nivel del friso encontramos una sucesión de borregos (figs. n.ºs 20, 25, 33 y 36).

Sector II Motivo 26 Resto

Situación: Bajo el vientre del borrego núm. 25

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color
 Pantone: 426 | **Color:** Negro |

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 25	Relación: Infraposición
Figura humana	27	Infraposición

Observaciones: Podría tratarse del resto de una cabeza de figura humana antigua similar a la n.º 29.

Sector II Motivo 27 Figura humana

Posición: Frontal vertical

Situación: Entre el resto n.º 26 y la figura humana n.º 28



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Motivo asociado: Resto

Fig. 26

Relación: Superposición

Figura humana

28

Superposición

Figura humana

29

Superposición

Observaciones: Esta figura humana está incompleta, pero no podemos decir si es así intencionalmente o no (por eso no consta el estado de conservación ni incidencias de conservación); de hecho, solo muestra la cabeza y el brazo derecho.

Sector II Motivo 28 Figura humana

Tamaño cm: 220 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: A la izquierda de la figura humana n.º 29

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Degradación del pigmento

Técnica: Silueteado, tinta plana y trazos



Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 426 **Color:** Negro

Tinta plana

426

Negro

Trazo

426

Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cabeza cuadrangular

Brazo derecho en ángulo recto

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto

Piernas rectas-entrepiera en ángulo

Manos con palmas y dedos

Pies en planta con dedos

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 27

Relación: Infraposición

Figura humana

29

Semejanza

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La figura presenta una tinta plana irregular y una tendencia de aplicación en trazos longitudinales que da una sensación de estar hecha a líneas verticales. La mitad inferior está peor conservada debido a una degradación del color que confiere al pigmento negro una tonalidad amarronada y caqui. Un trazo de color rojo

(Pantone 173), que pertenece a la figura humana incompleta n.º 30, atraviesa la mano de esta figura n.º 28; esto puede ser el resultado de una acción intencional o aleatoria. Parece que el rojo pasa por encima del negro, pero es difícil asegurarlo.

Sector II Motivo 29 Figura humana

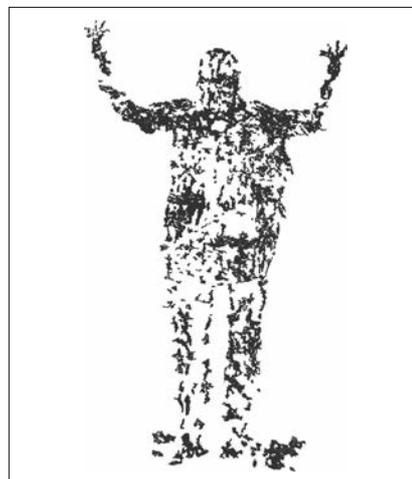
Tamaño cm: 240 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de la figura humana n.º 28

Conservación: B

Incidencia de conservación: Degradación del pigmento
Desconchado



Técnica: Silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 426 **Color:** Negro

Tinta plana

426

Negro

Rasgo: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto

Brazo derecho en ángulo recto

Piernas rectas-entrepiera redondeado

Manos con palmas y dedos

Pies en planta con dedos

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Fig. 25

Relación: Infraposición

Figura humana

27

Infraposición

Figura humana

28

Semejanza

Figura humana

30

Infraposición

Borrego cimarrón

33

Infraposición

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La tinta plana muestra una tendencia a los trazos verticales. La figura, inicialmente, no está asociada a ningún objeto, aunque los proyectiles y trazos asociados a la figura humana n.º 30 pasan por encima de ella.

Sector II Motivo 30 Figura humana

Tamaño cm: 225 Altura

Posición: Frontal vertical

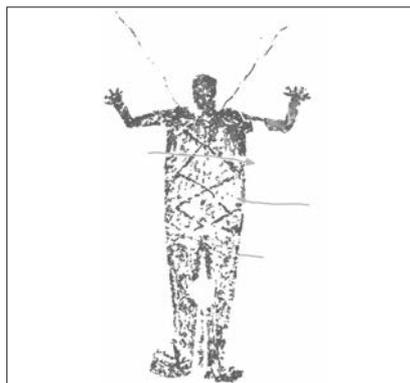
Situación: Debajo de la figura humana n.º 29

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Repinte

Perfilado



Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana	173	Rojo
Trazo	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cabeza cuadrangular

Brazo derecho en ángulo recto

Brazo izquierdo en ángulo recto

Piernas rectas-entrepierna en ángulo

Pies en planta con dedos

Manos con palmas y dedos

Diseño anatómico: Diseño romboidal

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 29

Relación: Superposición

Objeto asociado: Trazo

Proyectil

Observaciones: De esta figura se obtuvo una muestra de pigmento que fue fechada por el laboratorio de química de la University of Arizona, Tucson, con un resultado de 5.290 ± 80 BP. La escasa proporción de materia orgánica encontrada en la muestra no permite asegurar que el resultado de la datación sea vinculable con la pintura. La tinta plana en el interior del tronco de la figura es de aplicación irregular, de manera que permite percibir el diseño de rombos realizado con un trazo más denso aunque sea del mismo color rojo. De ambos lados del cuello salen, hacia arriba, sendos trazos del mismo color que parece que se unen con el inicio de la decoración romboidal del interior del cuerpo. La figura muestra dos proyectiles en blanco, uno que la atraviesa y sobresale la punta por el costado derecho y otro que solo tiene la punta incrustada en el mismo costado justo debajo del anterior proyectil. El perfilado y los proyectiles, de color blanco, son posteriores a una primera fase de pintura roja, sin embargo la superposición de pigmento rojo por encima de algunas zonas del proyectil superior y los trazos encontrados entre las piernas y junto al pie izquierdo nos hacen pensar en una reelaboración de la figura y repinte en color rojo.

Sector II Motivo 31 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 100 Anchura

Situación: Parte inferior del sector junto a una roca con pinturas

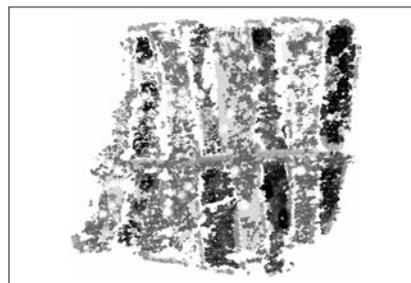
Conservación: B

Incidencia de conservación: Degradación del pigmento

Acciones añadidas: Repinte

Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 143	Color: Amarillo anaranjado
Tinta plana	173	Rojo
Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco



Rasgo estilístico: Abstracto

Observaciones: El proceso fue como sigue: silueteado en amarillo anaranjado; relleno de franjas longitudinales alternativas de color rojo y negro, y punteado blanco. La estructura es cuadrada y la atraviesa un trazo horizontal de color rojo. Los colores muestran distinta intensidad y pensamos que se ha repintado.

Sector II Motivo 32 Berrendo

Tamaño cm: 220 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: A la derecha y por debajo del ciervo n.º 21

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado
Nidos de insectos

Acciones añadidas: Repinte

Perfilado

Técnica: Perfilado, 2 silueteados, 2 tintas planas y trazo

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	166	Rojo anaranjado
Silueteado	426	Negro
Tinta plana	166	Rojo anaranjado
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Trazo	426	Negro

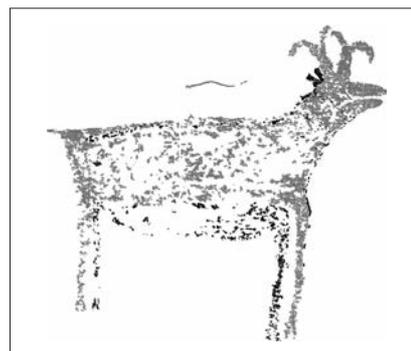
Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patras traseras rectas

Patras delanteras rectas

Pezuñas en desarrollo



Diseño anatómico: Orejas negras

Trazos en el cuello

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 21	Relación: Superposición
Borrego cimarrón	33	Infraposición
Borrego cimarrón	36	Infraposición
Figura humana	45	Superposición

Objeto asociado: Proyectoil

Trazo

Observaciones: La tinta plana de color rojo está por encima del silueteado negro y trazos del mismo color situados en el cuello del animal. Por otra parte, la pata delantera negra se infrapone a la figura n.º 36, mientras que la pata delantera roja se superpone a la misma figura, razón por la que pensamos en un repinte de la zona roja de esta figura. Esto es coherente con la superposición del color rojo sobre el negro en la cabeza del berrendo, ya que un hipotético orden natural de realización supondría primero la parte roja y después el silueteado negro con el diseño de las orejas, pero es al revés. El perfilado blanco parece posterior a la realización de la figura. El berrendo presenta un proyectil blanco clavado en el lomo de manera perpendicular al cuerpo. Otro trazo de color rojo se extiende paralelo al cuerpo del animal y perpendicular al proyectil; como no pertenece a otra figura lo agrupamos al n.º 32.

Sector II Motivo 33 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 160 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Debajo del berrendo n.º 32

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta-carnero macho

Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras en horizontal

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 20	Relación: Sucesión
Venado con cornamenta	21	Superposición



Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 25	Relación: Sucesión
Figura humana	29	Superposición
Berrendo	32	Superposición
Borrego cimarrón	36	Sucesión
Figura humana	45	Superposición

Observaciones: Las patas traseras parecen superponerse al lomo del venado sin cornamenta n.º 37, pero esta superposición puede ser equívoca debido a la densidad de los dos pigmentos colorados. Por otra parte, el rojo de estas patas parecen superponerse a un perfilado blanco del lomo de la figura n.º 37. El perfilado blanco de esta figura n.º 33 aparece con un tono anaranjado, especialmente en las patas traseras como si estuviera contaminado por un pigmento colorado. En este nivel del friso encontramos una sucesión de borregos (figs. n.ºs 20, 25, 33 y 36).

Sector II Motivo 34 Figura humana

Tamaño cm: 220 Altura

Posición: Frontal vertical

Orientación

Situación: A la derecha del sector sobre el puma n.º 41

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado
Repinte

Técnica: Perfilado, silueteado y 2 tintas planas

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	166	Rojo anaranjado
Silueteado	426	Negro
Tinta plana	166	Rojo anaranjado
Tinta plana	426	Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto
Brazo derecho en ángulo recto
Cara negra
Piernas rectas-entrepiera en ángulo
Manos con palmas y dedos
Pies en planta con dedos

Diseño anatómico: Bicolor vertical

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Resto	Fig. 35	Relación: Infraposición
Borrego cimarrón	36	Infraposición
Puma	41	Superposición



Motivo asociado: Puma
Trazo

Fig. 41
83

Relación: Agrupación
Agrupación

Observaciones: El tronco de la figura está infrapuesto al cuerpo del borrego cimarrón n.º 36, pero el brazo izquierdo parece encimarse al cuerno del borrego, por lo que pensamos en un repinte para esta zona. A favor de este argumento diremos que el brazo es más denso que el cuerno, que aparece bastante degradado, y que la superposición de pigmento rojo sobre negro en la cara hace pensar que el rojo se ha repintado, ya que es más pausable dibujar la figura y después la cara que no empezar haciendo la cara y después completar la figura. Un trazo blanco (n.º 83), que sale del cuello del puma n.º 41, atraviesa las piernas de esta figura sin contactar con ella; como el trazo blanco está por encima de las patas del borrego n.º 36 que está superpuesto a esta n.º 34, deducimos que el trazo es posterior a la figura de la cara negra. El contacto con el puma a través de la superposición del pie sobre la cabeza conectan temáticamente estas figuras.

Sector II Motivo 35 Resto

Situación: Junto a la mano de la figura 34

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 34 **Relación:** Superposición

Observaciones: Este resto de color puede parecer un objeto asociado a la figura humana n.º 34 o puede formar parte de la figura de un animal; más bien nos inclinamos a pensar que parece el resto de la cabeza de un borrego cimarrón, cuyo cuerpo probablemente no se habría pintado nunca, pero la forma que ha llegado hasta nuestros días no permite identificar correctamente el motivo.

Sector II Motivo 36 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 172 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Izquierda

Situación: Junto a la figura humana n.º 34

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado 173 Rojo

Tinta plana 173 Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista



Rasgo anatómico: Cornamenta-carnero macho

Patas traseras rectas

Patas delanteras en horizontal

Pezuñas en desarrollo

Boca abierta

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 20	Relación: Sucesión
Borrego cimarrón	25	Sucesión
Berrendo	32	Superposición
Borrego cimarrón	33	Sucesión
Figura humana	34	Superposición
Venado sin cornamenta	37	Infraposición
Figura humana	45	Superposición
Trazo	83	Infraposición

Observaciones: Respecto a la figura humana n.º 34 presenta una superposición sobre su cuerpo, pero en la parte de la cornamenta parece que esté infrapuesta al brazo de la figura humana; esto puede deberse a un repinte de la zona roja de la figura n.º 34. Respecto al berrendo n.º 32, las patas delanteras en rojo se superponen a la pata negra del berrendo, pero la pata roja del berrendo pasa por encima de la pata del borrego; ya hemos comentado que esto se debe a un repinte de la tinta roja del berrendo. Respecto a la figura humana n.º 40, el color de ambas figuras es similar y no podemos establecer cuál está pintada por encima y por debajo. Un trazo blanco que sale del cuello del puma n.º 41 atraviesa las patas de esta figura n.º 36 por encima. En este nivel del friso encontramos una sucesión de borregos (figuras n.ºs 20, 25, 33 y 36).

Sector II Motivo 37 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 196 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

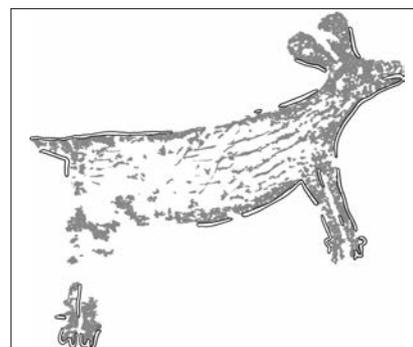
Orientación: Derecha

Situación: Debajo de los carneros n.º 33 y n.º 36

Conservación: 90-50 %

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado



Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	166	Rojo anaranjado
Tinta plana	166	Rojo anaranjado
Trazo	166	Rojo anaranjado
Recurso técnico: Trazo	Pantone: 0	Color: Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas delanteras rectas

Patas traseras rectas

Boca abierta

Pezuñas en desarrollo

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 36	Relación: Superposición
Venado sin cornamenta	38	Agrupación
Venado sin cornamenta	39	Infraposición
Figura humana	40	Superposición
Puma	41	Superposición
Cuadrúpedo	43	Superposición
Figura humana	45	Superposición

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La tinta plana cubre la cabeza y las patas, y solo parcialmente el cuerpo está hecho a base de trazos longitudinales. Respecto a la figura n.º 38 (venado sin cornamenta) pintada junto a su parte trasera, no podemos determinar la superposición por la semejanza del color (ambas son del Pantone 166), y porque los perfilados blancos que las resiguen son posteriores a las dos ciervas y se superponen mutuamente, aunque algunas fotografías sugieren que la n.º 37 se superpone a la n.º 38. Desde un punto de vista compositivo nos inclinamos a pensar que son figuras coetáneas. Formalmente son similares, aunque la forma diferente de las orejas y la posición de las patas (una estática y otra dinámica) las distinguen. Presenta un trazo blanco en el lomo que comparte con la cabeza de la figura n.º 38.

Sector II Motivo 38 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 160 Morro-cola

Posición: Inclínada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Tras el venado sin cornamenta núm. 37

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado

Silueteado

Tinta plana

Trazo

Pantone: 0 **Color:** Blanco

166 Rojo anaranjado

166 Rojo anaranjado

0 Blanco



Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patas traseras inclinadas atrás

Patas delanteras dobladas adelante

Pezuñas en desarrollo

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 37	Relación: Agrupación
Puma	41	Superposición
Cuadrúpedo	43	Superposición
Figura humana	45	Superposición

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La tinta plana cubre la cabeza y las patas, y solo parcialmente el cuerpo. Respecto a la figura n.º 37 (venado sin cornamenta) pintada en el mismo espacio, no podemos determinar la superposición por la semejanza del color (ambas son del Pantone 166) y porque los perfilados blancos que las resiguen son posteriores a las dos ciervas y se superponen mutuamente, aunque algunas fotografías sugieren que la n.º 37 se superpone a la n.º 38. Desde un punto de vista compositivo nos inclinamos a pensar que son figuras coetáneas. Formalmente son similares, aunque la forma diferente de las orejas y la posición de las patas (una estática y otra dinámica) las distinguen. Presenta unos trazos blancos en la cabeza que comparte con el lomo de la figura n.º 37.

Sector II Motivo 39 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 82 Parte visible

Posición: Vertical ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Junto al morro de la figura n.º 37

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Pantone: 0 **Color:** Blanco

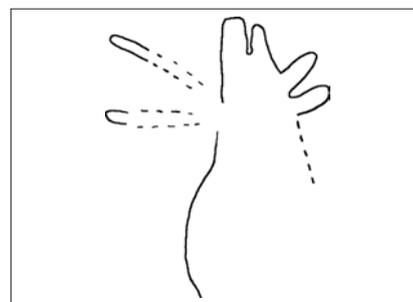
0 Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 37	Relación: Superposición
Figura humana	40	Superposición

Observaciones: El pigmento de esta figura se ha desprendido del soporte y su parte trasera no es visible, de manera que no podemos determinar su tamaño; la parte conservada y sus proporciones nos hacen pensar en una figura de mediano tamaño que quizá no alcanzaría los 100 cm de morro a cola.



Sector II Motivo 40 Figura humana

Posición: Frontal inclinada

Situación: Encima del puma n.º 41

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Tinta plana

173

Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo recto

Brazo derecho en ángulo recto

Manos con palmas y dedos

Motivo asociado: Venado sin cornamenta

Fig. 37

Relación: Infraposición

Venado sin cornamenta

39

Infraposición

Puma

41

Superposición

Venado sin cornamenta

46

Superposición

Observaciones: De esta figura solo podemos observar la mitad superior; la inferior se pierde por el gran número de figuras pintadas que confluyen en el mismo sitio. Este hecho hace imposible medir la figura, aunque por la parte conservada podemos intuir que su tamaño rondaba los 200 cm de altura. Respecto a la figura n.º 36 (borrego cimarrón), vemos que las manos se introducen en la zona del vientre y patas del animal, pero no podemos establecer la superposición debido a que son del mismo color, aunque la densidad del pigmento hace pensar que la figura humana está por encima. Las superposiciones impiden también distinguir los rasgos anatómicos, si bien por la mano derecha pensamos que presenta las palmas con los dedos como el resto de figuras humanas del sector. Hemos observado que en algunas zonas el color rojo (Pantone 173) tiene encima una tonalidad rojo anaranjada (Pantone 166); como hipótesis planteamos un posible repintado que deberá confirmarse. La figura está ligeramente inclinada a la derecha donde se encuentra la figura humana n.º 34.

Sector II Motivo 41 Puma

Tamaño cm: 250 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: En la parte baja del sector, junto a los pies de la figura n.º 34

Conservación: B



Incidencia de conservación: Desconchado

Degradación del pigmento

Acciones añadidas: Perfilado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado 426 Negro

Tinta plana 426 Negro

Rasgo estilísticos: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 34

Relación: Infraposición

Figura humana 34 Agrupación

Venado sin cornamenta 37 Infraposición

Venado sin cornamenta 38 Infraposición

Figura humana 40 Infraposición

Estructura 44 Infraposición

Cuadrúpedo 47 Infraposición

Estructura 48 Infraposición

Cuadrúpedo 61 Infraposición

Estructura 62 Infraposición

Trazo 83 Agrupación

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: Esta figura es una de las principales del sector y de la cueva, y es la que da nombre al friso. De esta figura se obtuvo una muestra de pigmento que fue fechada por el laboratorio de química de la Universidad de Arizona, Tucson, con un resultado de 4.845 ± 60 BP. Es una de las figuras más antiguas del mural, a juzgar por las superposiciones y la datación mencionada. Respecto a la figura n.º 46, no se puede establecer claramente la superposición porque ambas son de color negro; sin embargo, por la composición y la densidad del pigmento pensamos que la cierva n.º 46 es posterior al puma n.º 41. Del cuello del puma sale un trazo blanco, de cerca de 200 cm de longitud, ligeramente arqueado y hacia arriba. Este trazo podríamos decir que es compartido con la figura humana n.º 34 y con el borrego cimarrón n.º 36, ya que atraviesa las piernas y patas de estas figuras.

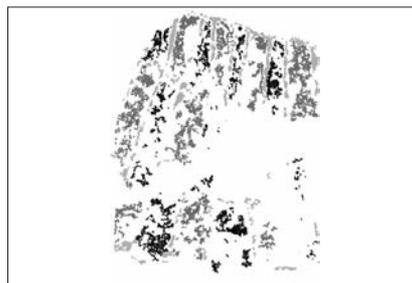
Sector II Motivo 42 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 65 Altura

Posición: Vertical

Situación: Debajo de la estructura n.º 44

Conservación: C



Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 143	Color: Amarillo anaranjado
Tinta plana	173	Rojo
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Estructura	Fig. 44	Relación: Agrupación
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Estructura	48	Agrupación
Cuadrúpedo	61	Infraposición
Estructura	62	Agrupación
Estructura	63	Agrupación

Observaciones: La estructura es ligeramente rectangular (50 x 65) y a partir de un silueteado amarillo que la delimita y compartimenta, se combinan franjas de rojo y negro. El gran número de figuras que convergen en este lugar dificultan la visión de la estructura. Podemos observar como el ocre de las estructuras n.º 42 y n.º 62 se superpone al cuadrúpedo n.º 61, pero no así las partes negras que están debajo del rojo del n.º 61, por lo que entendemos que las estructuras son anteriores al cuadrúpedo y en un momento posterior se perfilaron los tonos de color ocre. Este proceso de realización también es perceptible en relación con los colores rojo y negro que forman las estructuras y que se hallan por debajo del ocre que perfila. En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (figuras n.ºs 42, 44, 48, 62 y 63).

Sector II Motivo 43 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 100 Parte conservada

Posición: Vertical ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Debajo de la cierva n.º 38

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Acciones añadidas: Repinte

Perfilado



Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 37	Relación: Infraposición
Venado sin cornamenta	38	Infraposición
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Escaleriforme	66	Infraposición

Observaciones: Esta figura aparece repintada. El primer color es castaño rojizo (Pantone 174). En el primer momento de la figura no sabemos si estaba superpuesta a la cierva negra n.º 46 como sí lo está su color rojo (Pantone 173). El perfilado blanco tiene un tono como si estuviera manchado de un color rojizo y en parte de las patas delanteras y del dorso aparece aplicado como si se tratara de un punteado. La cabeza se interna en las figuras n.º 37 y n.º 38 lo que impide la identificación del animal.

Sector II Motivo 44 Estructura cuadrangular

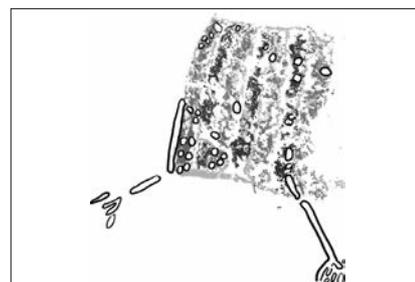
Tamaño cm: 60 Altura

Posición: Vertical

Situación: Debajo de la cola del puma n.º 41

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 143	Color: Amarillo anaranjado
Tinta plana	174	Castaño rojizo
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Puma	Fig. 41	Relación: Superposición
Estructura	42	Agrupación
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Estructura	48	Agrupación
Estructura	62	Agrupación
Estructura	63	Agrupación

Observaciones: Esta estructura tiene un perfilado blanco parcial a los lados que terminan en una especie de patas similares a las garras de las aves de los Grandes Murales; este rasgo nos llama la atención por ser el primer caso en que documentamos algo parecido y por la falta de aves en el mural.

Sector II Motivo 45 Figura humana**Tamaño cm:** 130 Parte conservada**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Debajo de borrego cimarrón n.º 33**Conservación:** D**Incidencia de conservación:** Desconchado

Degradación del pigmento

**Técnica:** Silueteado y tinta plana**Recurso técnico:** Silueteado**Pantone:** 426 **Color:** Negro

Tinta plana

426

Negro

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Brazo derecho en ángulo obtuso**Motivo asociado:** Berrendo**Fig.** 32**Relación:** Infraposición

Borrego cimarrón

33

Infraposición

Borrego cimarrón

36

Infraposición

Venado sin cornamenta

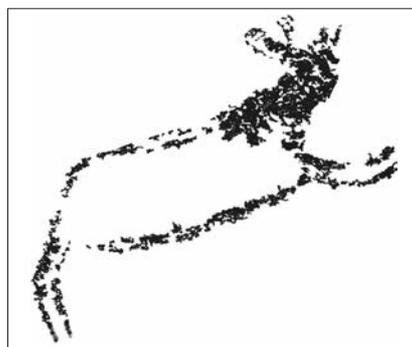
37

Infraposición

Venado sin cornamenta

38

Infraposición

Observaciones: Solo se conserva la mitad superior de la figura y no en muy buenas condiciones.**Sector II Motivo 46 Venado sin cornamenta****Tamaño cm:** 186 Pata delantera a pata trasera**Posición:** Inclínada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** Sobre el puma n.º 41**Conservación:** B**Incidencia de conservación:** Desconchado**Acciones añadidas:** Perfilado**Técnica:** Perfilado, silueteado y tinta plana**Recurso técnico:** Perfilado**Pantone:** 0 **Color:** Blanco

Silueteado

426

Negro

Tinta plana

426

Negro

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Patas traseras dobladas adelante

Patas delanteras en horizontal

Motivo asociado: Figura humana**Fig.** 40**Relación:** Infraposición

Puma

41

Superposición

Estructura

42

Infraposición

Cuadrúpedo

43

Infraposición

Cuadrúpedo

47

Infraposición

Motivo asociado: Estructura	Fig. 48	Relación: Infraposición
Cuadrúpedo	61	Infraposición
Estructura	62	Infraposición
Estructura	63	Infraposición
Venado pequeño	70	Infraposición

Observaciones: De esta figura se obtuvo una muestra de pigmento que fue fechada por el Archaeological Chemistry Laboratory de Texas A&M University con un resultado de 295 ± 115 BP. Sin embargo, la coincidencia de esta fecha con el sustrato rocoso de la misma área supone que no se pueda vincular la datación con el acto pictórico. El perfilado blanco se ve algo manchado de rojo, especialmente en la zona de las patas traseras, lo que le confiere un tono rosado similar al perfilado de la figura n.º 43; es posible que se perfilara este animal al realizar la figura n.º 43. La tinta plana parcial sirve para cubrir el pecho y cabeza del animal, pero el resto del cuerpo no tiene pintura. La medida máxima es la de patas delanteras a patas traseras, y no la de morro a cola. La superposición al puma negro n.º 41 es difícil de apreciar por la similitud del color, pero la densidad del pigmento y el trazo de la aplicación de la pintura hacen pensar que primero se pintó el puma y posteriormente la cierva. También es difícil apreciar la infraposición a la figura n.º 47 (cuadrúpedo indeterminado), pero es más fácil ver la superposición de la estructura n.º 48 a la cierva n.º 46, y como el cuadrúpedo n.º 47 pasa por encima de la n.º 48, también por encima de la n.º 46.

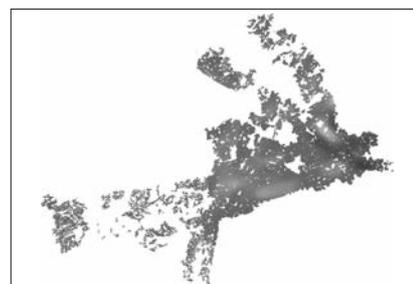
Sector II Motivo 47 Cuadrúpedo indeterminado

Posición: Horizontal

Orientación: Derecha

Situación: Debajo del puma n.º 41

Acciones añadidas: Perfilado



Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior

Silueteado

Tinta plana

Pantone: 0 **Color:** Blanco

173 Rojo

173 Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Puma

Venado sin cornamenta

Fig. 41

46

Relación: Superposición

Superposición

Motivo asociado: Estructura	Fig. 48	Relación: Superposición
Venado pequeño	60	Infraposición
Resto	65	Superposición

Observaciones: El animal presenta unas grandes orejas que entran en el cuerpo del puma n.º 41. Podría tratarse de una cierva, pero no estamos seguros de ello; por otra parte, muestra unas patas cortas diferentes a las de los cérvidos. La mitad posterior del cuerpo se mezcla con el puma n.º 41, la cierva n.º 46 y la estructura n.º 48, y es muy difícil seguir la silueta de la figura, ya que no se aprecia la parte trasera, y por este motivo no hemos registrado el tamaño, aunque según sus proporciones podría estar alrededor de los 150 cm.

Sector II Motivo 48 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 50 Anchura

Situación: Delante de la cierva n.º 46

Conservación:D

Incidencia de conservación: Degradación del pigmento
Desconchado



Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 144	Color: Anaranjado
Tinta plana	173	Rojo
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Puma	Fig. 41	Relación: Superposición
Estructura	42	Agrupación
Estructura	44	Agrupación
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Cuadrúpedo	47	Infraposición
Estructura	62	Agrupación
Estructura	63	Agrupación
Resto	65	Superposición

Observaciones: Esta estructura presenta problemas de delimitación debido al gran número de figuras que aparecen en la zona y a las superposiciones de las mismas; especialmente por la parte superior e izquierda de la estructura no podemos asegurar que esta no continúe por el cuerpo del puma n.º 41 (arriba) y por la cierva n.º 46 (izquierda). Es una estructura formada por cuadros negros y rojos que, si tuviera los compartimentos que intuimos, constaría de 6 cuadros de base por 5 de alto y el cuadro superior izquierdo sería negro. El cuadro inferior derecho (negro) es

apenas perceptible por la degradación del color y la presencia de otras figuras pintadas (venado de pequeño tamaño n.º 60) y el cuadro que le sigue por arriba no es del color rojo (Pantone 173), sino del color del silueteado (anaranjado, Pantone 144). En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (n.ºs 42, 44, 48, 62 y 63).

Sector II Motivo 49 Resto

Situación: Debajo de la figura n.º 47

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 426 **Color:** Negro

Observaciones: Se trata de un par de trazos que no se pueden identificar como figura y que quizás estén vinculados con los restos n.º 65.

Sector II Motivo 50 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 18 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Lateral izquierdo del bloque de la pared

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 **Color:** Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas delanteras rectas

Patas traseras rectas

Boca abierta

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 51

Relación: Agrupación

Venado pequeño

52

Agrupación

Estructura

53

Agrupación

Cuadrúpedo

54

Agrupación

Sector II Motivo 51 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 25 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

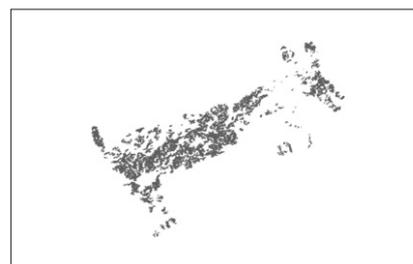
Orientación: Derecha

Situación: Debajo del cuadrúpedo n.º 50

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana



Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 **Color:** Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patras traseras rectas

Patras delanteras rectas

Pezuñas en desarrollo

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 50

Relación: Agrupación

Venado pequeño

52

Agrupación

Estructura

53

Agrupación

Cuadrúpedo

54

Agrupación

Observaciones: Esta figura apenas es perceptible debido a los muchos desconchados que presenta. La hemos catalogado como un cuadrúpedo indeterminado, si bien el cuerpo alargado y la proporción de sus patas (cortas respecto al cuerpo) nos hace pensar que se podría tratar de algún cánido o zorro. Llama la atención el lugar en el que se ha pintado la figura, ya que tanto la cola, como las orejas, el morro y las patas delanteras están justo en una arista de la piedra de manera que conecta distintos planos de la roca.

Sector II Motivo 52 Venado pequeño

Tamaño cm: 25 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Izquierda

Situación: En la parte superior del bloque de la pared

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 **Color:** Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patras traseras rectas

Patras delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 50

Relación: Agrupación

Cuadrúpedo

51

Agrupación

Estructura

53

Agrupación

Cuadrúpedo

54

Agrupación

Observaciones: Las aristas de la roca forman un plano en el que se ha pintado esta figura que sobresale de estos límites en los extremos de las patas, las cuales se introducen en otros planos del bloque. En esta área de la gran piedra se llegan a introducir las patas de la figura n.º 39 pintada en la pared.



Sector II Motivo 53 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 40 Anchura

Posición: Vertical

Situación: Frontis del bloque rocoso de la pared

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Silueteado y 2 tintas planas

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Segunda - Tinta plana

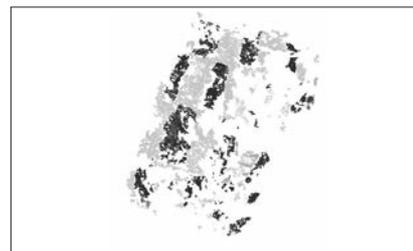
Pantone: 123 **Color:** Amarillo anaranjado

123

Amarillo anaranjado

188

Castaño rojizo oscuro



Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 50

Relación: Agrupación

Cuadrúpedo

51

Agrupación

Venado pequeño

52

Agrupación

Cuadrúpedo

54

Agrupación

Cuadrúpedo

54

Superposición

Estructura

57

Semejanza

Observaciones: Esta estructura presenta muchos desprendimientos de pigmento y un color muy tenue en la parte amarilla, que dificultan su percepción y ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch. Está formada por rectángulos verticales (7 de base x 4 de altura) aunque este recuento es dificultoso en la parte superior e inferior de la misma por el estado de conservación. En el recuadro de la fila 3 (empezando por arriba) columna 5 (empezando por la izquierda) se percibe una mayor intensidad de pigmento amarillo en unos trazos que parecen formar un posible escaleriforme. En la parte lateral derecha del bloque aparecen restos de color de estos mismos tonos, que hemos discriminado como una figura distinta. La estructura está situada en la parte frontal del bloque, delimitada por las aristas que marcan los laterales del mismo.

Sector II Motivo 54 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 20 Parte conservada

Posición: Horizontal estática

Situación: Parte frontal del bloque rocoso,
sobre la estructura n.º 53

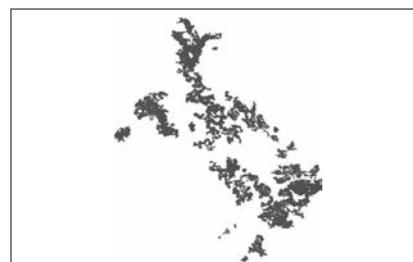
Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 **Color:** Castaño rojizo



Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo	Fig. 50	Relación: Agrupación
Cuadrúpedo	51	Agrupación
Venado pequeño	52	Agrupación
Estructura	53	Agrupación
Estructura	53	Infraposición
Resto	55	Superposición

Observaciones: Visto desde la parte frontal del bloque, el animal parece salir de la arista derecha y deja su parte trasera en el lateral del bloque.

Sector II Motivo 55 Resto

Situación: Lateral derecho del bloque rocoso

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 188 **Color:** Castaño rojizo oscuro

Motivo asociado: Cuadrúpedo **Fig. 54** **Relación:** Infraposición

Observaciones: Este resto tiene forma de franja de color similar a la parte rojiza de la estructura n.º 53. No está claro si es una franja que podría formar parte de otra estructura o si es parte del cuerpo de un animal.

Sector II Motivo 56 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 30 Morro-cola

Posición: Vertical ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Lateral derecho del bloque rocoso

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas delanteras rectas

Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Estructura	Fig. 57	Relación: Superposición
Estructura	57	Agrupación
Resto	58	Infraposición
Carácter	59	Infraposición



Observaciones: Este cuadrúpedo presenta un cuerpo alargado y patas cortas de manera que no lo identificamos como pequeño venado, aunque su cabeza es similar a estos animales. El pigmento parece superponerse a la estructura n.º 57, pero esta muestra un repinte en su parte amarilla que se ubicaría sobre este cuadrúpedo n.º 56.

Sector II Motivo 57 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 46 Altura

Posición: Vertical

Situación: Lateral derecho del bloque rocoso

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Pantone: 123

188

Color: Amarillo anaranjado

Castaño rojizo oscuro

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Estructura

Fig. 53

Relación: Semejanza

Cuadrúpedo

56

Infraposición

Cuadrúpedo

56

Agrupación

Carácter

59

Infraposición

Observaciones: Esta estructura está formada por un silueteado amarillo anaranjado que determina cuatro espacios rellenos con tinta plana de color castaño rojizo oscuro. El color amarillo aparece repintado por encima y cubre a la figura n.º 56 (cuadrúpedo indeterminado) que en los cuadrantes de color castaño aparece sobre la estructura. El mismo color amarillo ha sido utilizado para pintar los restos n.º 58, de manera que en algunas zonas estas dos figuras llegan a confundirse. Es posible que durante este repinte de amarillo anaranjado se ampliaran los cuadros de la estructura por la parte inferior de la misma, sin que se llegaran a rellenar de un color castaño.

Sector II Motivo 58 Resto

Situación: Lateral derecho del bloque rocoso, junto a la n.º 55

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 123

Color: Amarillo anaranjado

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 56

Relación: Superposición

Observaciones: Esta franja vertical podría formar parte de una misma figura con los restos n.º 55, pero no se percibe la forma exacta. El color amarillo anaranjado es el mismo que

el del silueteado de la estructura n.º 57 y puede corresponder al mismo momento en el que se repintó esta estructura.

Sector II Motivo 59 Carácter alfabético

Tamaño cm: 11 Altura

Situación: Lateral derecho del bloque rocoso

Conservación: B



Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 0

Color: Blanco

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 56

Relación: Superposición

Estructura

57

Superposición

Observaciones: Son dos letras «MO», que pueden corresponder a las iniciales de alguno de los rancheros de San Francisco de la Sierra, sin que nadie haya identificado al personaje hasta el momento. ¿Quizàs alguien de la familia Ojeda?

Sector II Motivo 60 Venado pequeño

Tamaño cm: 30 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Situación: Debajo del puma n.º 41 y del cuadrúpedo n.º 47

Conservación: B

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana



Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173

Color: Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patatas delanteras rectas

Patatas traseras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 47

Relación: Superposición

Resto

65

Superposición

Venado pequeño

67

Agrupación

Venado pequeño

68

Agrupación

Venado pequeño

69

Agrupación

Venado pequeño

70

Agrupación

Cuadrúpedo

71

Agrupación

Venado pequeño

72

Agrupación

Venado pequeño

73

Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 75	Relación: Agrupación
Venado pequeño	78	Agrupación
Venado pequeño	80	Agrupación
Venado pequeño	81	Agrupación

Observaciones: En la parte trasera del animal parece que hay una figura humana de apenas 10 cm de altura del mismo color; sin embargo, las fotografías no son determinantes al respecto y preferimos no numerar esta figura, ya que puede tratarse de un efecto óptico debido a las rupturas de pigmento del mismo venado. En esta zona se agrupa un gran número de pequeños venados en relación con estructuras.

Sector II Motivo 61 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 102 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación

Situación: Debajo del puma n.º 41 y del venado hembra n.º 46

Conservación: B

Técnica: Perfilado y tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Perfilado exterior

Pantone: 173 **Color:** Rojo

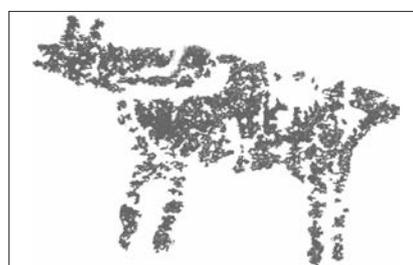
0 Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Puma	Fig. 41	Relación: Superposición
Estructura	42	Superposición
Cuadrúpedo	43	Semejanza
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Estructura	62	Superposición
Cuadrúpedo	71	Infraposición
Venado pequeño	72	Infraposición
Venado pequeño	81	Infraposición

Observaciones: La zona es un palimpsesto de pintura que dificulta la delimitación de las figuras y sus superposiciones. Podemos observar como el ocre de las estructuras n.º 42 y n.º 62 se superpone al cuadrúpedo n.º 61, pero no así los cuadros negros que están debajo del pigmento rojo del n.º 61, por lo que entendemos que las estructuras son anteriores al cuadrúpedo y en un momento posterior se perfilaron los ajedrezados con el color ocre. El color rojo del venado n.º 81 se superpone al perfilado blanco del cuadrúpedo indeterminado n.º 61 y es muy difícil percibir la superposición de los colores rojos que rellenan a los animales.



Sector II Motivo 62 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 75 Altura

Posición: Vertical

Situación: Junto a las patas traseras del puma n.º 41

Conservación: C



Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 144	Color: Anaranjado
Tinta plana	173	Rojo
Segunda - Tinta plana	426	Negro
Punteado	0	Blanco

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Puma	Fig. 41	Relación: Superposición
Estructura	42	Agrupación
Estructura	44	Agrupación
Venado sin cornamenta	46	Superposición
Estructura	48	Agrupación
Cuadrúpedo	61	Infraposición
Estructura	63	Agrupación
Resto	65	Superposición
Venado pequeño	78	Infraposición
Venado pequeño	80	Infraposición

Observaciones: La gran concentración de pinturas dificulta la percepción de la figura y por ello no hemos apuntado incidencias de conservación. La estructura es rectangular (50 x 75 cm) y está compuesta por un ajedrezado de 4 filas y 10 columnas. Podemos observar como el ocre de las estructuras n.º 42 y n.º 62 se superpone al cuadrúpedo n.º 61, pero no así los cuadros negros que están debajo de este. Esta sobreposición del color ocre también es perceptible en relación con los colores rojo y negro que forman la estructura; todo ello nos que sugiere un repintado ocre de la misma. En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (n.ºs 42, 44, 48, 62 y 63).

Sector II Motivo 63 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 75 Altura

Posición: Vertical

Situación: Encima del puma n.º 41 y del venado sin cornamenta n.º 46

Conservación: D



Técnica: Silueteado y 2 tintas planas

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Segunda - Tinta plana

Pantone: 144 **Color:** Anaranjado

173 Rojo

426 Negro

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Estructura

Fig. 42

Relación: Agrupación

Estructura

44

Agrupación

Venado sin cornamenta

46

Superposición

Estructura

48

Agrupación

Estructura

62

Agrupación

Observaciones: La gran concentración de pinturas dificulta la percepción de la figura y por ello no hemos apuntado incidencias de conservación. En especial, debido a la convergencia con las figuras n.º 41 y n.º 46 (negras), es muy difícil delimitar los cuadros de este color. La estructura es rectangular (25 x 75 cm) y está compuesta por un ajedrezado de 4 filas y 2 columnas. En este lugar del friso se concentra una agrupación de estructuras (n.ºs 42, 44, 48, 62 y 63).

Sector II Motivo 64 Resto

Situación: En la parte trasera del puma n.º 41

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Con este número hemos catalogado los restos de color rojo situados alrededor de la parte trasera del puma n.º 41, la cierva n.º 46 y la estructura n.º 44. Es una zona con una alta concentración de pintura y estos restos de color pueden pertenecer a distintas figuras que convergen en esta área, como el cuadrúpedo indeterminado n.º 47 y la figura humana n.º 40.

Sector II Motivo 65 Resto

Situación: Debajo la estructura n.º 48 y la cierva n.º 46

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 426 **Color:** Negro

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 47

Relación: Infraposición

Motivo asociado: Estructura	Fig. 48	Relación: Infraposición
Venado pequeño	60	Infraposición
Estructura	62	Infraposición
Venado pequeño	81	Infraposición

Observaciones: Estos restos pueden estar relacionados con los restos n.º 49.

Sector II Motivo 66 Escaleriforme

Tamaño cm: 34 Altura

Posición: Vertical

Situación: Entre las patas traseras del cuadrúpedo n.º 43

Conservación: C

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 143 **Color:** Amarillo anaranjado

Rasgo estilístico: Abstracto

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 43

Relación: Superposición

Observaciones: Figura de difícil percepción que ha sido delimitada para su documentación después de procesarla con la aplicación de tratamiento de imagen DStretch.



Sector II Motivo 67 Venado pequeño

Tamaño cm: 20 Parte conservada

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Detrás del cuadrúpedo n.º 43

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 60	Relación: Agrupación
Venado pequeño	68	Agrupación
Venado pequeño	69	Agrupación
Venado pequeño	70	Agrupación
Cuadrúpedo	71	Agrupación
Venado pequeño	72	Agrupación
Venado pequeño	73	Agrupación
Venado pequeño	75	Agrupación
Venado pequeño	78	Agrupación



Sector II Motivo 69 Venado pequeño**Tamaño cm:** 25 Morro-cola**Posición:** Horizontal estática**Orientación:** Derecha**Situación:** Debajo del pequeño venado n.º 68**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 167 **Color:** Castaño rojizo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Boca abierta

Composición: Agrupación**Motivo asociado:** Venado pequeño**Fig.** 60**Relación:** Agrupación

Venado pequeño

67

Agrupación

Venado pequeño

68

Superposición

Venado pequeño

68

Agrupación

Venado pequeño

70

Agrupación

Cuadrúpedo

71

Agrupación

Venado pequeño

72

Agrupación

Venado pequeño

73

Agrupación

Venado pequeño

75

Agrupación

Venado pequeño

78

Agrupación

Venado pequeño

80

Agrupación

Venado pequeño

81

Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares.

**Sector II Motivo 70 Venado pequeño****Tamaño cm:** 25 Morro-cola**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** Debajo las patas traseras de la cierva n.º 46**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 167 **Color:** Castaño rojizo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas traseras inclinadas atrás

Rasgo anatómico: Patas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 46	Relación: Superposición
Venado pequeño	60	Agrupación
Venado pequeño	67	Agrupación
Venado pequeño	68	Agrupación
Venado pequeño	69	Agrupación
Cuadrúpedo	71	Agrupación
Venado pequeño	72	Agrupación
Venado pequeño	73	Agrupación
Venado pequeño	75	Agrupación
Venado pequeño	78	Agrupación
Venado pequeño	80	Agrupación
Venado pequeño	81	Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares.

Sector II Motivo 71 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 40 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Situación: Debajo de la estructura n.º 42, a la izquierda de la n.º 62

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 **Color:** Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas
Patas delanteras rectas
Boca abierta



Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 60	Relación: Agrupación
Cuadrúpedo	61	Superposición
Venado pequeño	67	Agrupación
Venado pequeño	68	Agrupación
Venado pequeño	69	Agrupación
Venado pequeño	72	Agrupación
Venado pequeño	73	Superposición
Venado pequeño	73	Agrupación
Venado pequeño	75	Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 78	Relación: Agrupación
Venado pequeño	80	Agrupación
Venado pequeño	81	Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. A esta figura de animal, la denominamos cuadrúpedo indeterminado porque, en relación con los animales que lo acompañan (pequeños venados) presenta un cuerpo alargado y unas patas cortas. Su lugar en la agrupación es relevante, porque se encuentra rodeado por los venaditos justo antes de la estructura n.º 62. Parece infraponerse al pequeño venado n.º 72, pero la estratigrafía cromática no es clara.

Sector II Motivo 72 Venado pequeño

Tamaño cm: 15 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Izquierda

Situación: Entre la patas traseras del cuadrúpedo n.º 61

Conservación: B

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

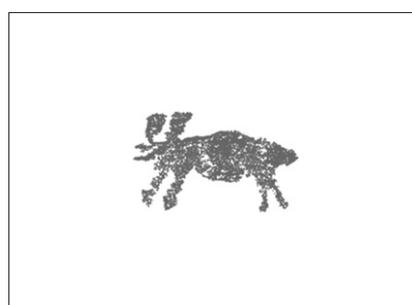
Patas delanteras rectas

Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 60	Relación: Agrupación
Cuadrúpedo	61	Superposición
Venado pequeño	67	Agrupación
Venado pequeño	68	Agrupación
Venado pequeño	69	Agrupación
Venado pequeño	70	Agrupación
Cuadrúpedo	71	Agrupación
Venado pequeño	73	Agrupación
Venado pequeño	75	Agrupación
Venado pequeño	78	Agrupación
Venado pequeño	80	Agrupación
Venado pequeño	81	Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. Parece superponerse al cuadrúpedo n.º 71, pero la estratigrafía cromática no es clara.



Sector II Motivo 73 Venado pequeño**Tamaño cm:** 25 Morro-cola**Posición:** Horizontal**Orientación:** Derecha**Situación:** Debajo del venado pequeño n.º 71**Conservación:** B**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 167 **Color:** Castaño rojizo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas traseras rectas

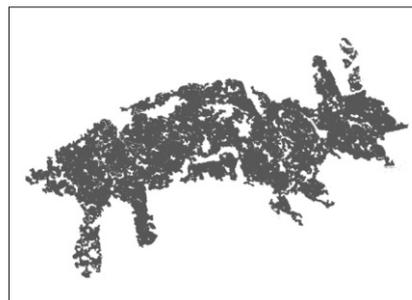
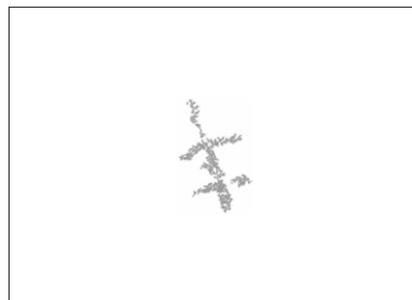
Patas delanteras inclinadas adelante

Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 60	Relación: Agrupación
Venado pequeño	67	Agrupación
Venado pequeño	68	Agrupación
Venado pequeño	69	Agrupación
Venado pequeño	70	Agrupación
Cuadrúpedo	71	Infraposición
Cuadrúpedo	71	Agrupación
Venado pequeño	72	Agrupación
Ramiforme	74	Infraposición
Venado pequeño	75	Agrupación
Venado pequeño	75	Infraposición
Venado pequeño	78	Infraposición
Venado pequeño	78	Agrupación
Venado pequeño	80	Agrupación
Venado pequeño	81	Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares.

**Sector II Motivo 74 Ramiforme****Tamaño cm:** 10 Altura**Posición:** Vertical**Situación:** Sobrepuesta a la parte trasera del pequeño venado n.º 73**Conservación:** B

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone 144 Color: Anaranjado

Rasgo estilístico: Abstracto

Motivo asociado: Venado pequeño

Fig. 73

Relación: Superposición

Observaciones: La figura está compuesta por un trazo vertical y dos horizontales que cortan al primero perpendicularmente. Aunque por su escaso número de trazos transversales, no sea un «ramiforme clásico», le hemos dejado esta denominación.

Sector II Motivo 75 Venado pequeño

Tamaño cm: 25 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Debajo del venado pequeño n.º 73

Conservación: C

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 167 Color: Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño

Fig. 60

Relación: Agrupación

Venado pequeño

67

Agrupación

Venado pequeño

68

Agrupación

Venado pequeño

69

Agrupación

Venado pequeño

70

Agrupación

Cuadrúpedo

71

Agrupación

Venado pequeño

73

Superposición

Venado pequeño

73

Agrupación

Venado pequeño

78

Semejanza

Venado pequeño

78

Agrupación

Venado pequeño

80

Agrupación

Venado pequeño

81

Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. Tanto el color como la forma se asemejan al venado pequeño n.º 78.

Sector II Motivo 76 Resto

Situación: Debajo del pequeño venado n.º 75

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 167 Color: Castaño rojizo

Sector II Motivo 77 Resto**Situación:** A la derecha del resto n.º 76**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 180 **Color:** Rojo castaño**Motivo asociado:** Venado pequeño**Fig.** 78**Relación:** Infraposición**Sector II Motivo 78 Venado pequeño****Tamaño cm:** 20 Morro-cola**Posición:** Horizontal**Orientación:** Derecha**Situación:** A la izquierda de la estructura n.º 79,
bajo la n.º 62**Conservación:** B**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 167 **Color:** Castaño rojizo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas traseras rectas**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Venado pequeño**Fig.** 60**Relación:** Agrupación

Estructura

62

Superposición

Venado pequeño

67

Agrupación

Venado pequeño

68

Agrupación

Venado pequeño

69

Agrupación

Venado pequeño

70

Agrupación

Cuadrúpedo

71

Agrupación

Venado pequeño

72

Agrupación

Venado pequeño

73

Agrupación

Venado pequeño

73

Superposición

Venado pequeño

75

Agrupación

Resto

77

Superposición

Venado pequeño

78

Agrupación

Estructura

79

Superposición

Estructura

79

Agrupación

Venado pequeño

80

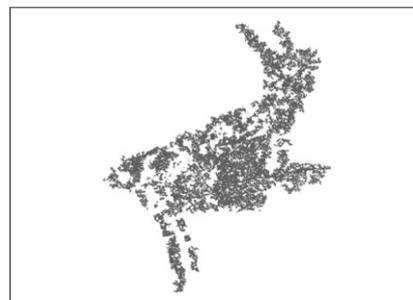
Agrupación

Venado pequeño

81

Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. El color y la forma se asemejan al venado pequeño n.º 75. Dado que esta figura se superpone al perfilado ocre de la estructura cuadrangular n.º 62, y que este color ocre se superpone a los cervatos n.º 80 y n.º 81, podemos deducir que este pequeño venado n.º 78 es posterior a los venados n.º 80 y n.º 81.

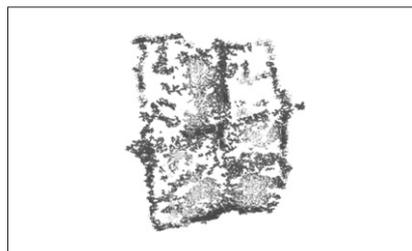


Sector II Motivo 79 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 18 Altura

Situación: A la derecha del venado n.º 78

Conservación: B



Técnica: Silueteado, tinta plana y puntos

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Punteado

Pantone: 180

180

0

Color: Rojo castaño

Rojo castaño

Blanco

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño

Venado pequeño

Fig. 78

78

Relación: Infraposición

Agrupación

Observaciones: Estructura cuadrada compartimentada en cuatro cuadrantes del mismo color rojo castaño con el que se ha hecho el silueteado.

Sector II Motivo 80 Venado pequeño

Tamaño cm: 32 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Dentro de la estructura n.º 62

Conservación: B

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo



Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patas delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño

Estructura

Venado pequeño

Venado pequeño

Venado pequeño

Venado pequeño

Cuadrúpedo

Venado pequeño

Venado pequeño

Venado pequeño

Venado pequeño

Fig. 60

62

67

68

69

70

71

72

73

75

78

Relación: Agrupación

Superposición

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño

Fig. 81

Relación: Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. Las patas traseras del animal n.º 80 están superpuestas a un cuadro negro de la estructura n.º 62, por lo que determinamos que se trata de una figura más moderna, aunque en algunos tramos del perfilado ocre de la estructura se vea este color por encima del venado n.º 80. Esto coincide con la anotación que hemos hecho a las estructuras n.º 62 y n.º 42 a las que se repintó el perfilado con color ocre.

Sector II Motivo 81 Venado pequeño

Tamaño cm: 40 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Delante del pequeño venado n.º 80

Conservación: B

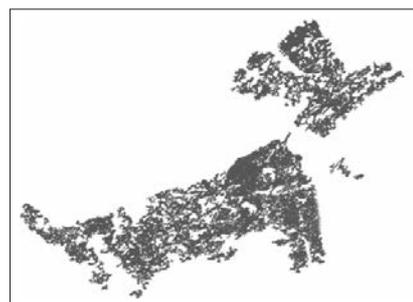
Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Composición: Agrupación



Motivo asociado: Venado pequeño

Fig. 60

Relación: Agrupación

Cuadrúpedo

61

Superposición

Resto

65

Superposición

Venado pequeño

67

Agrupación

Venado pequeño

68

Agrupación

Venado pequeño

69

Agrupación

Venado pequeño

70

Agrupación

Cuadrúpedo

71

Agrupación

Venado pequeño

72

Agrupación

Venado pequeño

73

Agrupación

Venado pequeño

75

Agrupación

Venado pequeño

78

Agrupación

Venado pequeño

80

Agrupación

Observaciones: En esta zona se concentra un gran número de pequeños venados en relación con estructuras cuadrangulares. El color rojo del venado n.º 81 se superpone al perfilado blanco del cuadrúpedo indeterminado n.º 61 y es muy difícil percibir la superposición de los colores rojos que rellenan a los animales. Por este motivo, tampoco se puede determinar la superposición con la estructura cuadrangular n.º 62, aunque parece que así es.

Sector II Motivo 82 Resto

Situación: Sobre el venado pequeño n.º 68

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Sector II Motivo 83 Trazo

Tamaño cm: 250 Parte visible

Situación: Parte del cuello del puma n.º 41 y se arquea ligeramente hacia arriba

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 0

Color: Blanco

Rasgo estilístico: abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Fig. 36

Relación: Superposición

Puma

41

Agrupación

Figura humana

34

Agrupación

Observaciones: Se trata de un trazo que parte del puma n.º 41 y pasa por encima del borrego cimarrón n.º 36; como el borrego cimarrón pasa por encima de la figura humana n.º 34, el trazo blanco también es posterior a esta figura. La longitud y la curvatura del trazo nos hacen pensar que no se trata de un proyectil, como los que presentan otras figuras del mismo mural, sino de un trazo que vincula a las figuras de una manera particular.

Sector III Motivo 84 Borrego cimarrón

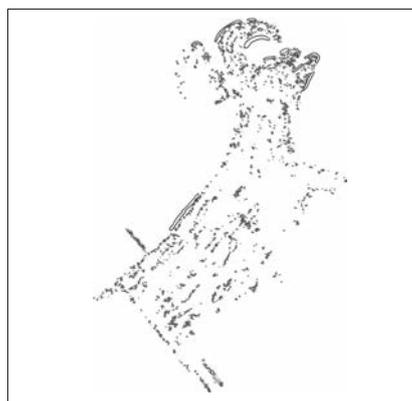
Tamaño cm: 220 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: En la parte superior izquierda del sector III

Conservación: D



Técnica: Perfilado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Perfilado

Pantone: 0

Color: Blanco

Tinta plana irregular

166

Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta -carnero macho

Patras traseras rectas

Patras delanteras rectas

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo	Fig. 105	Relación: Agrupación
Venado con cornamenta	115	Agrupación
Venado con cornamenta	117	Agrupación
Venado sin cornamenta	85	Superposición

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La aplicación de la tinta plana irregular presenta una tendencia a los trazos longitudinales en el interior del cuerpo que muestran la dirección en la que se ha aplicado la pintura. En la parte trasera del lomo sobresale un trazo que podría ser un proyectil; sin embargo, por la corta longitud del mismo y la ausencia de punta y emplumadura, lo anotamos simplemente como trazo. La situación de la figura, el tamaño, la técnica y el color relacionan esta figura con las n.^{os} 105, 115 y 117.

Sector III Motivo 85 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 220 Morro-cola

Posición: Inclínada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: A la izquierda del sector III debajo del borrego cimarrón n.º 8

Conservación: C



Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	426	Negro
Tinta plana	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Borrego cimarrón	Fig. 84	Relación: Infraposición
Venado con cornamenta	87	Infraposición
Venado sin cornamenta	88	Sucesión
Estructura	95	Superposición
Estructura	95	Sucesión

Observaciones: Esta figura está precedida por otra semejante (n.º 88) y entre ambas aparece la estructura cuadrangular n.º 95. Consideramos estas tres figuras como un grupo temático análogo a los que aparecen en el sector II de la misma cueva y en otras cavidades de la sierra de San Francisco. Pensamos que las figuras de pequeños venados (n.^{os} 89, 90 y 91) han sido añadidas en este lugar del friso como señal de continuidad del mismo tema pictórico. El proceso de realización de la figura es como sigue: en primer lugar se realizó el silueteado negro, seguido de la tinta plana roja y el perfilado blanco.

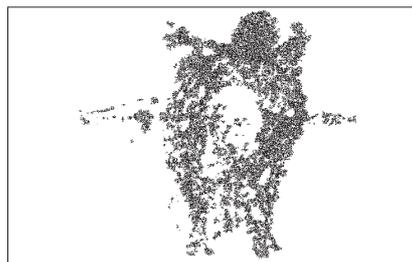
Sector III Motivo 86 Antropomorfo (aspecto de tortuga)

Tamaño cm: 75 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: Junto a la cabeza del venado n.º 87

Conservación: B



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta

Fig. 87

Relación: Superposición

Venado con cornamenta

87

Agrupación

Objeto asociado: Proyectil

Observaciones: La extremidad superior derecha pasa por encima del venado n.º 87; sin embargo, en la parte inferior de la figura el blanco de la n.º 87 pasa por encima y por debajo del rojo de esta figura n.º 86, por lo que pensamos que dicho perfilado ha sido repintado en distintos momentos. La similitud cromática y la relación temática de estas dos figuras nos inclinan a pensar que corresponden a un mismo momento. El proyectil que atraviesa el cuerpo de este antropomorfo con aspecto de tortuga y el cuello del venado asociado presenta una punta de gran tamaño.

Sector III Motivo 87 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 220 Morro-cola

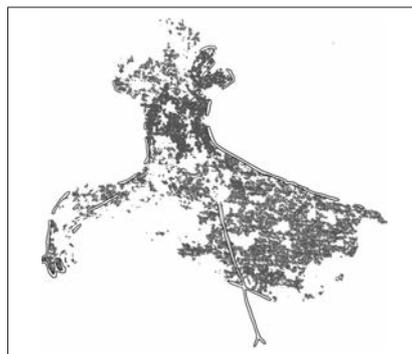
Posición: Inclínada ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Izquierda del sector III, a una altura media

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Perfilado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Tinta plana

166

Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas delanteras dobladas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta

Fig. 85

Relación: Superposición

Antropomorfo

86

Superposición

Motivo asociado: Antropomorfo	Fig. 86	Relación: Agrupación
Venado sin cornamenta	88	Superposición
Venado sin cornamenta	93	Superposición
Estructura	95	Superposición

Objeto asociado: Proyectil

Observaciones: La parte de la cabeza está pintada sobre una superficie negra en la que no se acaba de percibir bien la cornamenta del animal, ya sea porque ha desaparecido o porque nunca existió; sin embargo, la parte conservada y el tamaño de las orejas identifican el animal como un venado. La parte de las patas traseras también está muy degradada y si añadimos a esto la acumulación de pintura de otras figuras en la zona, no nos es posible delimitar bien estas extremidades. El venado comparte un proyectil —con una gran punta— que le atraviesa el cuello con el antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86; los tres elementos son del mismo color (Pantone 166) y distinto de otras figuras circundantes. En la parte del vientre penetra otro proyectil de color blanco. Por las características y superposiciones de este fragmento del panel, pensamos que este proyectil está asociado a la figura n.º 88 y que el venado n.º 87 se pintó encima de esta composición previa.

Sector III Motivo 88 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 160 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: A la izquierda del sector III, detrás de la figura n.º 85

Conservación: D

Acciones añadidas: Perfilado

Repintado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	426	Negro
Tinta plana	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patatas delanteras dobladas adentro

Pezuñas en desarrollo

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 85	Relación: Sucesión
Venado con cornamenta	87	Infraposición



Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 89	Relación: Infraposición
Venado pequeño	91	Infraposición
Cuadrúpedo	93	Superposición
Cuadrúpedo	93	Sucesión
Estructura	95	Superposición
Estructura	95	Sucesión

Objeto asociado: Proyectoil

Observaciones: A esta figura le precede otra semejante (n.º 85) y entre ambas aparece la estructura cuadrangular n.º 95. Consideramos a estas tres figuras como un grupo temático análogo a los que aparecen en el sector II y en otras cavidades de la sierra de San Francisco. Pensamos que la figura n.º 93 forma parte de esta misma temática en una fase pictórica precedente y que los pequeños venados (n.ºs 89, 90 y 91) han sido añadidos en este lugar del friso como señal de continuidad del mismo tema. El proceso de realización de la figura empieza por el silueteado negro, el relleno de tinta plana roja y, finalmente, el perfilado blanco, que aparece incluso por encima de la figura n.º 87 que se superpone a esta. La figura presenta un repintado en rojo anaranjado (Pantone 166), similar a los pequeños venados n.º 90 y n.º 91, especialmente visible en la zona de las patas traseras.

Sector III Motivo 89 Venado pequeño

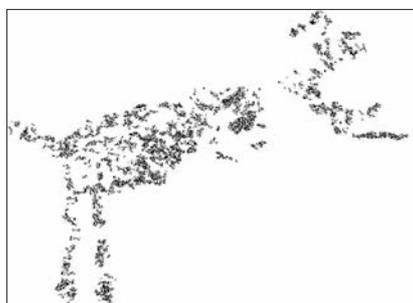
Tamaño cm: 40 Morro-cola

Posición: Inclínada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Detrás del venado sin cornamenta n.º 88

Conservación: C



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación

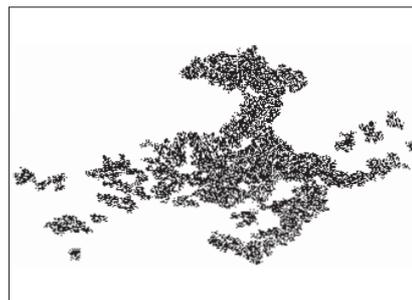
Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 88	Relación: Superposición
Venado pequeño	90	Agrupación
Venado pequeño	91	Agrupación

Observaciones: Por tamaño, color y situación, esta figura forma una agrupación junto a los venados pequeños n.ºs 90 y 91. Asimismo, pensamos que esta agrupación es un añadido a la sucesión formada por las figuras n.ºs 85, 88, 93 y 95, y constituye una continuidad o actualización de la misma temática.

Sector III Motivo 90 Venado pequeño**Tamaño cm:** 40 Morro-cola**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** Detrás del venado sin cornamenta n.º 88**Conservación:** C**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas delanteras en horizontal**Composición:** Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 89	Relación: Agrupación
Venado pequeño	91	Agrupación
Venado sin cornamenta	93	Superposición

Observaciones: Por tamaño, color y situación esta figura forma una agrupación junto a los venados pequeños n.º 89 y n.º 91. Asimismo, pensamos que esta agrupación es un añadido a la sucesión formada por las figuras n.ºs 85, 88, 93 y 95, y constituye una continuidad o actualización de la misma temática.

**Sector III Motivo 91 Venado pequeño****Tamaño cm:** 40 Morro-cola**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** Debajo del venado sin cornamenta n.º 88**Conservación:** C**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Patas delanteras en horizontal**Composición:** Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño	Fig. 89	Relación: Agrupación
Venado pequeño	91	Agrupación

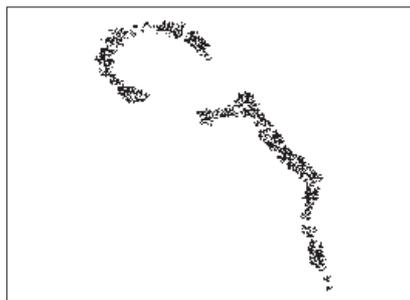
Observaciones: Por tamaño, color y situación esta figura forma una agrupación junto a los venados pequeños n.º 89 y n.º 90. Asimismo, pensamos que esta agrupación es un añadido a la sucesión formada por las figuras n.ºs 85, 88 y 95, y constituye una continuidad o actualización de la misma temática.



Sector III Motivo 92 Trazos

Tamaño cm: 40 Medida máxima

Situación: Sobre el cuerpo del pequeño venado n.º 91



Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño

Fig. 91

Relación: Agrupación

Observaciones: Este trazo en forma de lazo está pintado con la misma tinta que el pequeño venado n.º 91 y está realizado sobre su cuerpo, pero no podemos decir si forma parte de otra figura o si complementa al cuadrúpedo.

Sector III Motivo 93 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 145 Medida máxima

Posición: Inclined ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Junto al venado sin cornamenta n.º 88

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Tinta plana

418

Negrusco

Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado sin cornamenta

Fig. 85

Relación: Sucesión

Venado con cornamenta

87

Infraposición

Venado sin cornamenta

88

Infraposición

Venado sin cornamenta

88

Sucesión

Venado pequeño

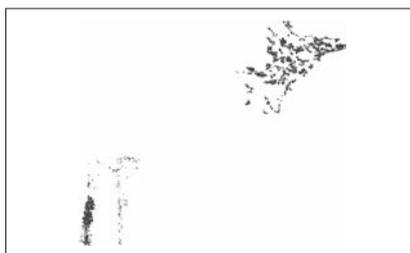
90

Infraposición

Estructura

95

Sucesión



Observaciones: Es una de las más antiguas del sector III. Debido a la fragmentación de la imagen, al sustrato negruzco sobre el que se pintó y a las superposiciones que la cubren es difícil tener una percepción completa de la misma. Por este motivo hemos apuntado un tamaño máximo que va desde la pata trasera hasta el morro de la figura; y aunque presumiblemente se trata de una cierva —como las figuras que la acompañan— no tenemos los suficientes rasgos anatómicos para asegurarlo. Pensamos que es uno de los primeros elementos de un tema que relaciona cuadrúpedos con una estructura

cuadrangular que relaciona las figuras n.ºs 85, 88 y 95, y que posteriormente fue complementado por los venados de pequeño tamaño n.ºs 89, 90 y 91. Las numerosas capas de pintura de la zona de la cabeza no permiten establecer una relación de superposición respecto a la estructura n.º 95; sin embargo, puede ser de un mismo momento si atendemos al Pantone 418 de las partes negras de ambas figuras. El proyectil asociado al venado n.º 87 también pasa por el cuello de esta figura.

Sector III Motivo 94 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 140 Altura

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Debajo de la figura n.º 87

Conservación: D

Técnica: Perfilado y tinta plana

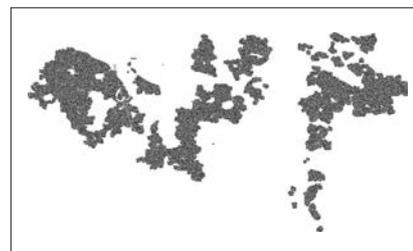
Recurso técnico: Perfilado exterior

Tinta plana

Pantone: 0 **Color:** Blanco

173

Rojo



Rasgo estilístico: Naturalista simple

Observaciones: En realidad deberíamos hablar de los restos de un cuadrúpedo, ya que se trata de manchas de color que no quedan delimitadas, especialmente en la parte izquierda, por lo que podría tratarse de restos de distintas figuras. Sin embargo, la forma de la derecha muestra una posible cabeza y unas patas perfiladas de blanco que nos indican que, como mínimo, había un cuadrúpedo pintado, si bien pueden haber restos de otras figuras entre estas manchas de color. La similitud de color con otras figuras rojas del entorno no nos ha permitido establecer las superposiciones.

Sector III Motivo 95 Estructura cuadrangular

Tamaño cm: 70 Altura

Posición: Vertical

Situación: Por debajo del lomo de la figura n.º 87

Conservación: D

Técnica: Silueteado, 2 tintas planas y punteado

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana

Segunda - Tinta plana

Punteado

Pantone: 144 **Color:** Anaranjado

418

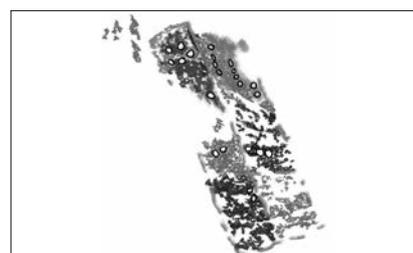
Negrusco

173

Rojo

0

Blanco



Rasgo estilístico: Abstracto

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado sin cornamenta

Venado sin cornamenta

Fig. 85

85

Relación: Sucesión

Infraposición

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 87	Relación: Infraposición
Venado sin cornamenta	88	Sucesión
Venado sin cornamenta	88	Infraposición
Venado pequeño	89	Sucesión
Venado pequeño	90	Sucesión
Venado pequeño	91	Sucesión
Cuadrúpedo	93	Sucesión

Observaciones: El proceso de realización de esta figura es complejo. Presenta un primer silueteado rojo (Pantone 173) de tonalidad degradada, dos tintas planas (una negruzca y otra roja) y por encima de la tinta plana otro silueteado anaranjado (Pantone 144) y el punteado blanco. Esto hace pensar que la estructura fue resilueteada en un momento posterior a su primera realización. A la izquierda de esta estructura aparecen tres trazos cortos y paralelos del mismo color degradado que el primer silueteado y que hemos agrupado con el mismo número, pero no está claro que forme parte de la estructura. Desde el punto de vista temático, pensamos que esta estructura forma parte de una sucesión de animales que pasan a través de ella formada por las figuras n.º 93 —en un primer momento—, 85 y 88 —en la segunda fase— y con el añadido de las figuras n.º 89, 90 y 91 —en el último momento— a juzgar por las similitudes de color y superposiciones. En cuanto al punteado, es imposible contabilizar los puntos blancos debido a que las superposiciones de otras figuras cubren la mayor parte de la estructura y los puntos solo son visibles en parte de ella.

Sector III Motivo 96 Resto

Situación: Debajo de las figuras n.º 87 y n.º 88 junto a la n.º 99.

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Motivo asociado: Resto **Fig.** 97 **Relación:** Infraposición

Observaciones: Se trata de una mancha de color que por la manera en que está aplicado parece una figura distinta a las del resto próximo n.º 98. Por ser de un color rojo tan similar, no podemos establecer un orden de sucesión respecto a las figuras n.º 98 y n.º 99.

Sector III Motivo 97 Resto

Situación: Encima del resto n.º 96

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo **Pantone:** 0 **Color:** Blanco

Motivo asociado: Resto **Fig.** 96 **Relación:** Superposición

Resto 98 Superposición

Observaciones: Son unos trazos blancos que en la parte izquierda marcan una línea discontinua y en la derecha forman el perfil de un pequeño cuadrúpedo. Puede que formen parte

de dos figuras distintas, pero aquí las hemos agrupado con el mismo número a efectos puramente de catálogo.

Sector III Motivo 98 Resto

Situación: Junto a los restos n.º 96 y n.º 97

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Motivo asociado: Resto

Fig. 97

Relación: Infraposición

Observaciones: Es un resto de color similar al también resto n.º 96 y junto a este, pero la manera de aplicar el color —más irregular en este caso— nos hace pensar que se trata de dos figuras distintas.

Sector III Motivo 99 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 135 Parte conservada

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Debajo de las figuras n.º 87 y n.º 88

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Silueteado y trazos

Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Trazo

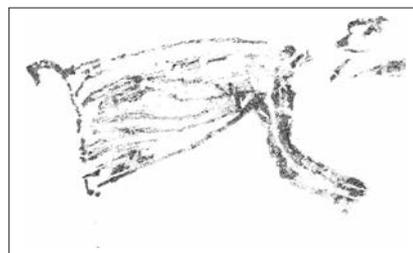
166

Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas delanteras dobladas adelante

Observaciones: Se trata de un cuadrúpedo al que le faltan las patas traseras y al que no se le distingue la zona de la cabeza.



Sector III Motivo 100 Figura humana

Tamaño cm: 15 Parte conservada

Posición: Vertical

Situación: 1 m por debajo del pequeño venado n.º 90

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

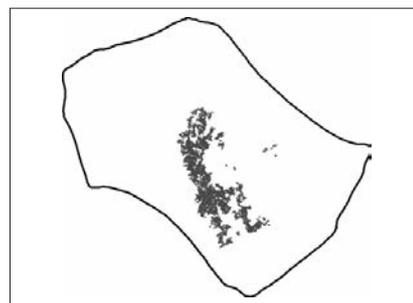
Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Pies en planta con dedos

Composición: Figura aislada

Observaciones: A esta figura le falta la parte superior, de manera que calculamos que entera debió medir cerca de 25 cm. Ha sido pintada en el interior de un bloque rocoso de la pared.



Sector III Motivo 101 Resto

Situación: En la parte inferior izquierda del sector

Incidencia de conservación: Vandalismo

Desconchado

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 165 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Se trata de distintas manchas de color que quizá formaran una sola figura —posible cuadrúpedo— y que están muy fragmentadas a causa del desprendimiento del pigmento y, según indicaciones de los rancheros de la zona, por haber sido el blanco de pruebas de tiro con arma de fuego. Se ha anotado el tamaño de la altura de la parte izquierda de la figura. La posición y color relacionan esta figura con las n.^{os} 102, 121 y 122.

Sector III Motivo 102 Resto

Situación: En la parte inferior izquierda del sector

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 165 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Es una figura del mismo color que la anterior n.º 101 y probablemente del mismo momento, pero más fragmentada y totalmente inidentificable.

Sector III Motivo 103 Venado pequeño

Tamaño cm: 50 Morro-cola

Posición: Inclined ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Entre las piernas del cuadrúpedo n.º 104

Conservación: B

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas

Patatas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo indeterminado **Fig.** 104

Relación: Agrupación

Observaciones: Este pequeño venado ha sido pintado entre las piernas del cuadrúpedo indeterminado n.º 104 de manera totalmente intencionada, razón por la que lo relacionamos en una agrupación.



Sector III Motivo 104 Cuadrúpedo indeterminado**Tamaño cm:** 120 Medida máxima**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** A la izquierda de la figura n.º 107**Conservación:** B**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Perfilado y tinta plana**Recurso técnico:** Perfilado exterior

Tinta plana

Pantone: 0 **Color:** Blanco

187

Rojo castaño oscuro

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Cabeza levantada**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Venado pequeño**Fig. 103****Relación:** Agrupación

Observaciones: La forma de las orejas y la cola no nos ayuda a identificar al animal. Hemos relacionado esta figura con el venado n.º 103 en una agrupación debido a que este último ha sido pintado entre las patas del n.º 104 de manera intencionada.

**Sector III Motivo 105 Cuadrúpedo indeterminado****Tamaño cm:** 200 Parte conservada**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Izquierda**Situación:** A la derecha del carnero n.º 84**Conservación:** D**Incidencia de conservación:** Desprendimiento

Desconchado

Técnica: Tinta plana irregular**Recurso técnico:** Tinta plana irregular**Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado**Rasgo estilístico:** Naturalista**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Venado con cornamenta**Fig. 115****Relación:** Sucesión

Borrego cimarrón

84

Agrupación

Observaciones: La figura ha perdido gran parte de la cabeza y de su mitad posterior. La situación de la figura, el tamaño, la técnica y el color relacionan esta figura con las n.ºs 105, 115 y 117. Aunque haya zonas de contacto con las figuras n.º 84, 85 y 115, la similitud de tonalidad y las características técnicas impiden establecer las superposiciones. Si bien el perfilado blanco de la figura n.º 115 está superpuesta a la tinta plana irregular de esta figura n.º 105, no sabemos si este perfilado es del momento en que se pintó el venado n.º 115 o de una fase posterior, como hemos documentado en otros casos.



Sector III Motivo 106 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 52 Parte conservada

Posición: Vertical ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Junto al venado sin cornamenta n.º 107

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desprendimiento

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo anatómico: Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta

Fig. 107

Relación: Agrupación

Venado sin cornamenta

108

Agrupación



Observaciones: Por la ubicación, el color y la posición, consideramos que este cuadrúpedo forma grupo con las figuras n.ºs 107 y 108. Probablemente se trate de un cérvido, pero el desprendimiento del soporte en la parte de la cabeza no nos permite asegurarlo. Respecto a la superposición con la figura n.º 107, tampoco podemos decir cuál fue el orden de ejecución, ya que el color es muy similar y confunde la superposición. La figura presenta un trazo blanco y restos rojos junto a la cabeza y forman una línea. Pensamos que estos trazos de pintura pueden pertenecer a la figura n.º 105.

Sector III Motivo 107 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 155 Morro-cola

Posición: Vertical ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Debajo del venado n.º 105

Conservación: C



Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado exterior

Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado

173

Rojo

Tinta plana irregular

173

Rojo

Trazo

173

Rojo

Trazo

0

Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Cuadrúpedo

Fig. 106

Relación: Agrupación

Venado sin cornamenta

108

Agrupación

Borrego cimarrón

110

Superposición

Objeto asociado: Trazo

Observaciones: La tinta plana cubre la cabeza y las patas y solo parcialmente el cuerpo, que está hecho a base de trazos longitudinales del mismo color. En el registro del Pantone se anotaron los colores 166 y 173, ya que mayoritariamente la figura es de tonalidad 166, pero en las zonas más densas es 173. Esto se debe a una conservación del pigmento diferenciada que coincide con cambios de orientación del soporte. Presenta un trazo blanco en la cabeza. En este caso sí que pensamos que se relaciona con la figura, al contrario del trazo blanco de la n.º 106, aunque es muy corto y no se puede asegurar que se trate de un proyectil clavado en la cabeza.

Sector III Motivo 108 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 110 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Entre las patas trasera del venado n.º 105

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desprendimiento

Técnica: Tinta plana

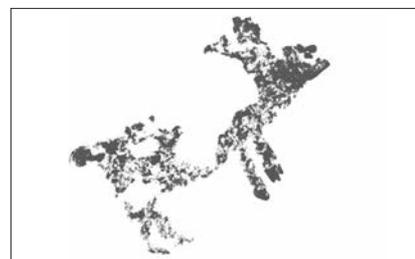
Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173 **Color:** Rojoo

Motivo asociado: Cuadrúpedo indeterminado **Fig.** 106 **Relación:** Agrupación

Venado sin cornamenta 107 Agrupación

Observaciones: Figura de difícil percepción por las fracturas del soporte y porque la cabeza se introduce en el cuerpo del venado n.º 115. Debido a la similitud del color entre estas dos figuras, no podemos decir el orden de superposición. Por la composición y algunas zonas de contacto en las patas, pensamos que el n.º 108 es posterior.



Sector III Motivo 109 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 260 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Debajo de los venados n.º 115 y n.º 117

Conservación: C

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado exterior

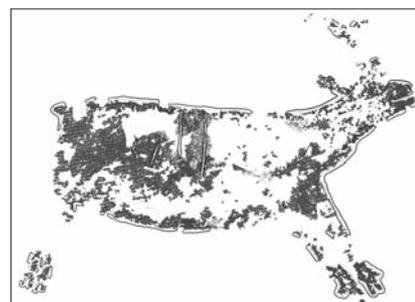
Pantone: 0 **Color:** Blanco

Silueteado 173 Rojo

Tinta plana irregular 173 Rojo

Trazo 0 Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista



Rasgo anatómico: Cornamenta ramificada

- Patatas traseras rectas
- Patatas delanteras inclinadas adelante
- Pezuñas en desarrollo
- Boca abierta

Diseño anatómico: Trazos verticales

Composición: Figuras cruzadas

Motivo asociado: Resto	Fig. 194	Relación: Superposición
Borrego cimarrón	110	Superposición
Resto	111	Superposición
Venado con cornamenta	112	Superposición
Venado sin cornamenta	112	Figuras cruzadas
Puntos	114	Proximidad
Resto	123	Superposición

Observaciones: Presenta trazos blancos transversales en la mitad posterior. El perfilado blanco y los trazos transversales tienen una tonalidad rosada en algunos de tramos que muestra una contaminación del pigmento con tonos rojizos, ya sean de pintura de la misma figura o de otra de este color, y puede que correspondan a dos momentos. Junto a su cabeza encontramos puntos blancos (n.º 114) relacionados con esta figura y/o con la figura n.º 112 (venado sin cornamenta) cuya cabeza se cruza con la de este venado.

Sector III Motivo 110 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 220 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: Sobre el cuerpo de la n.º 109

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desprendimiento
Desconchado

Técnica: Perfilado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Tinta plana irregular	426	Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas
Cornamenta -carnero macho

Composición: Enfrentamiento

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 107	Relación: Infraposición
Venado con cornamenta	109	Infraposición
Resto	111	Infraposición

Observaciones: La tinta plana irregular presenta una tendencia a los trazos longitudinales.



Sector III Motivo 111 Resto

Situación: Bajo el vientre de la figura n.º 109

Técnica: Perfilado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior **Pantone:** 0 **Color:** Blanco
Tinta plana 173 Rojo

Motivo asociado: Venado con cornamenta **Fig. 109** **Relación:** Infraposición
Borrego cimarrón 110 Superposición

Observaciones: Puede tratarse de la pata y restos de un animal que no podemos percibir en su totalidad.

Sector III Motivo 112 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 260 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Izquierda

Situación: A la derecha del gran venado n.º 109

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado
Desprendimiento



Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado exterior **Pantone:** 0 **Color:** Blanco
Silueteado 426 Negro
Tinta plana irregular 426 Negro
Trazo 0 Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Patas traseras rectas
Patas delanteras inclinadas adelante

Diseño anatómico: Trazos verticales

Composición: Figuras cruzadas

Motivo asociado: Venado con cornamenta **Fig. 109** **Relación:** Infraposición
Venado con cornamenta 109 Figuras cruzadas
Figura humana 113 Infraposición
Figura humana 128 Infraposición

Objeto asociado: Proyectil

Observaciones: La figura presenta un proyectil blanco con una gran punta que penetra longitudinalmente por la parte trasera del cuerpo. En la parte posterior, la figura presenta unos trazos transversales en blanco. Tanto estos trazos como el proyectil y el perfilado se superponen al pigmento negro.

Sector III Motivo 113 Figura humana**Tamaño cm:** 110 Altura**Posición:** Vertical**Situación:** Sobre el cuerpo de la figura n.º 112**Conservación:** D**Incidencia de conservación:** Desconchado
Desprendimiento**Técnica:** Tinta plana irregular**Recurso técnico:** Tinta plana irregular **Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Piernas rectas-entrepierna en ángulo
Brazo derecho en ángulo obtuso
Cabeza cuadrangular**Composición:** Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 112	Relación: Superposición
Venado sin cornamenta	112	Agrupación
Figura humana	128	Semejanza

Observaciones: Los desprendimientos del soporte afectan especialmente al tronco de la figura. Tampoco se percibe la continuidad del brazo izquierdo, aunque en la zona hay restos de pintura que podrían relacionarse con esta extremidad o con otra figura hoy desaparecida. Esta figura guarda rasgos de similitud con la figura humana n.º 128; la posición de los brazos es distinta, pero el tamaño, la concepción técnica y la cabeza cuadrada las asemejan.

**Sector III Motivo 114 Puntos****Situación:** Junto a las cabezas de las figuras n.º 109 y n.º 112**Técnica:** Punteado**Recurso técnico:** Punteado **Pantone:** 0 **Color:** Blanco**Rasgo estilístico:** Abstracto**Composición:** Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 109	Relación: Superposición
Venado sin cornamenta	112	Superposición

Observaciones: Estos puntos se relacionan con las figuras n.º 109 y n.º 112, pero no forman parte de ellas. Por este motivo les hemos dado un número propio en el inventario y no los hemos incluido en las figuras relacionadas, como en el caso de la figura humana con puntos n.º 22 o las estructuras punteadas del sector II.

Sector III Motivo 115 Venado con cornamenta**Tamaño cm:** 230 Morro-cola**Posición:** Inclinada ascendente**Orientación:** Izquierda**Situación:** A la derecha del cuadrúpedo n.º 105**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado

Desprendimiento

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos**Recurso técnico:** Perfilado exterior**Pantone:** 0 **Color:** Blanco

Silueteado 173 Rojo

Tinta plana irregular 173 Rojo

Trazo 0 Blanco

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Cornamenta ramificada

Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Diseño anatómico: Trazos verticales**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Cuadrúpedo**Fig.** 105**Relación:** Sucesión

Borrego cimarrón 84 Agrupación

Resto 194 Superposición

Observaciones: El perfilado y los trazos blancos de la mitad posterior fueron realizados después de la aplicación de la tinta roja. La situación de la figura, el tamaño, la técnica y el color relacionan esta figura con las n.ºs 84 y 105. Junto a sus patas traseras aparece la figura n.º 108, pero ignoramos el orden de superposición; por la composición y pequeñas zonas de contacto en las patas, pensamos que la n.º 108 sería posterior.

Sector III Motivo 116 Figura humana**Tamaño cm:** 220 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Es la figura más alta del sector**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Tinta plana irregular**Recurso técnico:** Tinta plana irregular**Pantone:** 180 **Color:** Rojo castaño**Rasgo estilístico:** Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo en ángulo obtuso

Rasgo anatómico: Brazo derecho en ángulo obtuso

Piernas rectas-entrepierna en ángulo

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta

Fig. 117

Relación: Superposición

Venado con cornamenta

117

Agrupación

Sector III Motivo 117 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 270 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Junto a la figura humana n.º 116

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Silueteado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Silueteado

Pantone: 173

Color: Rojo

Tinta plana irregular

173

Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas hacia adelante

Cornamenta bifurcada

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Figura humana

Fig. 116

Relación: Infraposición

Figura humana

116

Agrupación

Observaciones: La situación de la figura, el tamaño, la técnica y el color relacionan esta figura con las n.ºs 84, 105 y 115. En la parte que corresponde al final de las patas traseras hay restos de color, próximos a la figura n.º 115, que pensamos que son las pezuñas de esta n.º 117; de no ser así serían los restos de otra figura.

Sector III Motivo 118 Resto

Situación: Junto a las patas traseras de la n.º 109

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173

Color: Rojo

Sector III Motivo 119 Resto

Situación: Entre las figuras n.º 118 y n.º 119

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 426

Color: Negro

Observaciones: Se trata de un pequeño grupo de trazos negros, el mayor de los cuales no alcanza

los 10 cm.

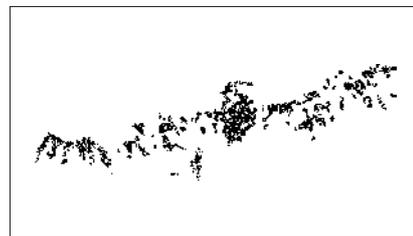
Sector III Motivo 120 Ave

Tamaño cm: 80 Anchura

Situación: Parte inferior del sector junto a la figura n.º 118

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado



Técnica: Trazo y tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

173 Rojo

Observaciones: El estado de conservación de la figura dificulta la identificación de la misma; sin embargo, la forma de aplicar el pigmento, con un trazo horizontal del que cuelgan otros trazos verticales y una masa de tinta plana en el centro de la figura para representar el cuerpo y la forma de la cabeza es característica de la pintura de aves de los Grandes Murales.

Sector III Motivo 121 Resto

Situación: Parte inferior del sector junto a la figura n.º 120

Incidencia de conservación: Desconchado

Vandalismo

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 165 **Color:** Rojo anaranjado

Motivo asociado: Resto

Fig. 122 Relación: Semejanza

Observaciones: Podría tratarse de un cuadrúpedo esquemático. La figura presenta unos desconchados que, según indicaciones de los rancheros de la zona, se deben al hecho de haber sido el blanco de pruebas de tiro con arma de fuego. La posición y el color relacionan esta figura con las n.ºs 102, 101 y 122.

Sector III Motivo 122 Resto

Incidencia de conservación: Desconchado

Vandalismo

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 165 **Color:** Rojo anaranjado

Motivo asociado: Resto

Fig. 121 Relación: Semejanza

Observaciones: Podría tratarse de un cuadrúpedo esquemático. La figura presenta unos desconchados que, según indicaciones de los rancheros de la zona, se deben al hecho de haber sido el blanco de pruebas de tiro con arma de fuego. La posición y color relacionan esta figura con las n.ºs 102, 101 y 121.

Sector III Motivo 123 Resto

Situación: Debajo del vientre del venado n.º 109

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Motivo asociado: Venado con cornamenta **Fig.** 109 **Relación:** Infraposición

Observaciones: Son dos restos de unas posibles patas de algún animal que no podemos percibir en la actualidad y que quedó debajo de las figuras n.º 109 y n.º 110. Por su posición, estas posibles patas podrían formar la misma figura con los restos n.º 125.

Sector III Motivo 124 Resto

Situación: Entre las figuras n.º 94 y n.º 104

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Son unas manchas de color a las que no conseguimos definir una forma concreta y que pueden formar parte de distintas figuras hoy desaparecidas. Se encuentran en el espacio próximo a las figuras n.ºs 85, 94, 103 y 104.

Sector III Motivo 125 Resto

Situación: Entre las figuras n.º 104 y n.º 107

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Se trata de unos restos que se pierden junto a la figura n.º 107 justamente por la similitud de color. Por la forma y ubicación podría tratarse de la cabeza de un animal cuyas partes traseras coincidirían con los restos n.º 123, aunque esta relación no puede asegurarse.

Sector III Motivo 126 Resto

Situación: A la derecha de la figura humana n.º 113

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Son unos restos de color sobre la parte trasera del lomo del venado sin cornamenta n.º 112 y a la derecha de la figura humana n.º 113 sin que formen parte de estas figuras.

Sector III Motivo 127 Figura humana**Tamaño cm:** 75 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Debajo de la figura n.º 112**Conservación:** C**Técnica:** Tinta plana irregular**Recurso técnico:** Tinta plana irregular**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Rasgo estilístico:** Naturalista**Rasgo anatómico:** Brazo derecho recto horizontal

Brazo izquierdo recto horizontal

Piernas rectas-entrepiera en ángulo

Tocado: 2

Observaciones: Presenta algunos restos de pigmento del mismo color al lado de las piernas. Las manos y la cabeza presentan una tinta plana más densa, sin embargo la aplicación del pigmento en el cuerpo es más irregular.

Sector III Motivo 128 Figura humana**Tamaño cm:** 85 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** A la derecha de la figura n.º 127, junto a las patas de la n.º 112**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado

Degradación del pigmento

Técnica: Tinta plana irregular**Recurso técnico:** Tinta plana irregular**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Rasgo estilístico:** Naturalista**Rasgo anatómico:** Cabeza cuadrangular

Brazo derecho en ángulo agudo

Brazo izquierdo en ángulo recto

Piernas rectas-entrepiera en ángulo

**Motivo asociado:** Venado sin cornamenta**Fig.** 112**Relación:** Superposición

Figura humana

113

Semejanza

Venado sin cornamenta

129

Superposición

Observaciones: Aunque el color registrado más denso es el Pantone 173, la degradación del pigmento ha aclarado el tono y mayoritariamente la figura se acerca más al Pantone 166, de tonalidad más clara. Esta figura guarda rasgos de similitud con las figuras humanas n.ºs 113, 130 y 132. La posición de los brazos es distinta, pero el tamaño, la concepción técnica y la cabeza cuadrada las asemejan.

Sector III Motivo 129 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 150 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Derecha

Situación: Junto a las figuras humanas n.º 127 y n.º 128

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Silueteado, compartimentado a trazos y 1 tinta plana

Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 180	Color: Rojo castaño
Tinta plana	180	Rojo castaño
Trazo	180	Rojo castaño



Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patras traseras rectas

Patras delanteras rectas

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 128	Relación: Infraposición
Figura humana	130	Infraposición
Figura humana	132	infraposición
Resto	131	Superposición

Observaciones: La superficie del friso en esta zona es muy accidentada con un cambio de orientación y un bloque en la parte trasera del animal muy voluminoso. Esto provoca que el perfil de la figura sea muy irregular y dificulta la percepción de la misma.

Sector III Motivo 130 Figura humana

Tamaño cm: 90 Parte conservada

Posición: Frontal vertical

Situación: Sobre el venado sin cornamenta n.º 129

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Degradación del pigmento

Técnica: Tinta plana irregular

Recurso técnico: Tinta plana irregular **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo derecho en ángulo obtuso

Piernas rectas-entrepierna en ángulo

Cabeza redondeada

Motivo asociado: Figura humana	Fig. 113	Relación: Semejanza
Figura humana	128	Semejanza
Venado sin cornamenta	129	Superposición
Figura humana	132	Semejanza



Observaciones: Esta figura guarda rasgos de similitud con las figuras humanas n.^{os} 113, 128 y 132. La posición de los brazos es distinta, pero el tamaño, la concepción técnica y la cabeza cuadrada las asemejan.

Sector III Motivo 131 Resto

Situación: Debajo de la cabeza del venado sin cornamenta n.^o 129

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 422 **Color:** Gris
Resto de color 0 Blanco

Motivo asociado: Venado sin cornamenta **Fig. 129** **Relación:** Infraposición
Figura humana 132 Infraposición

Observaciones: Podría tratarse de los restos de las patas de un cuadrúpedo, con un perfilado blanco y un relleno gris.

Sector III Motivo 132 Figura humana

Tamaño cm: 90 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: Junto a la cabeza del venado sin cornamenta n.^o 129

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado
Degradación del pigmento



Técnica: Tinta plana irregular

Recurso técnico: Tinta plana irregular **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cabeza cuadrangular
Brazo izquierdo en ángulo agudo
Brazo derecho en ángulo agudo
Piernas rectas-entrepierna en ángulo

Motivo asociado: Figura humana **Fig. 113** **Relación:** Semejanza
Figura humana 128 Semejanza
Venado sin cornamenta 129 Superposición
Figura humana 130 Semejanza
Resto 131 Superposición

Observaciones: Esta figura guarda rasgos de similitud con las figuras humanas n.^{os} 113, 128 y 130. La posición de los brazos es distinta, pero el tamaño, la concepción técnica y la cabeza cuadrada las asemejan. La relación de esta figura humana con el venado sin cornamenta n.^o 129 recuerda la vinculación del puma n.^o 40 con la figura humana de cara negra n.^o 34; es decir, el contacto de pie o pierna de la figura humana con la cabeza del animal.

Sector III Motivo 133 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 280 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Derecha

Situación: En la parte alta del friso sobre la figura n.º 135

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Desprendimiento

Técnica: Perfilado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Perfilado exterior

Tinta plana irregular

Pantone: 0

188

Color: Blanco

Castaño rojizo oscuro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta bifurcada

Patas traseras rectas

Patas delanteras dobladas adelante

Boca abierta

Pezuñas en desarrollo

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Borrego cimarrón

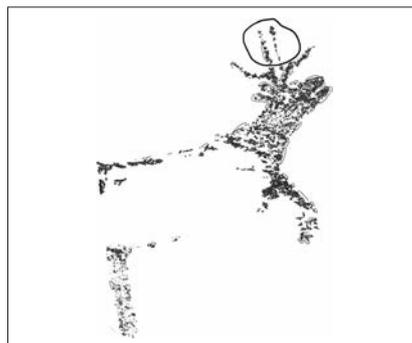
Fig. 134

135

Relación: Infraposición

Superposición

Observaciones: La superposición a la figura n.º 135 se produce en la zona de las patas delanteras del venado sobre la cornamenta del borrego cimarrón; la superficie de contacto es muy poca y el soporte está muy deteriorado, por lo que es difícil la percepción de la superposición. Sin embargo, el colorido y el trazo blanco del perfilado del venado sobre el borrego nos hacen pensar en que el orden de realización es venado sobre carnero. También nos sugiere la verosimilitud de este orden el hecho de que las patas delanteras del venado son algo cortas respecto a la proporción del animal, como si hubiera una intención en terminarlas en un lugar concreto, en este caso sobre la cornamenta de la figura n.º 135. Los candiles centrales de los cuernos de este venado se han realizado sobre un bloque rocoso mientras que los candiles externos quedan fuera del mismo.



Sector III Motivo 134 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 90 Parte visible

Orientación: Derecha

Situación: Dentro del cuerpo del venado n.º 133

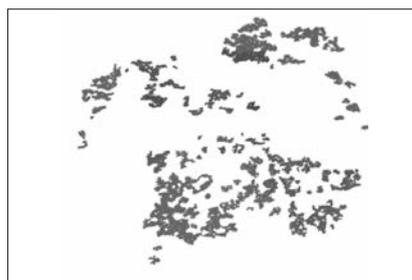
Conservación: D

Técnica: Tinta plana irregular

Recurso técnico: Tinta plana irregular

Pantone: 166

Color: Rojo anaranjado



Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta -carnero macho

Motivo asociado: Venado con cornamenta **Fig. 133** **Relación:** Superposición

Observaciones: Solo se conserva la cabeza del animal.

Sector III Motivo 135 Borrego cimarrón

Tamaño cm: 230 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Debajo del venado n.º 133

Conservación: C



Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana irregular	173	Rojo
Trazo	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Cornamenta -carnero hembra

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Pezuñas en desarrollo

Boca abierta

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 133	Relación: Infraposición
Resto	136	Infraposición
Resto	137	Infraposición

Observaciones: Este animal presenta síntomas de modificaciones. Es probable que fuera ampliado en un momento determinado, ya que se percibe una factura distinta en los dos tercios delanteros —con trazos predominantemente longitudinales— en comparación con la parte trasera —con trazos transversales— sin que se perciba un diseño corporal que justifique este cambio de diseño. Por otra parte, la pata delantera interior está en contacto con la figura de un pequeño cuadrúpedo (n.º 138); no podemos decir cuál de ellas está superpuesta a la otra de manera fehaciente, ya que hay puntos de contacto en contradicción. Pensamos que repintes sucesivos distorsionan esta superposición; esta pata delantera interior (la que se relaciona con el pequeño animal n.º 138) presenta una densidad de color que ya a simple vista se percibe más densa que la otra y que el resto del animal.

Sector III Motivo 136 Resto

Situación: Sobre el cuerpo de la figura n.º 135

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Fig. 135

Relación: Superposición

Observaciones: Son tres grandes trazos sobre el cuerpo del borrego n.º 136 que surgen de una concavidad natural de la pared. Estos tres trazos podrían formar parte de una figura humana de hechura triangular similar a la que se pueden documentar en otras cavidades de la Sierra de San Francisco (en Cueva Pintada, por ejemplo).

Sector III Motivo 137 Resto

Situación: Debajo del borrego cimarrón n.º 135

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 0

Color: Blanco

Motivo asociado: Borrego cimarrón

Fig. 135

Relación: Superposición

Observaciones: Sobre el cuerpo del borrego n.º 135 hay restos de color blanco que se extienden bajo el vientre y alrededor de las patas de este animal. Estas manchas pueden pertenecer a una gran figura o a varias, sin que se pueda determinar. Algunas de las manchas presentan un tono crema (Pantone 475) quizá como resultado de la contaminación con pigmentos de tonalidades cálidas.

Sector III Motivo 138 Cuadrúpedo indeterminado

Tamaño cm: 45 Morro-cola

Posición: Horizontal estática

Orientación: Izquierda

Situación: Entre las patas del borrego n.º 135

Conservación: C

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 173

Color: Rojo

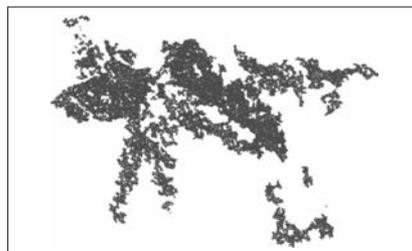
Rasgo estilístico: Naturalista simple

Motivo asociado: Puntos

Fig. 139

Relación: Infraposición

Observaciones: La pata delantera interior del borrego n.º 135 está en contacto con este pequeño cuadrúpedo. No podemos decir cuál de ellas está superpuesta a la otra de manera fehaciente, ya que hay puntos de contacto en contradicción. Pensamos que repintes sucesivos distorsionan esta superposición; esta pata delantera interior presenta una densidad de color que ya a simple vista se percibe más densa que la otra y que el resto del animal. Respecto a los puntos n.º 139, este cuadrúpedo es anterior. Aunque no hay contacto de superposición, hay puntos blancos en el espacio de ruptura de una de las patas traseras del cuadrúpedo.



Sector III Motivo 139 Puntos**Situación:** Junto a las pezuñas de la figura n.º 135**Conservación:** 90-50 %**Técnica:** Punteado**Recurso técnico:** Punteado**Pantone:** 0**Color:** Blanco**Rasgo estilístico:** Abstracto**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Cuadrúpedo**Fig. 138****Relación:** Superposición

Observaciones: Quince puntos y otros restos de color blanco realizados con posterioridad al cuadrúpedo n.º 138, ya que hay puntos en el espacio resultante de la ruptura de una de las patas traseras de este animal. El grupo se distribuye en un área de 8 cm de anchura

Sector III Motivo 140 Borrego cimarrón**Tamaño cm:** 180 Morro-cola**Posición:** Horizontal movimiento**Orientación:** Derecha**Situación:** A la derecha de la figura n.º 135**Conservación:** C

Incidencia de conservación: Desconchado
Desprendimiento

Acciones añadidas: Perfilado**Técnica:** Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos**Recurso técnico:** Perfilado exterior**Pantone:** 0**Color:** Blanco

Silueteado

418

Negruzco

Tinta plana irregular

418

Negruzco

Trazo

418

Negruzco

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Boca abierta

Cornamenta -carnero macho

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Motivo asociado: Venado sin cornamenta**Fig. 142****Relación:** Infraposición

Cuadrúpedo

143

Infraposición

Observaciones: Presenta un perfilado blanco antiguo y otro que se superpone a la figura n.º 142, que a su vez se superpone a este borrego.



Sector III Motivo 141 Figura humana**Tamaño cm:** 70 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Debajo del borrego cimarrón n.º 140**Conservación:** 90-50 %**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Perfilado y tinta plana**Recurso técnico:** Perfilado exterior

Tinta plana

Pantone: 0

173

Color: Blanco

Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Cabeza redondeada

Brazo derecho recto horizontal

Brazo izquierdo en ángulo recto

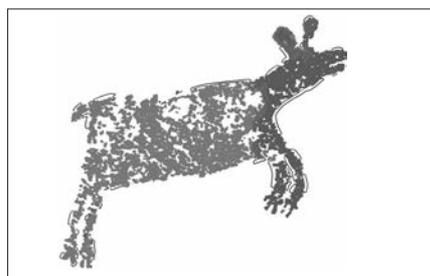
Piernas rectas-entrepiera en ángulo

Manos con palmas y dedos

Pies de perfil



Observaciones: El perfilado blanco en algunas zonas presenta un color rosado debido a la contaminación de pintura roja, ya sea de la misma figura o del utensilio utilizado para realizar el perfilado. Se obtuvo una muestra de esta figura en la campaña de trabajo de campo de la Universitat de Barcelona de 1990 para su datación. La muestra (4C35) fue tratada por el Dr. M. W. Rowe del Archaeological Chemistry Laboratory de Texas A&M University, con un resultado de 1.325 ± 360 BP. Sin embargo, esta fecha no la consideramos fiable ya que, según indicaciones del Dr. Rowe, la materia orgánica de la roca de base presenta unos resultados similares y no es posible discriminar si la fecha corresponde o no al acto pictórico.

Sector III Motivo 142 Venado sin cornamenta**Tamaño cm:** 175 Morro-cola**Posición:** Horizontal movimiento**Orientación:** Derecha**Situación:** A la derecha del borrego cimarrón n.º 140**Conservación:** B**Técnica:** Perfilado, silueteado y tinta plana**Recurso técnico:** Perfilado exterior

Silueteado

Pantone: 0

166

Color: Blanco

Rojo anaranjado

Tinta plana

166

Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista**Rasgo anatómico:** Boca abierta

Rasgo anatómico: Patas traseras inclinadas atrás
 Patas delanteras dobladas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado:	Fig.	Relación:
Venado sin cornamenta	143	Superposición
Venado sin cornamenta	143	Agrupación
Venado sin cornamenta	144	Superposición
Venado sin cornamenta	144	Agrupación
Venado pequeño	145	Agrupación
Venado pequeño	146	Agrupación
Figura humana	147	Infraposición
Figura humana	147	Agrupación
Figura humana	148	Agrupación
Borrego cimarrón	140	Superposición
Resto	149	Infraposición

Sector III Motivo 143 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 150 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Encima del cuerpo del venado sin cornamenta n.º 142

Conservación: B

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta
 Patas traseras rectas
 Patas delanteras rectas



Composición: Agrupación

Motivo asociado:	Fig.	Relación:
Borrego cimarrón	140	Superposición
Venado sin cornamenta	142	Agrupación
Venado sin cornamenta	144	Superposición
Venado sin cornamenta	144	Agrupación
Venado pequeño	145	Agrupación
Venado pequeño	146	Agrupación
Figura humana	147	Infraposición
Figura humana	147	Agrupación
Figura humana	148	Agrupación
Resto	149	Infraposición

Sector III Motivo 144 Venado sin cornamenta

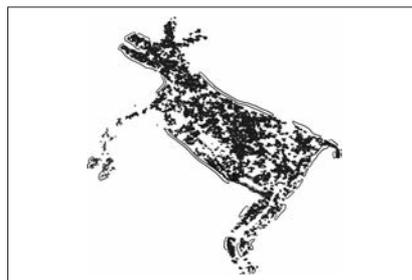
Tamaño cm: 150 Morro-cola

Posición: Inclinada ascendente

Orientación: Izquierda

Situación: Junto al venado sin cornamenta n.º 143

Conservación: B



Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	426	Negro
Tinta plana	426	Negro

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patas delanteras dobladas adentro

Patas traseras dobladas atrás

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 142	Relación: Infraposición
Venado sin cornamenta	142	Agrupación
Venado sin cornamenta	143	Infraposición
Venado sin cornamenta	143	Agrupación
Venado pequeño	145	Infraposición
Venado pequeño	145	Agrupación
Venado pequeño	146	Agrupación
Figura humana	147	Agrupación
Figura humana	148	Agrupación
Resto	149	Infraposición

Observaciones: Esta figura está en relación de superposición con el borrego cimarrón n.º 140, sin embargo las dos figuras son negras (aunque de Pantone distinto) y no se aprecia cuál está encima de la otra. Por la composición y estado de conservación, pensamos que el borrego es anterior, aunque no podemos asegurarlo.

Sector III Motivo 145 Venado pequeño

Tamaño cm: 33 Morro-cola

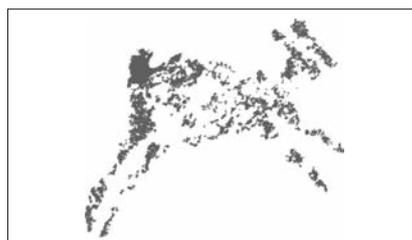
Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Entre las patas del venado sin cornamenta n.º 144

Conservación: C

Técnica: Silueteado y tinta plana irregular



Recurso técnico: Silueteado	Pantone: 166	Color: Rojo anaranjado
Tinta plana irregular	166	Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado:	Fig.	Relación:
Venado sin cornamenta	142	Agrupación
Venado sin cornamenta	143	Agrupación
Venado sin cornamenta	144	Superposición
Venado sin cornamenta	144	Agrupación
Venado pequeño	146	Agrupación
Figura humana	147	Agrupación
Figura humana	148	Agrupación
Resto	149	Infraposición

Sector III Motivo 146 Venado pequeño

Tamaño cm: 30 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Junto a las patas traseras del venado

hembra n.º 143

Conservación: C

Técnica: Silueteado y tinta plana irregular

Recurso técnico: Silueteado

Tinta plana irregular

Pantone: 166

166

Color: Rojo anaranjado

Rojo anaranjado

Rasgo: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Boca abierta

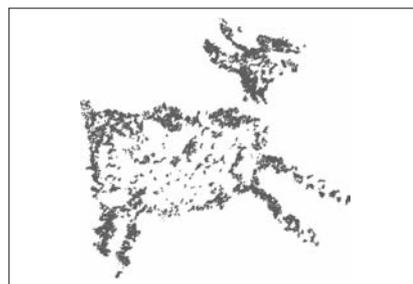
Patas traseras inclinadas atrás

Patas delanteras inclinadas adelante

Composición: Agrupación

Motivo asociado:	Fig.	Relación:
Venado sin cornamenta	142	Agrupación
Venado sin cornamenta	143	Agrupación
Venado sin cornamenta	144	Agrupación
Venado pequeño	145	Agrupación
Figura humana	147	Agrupación
Figura humana	148	Agrupación
Resto	149	Infraposición

Observaciones: Aunque esta figura no presente superposiciones, está pintada en un espacio donde anteriormente debían llegar las patas del venado sin cornamenta n.º 143, por lo que podemos deducir que es posterior a esta figura.



Sector III Motivo 147 Figura humana**Tamaño cm:** 110 Parte visible**Posición:** Frontal vertical**Situación:** Junto al venado sin cornamenta n.º 142**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Pigmento de débil anclaje**Técnica:** Silueteado y 2 tintas planas**Recurso técnico:** Silueteado

Tinta plana

Segunda - Tinta plana

Pantone: 0

0

166

Color: Blanco

Blanco

Rojo anaranjado

**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Diseño anatómico:** Cara roja**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Venado sin cornamenta**Fig.** 142**Relación:** Superposición

Venado sin cornamenta

142

Agrupación

Venado sin cornamenta

143

Superposición

Venado sin cornamenta

143

Agrupación

Venado sin cornamenta

144

Superposición

Venado sin cornamenta

144

Agrupación

Venado pequeño

145

Agrupación

Venado pequeño

146

Agrupación

Figura humana

148

Agrupación

Tocado: 2**Observaciones:** Figura peculiar dentro de los Grandes Murales por el detalle de la cara y el tocado en tinta plana de color rojo en una figura humana blanca.**Sector III Motivo 148 Figura humana****Tamaño cm:** 75 Altura**Posición:** Frontal vertical**Situación:** A la derecha del venado sin cornamenta n.º 142**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Silueteado y tinta plana**Recurso técnico:** Silueteado

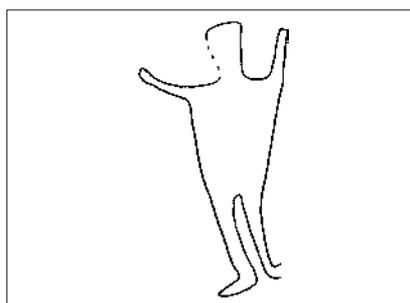
Tinta plana

Pantone: 0

0

Color: Blanco

Blanco

**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Rasgo anatómico:** Sin manos, redondeadas

Brazo izquierdo recto inclinado hacia arriba

Brazo derecho recto inclinado hacia arriba

Pies de perfil

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 142	Relación: Agrupación
Venado sin cornamenta	143	Agrupación
Venado sin cornamenta	144	Agrupación
Venado pequeño	145	Agrupación
Venado pequeño	146	Agrupación
Figura humana	147	Agrupación

Sector III Motivo 149 Resto

Situación: Junto a la figura humana n.º 147 y a los venados n.º 145 y n.º 146

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color	Pantone: 0	Color: Blanco
Motivo asociado: Venado sin cornamenta	Fig. 142	Relación: Superposición
Venado sin cornamenta	143	Superposición
Venado sin cornamenta	144	Superposición
Venado pequeño	145	Superposición
Venado pequeño	146	Superposición

Observaciones: Se trata de dos grupos de restos de color blanco, uno junto a la figura humana n.º 147 —también blanca y con la cara roja— y otro junto a los venados de la parte inferior de esta agrupación de figuras. Estos dos grupos de restos podrían formar parte de una figura humana, pero no es posible aseverar este punto.

Sector III Motivo 150 Figura humana

Tamaño cm: 190 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: A la derecha de la agrupación presidida por la figura n.º 142

Conservación: B



Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana	173	Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Brazo derecho recto inclinado hacia arriba
 Brazo izquierdo recto inclinado hacia arriba
 Piernas rectas-entrepierna en ángulo
 Pies en planta con dedos
 Manos con palmas y dedos

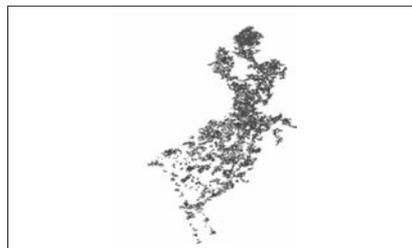
Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado pequeño**Fig. 151****Relación asociativa:** Agrupación**Objeto asociado:** Proyectil**Tocado:** 1**Sector III Motivo 151 Venado pequeño****Tamaño cm:** 30 Morro-cola**Posición:** Inclínada ascendente**Orientación:** Derecha**Situación:** A los pies de la figura humana n.º 150**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Degradación del pigmento**Técnica:** Silueteado y tinta plana**Recurso técnico:** Silueteado**Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Tinta plana

173

Rojo

Rasgo estilístico: Naturalista simple**Composición:** Agrupación**Motivo asociado:** Figura humana**Fig. 150****Relación:** Agrupación**Sector III Motivo 194 Resto****Situación:** Junto a las patas traseras del venado n.º 105**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 426 **Color:** Negro**Motivo asociado:** Venado con cornamenta**Fig. 105****Relación:** Infraposición

Venado con cornamenta

109

Infraposición

Observaciones: Documentado después de realizar la primera versión del dibujo y redacción de fichas.**Sector IV Motivo 152 Venado con cornamenta****Tamaño cm:** 270 Morro-cola**Posición:** Horizontal movimiento**Orientación:** Derecha**Situación:** En el extremo derecho del friso**Conservación:** C**Incidencia de conservación:** Desconchado**Técnica:** Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos**Recurso técnico:** Perfilado exterior**Pantone:** 0 **Color:** Blanco

Silueteado

174

Castaño rojizo

Tinta plana irregular

174

Castaño rojizo

Trazo

174

Castaño rojizo

Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Patas traseras rectas

Patas delanteras dobladas adelante

Cornamenta arranque

Pezuñas en desarrollo

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 154	Relación: Sucesión
Venado sin cornamenta	156	Sucesión
Venado con cornamenta	157	Sucesión

Motivo asociado: Venado sin cornamenta **Fig. 158** **Relación:** Sucesión

Observaciones: La figura presenta una tinta plana irregular parcial en la cabeza, patas y zona ventral, mientras que el interior del cuerpo está más vacío de color y un trazo longitudinal divide el cuerpo en dos mitades libres de pigmento.

Sector IV Motivo 153 Resto

Situación: Junto a las patas traseras del venado n.º 152

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 174 **Color:** Castaño rojizo

Observaciones: Por su situación pensamos que no forma parte de la figura n.º 154, sino que es el resto de otra figura.

Sector IV Motivo 154 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 320 Parte conservada

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

Situación: Junto a los venados n.º 152 y n.º 157, a un nivel inferior

Conservación: C

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana irregular y trazos

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	180	Rojo castaño
Tinta plana irregular	180	Rojo castaño
Trazo	0	Blanco



Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Cornamenta arranque

Patas delanteras dobladas adelante

Pezuñas en desarrollo

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 152	Relación: Sucesión
Figura humana	155	Superposición
Venado sin cornamenta	156	Superposición
Venado sin cornamenta	156	Sucesión
Venado con cornamenta	157	Sucesión
Venado sin cornamenta	158	Sucesión

Objeto asociado: Proyectoil

Observaciones: A esta figura le faltan las patas traseras; un cambio en la calidad del soporte ha hecho desaparecer la parte trasera de la figura. Está debajo del perfilado blanco del venado n.º 157, pero no apreciamos la superposición de las tintas planas.

Sector IV Motivo 155 Figura humana

Tamaño cm: 190 Altura

Posición: Frontal vertical

Situación: Junto a la parte delantera del venado n.º 154

Conservación: 50-25 %

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado, silueteado y tinta plana

Recurso técnico: Perfilado exterior

Pantone: 0

Color: Blanco

Silueteado

418

Negruzco

Tinta plana

418

Negruzco

Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta

Fig. 154

Relación: Infraposición

Venado sin cornamenta

156

Agrupación

Observaciones: Esta figura es algo confusa debido a distintas circunstancias: en primer lugar está cubierta por el venado n.º 154 y no se percibe como continúa su diseño debajo de esta; el contacto con la figura del venado indeterminado n.º 156 es difícil de seguir por la similitud del color; solo un perfilado blanco parece conformar el brazo de la figura humana, y el soporte presenta diversos desconchados que dificultan su visión global; por ese motivo la viñeta incluye las dos figuras.



Sector IV Motivo 156 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 60 Parte visible

Orientación: Derecha

Situación: Junto al cuello del venado con cornamenta n.º 154

Conservación: 50-25 %

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 418

Color: Negruzco



Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 154	Relación: Infraposición
Figura humana	155	Agrupación
Venado con cornamenta	152	Sucesión
Venado con cornamenta	154	Sucesión
Venado con cornamenta	157	Sucesión
Venado con cornamenta	158	Sucesión

Observaciones: Esta figura solo presenta la cabeza y unos trazos en la parte inferior que pueden pertenecer a sus patas. El venado está en contacto con la figura humana n.º 155, pero la similitud del pigmento impiden discernir cuál es anterior; si bien, por el perfilado blanco del brazo, pensamos que primero se pintó la figura del venado y seguidamente la figura humana. La viñeta presenta las dos figuras.

Sector IV Motivo 157 Venado con cornamenta

Tamaño cm: 300 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

Orientación: Derecha

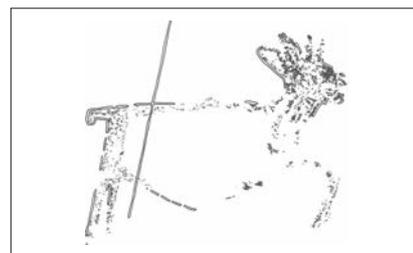
Situación: Delante del venado n.º 152

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana parcial y trazo

Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	173	Rojo
Tinta plana parcial	173	Rojo
Trazo	0	Blanco



Rasgo estilístico: Naturalista

Rasgo anatómico: Boca abierta

Cornamenta arranque

Patas traseras rectas

Patas delanteras dobladas adelante

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 152	Relación: Sucesión
Venado con cornamenta	154	Sucesión
Venado sin cornamenta	158	Sucesión
Venado sin cornamenta	156	Sucesión

Objeto asociado: Proyectil

Observaciones: La tinta plana se ha aplicado en la cabeza, el cuello y las patas; el silueteado conforma todo el cuerpo y el interior de este está vacío de color. La superposición respecto al venado n.º 154 no es clara.

Sector IV Motivo 158 Venado sin cornamenta

Tamaño cm: 180 Morro-cola

Posición: Horizontal movimiento

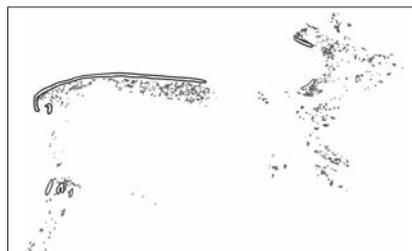
Orientación: Derecha

Situación: Última figura por la derecha del friso

Conservación: D

Incidencia de conservación: Desconchado

Técnica: Perfilado, silueteado, tinta plana parcial



Recurso técnico: Perfilado exterior	Pantone: 0	Color: Blanco
Silueteado	180	Rojo castaño
Tinta plana parcial	180	Rojo castaño

Rasgo estilístico: Naturalista

Composición: Sucesión

Motivo asociado: Venado con cornamenta	Fig. 152	Relación: Sucesión
Venado con cornamenta	154	Sucesión
Venado sin cornamenta	156	Sucesión
Venado con cornamenta	157	Sucesión

Observaciones: Como la figura anterior, el silueteado rojo dibuja la totalidad de la figura y la tinta plana se concentra en la cabeza, el cuello y las patas del animal.

Sector V-B1 Motivo 159 Resto

Situación: Parte superior izquierda del bloque 1

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 486 **Color:** Rosa

Observaciones: Bloque situado debajo del sector I, junto a la zona de excavación arqueológica.

Sector V-B2 Motivo 160 Resto

Situación: Parte superior izquierda del bloque 2

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 486 **Color:** Rosa

Observaciones: Bloque situado debajo del sector II.

Sector V-B3 Motivo 161 Puntos

Situación: Parte superior de la cara este del bloque

Técnica: Punteado

Recurso técnico: Punteado **Pantone:** 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Abstracto

Observaciones: Se trata de un grupo de cinco pequeños puntos pintados en la cara este del bloque cerca de la arista superior.

Sector V-B3 Motivo 162 Resto**Situación:** En la arista sur de la cara este del bloque**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado**Sector V-B3 Motivo 163 Resto****Situación:** Junto a la arista sur de la cara este debajo del n.º 162**Técnica:** Mancha**Recurso técnico:** Resto de color**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Sector V-B3 Motivo 164 Resto****Situación:** A la derecha del resto n.º 163, en la cara este**Técnica:** Trazo**Recurso técnico:** Trazo**Pantone:** 173 **Color:** Rojo**Sector V-B3 Motivo 165 Jinete****Tamaño cm:** 39 Altura**Posición:** Horizontal estática**Orientación:** Izquierda**Situación:** Cara este del bloque 3**Conservación:** C**Técnica:** Tinta plana**Recurso técnico:** Tinta plana**Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado**Rasgo estilístico:** Naturalista simple**Composición:** Agupación**Motivo asociado:** Cuadrúpedo**Fig.** 166**Relación:** Agrupación

Figura humana

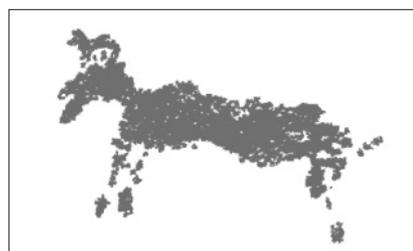
180

Semejanza

Figura humana

189

Semejanza

Tocado: 13**Observaciones:** Jinete con sombrero de «ranchero» sobre un équido. Pintura realizada por los indígenas de la época colonial o por los rancheros que colonizaron la sierra posteriormente.**Sector V-BI Motivo 166 Cuadrúpedo indeterminado****Tamaño cm:** 21 Morro-cola**Posición:** Horizontal estática**Orientación:** Izquierda**Situación:** Debajo y por delante del jinete n.º 165**Conservación:** C

Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Composición: Agrupación

Motivo asociado: Jinete

Fig. 165

Relación: Agrupación

Observaciones: Este cuadrúpedo podría ser un cánido relacionado con el jinete n.º 165.

Sector V-B3 Motivo 167 Resto

Situación: En la arista sur de la cara este del bloque, debajo de la figura n.º 163

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Sector V-B3 Motivo 168 Barras

Tamaño cm: 18 Altura

Posición: Vertical

Situación: En la cara sur del bloque 3, junto a la arista este

Conservación: D

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Abstracto

Observaciones: En un conjunto de cuatro barras de las cuales se ha tomado la medida de la más larga. Todo su alrededor está salpicado de pigmento.



Sector V-B3 Motivo 169 Antropomorfo

Tamaño cm: 16 Altura

Posición: Vertical

Situación: Cara sur del bloque 3

Conservación: C

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Esquemático



Sector V-B3 Motivo 170 Resto

Situación: A la izquierda del antropomorfo n.º 169

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Se trata de los restos de una figura esquemática que no podemos identificar y con una factura muy similar al antropomorfo n.º 169.

Sector V-B3 Motivo 171 Resto

Situación: Mitad izquierda del bloque n.º 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Se trata de restos de pigmento que no sabemos si correspondían a figuras realizadas en esta superficie del bloque o si son el resultado de un derrame de pintura en el bloque que haya producido este efecto de mancha de color.

Sector V-B3 Motivo 172 Barras

Tamaño cm: 9 Altura

Posición: Vertical

Situación: En el área central de la cara sur del bloque 3

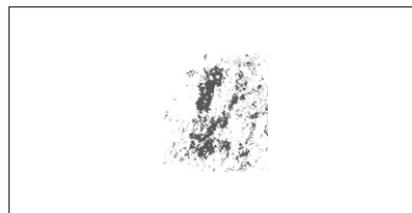
Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Rasgo estilístico: Absracto

Observaciones: Se trata de una pequeña barra rodeada de otras manchas de color.



Sector V-B3 Motivo 173 Resto

Situación: Se extiende por la derecha de la cara sur del bloque 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 173 **Color:** Rojo

Observaciones: Son manchas y salpicaduras que ocupan la parte derecha de la cara sur del bloque 3 desde su extremo superior hasta la zona de la figura n.º 168, y que pueden ser el resultado de desparramar pigmento junto a este bloque. En la parte superior de la arista este, estas manchas comunican las caras sur y este del bloque.

Sector V-B3 Motivo 174 Círculo con barra

Tamaño cm: 7 Anchura

Situación: A la derecha de la cara oeste del bloque 3

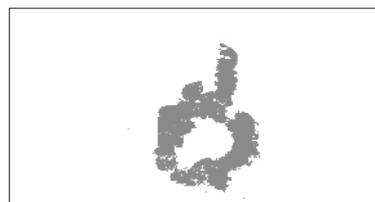
Conservación: C

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Rasgo estilístico: Abstracto



Sector V-B3 Motivo 175 Trazos

Posición: Vertical

Situación: Junto a la figura n.º 174

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Sector V-B3 Motivo 176 Resto

Situación: Al pie del bloque 3 y a su derecha

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Sector V-B3 Motivo 177 Resto

Situación: En la parte superior derecha de la cara oeste del bloque 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Sector V-B3 Motivo 178 Trazos

Tamaño cm: 12 Altura

Posición: Vertical

Situación: Ocupa el área central de la cara oeste del bloque 3

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Observaciones: Son una serie de trazos que pueden ser intencionales o chorretones accidentales resultado de la manipulación de pigmento en este bloque.

Sector V-B3 Motivo 179 Resto

Situación: A la izquierda de la cara oeste del bloque 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Sector V-B3 Motivo 180 Resto

Situación: En la parte inferior izquierda del bloque 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 486 **Color:** Rosa

Sector V-B3 Motivo 181 Figura humana

Tamaño cm: 20 Altura

Posición: Perfil

Situación: Cara norte del bloque 3

Conservación: C



Técnica: Tinta plana

Recurso técnico: Tinta plana

Pantone: 158 **Color:** Anaranjado

Rasgo estilístico: Naturalista simple

Rasgo anatómico: Brazo izquierdo recto inclinado hacia arriba

Rasgo anatómico: Brazo derecho hacia abajo
 Piernas rectas-entrepiera en ángulo
 Pies de perfil

Motivo asociado: Jinete **Fig. 165** **Relación:** Semejanza
 Figura humana 189 Semejanza

Tocado: 13

Observaciones: Como en el caso del jinete, esta figura presenta un sombrero del tipo «ran-
 chero» que identifica la figura como coetánea al momento de colonización eu-
 ropea o al repoblamiento de la sierra de San Francisco después de la época
 misional.

Sector V-B3 Motivo 182 Resto

Situación: Debajo de los pies de la figura humana n.º 181

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 158 **Color:** Anaranjado

Observaciones: Puede ser una mancha accidental de cuando se pintó la figura humana n.º 181.

Sector V-B3 Motivo 183 Resto

Situación: En la arista superior de la cara norte del Bloque 3

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Puede ser el resultado de manchas accidentales derivadas de la manipulación de
 pigmento en este bloque.

Sector V-B4 Motivo 184 Resto

Situación: En el tercio izquierdo de la cara norte del bloque 4

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Consta de varias manchas de pequeño tamaño.

Sector V-B4 Motivo 185 Resto

Situación: Área central de la cara norte del bloque 4

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Se trata de una gran mancha de color en el centro del bloque.

Sector V-B4 Motivo 186 Resto

Situación: Debajo de la figura humana n.º 198 en el bloque 4

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color **Pantone:** 166 **Color:** Rojo anaranjado

Sector V-B4 Motivo 190 Resto

Situación: A la derecha de la cara norte del bloque 4

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Se trata de una gran mancha de color que ocupa todo lo alto del bloque en su extremo derecho y que se entremezcla con los restos n.ºs 186, 187 y 188. Esta confluencia de pintura impide la identificación de las figuras.

Sector V-B5 Motivo 191 Resto

Situación: Cara cenital norte del bloque 5

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Grupo de pequeñas manchas de color rojo anaranjado.

Sector V-B5 Motivo 192 Resto

Situación: Cara cenital norte del bloque 5

Técnica: Mancha

Recurso técnico: Resto de color

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Se trata de una pequeña masa de color con unos trazos por encima de esta. Junto con el trazo n.º 193 podría formar parte de una figura humana.

Sector V-B5 Motivo 193 Trazos

Tamaño cm: 6 Altura

Posición: Vertical

Situación: Cara cenital norte del bloque 5, debajo de los restos n.º 192

Técnica: Trazo

Recurso técnico: Trazo

Pantone: 166 **Color:** Rojo anaranjado

Observaciones: Junto con los restos n.º 192 podría formar parte de una figura humana.

Sector III Motivo 194 Resto

Véase la descripción al final de las fichas del sector III en este mismo apartado.

8. Estratigrafía cromática: análisis de las superposiciones

Un mural es el resultado de una secuencia de actividades pictóricas en distintas fases de realización, que incluyen la yuxtaposición de nuevas figuras en el friso, el destacado de motivos antiguos mediante el repintado o el perfilado y el producto, también, de otras acciones sobre las figuras como pueden ser el raspado de parte de las mismas y la modificación de la forma con trazos pintados o grabados añadidos. Además, los murales sufren un proceso de alteración con el paso del tiempo que incluye la degradación de pigmentos, el desconchado de los mismos, el desprendimiento de partes del soporte, el recubrimiento de concreciones minerales y afectaciones microbiológicas por parte de insectos, entre otras. Todas estas acciones —antrópicas y naturales— confieren el aspecto final con el que los murales han llegado hasta nuestros días. El análisis de este encadenamiento de sucesos nos ayuda a discernir su proceso de realización a lo largo del tiempo y distinguir las fases de elaboración pictóricas.

El mural de la cueva de El Ratón presenta una secuencia de estos fenómenos, incluidas numerosas superposiciones que, junto a una variación técnica y estilística, nos permitirán distinguir las fases de realización del panel.

En este apartado nos centraremos en analizar cómo la suma de figuras en el mural ha creado una estratigrafía cromática a partir de las superposiciones de las mismas. Esto nos ayudará a establecer el proceso de realización del mural y a distinguir sus fases pictóricas. Posteriormente, en la medida de lo posible, relacionaremos estas fases con las etapas pictóricas del conjunto de los Grandes Murales.

8.1. Análisis de las superposiciones

En la documentación que hemos realizado de la cueva de El Ratón hemos establecido ciento treinta y dos relaciones de superposición/infraposición entre distintas figuras. No hemos identificado ninguna en el sector I ni en el sector V, pero el sector II cuenta con setenta y siete casos de superposición y el sector III con cuarenta y ocho. El sector IV, escaso en cuanto a número de figuras, cuenta con solo cuatro superposiciones. De esta manera, son los sectores II y III —donde se concentra el mayor número de elementos pintados— los que más información nos pueden aportar al respecto.

Las superposiciones pueden ser sencillas, una figura pintada encima de otra de manera claramente perceptible o, por el contrario, pueden mostrar una gran complejidad cuando una figura se superpone a varias y estas, entre sí, tienen otras relaciones de superposición. Por ejemplo, el puma n.º 41 presenta nueve relaciones de superposición, o el venado hembra n.º 46 se infrapone a diez figuras distintas. Otro elemento de complejidad lo ofrecen los repintados totales o parciales —por ejemplo, el repintado de un perfilado—. En este caso una figura se puede superponer a otra, pero el repintado de la primera puede pasar por encima de la segunda y crear así una nueva relación de superposición. Este es el caso que hemos detectado entre el borrego cimarrón n.º 36 y la figura humana n.º 34: el tronco de la figura humana está infrapuesto al cuerpo del borrego, pero el brazo se encima al cuerno de aquel y pensamos que partes de la figura humana —entre ellas el brazo— fueron repintadas. Otro elemento de complejidad se nos presenta cuando la fórmula pictórica da como resultado tonalidades muy similares; o cuando la densidad de la pintura superpuesta es muy clara y transparente el tono de la figura de fondo, más densa; o también cuando un pigmento no ancla bien sobre una superficie pintada con un tono, pero sí en una zona adyacente de otro color o sobre la superficie directa del soporte rocoso. En estas ocasiones el efecto óptico puede confundir el orden de sucesión. En casos extremos, es necesario tomar muestras y analizar microestratigrafías de las capas pictóricas para establecer el orden pictórico.

La estratigrafía cromática también ayuda a distinguir el orden de ejecución de una figura y cómo se aplicaron sus distintos colores (foto 8.1), e introduce un elemento de discusión especialmente útil en la identificación de repintados.

También hemos de advertir que una superposición muestra un orden de realización, pero no indica si entre la primera figura y la superpuesta han pasado 20 mi-



FOTO 8.1. La superposición de la tinta plana roja sobre el perfilado negro muestra el proceso de realización de la figura del venado n.º 21.

nutos, 20 años o 20 siglos. Sencillamente se convierte en un indicativo que, junto a otros elementos, nos ayudará a establecer un orden secuencial de realización. Esta ordenación, junto a otros elementos de análisis provenientes de las observaciones técnicas, cromáticas, de los rasgos estilísticos, de la temática y, en su caso, de los análisis fisicoquímicos de las pinturas —por ejemplo, dataciones directas—, ayudan a la formación de un esquema secuencial del mural.

En el análisis, la distinción de las superposiciones se ha establecido a partir de la observación directa, del posterior examen de las tomas fotográficas y, en los casos necesarios, con la ayuda de los análisis del tratamiento de color del programa *imageJ* y los *plugins* *DStretch*. También hemos tenido en consideración observaciones derivadas de la composición o del estado de conservación del mural como, por ejemplo, cuando una figura se ha pintado en el espacio que ha dejado libre el desprendimiento parcial de otra que necesariamente había sido pintada previamente.

En los casos cuya dificultad no nos ha permitido llegar a una conclusión sobre el orden de superposición de una figura, lo hemos advertido.

8.1.1. Superposiciones del sector II

El sector II presenta sesenta y cinco motivos pintados en un área de aproximadamente 80 m² y en él hemos identificado setenta y seis superposiciones directas (tabla 8.1). En ocasiones podemos encontrar una figura pintada encima de otra sin más relación de superposición; en estos casos tenemos un nivel de información sencillo. Sin embargo, el sector II de El Ratón presenta una densidad de figuras pintadas en un espacio limitado que hace que sus relaciones de superposición establezcan una red que abarca un gran número de figuras y que permite establecer distintos momentos pictóricos relacionados. Todo ello hace que sea un lugar preeminente para estudiar el proceso de realización del mural.

En función de esta red de relaciones de superposición/infraposición hemos elaborado un diagrama en el que se presenta un esquema del proceso de realización (fig. 8.1). Este diagrama se basa en la representación estratigráfica de la matriz Harris, pero la hemos adaptado a las peculiaridades de las manifestaciones rupestres. Las relaciones que aquí se establecen se reflejan con una línea continua cuando son superposiciones en las que apreciamos la estratigrafía cromática, y con una línea discontinua cuando se establecen por otra deducción de tipo formal. Como en todos los diagramas Harris, la parte inferior del esquema corresponde a las unidades más antiguas y la parte superior a las más modernas. En algunos casos, el estado de conservación del pigmento o los repintes pueden aportar mayor complejidad a la relación observada de superposición, lo que hemos reflejado con un (!) en el diagrama. En los siguientes apartados en los que describimos los grupos de

superposiciones, explicamos todos los casos y los motivos que conducen a estos razonamientos. También presentamos una serie de figuras en las que se indica el lugar donde observamos esta relación de superposición entre los motivos pintados. Somos conscientes de que en la imagen impresa no siempre se distinguirá esta superposición de manera clara; pero en gran parte de estas imágenes se puede observar la superposición y, como mínimo, indicamos los puntos en los que hemos basado nuestra argumentación y esto siempre facilita la revisión de la propuesta.

Tabla 8.1. Relaciones directas de infraposición/superposición en el sector II de la cueva de El Ratón

Superposición	N.º de figura infrapuesta	N.º de figura superpuesta
SII-01	20 Borrego cimarrón	25 Borrego cimarrón
SII-02	21 Venado con cornamenta	24 Figura humana femenina
SII-03	21 Venado con cornamenta	25 Borrego cimarrón
SII-04	21 Venado con cornamenta	32 Berrendo
SII-05	21 Venado con cornamenta	33 Borrego cimarrón
SII-06	21 Venado con cornamenta	23 Borrego cimarrón
SII-07	21 Venado con cornamenta	22 Figura humana
SII-08	26 Resto	25 Borrego cimarrón
SII-09	26 Resto	27 Figura humana
SII-10	28 Figura humana	27 Figura humana
SII-11	29 Figura humana	25 Borrego cimarrón
SII-12	29 Figura humana	30 Figura humana
SII-13	29 Figura humana	33 Borrego cimarrón
SII-14	29 Figura humana	27 Figura humana
SII-15	32 Berrendo	33 Borrego cimarrón
SII-16	32 Berrendo	36 Borrego cimarrón
SII-17	34 Figura humana	36 Borrego cimarrón
SII-18	34 Figura humana	35 Resto
SII-19	36 Borrego cimarrón	83 Trazos
SII-20	36 Borrego cimarrón	37 Venado sin cornamenta
SII-21	37 Venado sin cornamenta	39 Venado sin cornamenta
SII-22	40 Figura humana	39 Venado sin cornamenta
SII-23	40 Figura humana	37 Venado sin cornamenta
SII-24	41 Puma	47 Cuadrúpedo indeterminado
SII-25	41 Puma	44 Estructura cuadrangular
SII-26	41 Puma	40 Figura humana
SII-27	41 Puma	38 Venado sin cornamenta
SII-28	41 Puma	37 Venado sin cornamenta
SII-29	41 Puma	34 Figura humana
SII-30	41 Puma	61 Cuadrúpedo indeterminado
SII-31	41 Puma	48 Estructura cuadrangular
SII-32	41 Puma	62 Estructura cuadrangular
SII-33	42 Estructura cuadrangular	61 Cuadrúpedo indeterminado
SII-34	43 Cuadrúpedo indeterminado	66 Escaleriforme
SII-35	43 Cuadrúpedo indeterminado	38 Venado sin cornamenta
SII-36	43 Cuadrúpedo indeterminado	37 Venado sin cornamenta

Tabla 8.1. Relaciones directas de infraposición/superposición en el sector II de la cueva de El Ratón (continuación)

Superposición	N.º de figura infrapuesta	N.º de figura superpuesta
SII-37	45 Figura humana	38 Venado sin cornamenta
SII-38	45 Figura humana	37 Venado sin cornamenta
SII-39	45 Figura humana	36 Borrego cimarrón
SII-40	45 Figura humana	33 Borrego cimarrón
SII-41	45 Figura humana	32 Berrendo
SII-42	46 Venado sin cornamenta	42 Estructura cuadrangular
SII-43	46 Venado sin cornamenta	44 Estructura cuadrangular
SII-44	46 Venado sin cornamenta	70 Venado pequeño
SII-45	46 Venado sin cornamenta	63 Estructura cuadrangular
SII-46	46 Venado sin cornamenta	62 Estructura cuadrangular
SII-47	46 Venado sin cornamenta	61 Cuadrúpedo indeterminado
SII-48	46 Venado sin cornamenta	47 Cuadrúpedo indeterminado
SII-49	46 Venado sin cornamenta	48 Estructura cuadrangular
SII-50	46 Venado sin cornamenta	40 Figura humana
SII-51	46 Venado sin cornamenta	43 Cuadrúpedo indeterminado
SII-52	47 Cuadrúpedo indeterminado	60 Venado pequeño
SII-53	48 Estructura cuadrangular	47 Cuadrúpedo indeterminado
SII-54	54 Cuadrúpedo indeterminado	53 Estructura cuadrangular
SII-55	55 Resto	54 Cuadrúpedo indeterminado
SII-56	56 Cuadrúpedo indeterminado	58 Resto
SII-57	56 Cuadrúpedo indeterminado	59 Carácter alfabético
SII-58	57 Estructura cuadrangular	56 Cuadrúpedo indeterminado
SII-59	57 Estructura cuadrangular	59 Carácter alfabético
SII-60	61 Cuadrúpedo indeterminado	81 Venado pequeño
SII-61	61 Cuadrúpedo indeterminado	72 Venado pequeño
SII-62	61 Cuadrúpedo indeterminado	71 Cuadrúpedo indeterminado
SII-63	62 Estructura cuadrangular	61 Cuadrúpedo indeterminado
SII-64	62 Estructura cuadrangular	80 Venado pequeño
SII-65	62 Estructura cuadrangular	78 Venado pequeño
SII-66	65 Resto	48 Estructura cuadrangular
SII-67	65 Resto	47 Cuadrúpedo indeterminado
SII-68	65 Resto	60 Venado pequeño
SII-69	65 Resto	62 Estructura cuadrangular
SII-70	65 Resto	81 Venado pequeño
SII-71	68 Venado pequeño	69 Venado pequeño
SII-72	73 Venado pequeño	78 Venado pequeño
SII-73	73 Venado pequeño	75 Venado pequeño
SII-74	73 Venado pequeño	74 Ramiforme
SII-75	73 Venado pequeño	71 Cuadrúpedo indeterminado
SII-76	77 Resto	78 Venado pequeño
SII-77	79 Estructura cuadrangular	78 Venado pequeño

* Este número de superposición consta en los pies de fotografía de los siguientes epígrafes destinados a mostrar estas relaciones de estratigrafía cromática.

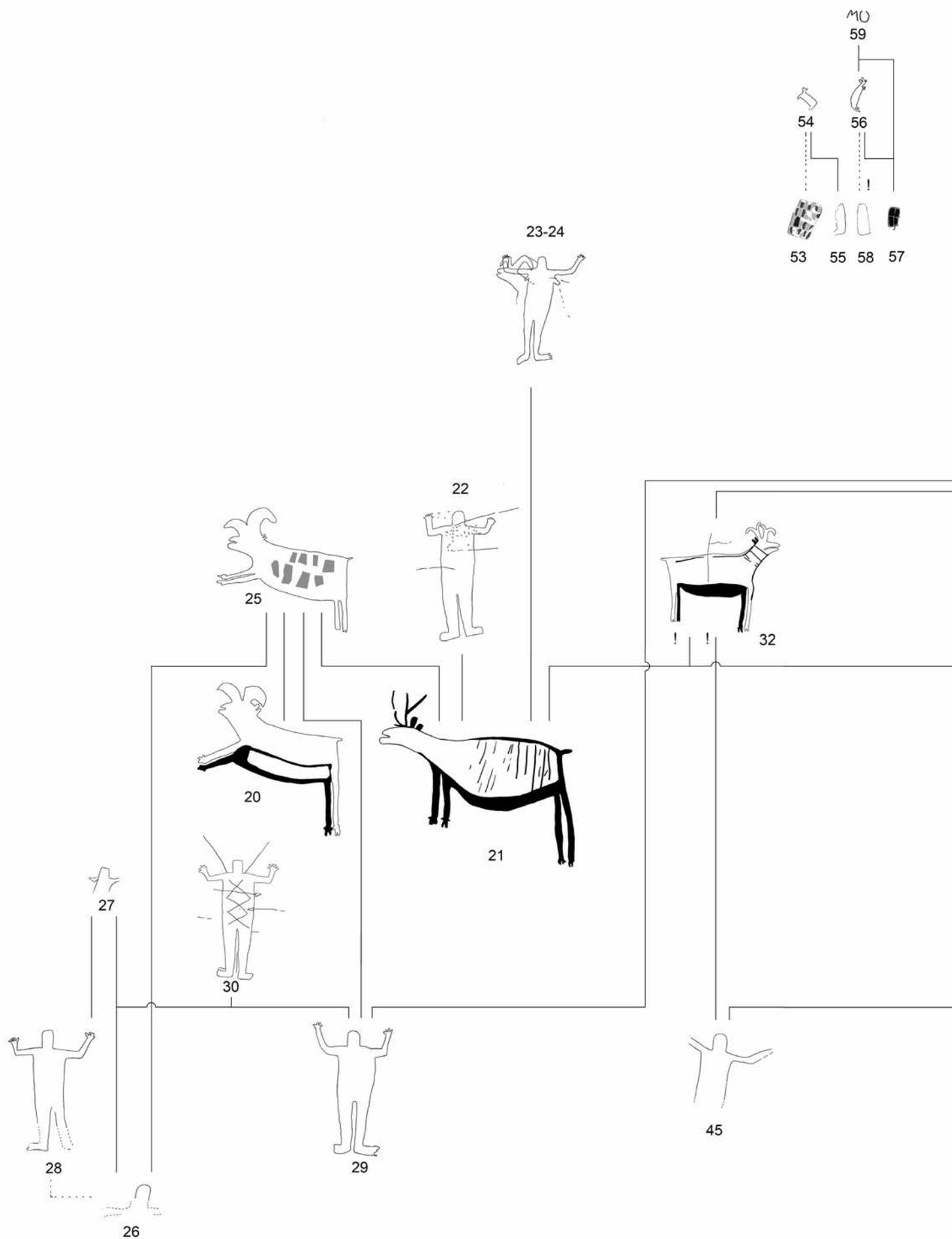
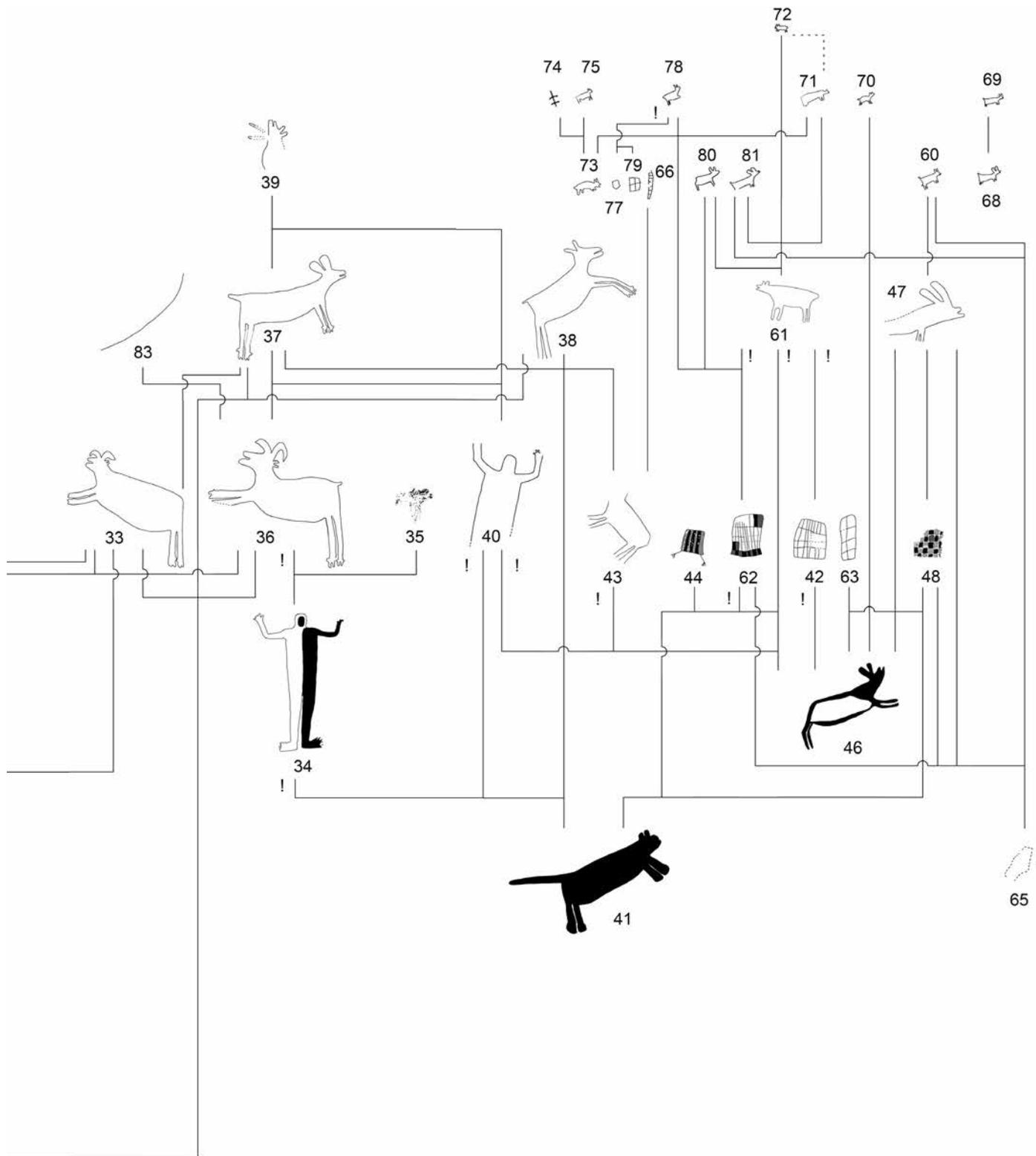


FIGURA 8.1. Diagrama de la estratigrafía cromática correspondiente a las figuras del sector III.



- Superposición directa; estratigrafía cromática perceptible
- ! ——— Superposición afectada por repinte u otras circunstancias del pigmento
- Superposición sin estratigrafía cromática clara deducida por otras causas

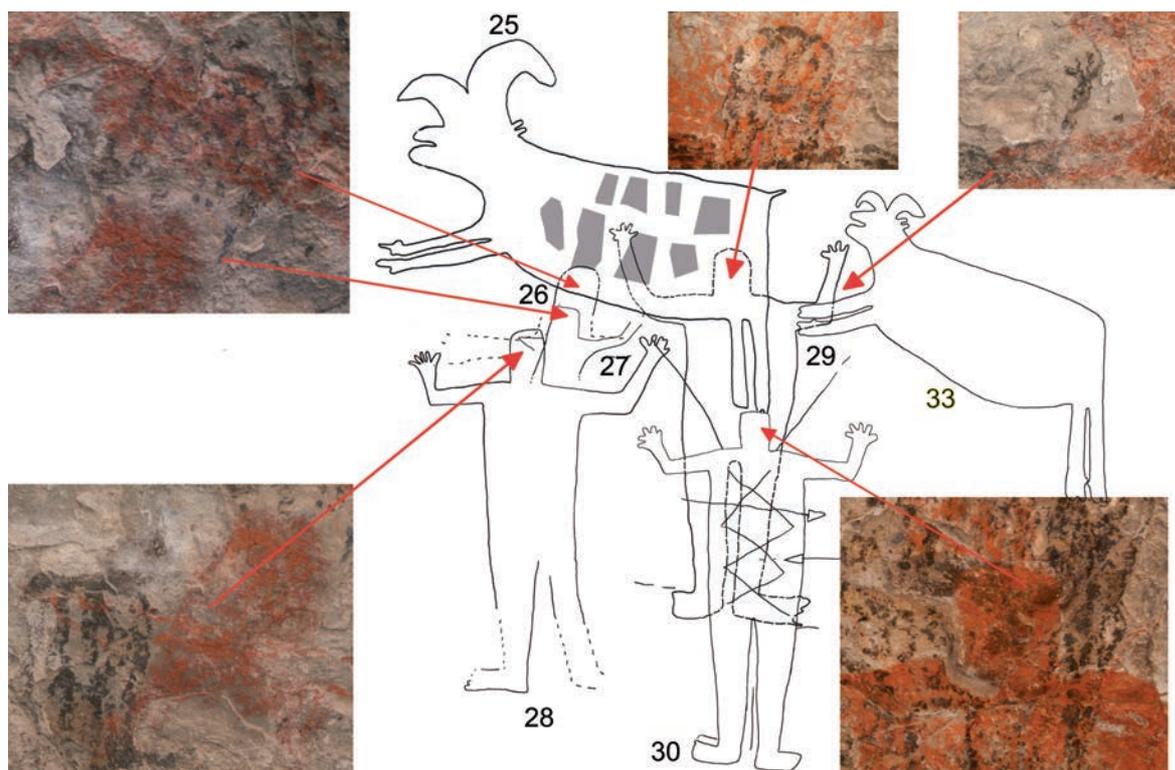


FIGURA 8.2. Primer grupo de superposiciones, figuras n.ºs 26, 28, 29, 27, 30 y 33.

8.1.1.1. Primer grupo de superposiciones (sector II)

En la base del diagrama encontramos un resto y una serie de figuras humanas de gran tamaño pintadas en negro (n.ºs 26, 28 y 29); de estas, la n.º 26 (restos que pueden corresponder a una figura humana) parece la más antigua, ya que su cuerpo —desaparecido— se localizaría donde está la figura n.º 28. A estas primeras figuras humanas le siguen la n.º 27 (sobre n.º 26, n.º 28 y n.º 29) y la n.º 30 (sobre n.º 29); ambas de color rojo. El borrego cimarrón de cuerpo ajedrezado n.º 25 se superpone a las figuras n.º 26 y n.º 29, y el n.º 33 se encima a la figura n.º 29 (figs. 8.2, 8.3 y 8.4).



FIGURA 8.3. Primer grupo de superposiciones. Superposición de las patas rojas del borrego cimarrón n.º 33 sobre el brazo negro de la figura humana n.º 29.

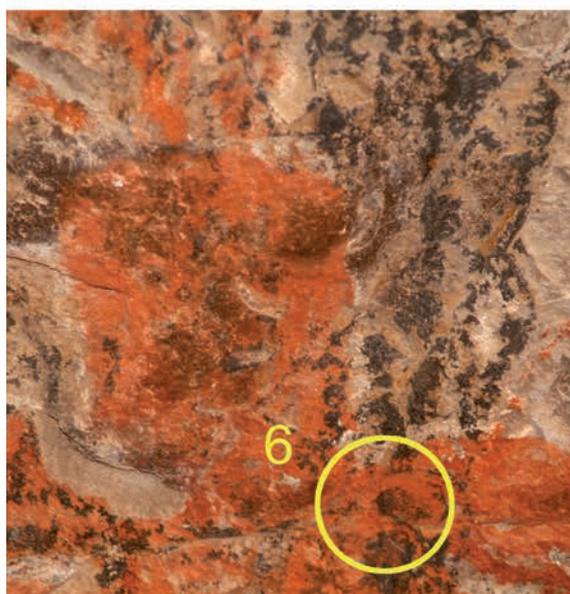
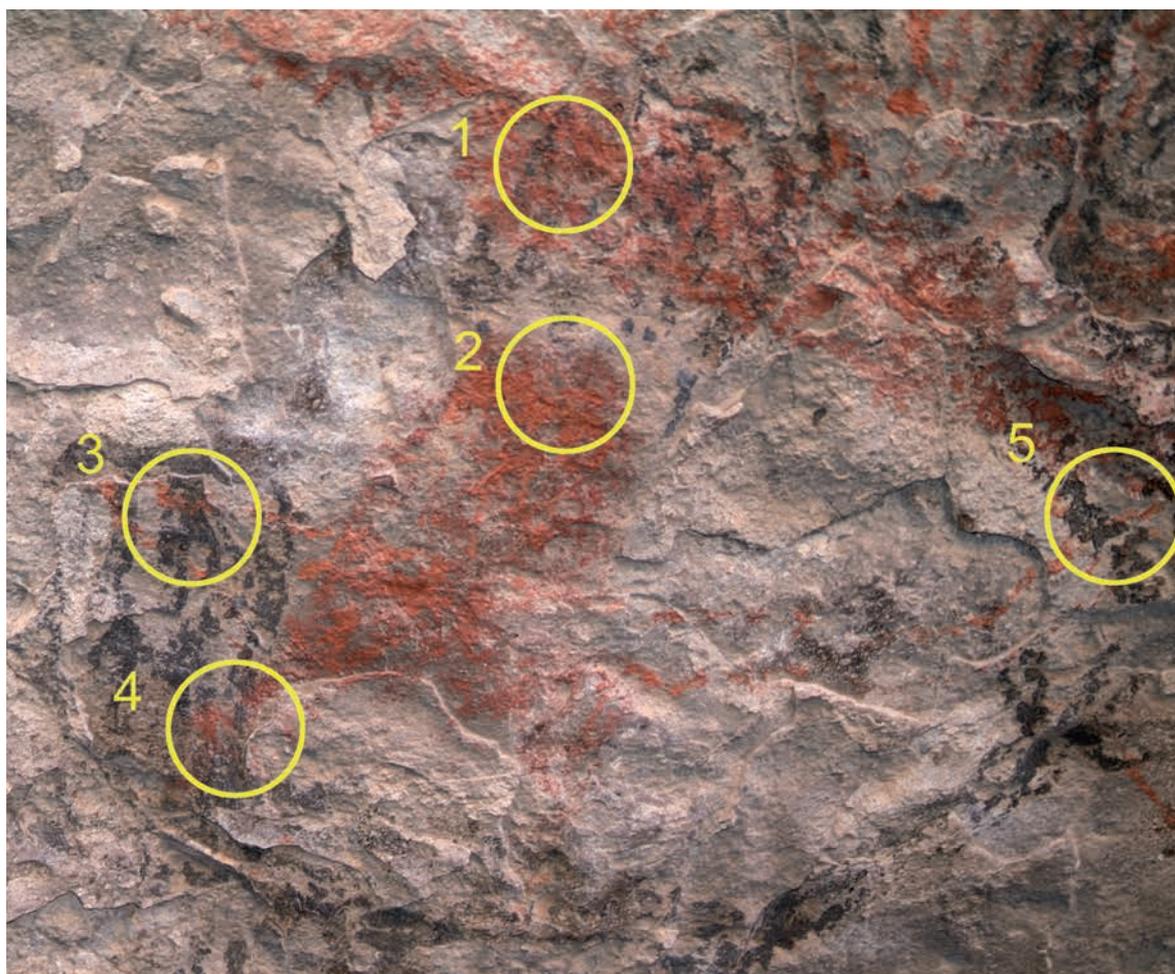


FIGURA 8.4. Primer grupo de superposiciones. 1) rojo de borrego cimarrón n.º 25 sobre negro del resto n.º 26; 2) rojo de figura humana n.º 27 sobre negro de resto de una posible figura humana n.º 26; 3 y 4) rojo de n.º 27 sobre negro de figura humana n.º 28; 5) rojo de la figura n.º 27 sobre negro de la figura n.º 29; 6) rojo de figura humana n.º 30 sobre negro de figura humana n.º 29, y 7) rojo de borrego cimarrón n.º 25 sobre negro de figura humana n.º 29.

8.1.1.2. Segundo grupo de superposiciones (sector II)

Un poco más arriba en el mural encontramos otros dos motivos que no presentan ninguna figura infrapuesta, pero que muestran varias superposiciones (fig. 8.5). Son el borrego cimarrón n.º 20 infrapuesto al n.º 25 de cuerpo ajedrezado (aunque un perfilado posterior blanco de la figura n.º 20 pasa por encima de la n.º 25) (fig. 8.6) y el gran venado con cornamenta n.º 21 que está infrapuesto a la figura humana n.º 22, al carnero n.º 23, a la figura humana femenina n.º 24, a los carneros n.º 25 y n.º 33 y al berrendo n.º 32.

La superposición de la figura humana n.º 22 al venado n.º 21 se percibe cuando el rojo de la primera cubre el negro del animal. La figura n.º 22 también presenta un perfilado blanco superpuesto al rojo de la misma figura humana y al venado (fig. 8.7).

Las figuras n.º 23 y n.º 24 están pintadas juntas y contactan, pero no podemos decir cuál es primera y cuál le sigue, ya que son del mismo color rojo anaranjado y no se percibe la superposición. Pensamos que son de un mismo momento. Se añadieron al mural con posterioridad al venado n.º 21 y probablemente a la figura humana n.º 22 (fig. 8.8), pero el contacto entre la cabeza del borrego cimarrón y la

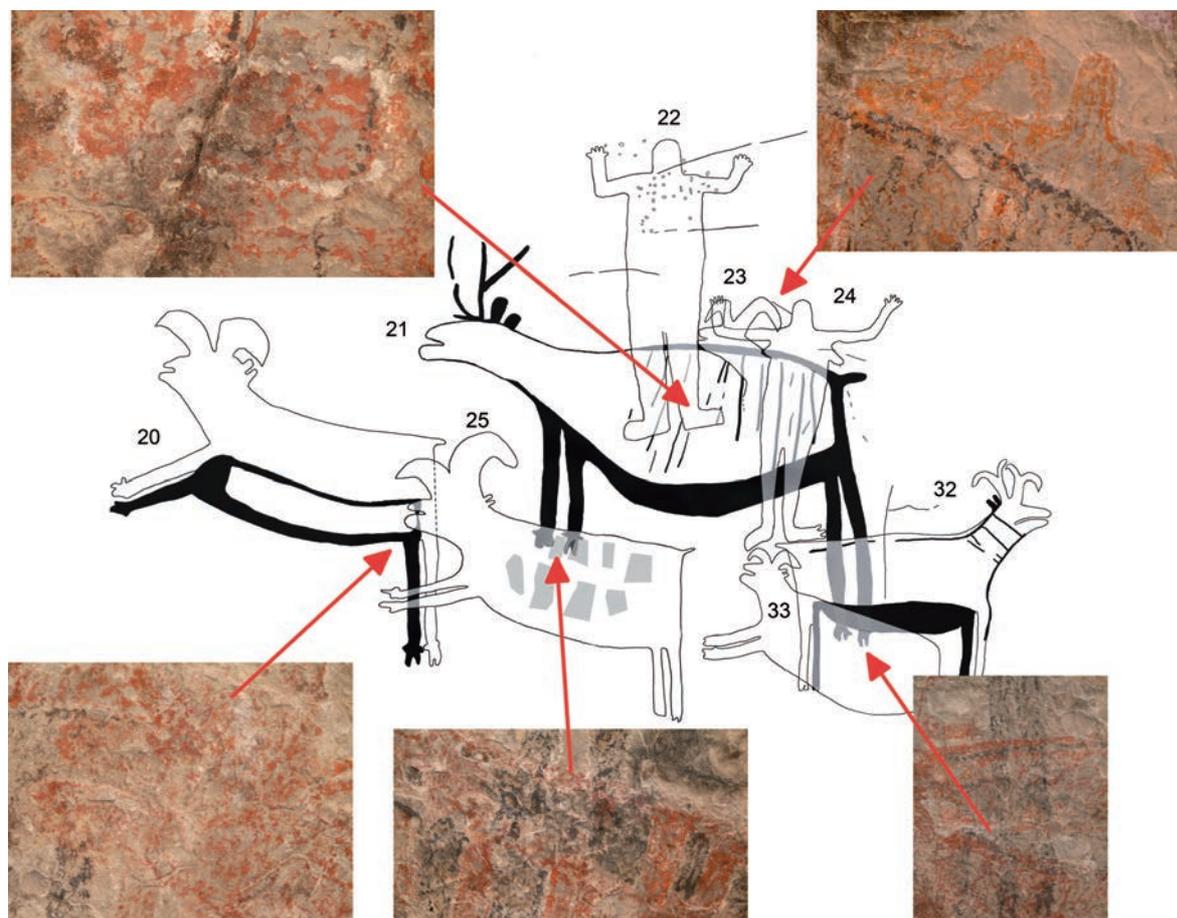


FIGURA 8.5. Segundo grupo de superposiciones relacionadas con el gran venado n.º 21.

FIGURA 8.6. Segundo grupo de superposiciones. Superposición de la cabeza del borrego cimarrón n.º 25 sobre la parte trasera del n.º 20: 1 y 2) rojo de n.º 25 sobre negro de n.º 20, y 3 y 4) perfilado blanco de n.º 20 sobre la cabeza del carnero n.º 25.

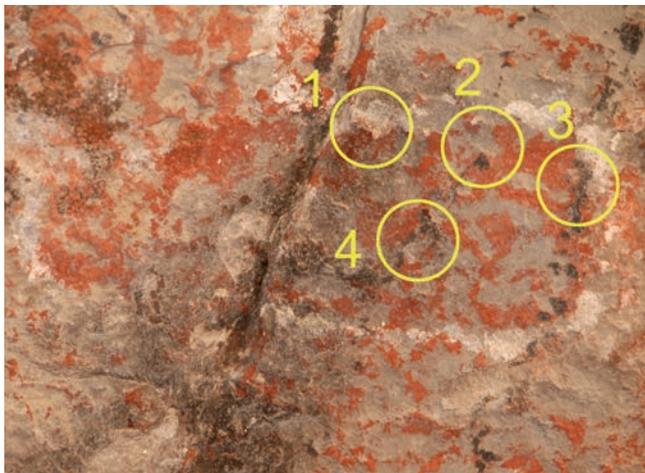
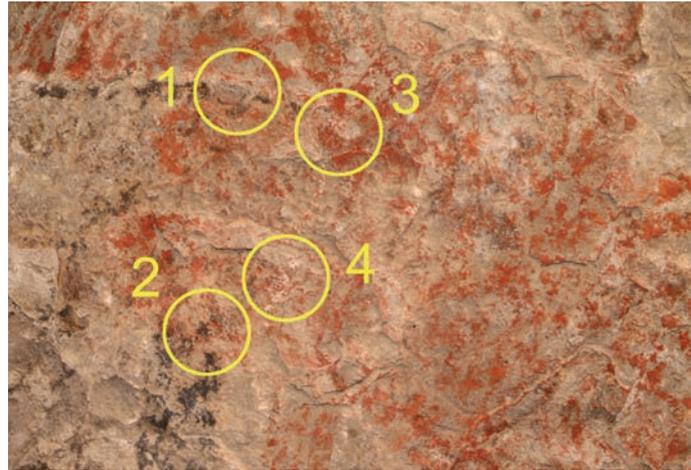


FIGURA 8.7. Segundo grupo de superposiciones. Superposición del pie de la figura humana n.º 22 sobre los trazos negros transversales del cuerpo del venado n.º 21: 1) perfilado blanco de la figura humana n.º 22 sobre su propio color rojo; 2 y 4) rojo de la figura humana n.º 22 sobre negro del ciervo n.º 21, y 3) perfilado blanco de n.º 22 sobre rojo de n.º 22 y este rojo sobre negro de n.º 21.



FIGURA 8.8. Segundo grupo de superposiciones. Superposición del borrego cimarrón n.º 23 y de la mujer n.º 24 sobre el venado n.º 21: 1) rojo anaranjado del carnero n.º 23 sobre el negro del ciervo n.º 21 (también puede observarse cómo el perfilado blanco de la figura humana n.º 22 se superpone al carnero, pero los colores rojos de ambas figuras no llegan a contactar); 2) rojo anaranjado del carnero n.º 23 sobre rojo del venado n.º 21, y 3) rojo anaranjado de la mujer n.º 24 sobre el negro del ciervo n.º 21.

figura n.º 22 es mínimo y solo se infrapone el morro del animal con un perfilado blanco de la figura humana n.º 22, que es posterior a la realización de esta y, por lo tanto, no podemos asegurar si cuando se pintó el carnero ya había la figura humana sin perfilado blanco. En el caso de la superposición de las figuras n.º 23 y n.º 24 al gran venado n.º 21 se puede apreciar que el rojo anaranjado del carnero y de la mujer cubre tanto el negro como el rojo del venado.

La infraposición del venado n.º 21 respecto al carnero n.º 25 es clara en el lomo rojo de este animal sobre las patas negras del ciervo, pero no es perceptible cuando contactan los tonos negros de ambos animales. También en este caso, un perfilado blanco del venado n.º 21 se superpone a la misma figura y al carnero n.º 25 —como acción añadida posteriormente a la realización de estas figuras— (fig. 8.9).

Por lo que se refiere a la superposición del berrendo n.º 32 respecto al venado n.º 21, hemos de aclarar que el primero presenta un repinte en partes de su coloración roja (muy visible en las patas delanteras) y que la superposición se percibe en los tonos rojos del lomo del berrendo sobre las patas negras del venado; esto implica que no es imposible que una primera fase del berrendo fuera anterior al venado, aunque la composición y los rasgos estilísticos de las figuras nos inclinan a pensar que no fue así. También el silueteado blanco del venado —realizado en un momento posterior a la figura— se superpone al berrendo. En la misma área podemos percibir la superposición del carnero n.º 33 al venado n.º 21 (fig. 8.10).



FIGURA 8.9. Segundo grupo de superposiciones. Superposición del borrego cimarrón n.º 25 sobre las patas del venado n.º 21: 1) blanco del perfilado del venado n.º 21 sobre el negro de sus propias patas; 2 y 3) rojo del lomo del borrego n.º 25 sobre negro del venado n.º 21 y blanco del perfilado del venado sobre los tonos rojos y negros de ambas figuras, y 4) rojo del borrego n.º 25 sobre negro de las patas del ciervo n.º 21.

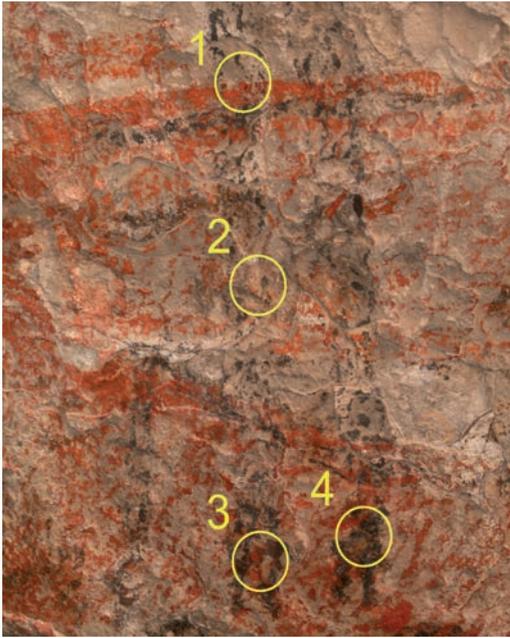


FIGURA 8.10. Segundo grupo de superposiciones. Infraposición del venado n.º 21 al berrendo n.º 32 y al carnero n.º 33: 1) rojo del berrendo sobre negro del venado y blanco del perfilado del venado sobre el rojo y el negro de ambas figuras; 2) rojo del berrendo n.º 32 sobre negro del venado n.º 21, y 3 y 4) rojo del carnero n.º 33 sobre negro del ciervo n.º 21.

8.1.1.3. Tercer grupo de superposiciones (sector II)

En un nivel inferior y a la derecha del segundo grupo de superposiciones encontramos la figura humana n.º 45, de características de tamaño, técnica y color similares a las n.º 28 y n.º 29. Esta figura está infrapuesta directamente a las figuras n.ºs 32, 33, 36, 37 y 38 que a su vez se superponen entre ellas y dibujan cuatro momentos pictóricos

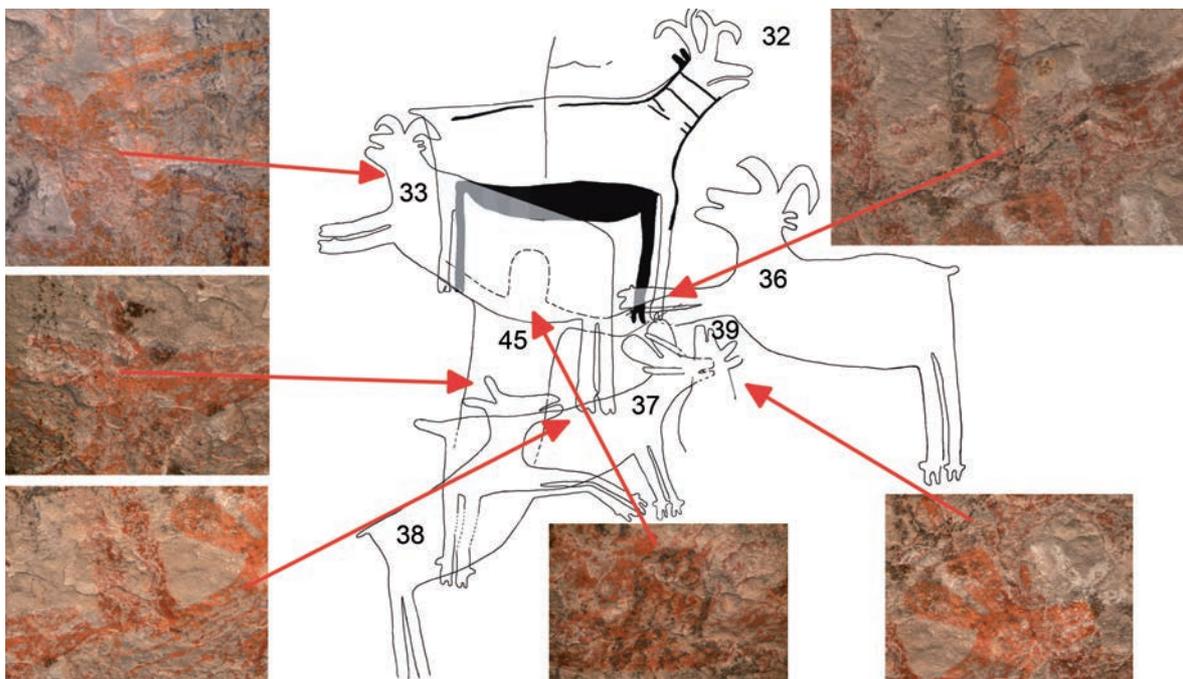


FIGURA 8.11. Tercer grupo de superposiciones: infraposición de la figura n.º 45 respecto las n.ºs 32, 33, 36, 37, 38 y las superposiciones establecidas entre ellas.

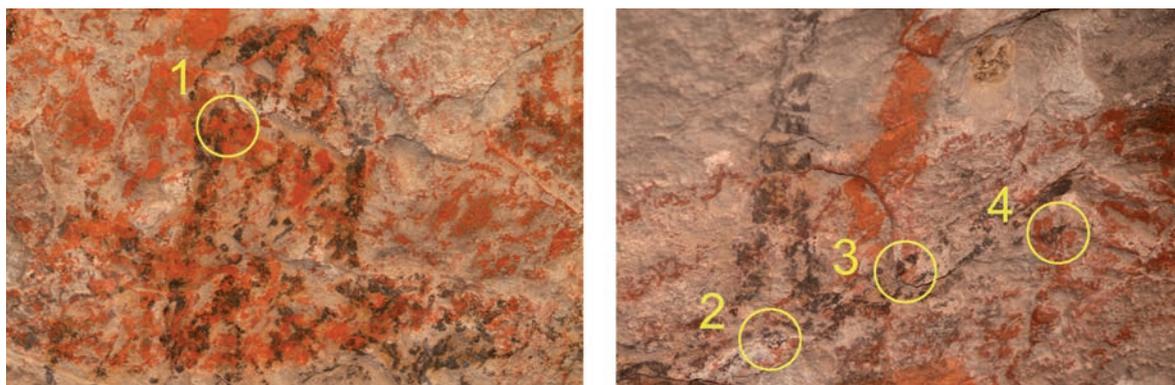


FIGURA 8.12. Tercer grupo de superposiciones. Relaciones de superposición de la figura humana n.º 45: 1) rojo del cuerpo del carnero n.º 33 sobre negro de la cabeza de la figura humana; 2) y 4) rojo del carnero n.º 36 sobre negro del brazo de la figura n.º 45, y 3) zona de contacto mínima de la pata roja (repintada) del berrendo n.º 32 sobre brazo de la figura humana.

(figura humana, berrendo, carneros y ciervas) que se ven ampliados con un quinto momento por la superposición de la figura n.º 39 sobre la n.º 37 (véase figs. 8.1 y 8.11).

La superposición del borrego cimarrón n.º 33 sobre la figura humana n.º 45 es clara en varios puntos de contacto, y la superposición del borrego n.º 36 sobre la misma n.º 45 se aprecia en las patas delanteras del animal sobre el brazo derecho de la figura humana. Sin embargo, la superposición del berrendo n.º 32 sobre este personaje es más difícil de percibir y solo se aprecia en la pata delantera roja del animal sobre el brazo. El contacto es mínimo y como pensamos que la parte roja del berrendo está repintada, no podemos asegurar que la primera representación del berrendo sea realmente posterior a la figura humana (fig. 8.12).

La figura humana n.º 45 también está infrapuesta a las ciervas n.º 37 y n.º 38 que a su vez están pintadas una encima de la otra (fig. 8.13). No es posible discriminar con certeza el orden de realización de las dos ciervas ya que, aunque en algunas

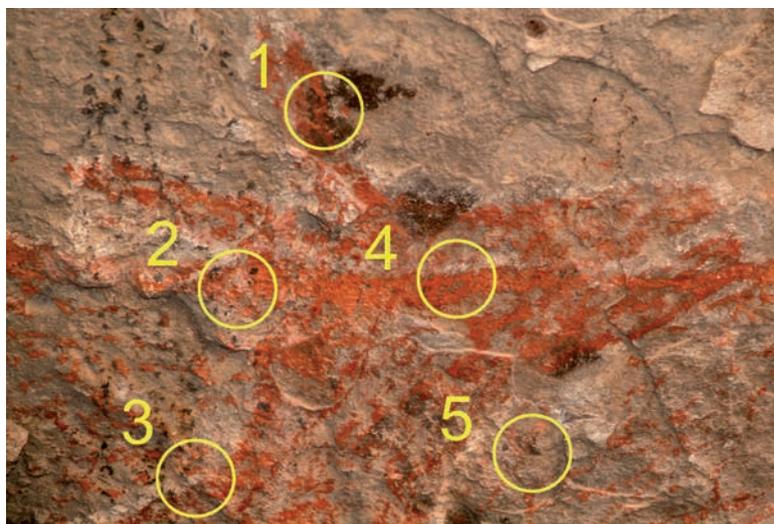


FIGURA 8.13. Tercer grupo de superposiciones. Superposición de las ciervas n.º 37 y n.º 38 a la figura humana n.º 45: 1) rojo de la cierva n.º 38 sobre negro de la figura n.º 45; 2 y 3) perfilado blanco de la cierva n.º 38 sobre rojo de la cierva n.º 37; 4) perfilado blanco de la n.º 37 sobre rojo de la n.º 38, y 5) rojo de la cierva n.º 38 sobre negro de la figura humana n.º 45.

FIGURA 8.14. Tercer grupo de superposiciones. Superposición del borrego cimarrón n.º 33 al berrendo n.º 32: 1) rojo del lomo del borrego sobre la pata negra del berrendo. La superposición no puede apreciarse ni en la zona de la cornamenta ni sobre la pata roja del berrendo.



fotografías parece que el trazo de la n.º 37 está por encima de la n.º 38, el color de ambas es similar y los perfilados blancos que las resiguen se entrecruzan en las dos figuras. Desde un punto de vista compositivo, ambas ciervas parecen ser coetáneas; el color y el tamaño también sugieren esta posibilidad aunque no sean figuras idénticas, ya que la forma de las orejas y la posición —una estática y otra dinámica— las distinguen.

En este grupo se observa la superposición del borrego cimarrón n.º 33 al berrendo n.º 32 (fig. 8.14). Esta superposición no es visible en el contacto de los colores rojos —que resultan muy similares— pero sí en el rojo del carnero sobre las partes negras del berrendo, razón por la cual el repinte de la zona roja del berrendo no afecta a esta relación de superposición.

A continuación describiremos la relación del berrendo n.º 32 infrapuesto al carnero n.º 36 (fig. 8.15). Esta sucesión pictórica se aprecia en la zona de las patas

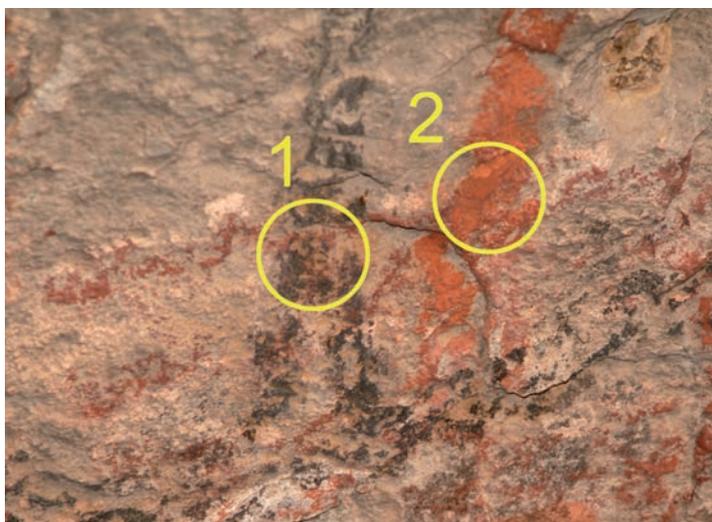


FIGURA 8.15. Tercer grupo de superposiciones. Superposición del borrego cimarrón n.º 36 al berrendo n.º 32: 1) rojo de la pata roja delantera sobre la pata negra delantera del berrendo n.º 32, y 2) pata roja del berrendo sobre la pata roja del carnero debido al repinte de la zona roja del berrendo.

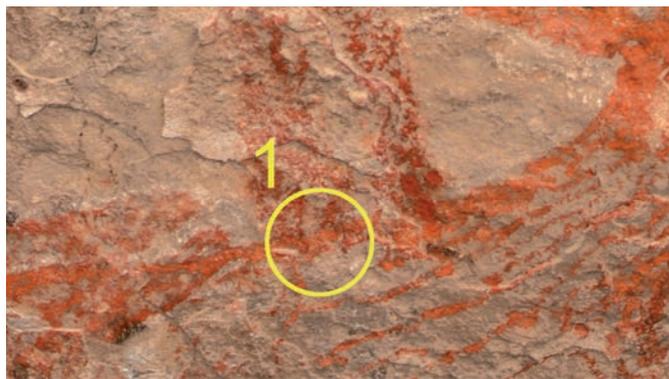


FIGURA 8.16. Tercer grupo de superposiciones: 1) rojo anaranjado de la cierva n.º 37 sobre rojo del carnero n.º 33.

delanteras de ambos animales. La pata negra del berrendo está por debajo de las patas rojas del carnero, mientras que la roja pasa por encima del borrego cimarrón; incluso se puede apreciar cómo la pata del berrendo cubre el perfilado blanco del carnero. Esto se debe —en nuestra opinión— a que la parte roja del berrendo fue repintada en un momento posterior a la superposición del carnero.

Las patas traseras del borrego cimarrón n.º 33 se infraponen al lomo de la cierva n.º 37. Aunque en algún momento pueda parecer que el rojo del carnero pasa por encima del rojo anaranjado de la cierva, porque es de una tonalidad más fuerte y hace este efecto óptico, pensamos que es al revés y, de manera más acusada en la pata trasera izquierda del carnero, se puede apreciar que el color más claro rojo anaranjado cubre y vela las pezuñas del borrego (fig. 8.16).

Para terminar este tercer grupo de superposiciones comentaremos las que atañen a la cierva n.º 37 sobre el carnero n.º 36, ya que —como en el caso anterior— se puede ver que el rojo anaranjado de la primera vela el color rojo más intenso del borrego cimarrón, y la superposición de la cierva n.º 39 de color blanco a la n.º 37 de color rojo anaranjado (fig. 8.17). Esta figura blanca n.º 39 aparece incompleta y se superpone también a la figura humana n.º 40 incluida en el siguiente grupo de superposiciones.

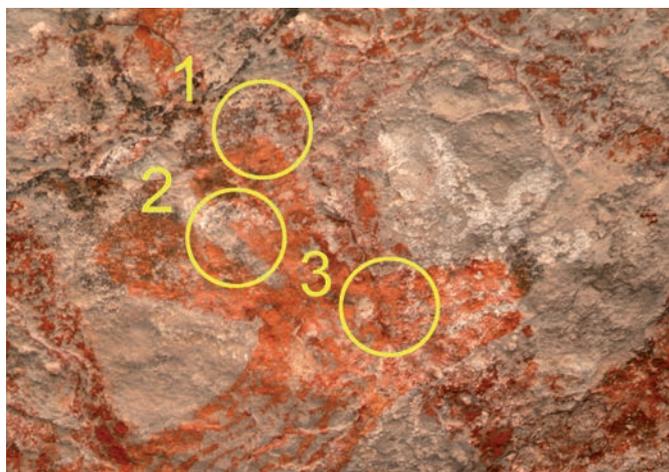


FIGURA 8.17. Tercer grupo de superposiciones. Superposición de la cierva n.º 37 al carnero n.º 36 y de la cierva n.º 39 a la n.º 37: 1) rojo anaranjado de la n.º 37 sobre el rojo de la pata del carnero n.º 36, y 2 y 3) blanco de la n.º 39 sobre rojo anaranjado la n.º 37.

8.1.1.4. Cuarto grupo de superposiciones (sector II)

Si seguimos por el friso en dirección norte encontramos el gran puma negro n.º 41. Este está pintado sobre el soporte rocoso de la pared sin que percibamos figuras infrapuestas, pero a partir de él se genera una importante secuencia de superposiciones, en muchas ocasiones de difícil percepción (véase fig. 8.1).

Con el fin de facilitar la descripción del proceso de superposiciones en esta área, analizaremos primero la secuencia del puma hacia la parte superior del mural y alguna de sus figuras más próximas (fig. 8.18), y después hacia la parte inferior y trasera, donde enlaza con la acumulación de estructuras cuadrangulares y pequeños venados que caracterizan esta zona del sector II (véase fig. 8.30).

El puma n.º 41 está directamente infrapuesto a la figura humana n.º 40 que a su vez está infrapuesta a las figuras n.º 37 y n.º 39 (fig. 8.19 y 8.20).

Esta figura n.º 40 solo muestra la mitad superior del cuerpo ya que su mitad inferior queda mezclada con otras pinturas y se pierde su forma. Pensamos que es posible que haya sido repintada, porque observamos un tono rojo (Pantone 173 con el que hemos descrito la figura en nuestra base de datos ya que es el tono más denso) y un color rojo anaranjado (Pantone 166) que aparece en ocasiones por encima del

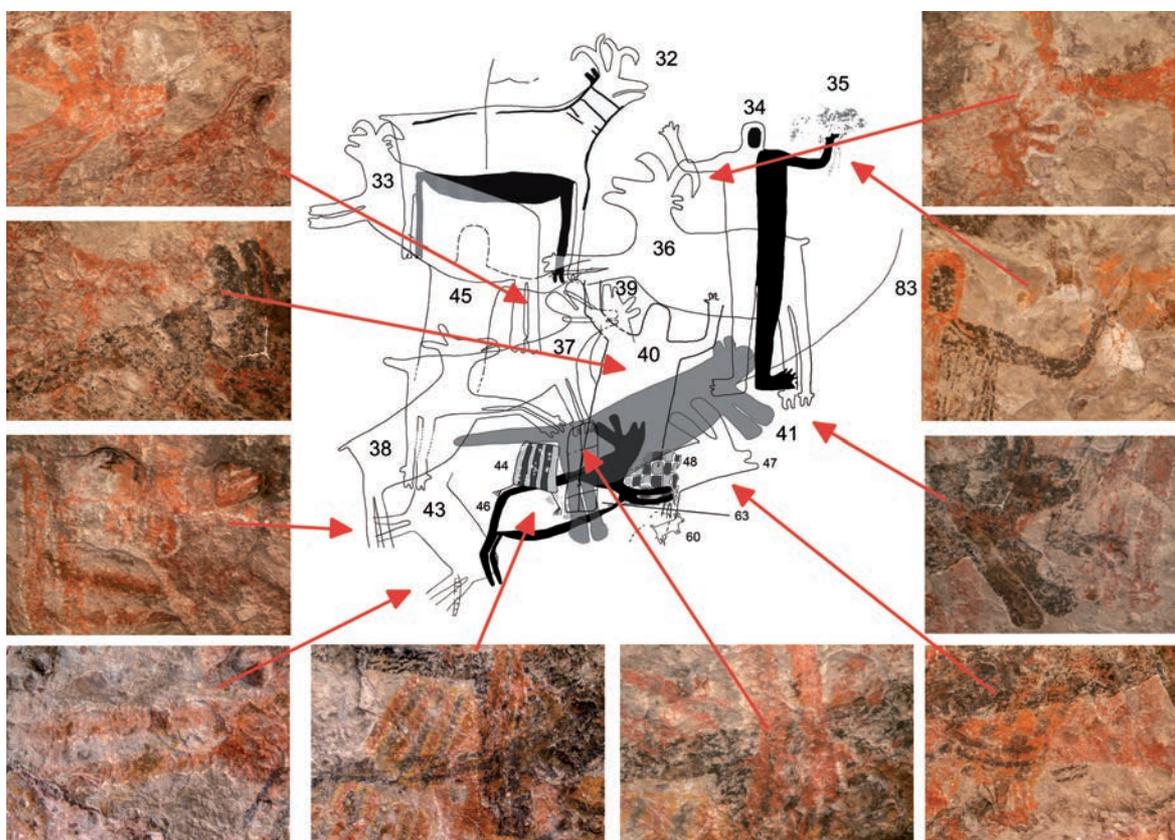


FIGURA 8.18. Cuarto grupo de superposiciones, relacionadas con el gran puma negro n.º 41 hacia la parte superior del mural y parte delantera.

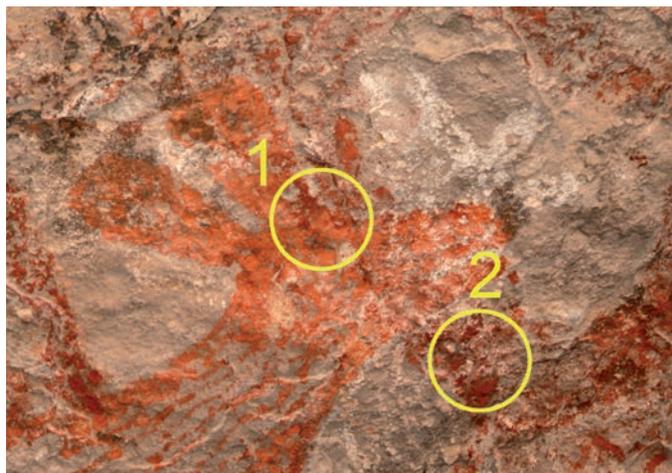


FIGURA 8.19. Cuarto grupo de superposiciones. Superposición de las ciervas n.º 37 y n.º 39 a la figura humana n.º 40: 1) rojo anaranjado de la n.º 37 sobre rojo de la n.º 40 y 2) blanco de la n.º 39 sobre rojo de la n.º 40.

primer tono. Esta impresión es hipotética y en este caso se debería tomar una muestra para analizar la estratigrafía cromática para confirmar el repinte. En todo caso, todas las tonalidades rojizas de la figura que hemos identificado pasan por encima del gran puma n.º 41 y de la cierva negra n.º 46 (fig. 8.20). La mano derecha contacta con el borrego cimarrón n.º 36, pero no nos ha sido posible establecer el orden de superposición por la similitud de los tonos rojos. Si nos guiamos por la densidad del pigmento es posible que la mano de la figura humana pase por encima del vientre del animal.

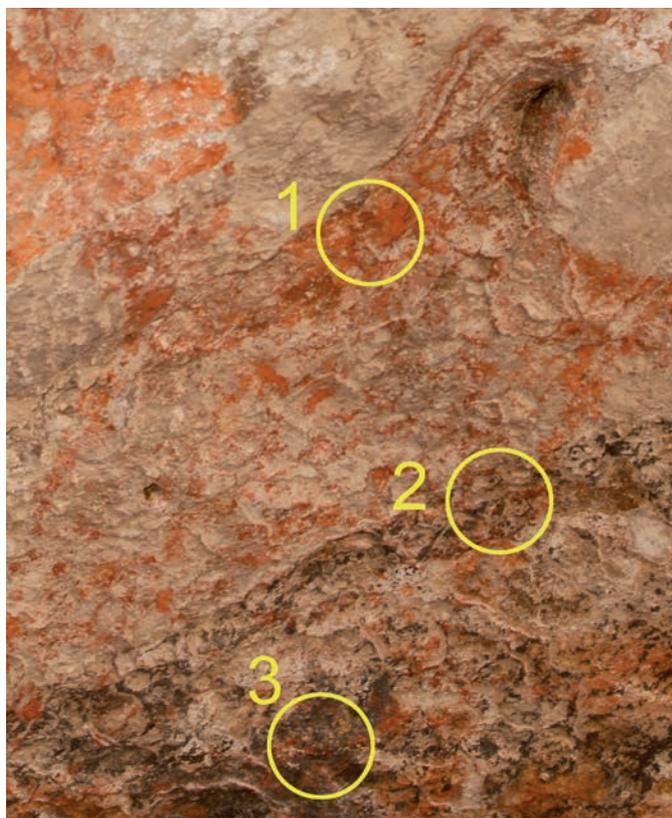
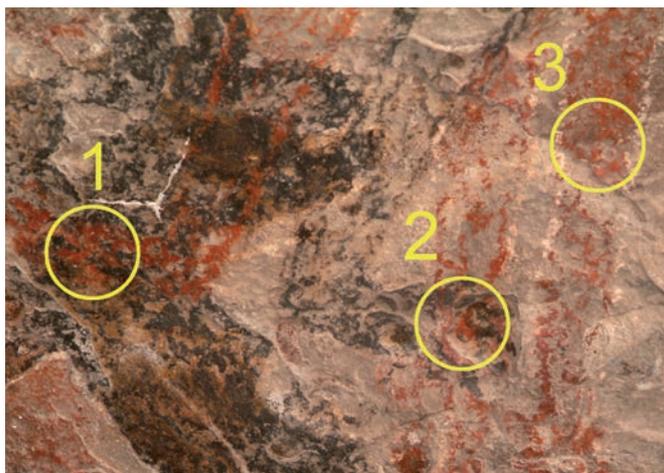


FIGURA 8.20. Cuarto grupo de superposiciones: 1) posible repinte de rojo anaranjado sobre rojo de la figura n.º 40; 2) rojo de la figura n.º 40 por encima del lomo del puma n.º 41, y 3) rojo de la figura humana n.º 40 sobre el negro de la cabeza de la cierva n.º 46.

FIGURA 8.21. Cuarto grupo de superposiciones: 1) rojo de la pierna de la n.º 34 sobre negro del puma n.º 41; 2) rojo de las patas del carnero n.º 36 sobre negro del pie de la figura n.º 34, y 3) blanco del trazo n.º 83 sobre patas del carnero n.º 36.



La figura n.º 34 —humana con la cara negra— tiene la pierna roja por encima del puma y no se puede apreciar la superposición en la zona de contacto de los tonos negros de ambas figuras. Esto plantea un problema, porque hemos establecido que la tinta plana roja de la figura humana n.º 34 está repintada y por lo tanto no podemos asegurar que antes del repinte se diera la misma superposición. Aún así, pensamos que el contacto de los pies del personaje de la cara negra y la cabeza del puma establecen una relación temática entre las figuras y que la figura humana está pintada en este lugar en relación con el puma negro. De todos modos hemos destacado con un interrogante esta superposición en nuestro diagrama (véase fig. 8.1). De esta misma zona encontramos el trazo n.º 83, que surge de la cabeza del puma y atraviesa las piernas de la figura n.º 34 y las patas del carnero n.º 36. La superposición de este trazo a las otras figuras solo es clara sobre las patas del borrego cimarrón, pero como este pasa por encima de la figura humana n.º 34, podemos decir que el trazo también es posterior a la realización del puma y del personaje de la cara negra (fig. 8.21).

El repintado de la figura n.º 34 lo deducimos, en un primer momento, a partir del análisis de la infraposición de esta figura respecto al borrego cimarrón n.º 36. El carnero pasa por encima del personaje de la cara negra. Esto es claramente perceptible en las partes negras de la figura humana —pata sobre pierna (fig. 8.21) y lomo del animal sobre tronco de la humana (fig. 8.22)—, pero en las partes rojas no se aprecia la superposición. Al contrario, en la zona del brazo observamos cómo la tinta roja se superpone a la tinta roja del cuerno del animal e incluso al perfilado blanco de este. Además de la superposición, se puede apreciar que la densidad de la pintura del brazo es mayor que la de la cabeza del carnero y pensamos que de no haber el repinte la degradación sería similar. Otro elemento que apoya esta conclusión de un repinte para la zona roja de la figura n.º 34 es la superposición de colores en la cara. El color rojo pasa por encima del negro cuando en la lógica de la construcción de la figura es más plausible empezar por el diseño del cuerpo y después

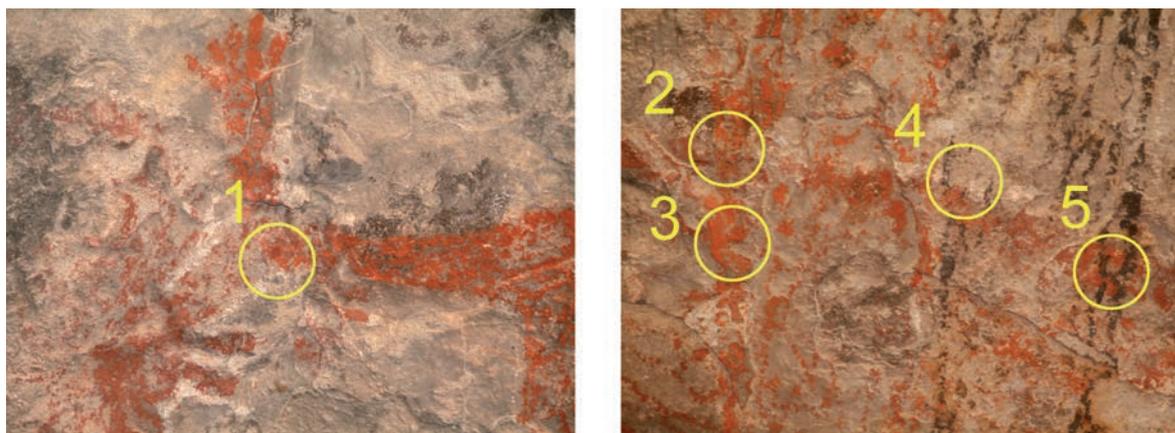


FIGURA 8.22. Cuarto grupo de superposiciones: 1) rojo anaranjado de la figura n.º 34 (repintado) sobre rojo y perfilado blanco del cuerno del carnero n.º 36; 2 y 3) rojo anaranjado del n.º 34 (repintado) sobre el rojo del n.º 36; 4) perfilado blanco del borrego cimarrón n.º 36 sobre negro del n.º 34, y 5) rojo del lomo del carnero n.º 36 sobre la parte negra de la figura humana n.º 34.

destacar la cara con el color negro, que hacerlo al revés, ya que entonces sería más difícil mantener la proporción de la figura. Finalmente, nos dimos cuenta de que —de manera más acusada en la zona de la cabeza— se percibe que el color rojo anaranjado de este personaje cubre otro tono más próximo al rojo Pantone 173, igual como hemos explicado que sucede con la figura humana n.º 40 (fig 8.23).

Por último, esta figura humana n.º 34 tiene otra figura pintada por encima. Se trata de los restos n.º 35 (posiblemente un animal o un objeto asociado al personaje de la cara negra) pintados con el mismo tono rojo anaranjado de la figura humana (fig. 8.23).

En este cuarto grupo de superposiciones podemos ver que las pezuñas de las ciervas n.ºs 37 y 38 se superponen a la parte trasera del lomo del puma n.º 41. Estas

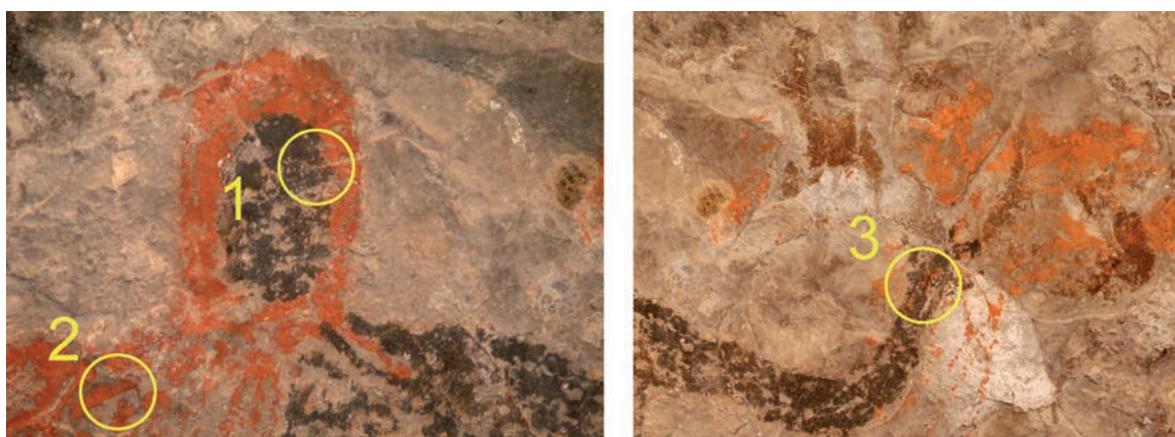


FIGURA 8.23. Cuarto grupo de superposiciones: 1) detalle de la figura n.º 34 en el que se observa la superposición de la tinta roja sobre la negra; 2) repinte de rojo anaranjado sobre rojo de la figura n.º 34, y 3) rojo anaranjado de los restos n.º 35 sobre la mano negra de la figura n.º 34.



FIGURA 8.24. Cuarto grupo de superposiciones: 1) rojo anaranjado de la figura n.º 38 sobre negro de la cola del puma n.º 41; 2 y 3) rojo anaranjado de las patas de la cierva n.º 37 sobre el negro de la parte trasera del lomo del puma n.º 41; 4) pata trasera de la cierva n.º 38 sobre la pata delantera del cuadrúpedo indeterminado n.º 43; 5) repinte de rojo sobre castaño rojizo del cuadrúpedo indeterminado n.º 43, y 6) pezuña de la cierva n.º 37 sobre la zona del cuello de cuadrúpedo indeterminado n.º 43.

dos ciervas, a su vez, se superponen a un cuadrúpedo indeterminado n.º 43 que hay debajo de estas (fig. 8.24). Este animal, que está en posición vertical ascendente, tiene la cabeza en la zona de las ciervas y no podemos determinar a qué especie pertenece. Se trata de una figura que en un primer momento era de color castaño rojizo (Pantone 174), fue repintada en color rojo (Pantone 173) y posteriormente perfilada en blanco (aunque se trate de un blanco contaminado por tonos rojizos), y que en algunos puntos de sus patas delanteras parece que el perfilado está compuesto de una sucesión de puntos.

El cuadrúpedo indeterminado n.º 43 está superpuesto a la cierva negra n.º 46 (fig. 8.25), al menos en sus tonos rojizos, pero no sabemos si en la primera fase de



FIGURA 8.25. Cuarto grupo de superposiciones: 1) repinte de rojo sobre castaño rojizo del cuadrúpedo indeterminado n.º 43, y 2) rojo del cuadrúpedo n.º 43 sobre negro de las patas traseras de la cierva n.º 46.

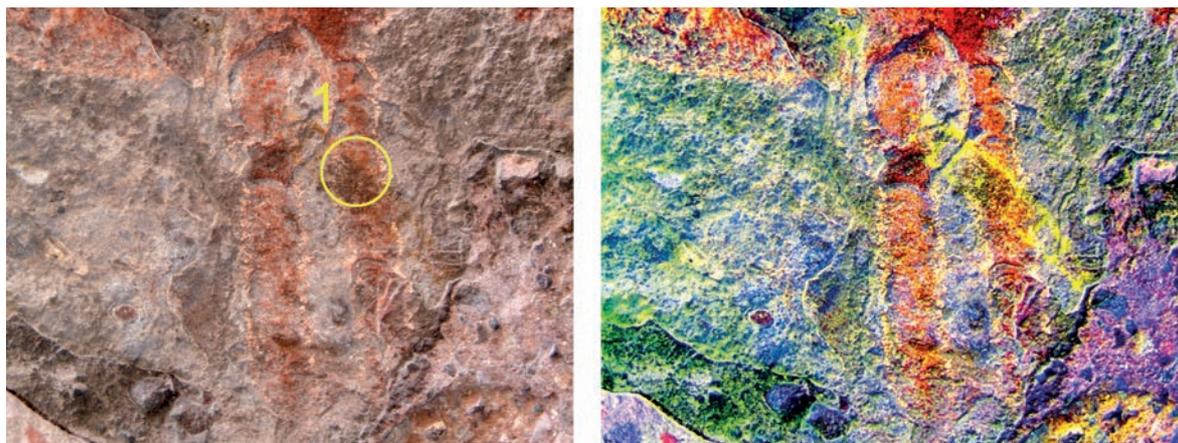


FIGURA 8.26. Cuarto grupo de superposiciones: 1) escaleriforme amarillo anaranjado n.º 66 sobre las patas traseras del cuadrúpedo n.º 43. A la derecha se reproduce la fotografía tratada con Dstrecht para apreciar mejor el escaleriforme.

la figura, cuando era de color más amarronado, también presentaba esta superposición; por este motivo lo tenemos marcado con un interrogante en nuestro diagrama (véase fig. 8.1). Finalmente, entre sus patas traseras presenta superpuesto el escaleriforme n.º 66 de color amarillo anaranjado, que debe de pertenecer a las últimas fases pictóricas del mural (fig. 8.26).

En la parte trasera del puma, junto a su cola, encontramos la estructura cuadrangular n.º 44, que presenta contacto con el puma únicamente en sus vértices superiores, superpuestos ligeramente a la cola y a la parte trasera del gran felino. La zona de contacto es realmente mínima, pero visible. La estructura n.º 44 se superpone también a la cierva n.º 46 (fig. 8.27).

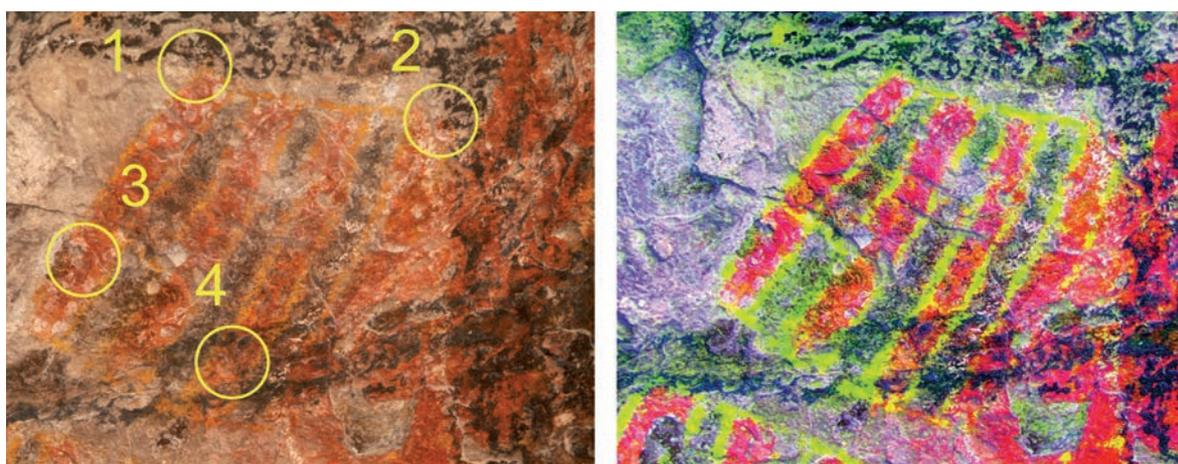


FIGURA 8.27. Cuarto grupo de superposiciones: 1 y 2) amarillo anaranjado de la estructura n.º 44 sobre la cola y la parte trasera del puma n.º 41; 3) los puntos blancos de la estructura n.º 44 se enciman a los otros colores de la misma estructura, y 4) castaño rojizo y amarillo anaranjado de la estructura sobre el lomo de la cierva n.º 46. A la derecha se reproduce la fotografía tratada con Dstrecht.



Foto 8.2. Zona del puma n.º 41 con gran acumulación de figuras pintadas y superposiciones.

Esta parte del mural acumula muchas figuras pintadas y un gran número de superposiciones que muchas veces son difíciles de seguir (foto 8.2). En la parte trasera del puma encontramos la cierva n.º 46, también pintada en negro. La zona de contacto entre las dos figuras es amplia y el diseño se sigue fácilmente porque la suma de los trazos ofrece una zona más densa de color, pero no podemos decir fehacientemente qué figura está encima de la otra. Pensamos que, por la composición, la cierva podría corresponder a un momento posterior relacionado con el cuadrúpedo indeterminado n.º 47 y las estructuras n.º 63 y n.º 48, todas ellas figuras que se superponen al puma y a la misma cierva (figs. 8.28 y 8.29). La estructura n.º 48 se infrapone al cuadrúpedo n.º 47 —según se desprende del pigmento rojo del animal que cubre sus cuadros negros— y está realizada en una zona que corresponde a la mitad inferior de la figura humana n.º 40, pero la acumulación de pintura es tal que no percibimos la superposición con esta y en este lugar la figura humana empieza a desvanecerse.

De las figuras mencionadas, la que presenta más dificultades de percepción es la estructura n.º 63. De hecho, en nuestra documentación de campo no anotamos esta figura y surgió al analizar el material fotográfico. El área en la que se localiza está ocupada por la parte trasera del puma n.º 41, el cuerpo de la figura humana n.º 40, la cierva n.º 46 y la parte baja puede confundirse con la estructura n.º 42. Es una zona profusamente pintada con tonos muy oscuros. A pesar de ello, distinguimos la superposición de tonos anaranjados y rojizos encimados a las demás pinturas de la zona. También puede apreciarse que su parte baja está pintada en un vacío de pintura que un roto de las patas del puma deja al descubierto (fig. 8.29). En la parte



FIGURA 8.28. Cuarto grupo de superposiciones: 1) colores rojo, anaranjado y blanco de la estructura n.º 48 sobre negro de la cierva n.º 46; 2) rojo del cuadrúpedo n.º 47 sobre negro de la estructura n.º 48 y sobre las patas negras de la cierva n.º 46; 3) anaranjado y rojo de la estructura n.º 48 sobre negro del puma n.º 41, y 4 y 5) rojo de las orejas del cuadrúpedo n.º 47 sobre negro del puma n.º 41.



FIGURA 8.29. Cuarto grupo de superposiciones: 1) anaranjado del perfil de la estructura n.º 63 sobre negro del puma n.º 41; 2) anaranjado del perfil de la estructura n.º 63 sobre el lomo negro de la cierva n.º 46, y 3) rojo de la estructura n.º 63 sobre negro de las patas del puma n.º 41 y perfilado anaranjado de la estructura trazado sobre un espacio vacío que deja una rotura de las patas del puma. A la derecha se reproduce la fotografía tratada con Dstrecht.

alta entra en contacto con las patas de la cierva n.º 37 y parece que se le superponen, pero este extremo no queda claro.

En la zona de debajo del puma y hacia su parte trasera se acumula un gran número de pinturas que proporciona varias superposiciones (fig. 8.30)

A una altura inferior de la estructura n.º 48 aparecen los restos negros n.º 65 que en algunos puntos se perciben infrapuestos a esta estructura, al cuadrúpedo n.º 47 y al venado de pequeño tamaño n.º 60. Este pequeño venado está pintado por encima del cuadrúpedo n.º 47, por lo tanto, en un momento posterior a este y a sus figuras infrapuestas como la estructura n.º 48, la cierva n.º 46 y el puma n.º 41 (fig. 8.31).

En la zona de las patas traseras del puma n.º 41 y del vientre de la cierva n.º 46 se sucede una serie muy compleja de superposiciones. Hay una tonalidad roja que se encima al color negro de estas figuras, pero estos rojos tanto pueden pertenecer a la figura humana n.º 40, como a la estructura n.º 62 o al cuadrúpedo n.º 61, porque las tres figuras se extienden en esta área. El ocre que siluetea la estructura n.º 62 está encima del negro del puma n.º 41 y del venado sin cornamenta n.º 46. Sobre los restos negros n.º 65 encontramos la estructura n.º 62 y el pequeño venado n.º 81, que a su vez se pintó sobre el cuadrúpedo n.º 61 ya que, aunque no apreciamos que el color rojo de uno está por encima del otro, la forma del pequeño venado corta el perfilado blanco del cuadrúpedo. Este cuadrúpedo n.º 61 está pintado sobre los cuadros negros de las estructuras n.º 62, pero por debajo del color anaranjado que la

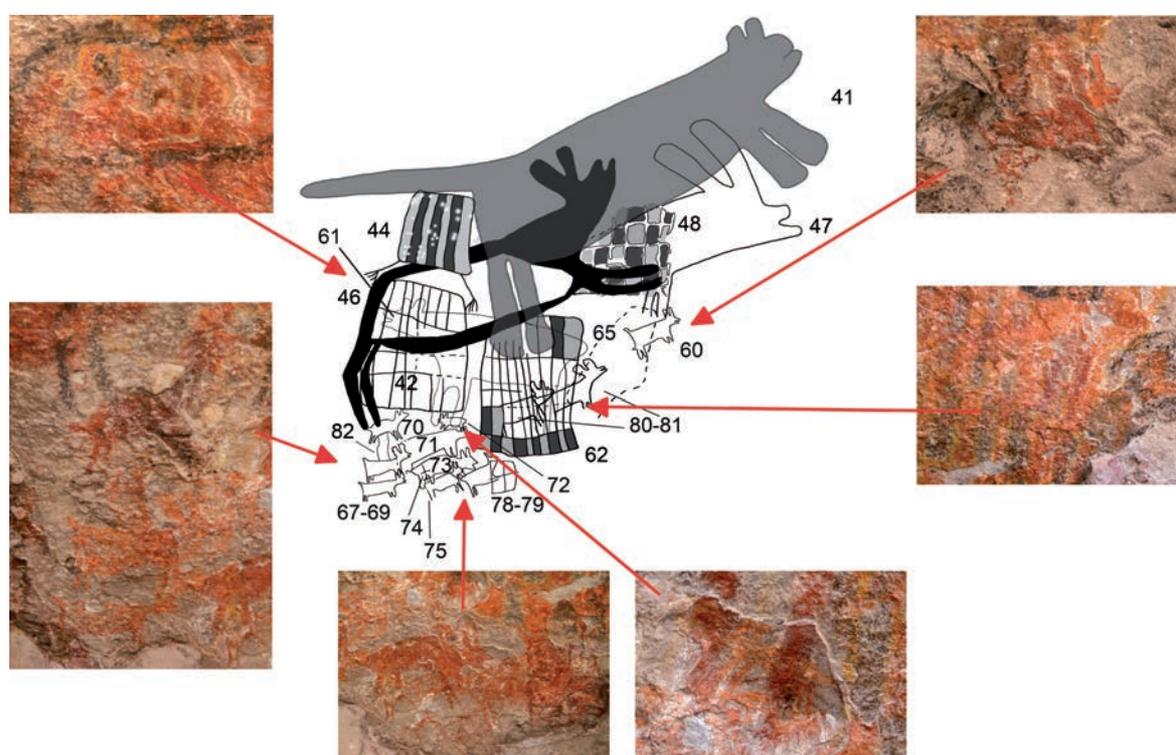


FIGURA 8.30. Cuarto grupo de superposiciones, relacionadas con el gran puma negro n.º 41 hacia la parte inferior y trasera del gran felino.

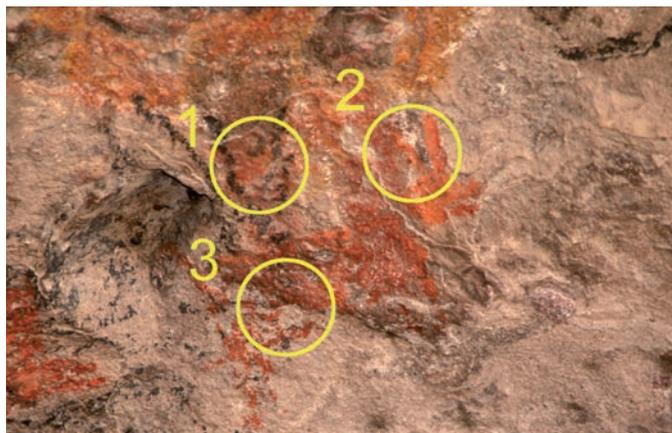


FIGURA 8.31. Cuarto grupo de superposiciones: 1) pata de color rojo del cuadrúpedo n.º 47 sobre los restos negros n.º 65; 2) rojo del pequeño venado n.º 60 sobre rojo y perfilado blanco del cuadrúpedo n.º 47, y 3) rojo del pequeño venado n.º 60 sobre restos de color negro n.º 65.

perfila. Esto se debe a que el perfilado anaranjado es el resultado de un repintado de la estructura en una fase en la que ya se había pintado el cuadrúpedo. Como el pequeño venado n.º 81 es posterior al cuadrúpedo n.º 61, también es posterior a la estructura n.º 62 —al menos a su confección original—, aunque la zona de contacto de esta superposición no se aprecie suficientemente (fig. 8.32).

Detrás de la figura n.º 81 encontramos otra figura similar, el pequeño venado n.º 80. Puede apreciarse que sus patas están encima de un cuadro negro de la estructura n.º 62, aunque el perfilado anaranjado de la estructura pasa por encima del animal. En la parte de la cabeza se aprecia que este pequeño venado se superpone al cuadrúpedo n.º 61 (fig. 8.32).

En la parte delantera del cuadrúpedo n.º 61 podemos ver que se infrapone a la estructura n.º 42 en distintos espacios en los que el anaranjado de la estructura se ve por encima del rojo del animal. Sin embargo, en la pata delantera se percibe su color rojo sobre tonos negros que deben corresponder a la estructura, por lo que pensamos que —igual que la estructura n.º 48— la n.º 42 tiene un repintado de los tonos anaranjados y rojos posterior a la realización del cuadrúpedo. Esta estructura n.º 42 también se superpone a la cierva n.º 46 en el lomo —tonos rojos y anaranjados— y en el vientre de esta se percibe color rojo sobre su negro, pero no podemos asegurar si corresponde al cuadrúpedo n.º 61, a la estructura n.º 42 o a ambas figuras, ni la relación con las partes negras de la estructura. Finalmente, el cuadrúpedo n.º 61 presenta sobre sus patas delanteras el cuadrúpedo n.º 71 y el pequeño venado n.º 72. El color de esta pequeña figura es muy claro y transparenta el rojo más denso de la figura n.º 61 y su perfilado blanco, si bien la superposición se percibe claramente (fig. 8.33). El n.º 72 también contacta con el n.º 71, pero la superposición no es muy clara, aunque pensamos que el n.º 72 sería el último de la serie.

Un poco más abajo en la composición encontramos la superposición de distintas figuras de pequeño tamaño que abundan en la zona. El pequeño venado n.º 73 está infrapuesto al ramiforme n.º 74 y a los pequeños animales n.ºs 71, 75 y 78. Este último parece estar repintado; el primer color correspondería a un castaño rojizo

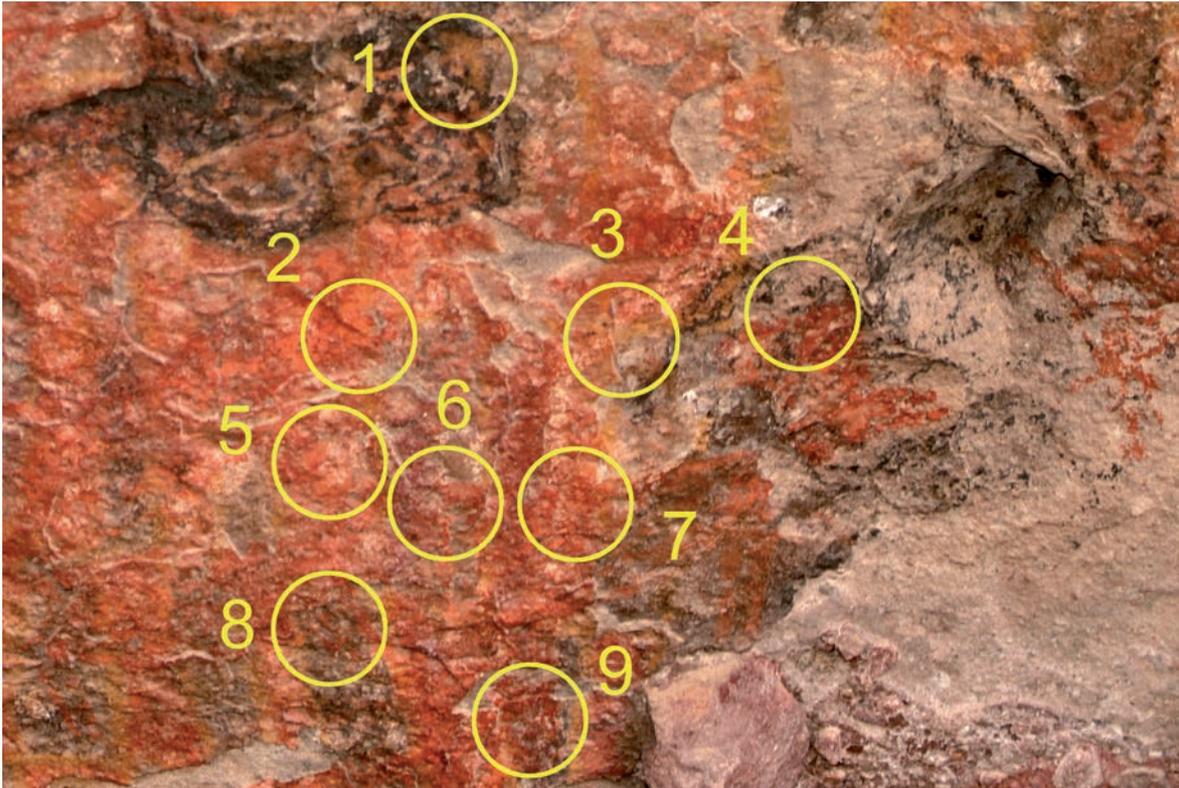


FIGURA 8.32. Cuarto grupo de superposiciones: 1) colores rojos de figuras indeterminadas sobre las patas del puma n.º 41, ocre de la estructura n.º 62 sobre negro de las figuras n.º 41 y n.º 46; 2 y 3) anaranjado de la estructura n.º 62 (repinte) sobre rojo del cuadrúpedo n.º 61; 4) rojo del pequeño venado n.º 81 sobre negro de los restos n.º 65; 5) anaranjado de la estructura n.º 62 (repinte) sobre rojo del pequeño venado n.º 80; 6) rojo del pequeño venado n.º 80 sobre perfilado del cuadrúpedo n.º 61; 7) rojo del pequeño venado n.º 81 sobre perfilado del cuadrúpedo n.º 61; 8) rojo de las patas del pequeño venado n.º 80 sobre negro de la estructura n.º 62, y 9) rojo de las patas del cuadrúpedo n.º 61 sobre negro de la estructura n.º 62.

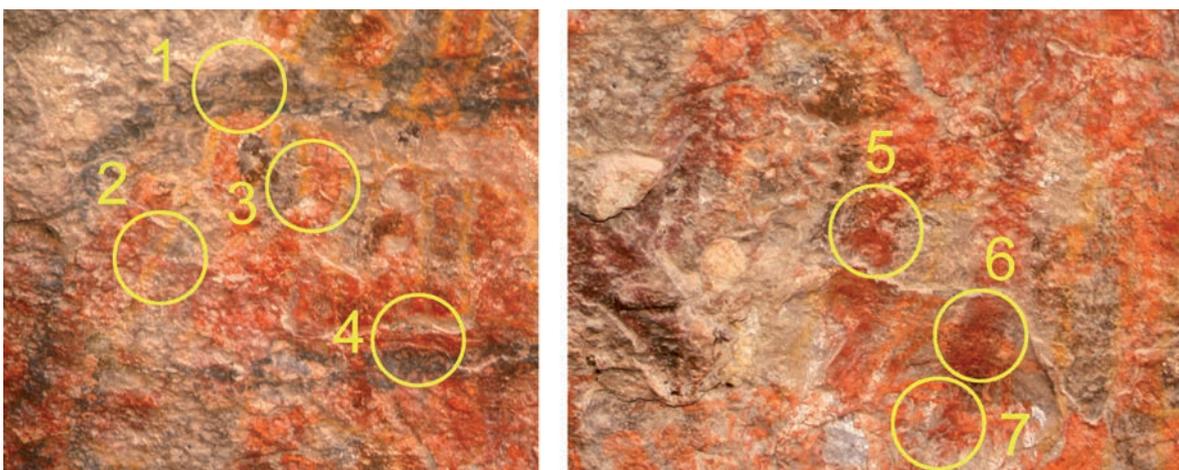


FIGURA 8.33. Cuarto grupo de superposiciones: 1) anaranjado y rojo de la estructura n.º 42 —repinte— sobre negro de la cierva n.º 46; 2 y 3) anaranjado de la estructura n.º 42 sobre rojo del cuadrúpedo n.º 61; y 4) rojo de las figuras n.º 42 y/o n.º 61 sobre negro de la cierva n.º 46; 5) rojo del n.º 61 sobre negro de la estructura n.º 42; 6) rojo anaranjado del pequeño venado n.º 72 sobre rojo y perfilado blanco del cuadrúpedo n.º 61, y 7) cuadrúpedo n.º 71 sobre el n.º 61.



FIGURA 8.34. Cuarto grupo de superposiciones: 1) patas del cuadrúpedo n.º 71 sobre parte trasera del pequeño venado n.º 73; 2) anaranjado del ramiforme n.º 74 sobre castaño rojizo del pequeño venado n.º 73; 3) cabeza del pequeño venado n.º 75 sobre el n.º 73; 4) orejas del pequeño venado n.º 78 sobre perfil anaranjado de la estructura n.º 62; 5) cola del pequeño venado n.º 78 sobre la pata del n.º 73; 6) pequeño venado n.º 78 sobre estructura n.º 79, y 7) pequeño venado n.º 78 sobre resto n.º 77.



FIGURA 8.35. Cuarto grupo de superposiciones: 1) venado pequeño n.º 70 castaño rojizo sobre patas negras de la cierva n.º 46; 2) orejas del venado pequeño n.º 69 sobre patas del n.º 68, ambos de color rojo.

(Pantone 167) y el segundo tono parece más un anaranjado rojizo (Pantone 166). Este color más claro está pintado encima de las estructuras cuadrangulares n.º 62 y n.º 79 y del resto n.º 77 (fig. 8.34).

Detrás de este grupo encontramos tres pequeños venados dispuestos verticalmente. El n.º 70 está pintado encima de la cierva n.º 46 y en contacto con el resto n.º 82, aunque no podemos decir qué figura se encima a la otra. El resto n.º 82 también contacta con el pequeño venado n.º 68, pero tampoco queda clara la superposición; a su vez el n.º 68 está pintado por debajo del pequeño venado n.º 69 (fig. 8.35).

La zona que rodea al gran puma n.º 41 en el sector II es un auténtico palimpsesto donde la actividad pictórica ha reunido a muchas figuras, a menudo repintadas, y numerosas superposiciones. Hemos descrito estas acumulaciones según las percibimos en nuestro material documental, es decir, la adición de capas de pintura anotadas en este proceso se pueden observar en los detalles aquí expuestos. Sin embargo, no descartamos que algunas actividades pictóricas que no hayamos podido percibir (como repintes o capas de pintura ocultas) maticen estas observaciones o corrijan algunos puntos. En este caso es necesaria la ayuda de análisis de láminas delgadas, para analizar las estratigrafías cromáticas y de otros sistemas físicos y químicos que ayuden a identificar fórmulas pictóricas y, a ser posible, dataciones que ayuden a relacionar las capas pictóricas. Aún así, a pesar de las dificultades expuestas, las observaciones anotadas son una valiosa información para establecer el proceso de realización del mural de El Ratón que propondremos más adelante.

8.1.1.5. Quinto grupo de superposiciones (sector II)

Para finalizar el comentario de las superposiciones del sector II, analizaremos el bloque de la pared que alberga las figuras del n.º 50 al n.º 59 (véase fig. 8.1 y fig. 8.36). En este bloque —fácilmente accesible desde el piso de la cueva— se realizaron unas estructuras

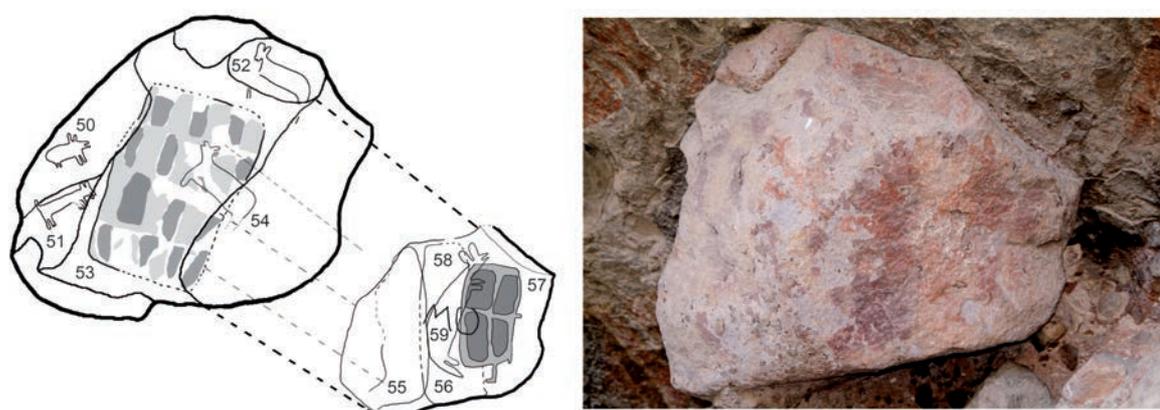


FIGURA 8.36. Quinto grupo de superposiciones en el bloque de la pared del sector II..

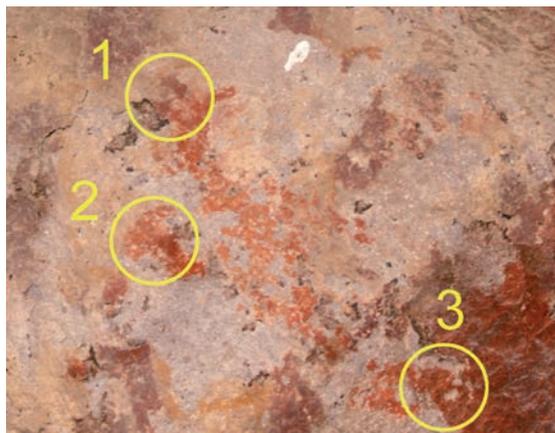


FIGURA 8.37. Quinto grupo de superposiciones: 1 y 2) las zonas de contacto de los pigmentos no permiten identificar la superposición; sin embargo el cuadrúpedo está pintado sobre una zona de desconchado donde había el pigmento de la estructura, por lo que pensamos que corresponde a un momento pictórico posterior, y 3) pigmento rojo del cuadrúpedo n.º 54 sobre el castaño rojizo de los restos n.º 55.

junto a unos pequeños animales. La composición pictórica muestra distintas superposiciones, algunas de ellas difíciles de describir. En el frontal del bloque se ubica la estructura cuadrangular n.º 53, de un color tan desvaído que su percepción es muy difícil; junto a ella encontramos el cuadrúpedo n.º 54. En la zona de contacto entre ambas figuras no hemos podido concretar la superposición de pigmentos. Sin embargo, pensamos que el cuadrúpedo se ejecutó en un segundo momento si atendemos a los desconchados que presenta la superficie pintada, ya que el desprendimiento de la base afecta de manera muy acusada a la estructura y en el espacio liberado se halla el cuadrúpedo. Por la parte trasera del animal, ya en la cara derecha del bloque, se ve el color rojo del cuadrúpedo sobre los restos n.º 55 (fig. 8.37). En la misma cara derecha del bloque se perciben otras superposiciones. El cuadrúpedo n.º 56 se superpone a la estructura n.º 57 y probablemente a los restos n.º 58, aunque este extremo no queda claro en la documentación fotográfica, como tampoco queda clara la superposición de este cuadrúpedo al perfilado amarillento de la estructura n.º 57, que en algunos puntos de contacto parece cubrir el rojo del animal como si fuera un repinte posterior. Encima de estas pinturas documentamos los caracteres alfabéticos n.º 59 (fig. 8.38).

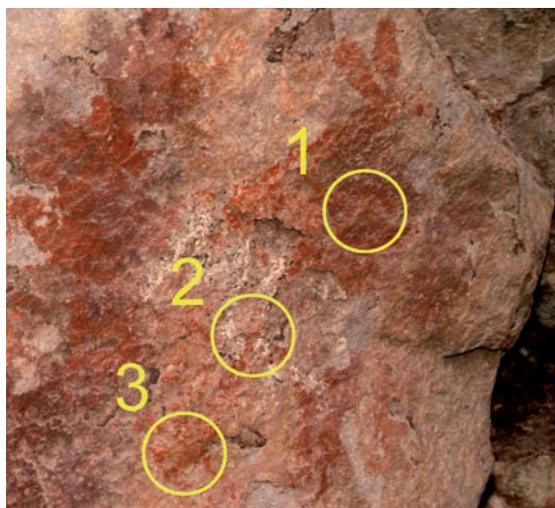


FIGURA 8.38. Quinto grupo de superposiciones: 1) patas del cuadrúpedo n.º 56 sobre relleno de la estructura n.º 57; 2) carácter alfabético blanco n.º 59 sobre tonos rojos de las figuras precedentes, y 3) zona de contacto entre las figuras n.º 56 y n.º 58 en la que no se puede apreciar qué color se encima al otro.

8.1.2. Superposiciones del sector III

El sector III cuenta con 69 figuras pintadas entre las cuales hemos contabilizado 48 superposiciones relacionadas en la tabla 8.2. Como en el caso del sector II, hemos elaborado un diagrama con el mismo criterio que en el ejemplo anterior (fig. 8.39).

Tabla 8.2. Relaciones directas de infraposición/superposición en el sector III

Superposición	N.º de figura infrapuesta	N.º de figura superpuesta
SIII-01	85 Venado sin cornamenta	87 Venado con cornamenta
SIII-02	85 Venado sin cornamenta	84 Borrego cimarrón macho
SIII-03	88 Venado sin cornamenta	87 Venado con cornamenta
SIII-04	88 Venado sin cornamenta	91 Venado pequeño
SIII-05	88 Venado sin cornamenta	89 Venado pequeño
SIII-06	93 Cuadrúpedo indeterminado	89 Venado pequeño
SIII-07	93 Cuadrúpedo indeterminado	87 Venado con cornamenta
SIII-08	93 Cuadrúpedo indeterminado	88 Venado sin cornamenta
SIII-09	93 Cuadrúpedo indeterminado	90 Venado pequeño
SIII-10	95 Estructura cuadrangular	88 Venado sin cornamenta
SIII-11	95 Estructura cuadrangular	87 Venado con cornamenta
SIII-12	95 Estructura cuadrangular	85 Venado sin cornamenta
SIII-13	96 Resto	97 Resto
SIII-14	98 Resto	97 Resto
SIII-15	110 Borrego cimarrón macho	109 Venado con cornamenta
SIII-16	110 Borrego cimarrón macho	107 Venado sin cornamenta
SIII-17	110 Borrego cimarrón macho	111 Resto
SIII-18	111 Resto	109 Venado con cornamenta
SIII-19	112 Venado sin cornamenta	128 Figura humana
SIII-20	112 Venado sin cornamenta	113 Figura humana
SIII-21	112 Venado sin cornamenta	109 Venado con cornamenta
SIII-22	117 Venado con cornamenta	116 Figura humana
SIII-23	123 Resto	109 Venado con cornamenta
SIII-24	129 Venado sin cornamenta	128 Figura humana
SIII-25	129 Venado sin cornamenta	130 Figura humana
SIII-26	129 Venado sin cornamenta	132 Figura humana
SIII-27	131 Resto	129 Venado sin cornamenta
SIII-28	131 Resto	132 Figura humana
SIII-29	133 Venado con cornamenta	134 Borrego cimarrón macho
SIII-30	135 Borrego cimarrón hembra	133 Venado con cornamenta
SIII-31	135 Borrego cimarrón hembra	136 Resto
SIII-32	135 Borrego cimarrón hembra	137 Resto
SIII-33	138 Cuadrúpedo indeterminado	139 Puntos
SIII-34	140 Borrego cimarrón macho	142 Venado sin cornamenta
SIII-35	140 Borrego cimarrón macho	143 Cuadrúpedo indeterminado
SIII-36	142 Venado sin cornamenta	147 Figura humana
SIII-37	142 Venado sin cornamenta	149 Resto
SIII-38	143 Venado sin cornamenta	142 Venado sin cornamenta
SIII-39	143 Venado sin cornamenta	147 Figura humana
SIII-40	143 Venado sin cornamenta	149 Resto
SIII-41	144 Venado sin cornamenta	145 Venado pequeño
SIII-42	144 Venado sin cornamenta	142 Venado sin cornamenta
SIII-43	144 Venado sin cornamenta	143 Venado sin cornamenta
SIII-44	144 Venado sin cornamenta	149 Resto
SIII-45	145 Venado pequeño	149 Resto
SIII-46	146 Venado pequeño	149 Resto
SIII-47	194 Resto	105 Venado con cornamenta
SIII-48	194 Resto	109 Venado con cornamenta

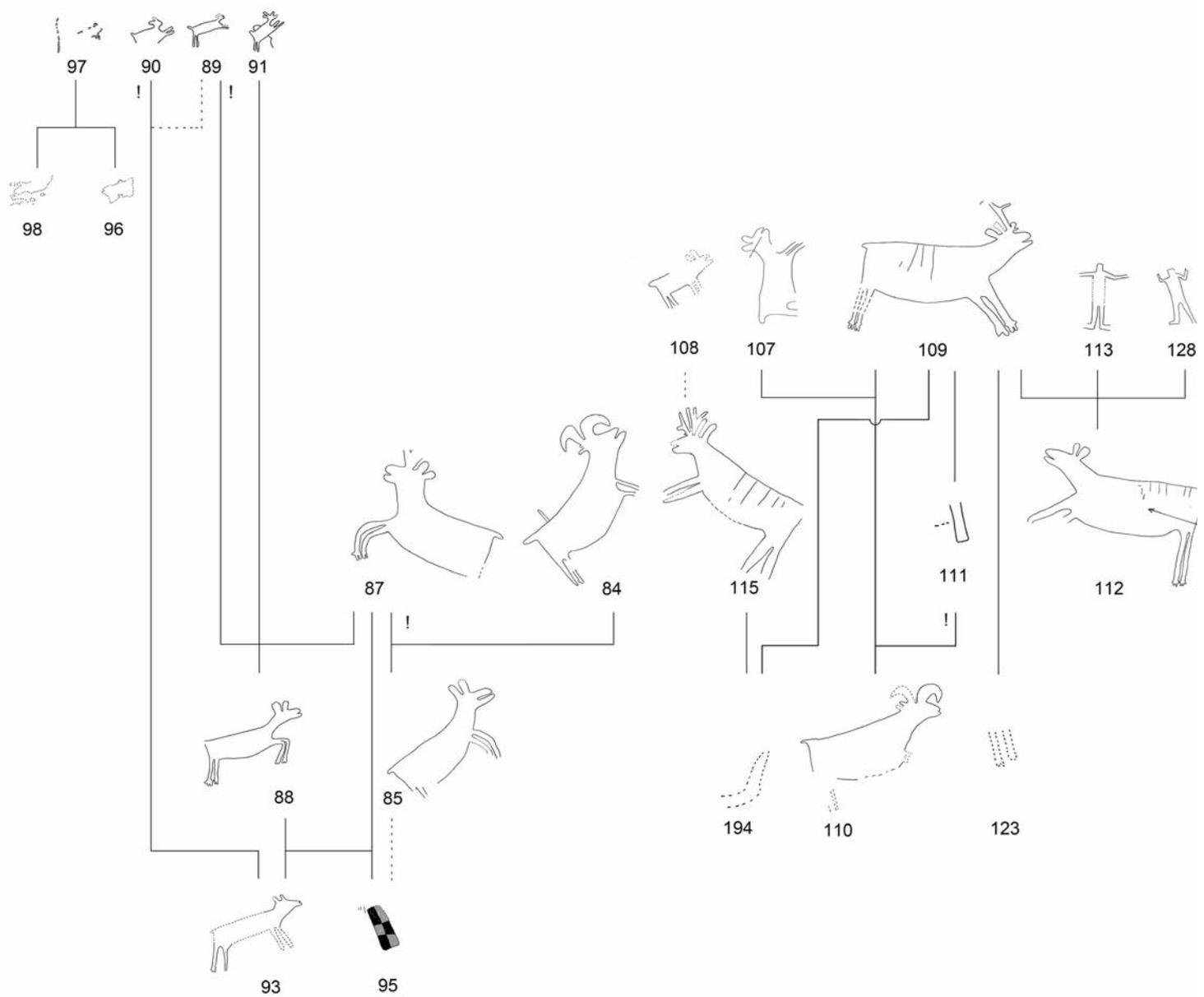
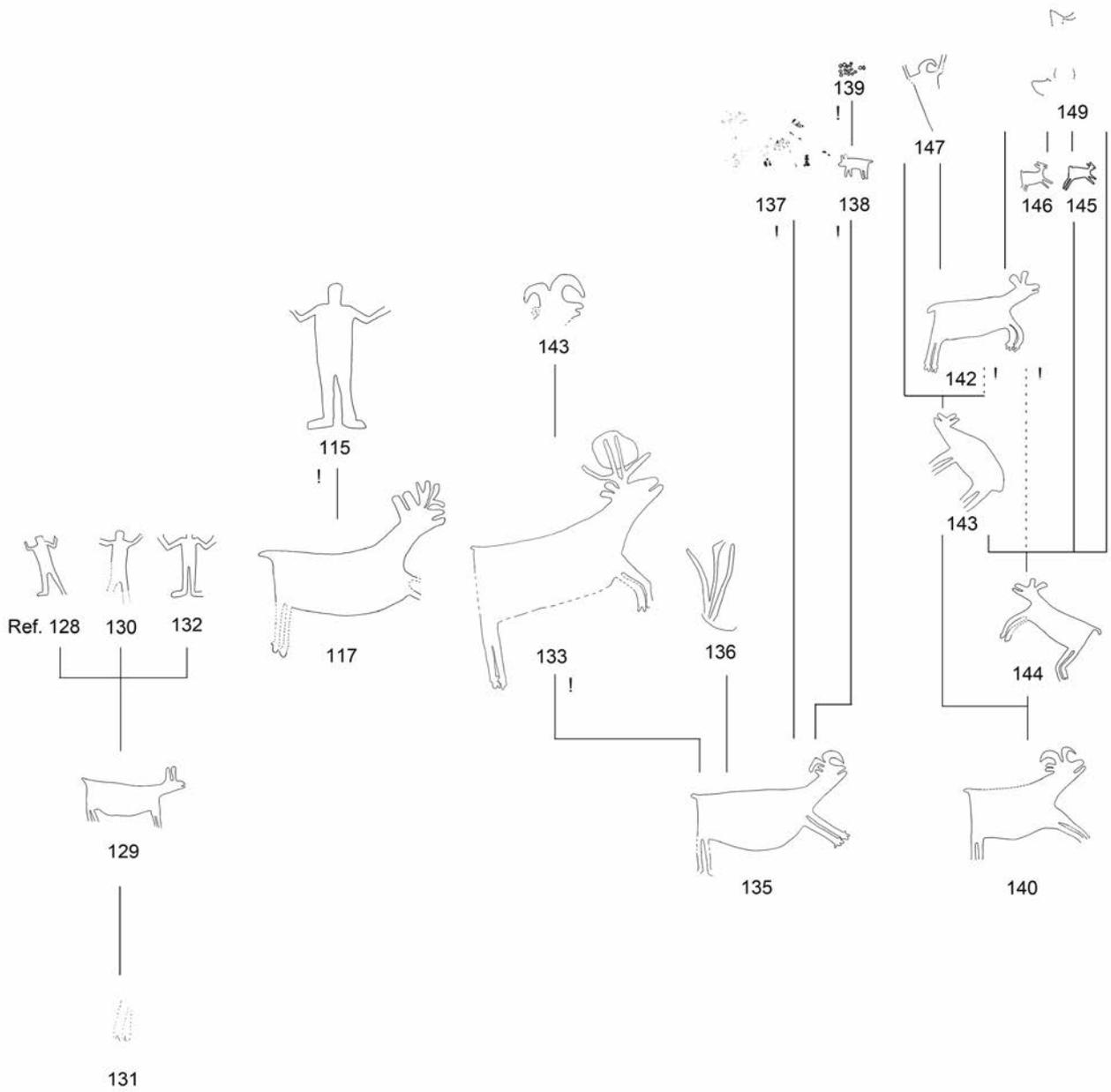


FIGURA 8.39. Esquema de las superposiciones del sector III.



8.1.2.1. Sexto grupo de superposiciones (sector III)

Este grupo de superposiciones se encuentra en la parte superior izquierda del sector —en torno al cérvido n.º 87— y muestra un interesante conjunto de figuras que resulta de varios momentos pictóricos (véase fig. 8.39 y fig. 8.40).

Empezamos el análisis por la figura n.º 93, un animal —probablemente una cierva— de difícil percepción debido a que se pintó de un color negruzco sobre una superficie grisácea y al gran número de figuras que la cubre casi totalmente, y la estructura n.º 95, también difícil de distinguir por las figuras que se le superponen. Estos dos motivos son los que percibimos como más antiguos del grupo.

A la figura n.º 93 se le superponen los venados pequeños n.º 89 y n.º 90, en la parte trasera, y las figuras n.º 87 y n.º 88. La superposición de los venados pequeños es difícil de determinar si nos centramos en la determinación de la estratigrafía cromática. El n.º 90 porque la zona de contacto es muy pequeña; el rojo de la pata delantera del pequeño venado está encima de un fragmento negro que corresponde a

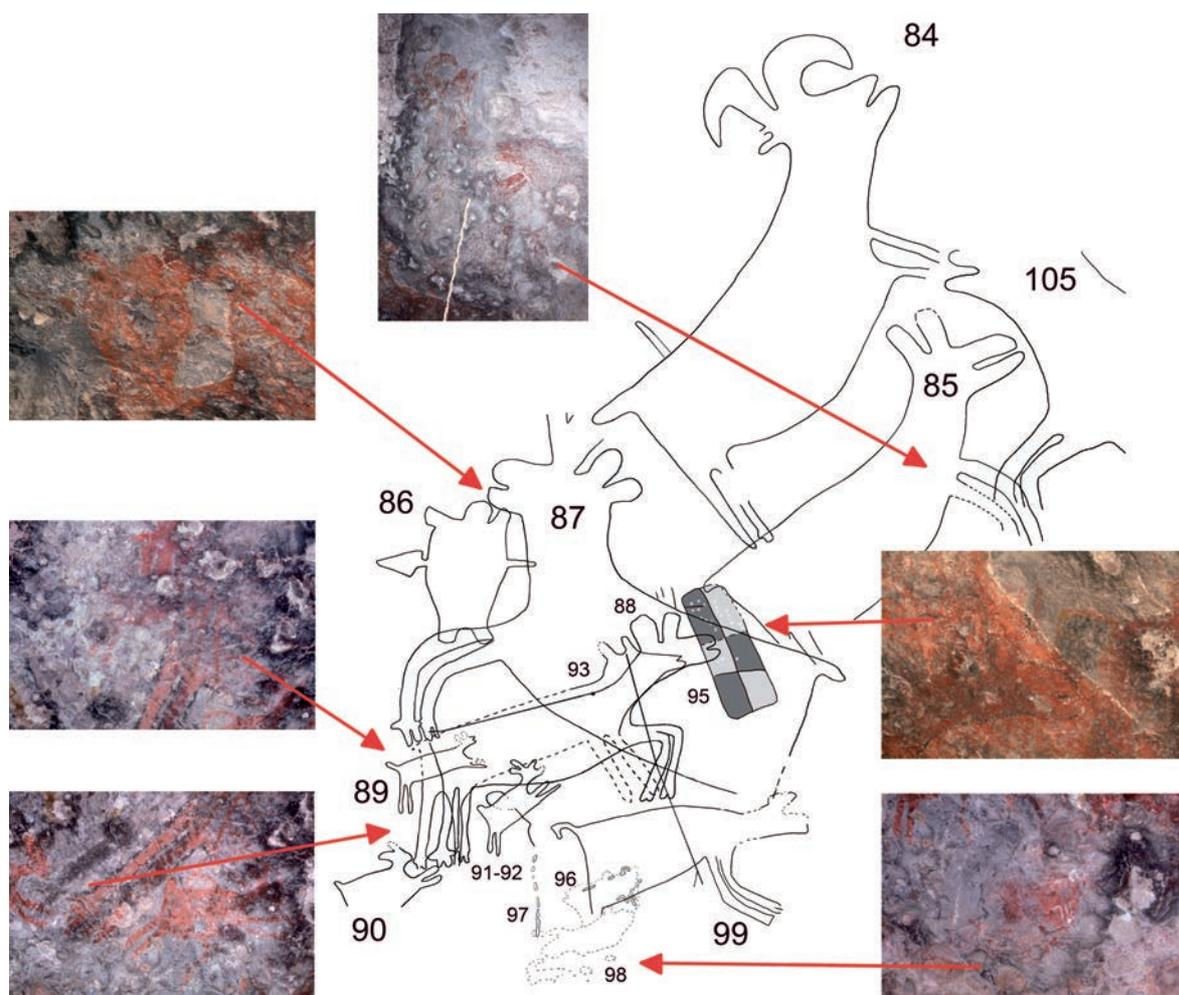


FIGURA 8.40. Sexto grupo de superposiciones en trono a la figura n.º 87, en el sector III.

la pata trasera negra de la figura n.º 93, pero como el fondo rocoso de esta área es grisáceo con manchas negras, presenta dudas de si la superposición es sobre pintura negra o sobre fondo oscuro. La superposición del n.º 89 presenta un problema similar; su color rojo está sobre manchas negras que corresponden a la parte trasera de la figura n.º 93, pero podrían no ser pintura sino fondo negro. Por otra parte, en esta zona la figura negra n.º 93 está casi desaparecida, no así el pequeño venado que se habría pintado después de los desconchados que afectan a la n.º 93. Por esta razón, y porque todos los contactos de negro y rojo presentan a este por encima del primero, pensamos que el orden de realización es primero la figura n.º 93 y después los pequeños venados n.ºs 89 y 90 (fig. 8.41).

El pequeño venado n.º 89 también parece estar por encima de la cierva n.º 88 —rojo anaranjado sobre la zona del perfilado negro de la cierva, en su parte trasera—, aunque como en el caso anterior podrían ser manchas naturales. También pensamos que algunos trozos del cuerpo de la cierva n.º 88 han sido repasados con el rojo anaranjado (Pantone 166) por encima su rojo inicial (Pantone 173) —especialmente en las patas traseras—. Esta figura n.º 88, a su vez, está sobrepuesta a la n.º 93. Esta superposición es difícil de percibir en la parte de la cabeza —por la gran acumulación de pintura que hay en este lugar—, pero se percibe en la parte trasera de ambos animales —rojo de la n.º 88 sobre negro de la n.º 93— y en las patas traseras (fig. 8.41)

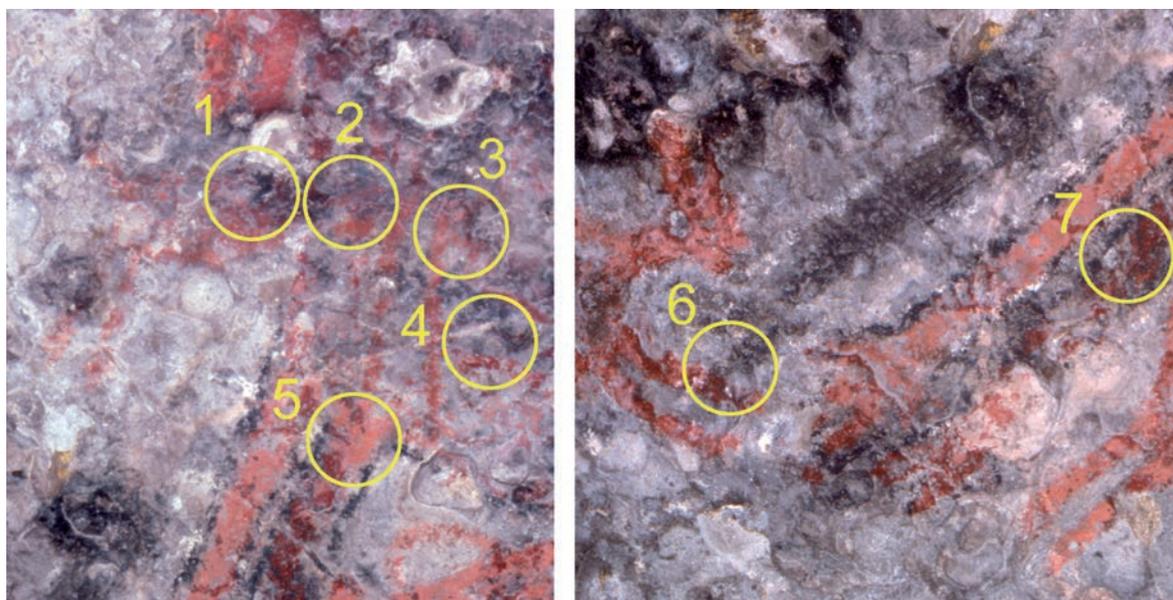


FIGURA 8.41. Sexto grupo de superposiciones: 1) rojo anaranjado del pequeño venado n.º 89 sobre negro que corresponde a la zona trasera de la figura n.º 93 (el pequeño venado está pintado en la zona en la que la degradación del soporte ha perjudicado notablemente la figura n.º 93); 2) rojo anaranjado del n.º 89 sobre perfilado negro de la cierva n.º 88; 3 y 4) rojo de la figura n.º 88 sobre negro de la n.º 93; 5) posible repinte de rojo anaranjado de la cierva n.º 88; 6) contacto mínimo del rojo anaranjado del pequeño venado n.º 90 sobre negro que corresponde al final de la pata trasera del n.º 93, y 7) rojo de la cierva n.º 88 sobre negro de la figura n.º 93.



FIGURA 8.42. Sexto grupo de superposiciones: 1) rojo anaranjado del pequeño venado n.º 91 sobre perfilado negro de la cierva n.º 88.

En esta zona encontramos otro venado pequeño (n.º 91) —de factura similar a los anteriormente descritos y del mismo color rojo anaranjado— que se superpone a la cierva n.º 88 por la parte de su vientre (fig. 8.42), y un poco más abajo unos restos que se superponen entre sí; el n.º 96 y n.º 98 son restos de color rojo que se infraponen a unos trazos blancos con el número de catálogo 97. También la figura n.º 99 presenta contactos con estos restos y está en una zona que coincide con las patas del venado n.º 87, pero no hemos podido establecer las superposiciones. Simplemente podemos decir que el blanco del n.º 97 está encimado a los demás tonos rojos.

Si nos fijamos en la parte delantera de la cierva n.º 88 podemos observar otras superposiciones. La zona del morro está en contacto con la estructura n.º 95 y, aunque pensamos que la cierva es posterior, en la superposición no se puede asegurar, ya que ambas están cubiertas por el venado n.º 87 que enmascara la relación. Este gran venado está repintado: el primer color es rojo (Pantone 173) y el repinte es rojo anaranjado (Pantone 166). Esto podría dificultar la distinción de la superposición respecto a la cierva n.º 88, pero en la zona del morro de esta se puede ver cómo el primer color rojo del venado se encima a la cierva y a la estructura n.º 95 (fig. 8.43). En esta zona se puede observar un proyectil blanco que atraviesa a las figuras n.ºs 93, 87 y 88. Pensamos que es un elemento antiguo relacionado con la figura n.º 93, ya que aparece recubierta por el venado n.º 87, y por la parte del cuello de la cierva n.º 88 casi no se percibe, como si la pintura de la propia cierva ya cubriera ese proyectil, pero este extremo queda por confirmar.

La estructura n.º 95 también está en contacto con la cierva n.º 85, figura de factura muy similar a la cierva n.º 88. Pensamos que este animal se superpone a la estructura, ya que recorta su diseño —como puede verse en las fotografías y en las imágenes tratadas con DStretch (foto 8.3)—, pero en las imágenes no puede asegurarse la superposición del pigmento (fig. 8.43). Sí puede apreciarse, en cambio, que las patas traseras del carnero n.º 84 están pintadas por encima de los trazos negros y rojos de la cierva n.º 85 (fig. 8.44).

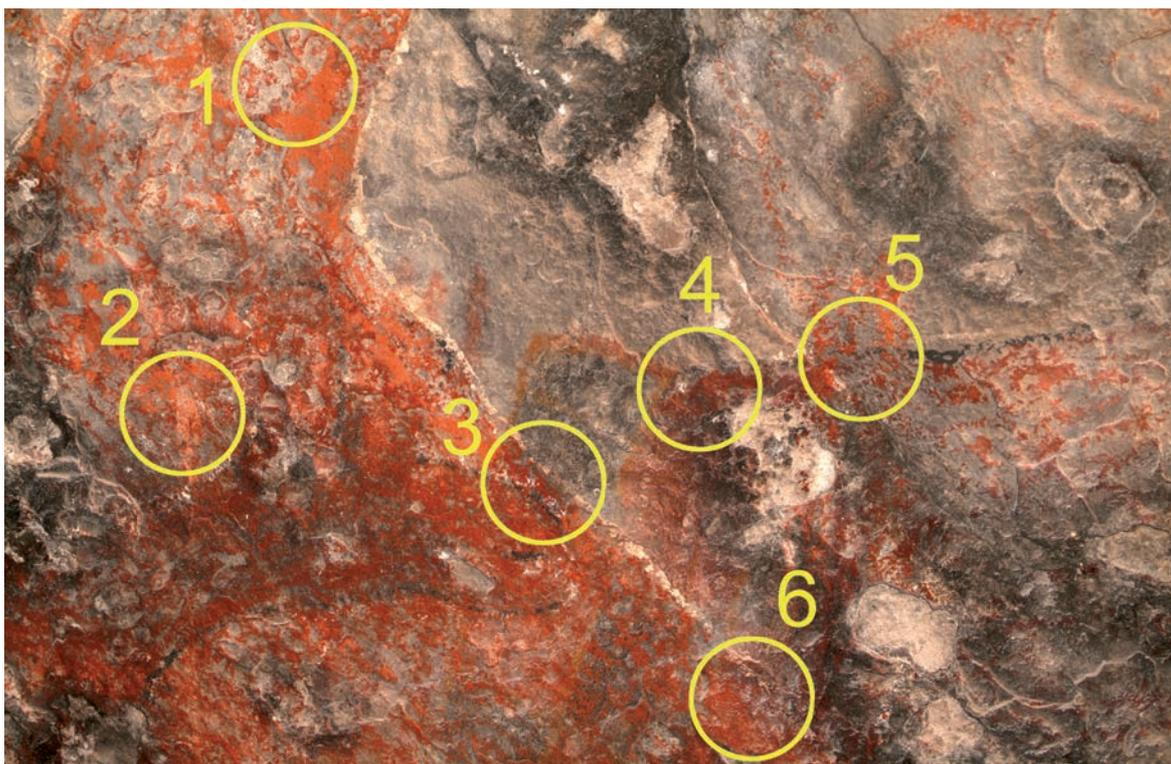


FIGURA 8.43. Sexto grupo de superposiciones: 1) repinte de rojo anaranjado sobre rojo de la figura n.º 87; 2) proyectil blanco bajo los tonos rojos del venado n.º 87, el proyectil sigue por el cuello de la cierva n.º 88 donde casi no puede percibirse; 3) colores rojo y rojo anaranjado del venado n.º 87 sobre la estructura n.º 95 y sobre la cierva n.º 88; 4) zona de contacto de la cierva n.º 85 con la estructura n.º 95 donde no puede apreciarse la superposición de pigmentos aunque recorta las formas de la estructura; 5) rojo anaranjado de las patas del carnero n.º 84 sobre el lomo de la cierva n.º 85, y 6) rojo anaranjado de la figura n.º 87 sobre la figura n.º 85.

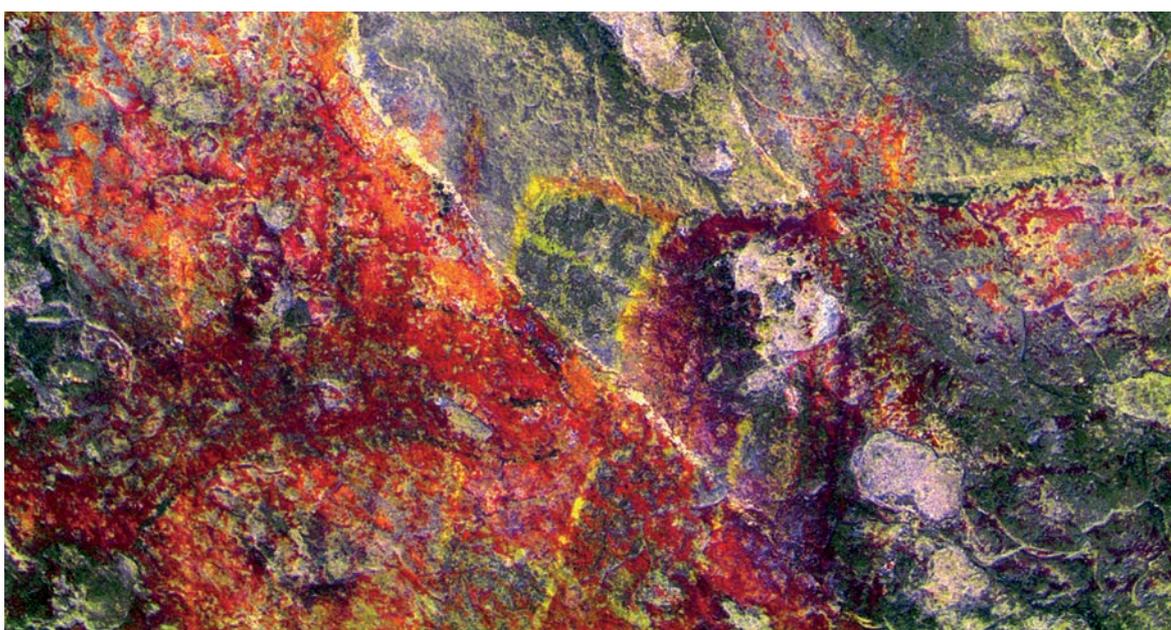


FOTO 8.3. Estructura n.º 95 cubierta por las pinturas de alrededor. El tratamiento de DStretch permite percibir su forma debajo de las pinturas que la cubre.



FOTO 8.4. Antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y venado n.º 87. La zona de contacto no permite establecer el orden de ejecución.

Esta figura n.º 85 está por debajo de la n.º 87 —al menos, debajo de su tono rojo anaranjado—. También está en contacto con las patas del cuadrúpedo indeterminado n.º 105 y tiene la cabeza en la zona de las patas delanteras del carnero n.º 84, pero en ninguno de estos casos puede apreciarse el orden de superposición.

Para terminar el comentario del sexto grupo de superposiciones trataremos las figuras del antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y el venado n.º 87. Estas figuras están en contacto, pero no podemos establecer el orden de ejecución, por la similitud de los tonos rojos y porque en la zona del perfilado blanco se perciben distintas superposiciones de blanco sobre rojo y viceversa. Pensamos que el repintado de la n.º 87 afecta a esta superposición así como el posible repintado también del antropomorfo, y que probablemente son de un mismo momento (foto 8.4).

8.1.2.2. Séptimo grupo de superposiciones (sector III)

Si seguimos el mural en dirección norte vemos una serie de figuras —entre el gran venado n.º 115 hasta la figura humana n.º 132— que tienen distintas relaciones de superposición (véase fig. 8.39 y fig. 8.44).

El ciervo n.º 115 está en contacto con el cuadrúpedo n.º 105, pero igual que pasa en la relación de este animal indeterminado con las figuras n.º 84 y n.º 85, no

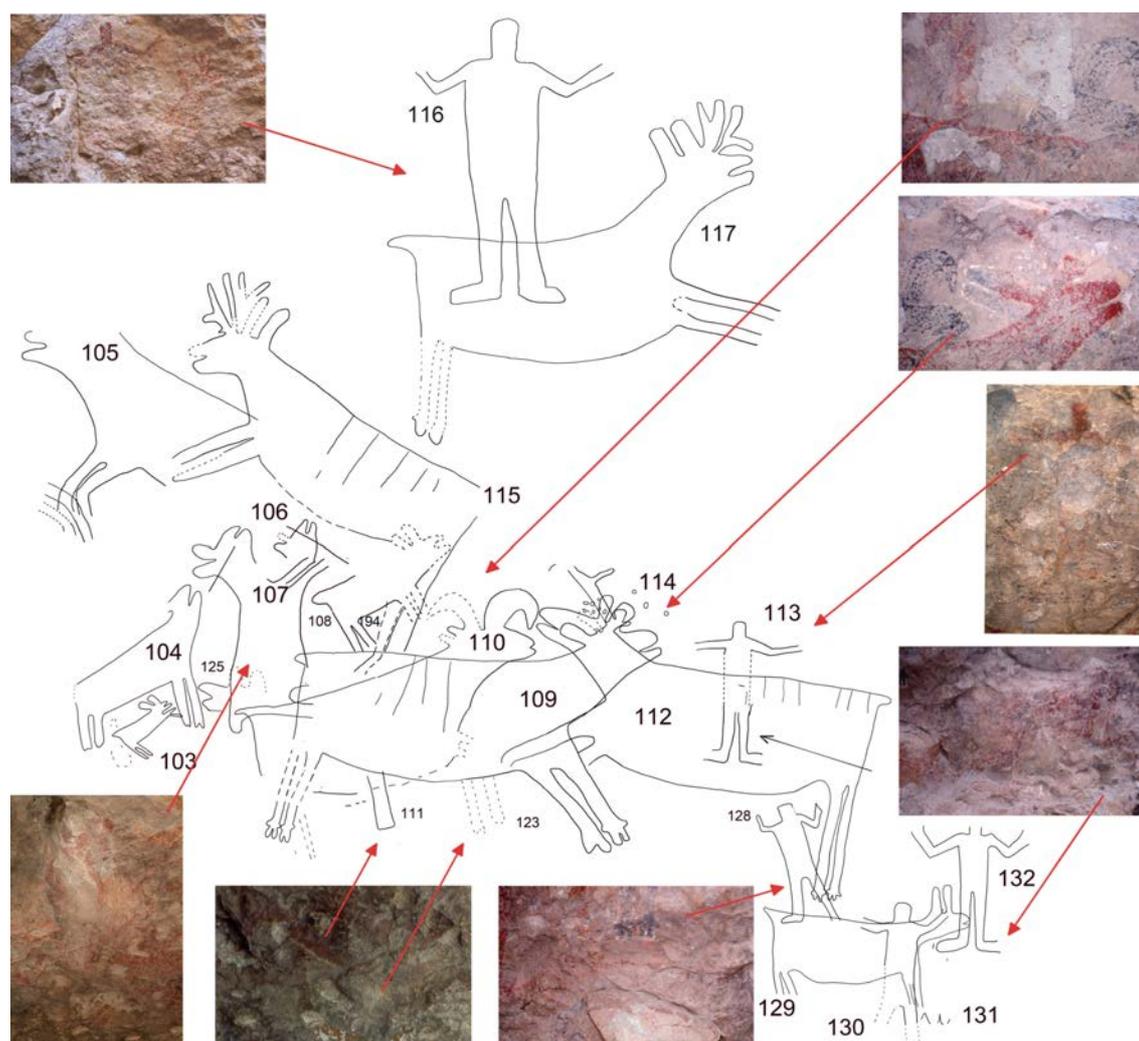


FIGURA 8.44. Séptimo grupo de superposiciones localizado en el sector III.

podemos determinar qué motivo está pintado encima del otro a partir de la documentación gráfica de la cual disponemos. Esto es debido a la similitud de la tonalidad del pigmento y a las rupturas del soporte sobre el cual están pintados. Sin embargo, la composición y la conservación del pigmento nos hacen pensar que la figura n.º 105 sería la primera y después se añadiría la figura n.º 115. Este venado n.º 115 presenta entre sus patas traseras el venado sin cornamenta n.º 108 —quizás un venado sin cornamenta— el cual introduce su cabeza en el cuerpo del venado y muestra sus patas delanteras junto a las traseras de este. La similitud de color no permite discernir la superposición; sin embargo, pensamos que por la composición y los puntos de contacto en las patas —parece que el rojo del cuadrúpedo se encima en el perfilado blanco del venado, pero el contacto es tan mínimo que no resulta determinante—, el cuadrúpedo podría ser posterior al gran ciervo (fotos 8.5 y 8.6).

En la misma zona encontramos los animales n.ºs 106 y 107. El cuadrúpedo indeterminado n.º 106 está en contacto con un trazo blanco y unos restos de color



Foto 8.5. Conjunto de figuras entorno al venado n.º 115. Distintos motivos pintados están en contacto, pero las características del soporte y la tonalidad del pigmento impiden apreciar el orden de las superposiciones.

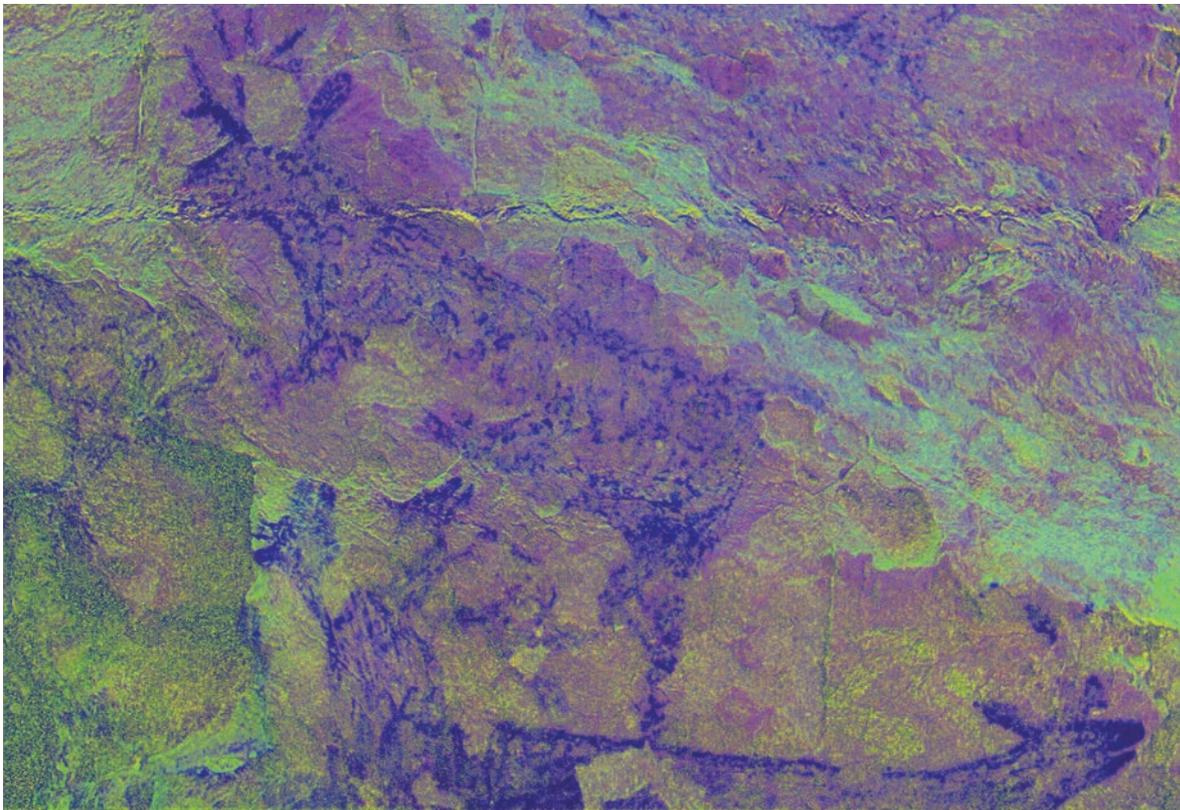


Foto 8.6. Conjunto de figuras en torno al venado n.º 115 con el tratamiento de imagen DStretch-lre.

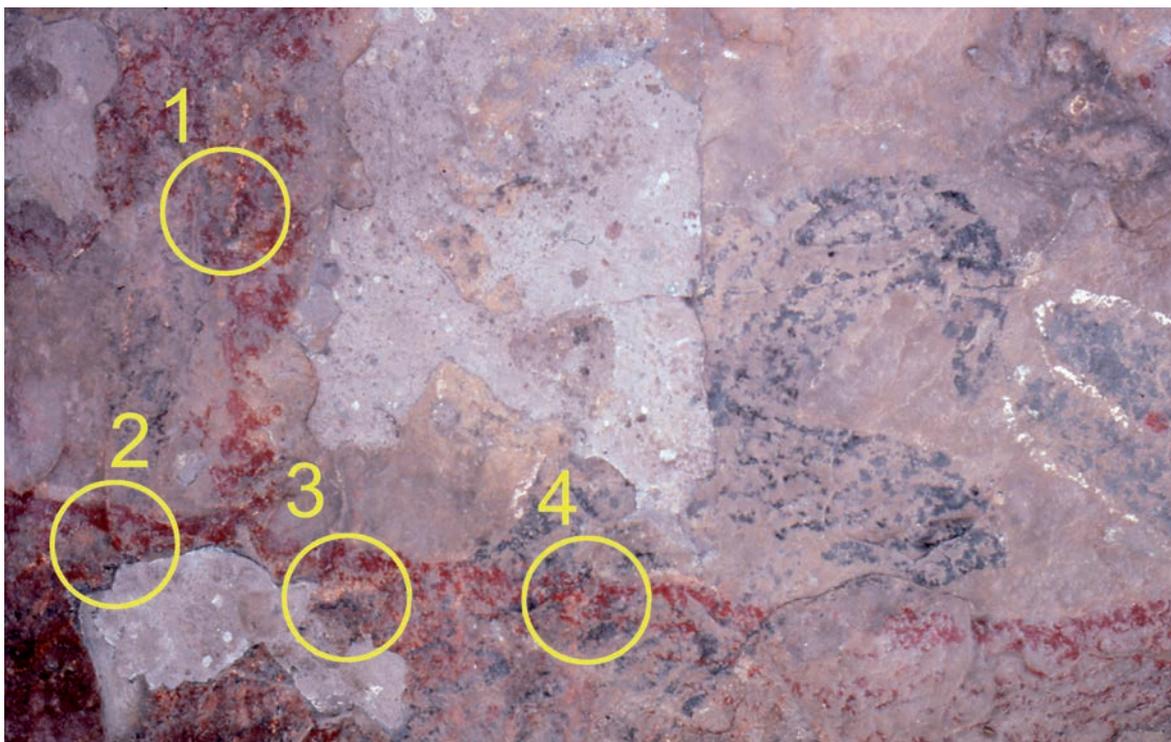


FIGURA 8.45. Séptimo grupo de superposiciones: 1) negro del resto n.º 194 infrapuesto a la pata roja del venado con cornamenta n.º 115; 2) negro del resto n.º 194 infrapuesto al lomo rojo del venado con cornamenta n.º 109, y 3 y 4) negro del carnero n.º 110 infrapuesto al rojo del venado n.º 109. En el punto 3 también puede observarse un trazo blanco con una tonalidad rojiza que perfila el lomo del carnero n.º 110. Esta tonalidad es la misma que perfila el venado n.º 109 y que configura los trazos transversales de este animal.

rojo que podrían pertenecer al también cuadrúpedo indeterminado n.º 105; asimismo también contacta con la zona de las patas delanteras del venado sin cornamenta n.º 107, pero tampoco es seguro el orden de la superposición.

Pensamos que la ejecución de este conjunto de figuras podría ser como sigue: primero la figura n.º 105 a la que se encimaría el venado n.º 115 y posteriormente se añadirían las figuras n.ºs 106, 107 y 108 en un orden indeterminado.

El borrego cimarrón n.º 110 y el resto n.º 194 son las figuras más antiguas de este grupo de superposiciones.

Los restos n.º 194 se documentaron una vez ya se había realizado el dibujo del friso y redactado las fichas descriptivas (de ahí que su número no sea correlativo con las otras figuras del sector). Se trata de un trazo negro que forma un ángulo en la parte inferior y que bien podría tratarse de los restos del brazo de una figura humana. Esta pintura negra está infrapuesta a los venados rojos n.ºs 109 y 115 (fig. 8.45).

El carnero n.º 110 está pintado por debajo del venado con cornamenta n.º 109 (fig. 8.45). En el punto de contacto n.º 3 en la figura 8.46, podemos observar un trazo blanco contaminado por un tono rojizo que perfila el contorno del borrego cimarrón. Esta misma tonalidad es la del perfil del venado y la de los trazos longitudinales del

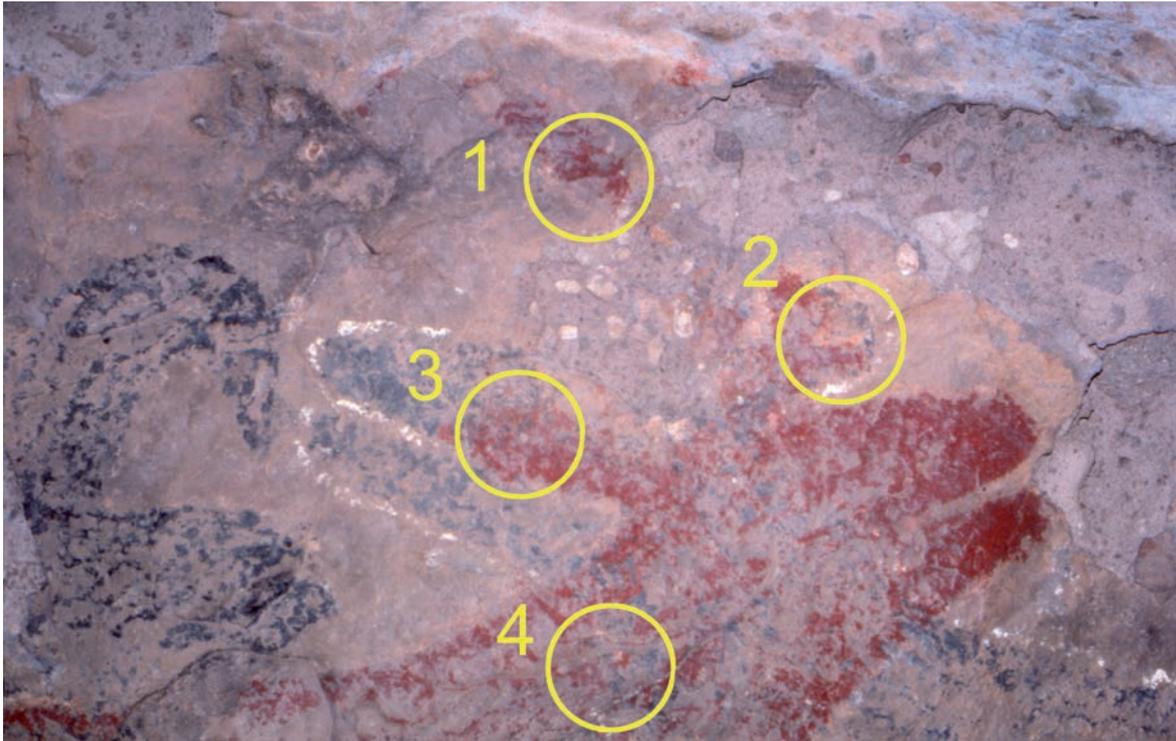


FIGURA 8.46. Séptimo grupo de superposiciones: 1 y 2) zonas de contacto en las que el blanco de los puntos y del perfilado se enciman a los colores rojo y negro de las figuras n.º 109 y n.º 112; 3 y 4) rojo del venado n.º 109 superpuesto al negro del venado n.º 112.

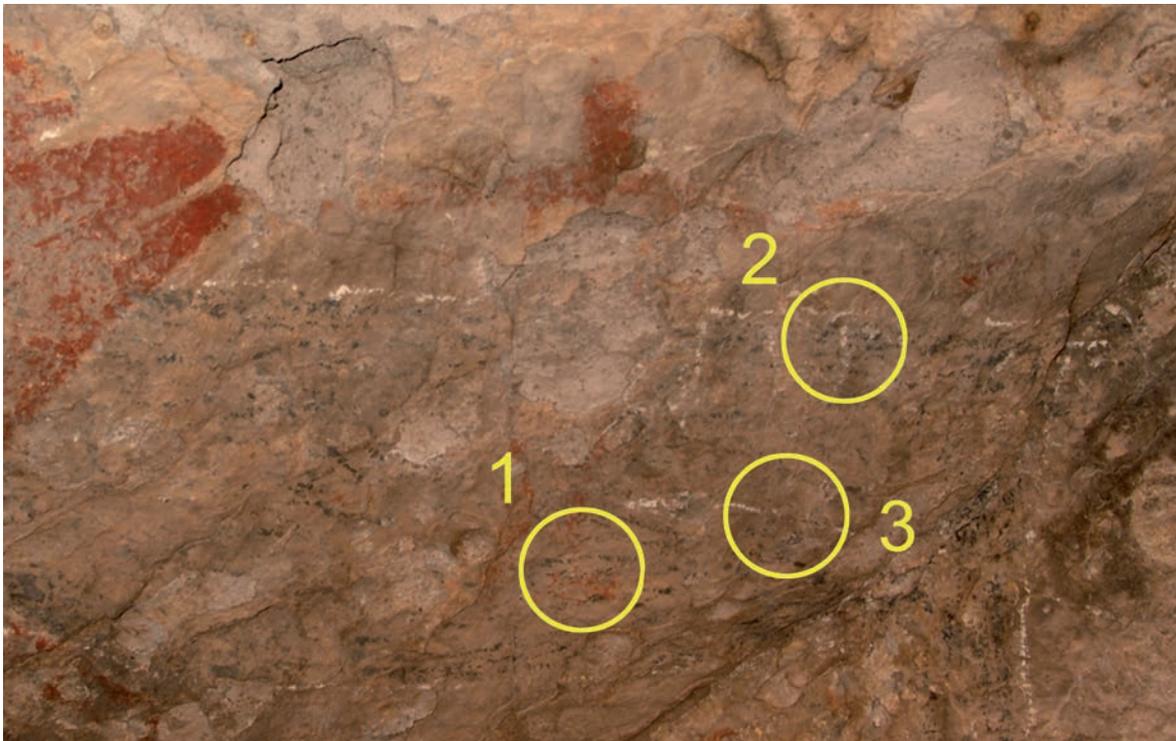


FIGURA 8.47. Séptimo grupo de superposiciones: 1) rojo de la figura n.º 113 sobre negro del venado n.º 112; 2 y 3) blanco del perfilado y del proyectil del venado n. 112 sobre el negro de su propio cuerpo.

interior del cuerpo del mismo. Esto nos hace pensar que cuando se realizó el perfil del venado se resiguió la figura del carnero con la misma pintura para realzar esta figura preexistente.

El venado con cornamenta n.º 109 también está pintado sobre el venado sin cornamenta n.º 112. La pintura roja del primero se encima claramente sobre el negro del segundo (fig. 8.46). Por lo que respecta a los puntos blancos que tienen junto a la cabeza y al perfilado también blanco de estas figuras, en algunas áreas de contacto parece que el blanco se encima a ambos venados, sin descartar que haya un perfilado de blanco más antiguo que resiga al venado n.º 112.

El venado negro con perfil blanco n.º 112 presenta una figura humana de color rojo (n.º 113) encimada hacia la mitad de su cuerpo cuya superposición es clara en la zona de los pies respecto al color negro del animal. Se puede observar cómo el color blanco que perfila el animal, sus trazos transversales y el proyectil que completan el venado se añadió a la figura después de la tinta negra, pero no se conserva ninguna zona de contacto entre el blanco y el rojo de la figura humana, por lo que no sabemos el orden de aplicación de estos colores (fig. 8.47).

Debajo del venado sin cornamenta n.º 112 encontramos un grupo de figuras humanas vinculadas con otro venado sin cornamenta (n.º 129) que presenta otra serie de superposiciones. La figura humana n.º 128 está pintada por encima de los dos cérvidos mencionados. Su color es más claro que el de los animales, pero en las imágenes se percibe por encima de ellos (fig. 8.48).

El venado sin cornamenta n.º 129 está pintado por encima de los restos n.º 131, aunque los espacios de contacto son escasos, el pigmento del n.º 131 está muy



FIGURA 8.48. Séptimo grupo de superposiciones: 1) rojo de la figura humana n.º 128 sobre negro del venado sin cornamenta n.º 112, y 2) rojo de la figura humana n.º 128 sobre rojo castaño del venado sin cornamenta n.º 129.

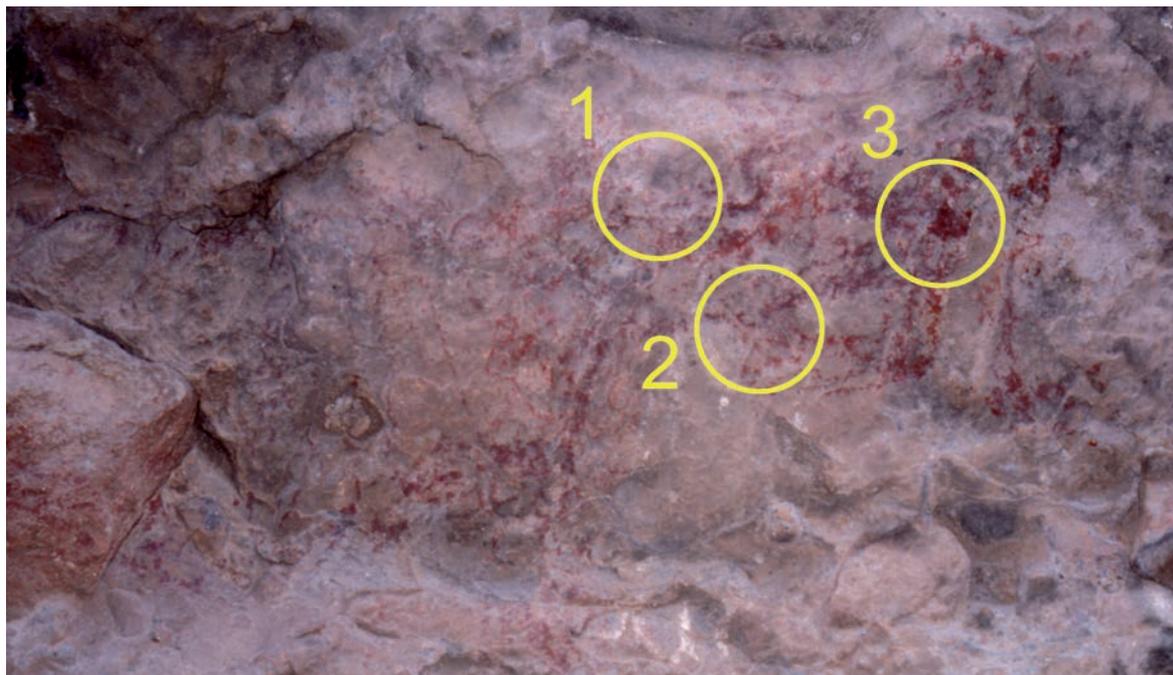


FIGURA 8.49. Séptimo grupo de superposiciones: 1) rojo de la figura humana n.º 130 vela el rojo castaño del venado sin cornamenta n.º 129; 2) colores rojos de las figuras n.º 129 y n.º 132 sobre el gris del resto n.º 131, y 3) rojo de la figura n.º 132 por encima del rojo castaño de la n.º 129.

desvaído y es difícil ver la superposición. Asimismo, este animal se realizó antes que las figuras humanas n.ºs 130 y 132. También es dificultosa la percepción de estas superposiciones por la similitud del color, pero en las imágenes trabajadas se percibe que la tinta de las figuras humanas pasa por encima (fig. 8.49). De todas maneras, más allá de las superposiciones, pensamos que estas figuras —excepto el resto n.º 131 que parece más antiguo—, junto a las figuras humanas n.ºs 113 y 129, pueden ser coetáneas o de un momento similar, tanto por la proporción de las figuras, como por el color y su relación temática.

Por la parte del vientre del venado n.º 109 aparecen unos restos que hemos catalogado con los números 111 y 123. El primer resto puede corresponder a la pata de un animal que no percibimos completo y fue pintado sobre el color negro del carnero n.º 110 y por debajo del venado n.º 109. Los restos n.º 123 parecen dos patas de un animal que tampoco podemos percibir en la actualidad. Su color es rojo (Pantone 173 en la parte más densa, aunque presenta un degradado generalizado que le confiere un tono global anaranjado) y está infrapuesto al color también rojo del venado n.º 109 (fig. 8.50).

A la izquierda del ciervo n.º 109 aparece el pequeño venado n.º 103 pintado entre las extremidades del cuadrúpedo n.º 104. Justamente las patas delanteras de ambos animales tienen un pequeño contacto sin que podamos decir qué animal se superpone al otro. Parece que el pequeño venado estaría por encima, pero no podemos asegurarlo. A la derecha de estas figuras observamos la superposición del



FIGURA 8.50. Séptimo grupo de superposiciones: 1) rojo del venado n.º 109 sobre el resto n.º 111; 2) resto rojo n.º 111 sobre el negro del carnero n.º 110, y 3) rojo de la figura n.º 109 por encima del rojo más degradado de los restos n.º 123.

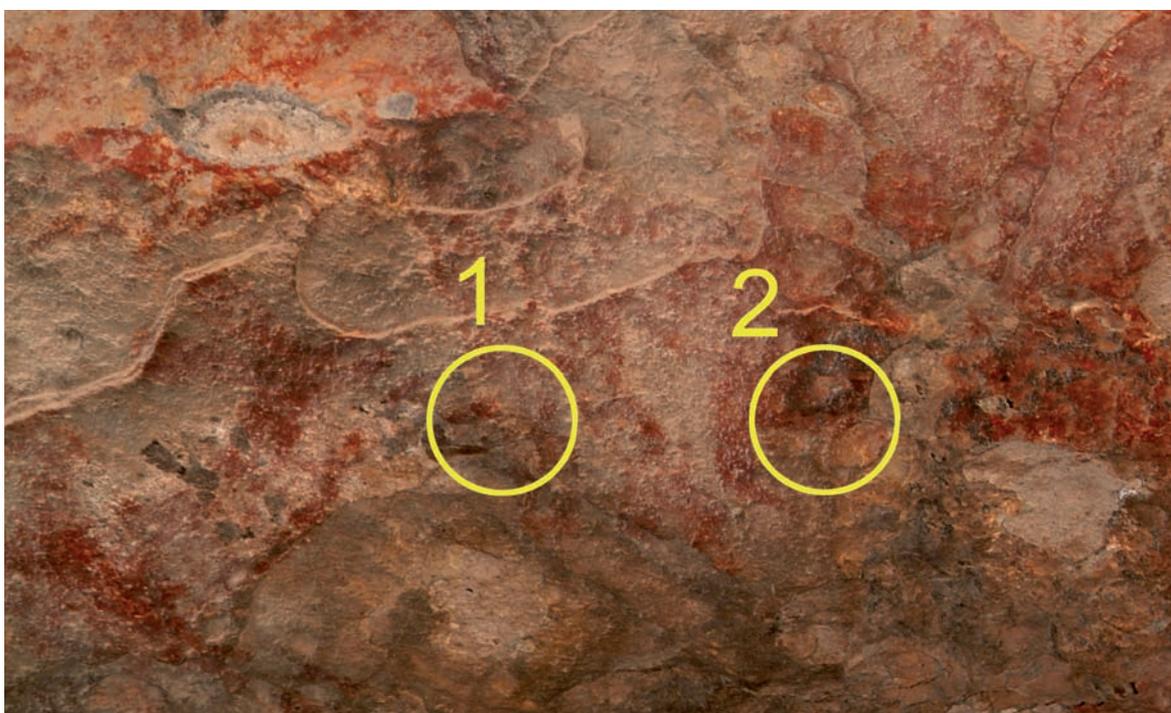


FIGURA 8.51. Séptimo grupo de superposiciones: 1) patas del pequeño venado n.º 103 en contacto con las patas del cuadrúpedo n.º 104, sin que podamos asegurar el orden de superposición —aunque parece que el pequeño venado fue pintado *a posteriori*—, y 2) rojo del venado sin cornamenta n.º 107 sobre el negro del carnero n.º 110.

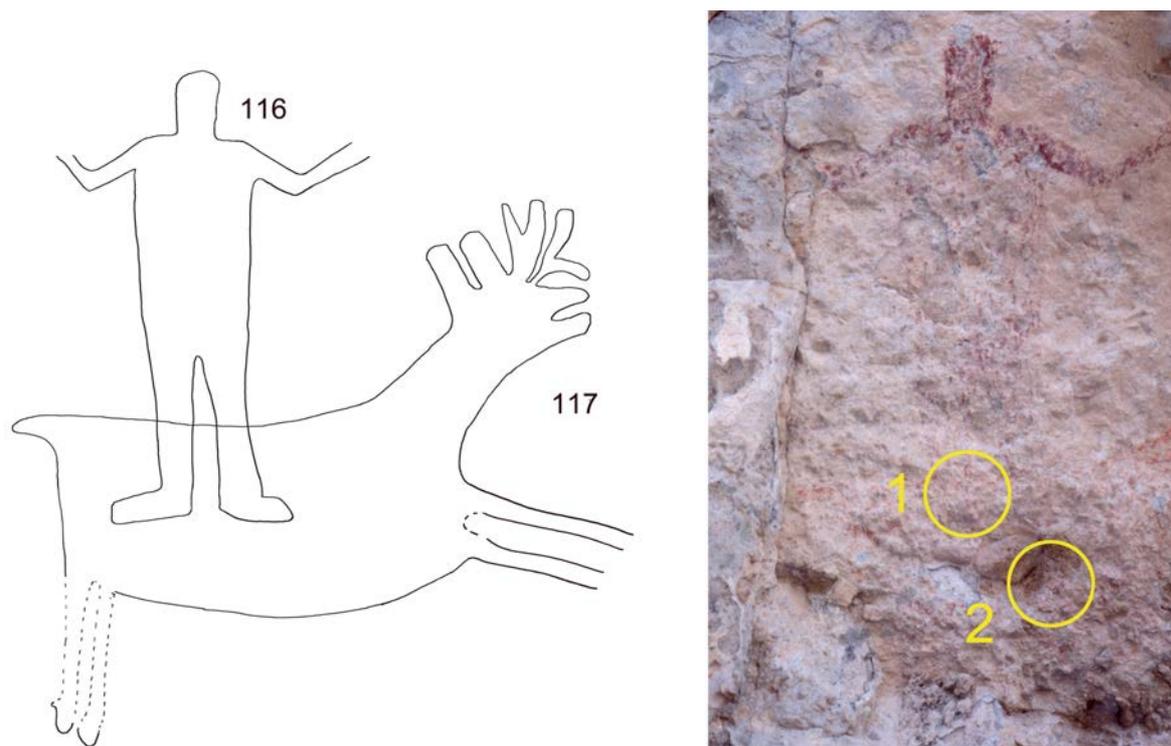


FIGURA 8.52. Séptimo grupo de superposiciones: 1 y 2) zonas de contacto entre las figuras n.ºs 116 y 117; probablemente la figura humana se encima al venado, pero es necesario confirmar esta superposición.

venado sin cornamenta n.º 107 pintado por encima de la parte trasera del borrego cimarrón n.º 110 (fig. 8.51).

Para terminar el séptimo grupo de superposiciones comentaremos las figuras n.ºs 116 y 117 situadas a un nivel superior del venado n.º 115. Este venado y esta figura humana se han pintado con tonos distintos de rojo (Pantone rojo 173 y Pantone rojo castaño 180, respectivamente) y con una técnica similar, con una tinta plana irregular que provoca pocos espacios de contacto (fig. 8.52). En estos contactos, parece que la figura humana se encima al venado, pero se debería confirmar esta relación.

8.1.2.3. Octavo grupo de superposiciones (sector III)

A la derecha de la figura humana n.º 132 aparecen tres grandes animales en dirección norte (figuras n.ºs 133, 134 y 135) y otras adyacentes que constituyen el octavo grupo de superposiciones (véase fig. 8.39 y fig. 8.53).

El venado n.º 133 es un gran animal que presenta los candiles centrales de su cornamenta dentro de un bloque rocoso que destaca en el conglomerado de la pared de la cueva. En el interior de su cuerpo se distingue la cabeza de un carnero (n.º 134), cuyo cuerpo ha desaparecido o no existió nunca y que fue pintada sobre el ciervo.

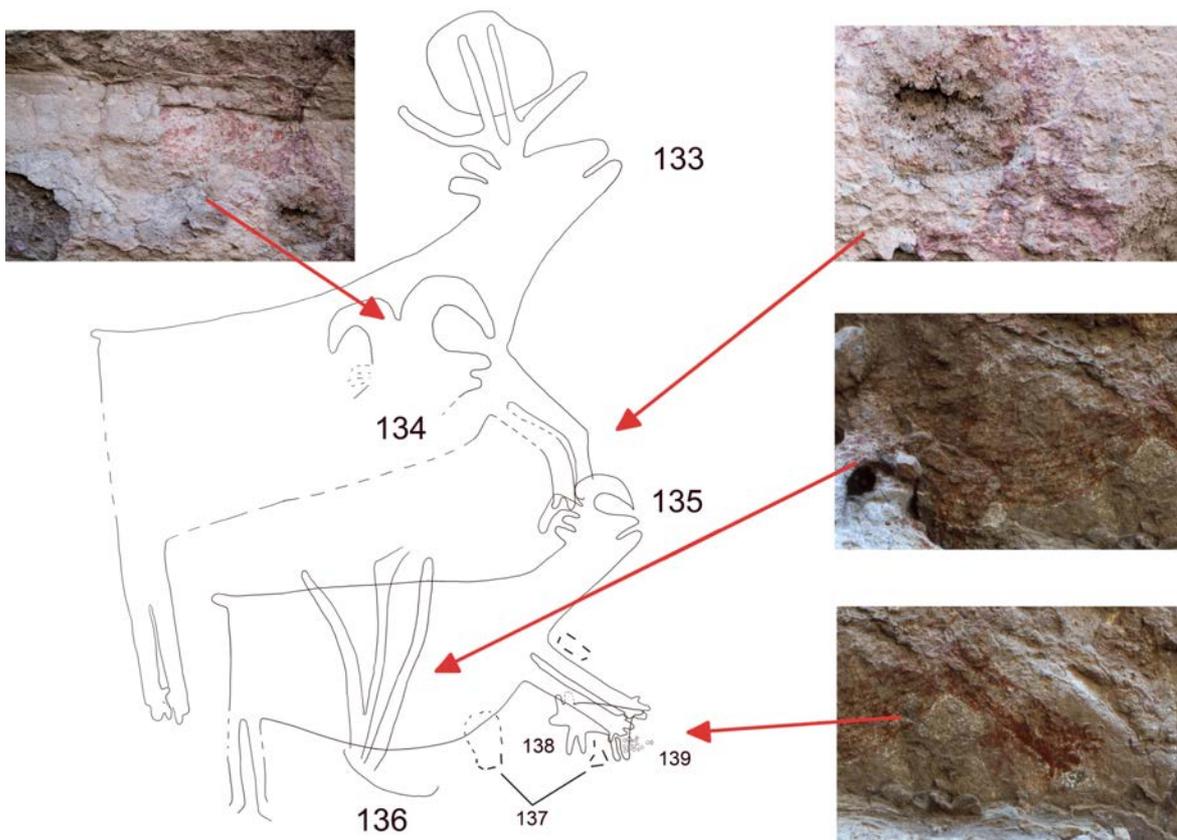


FIGURA 8.53. Octavo grupo de superposiciones localizado en el sector III.

El color del carnero (rojo anaranjado) es más claro que el del venado (castaño rojizo oscuro), pero en distintos puntos del contacto se aprecia el primer color sobre el segundo (fig. 8.54). El cuerpo del carnero ha desaparecido, y también ha desaparecido el cuerpo del venado en la zona en que coinciden ambas figuras. Esto es debido al

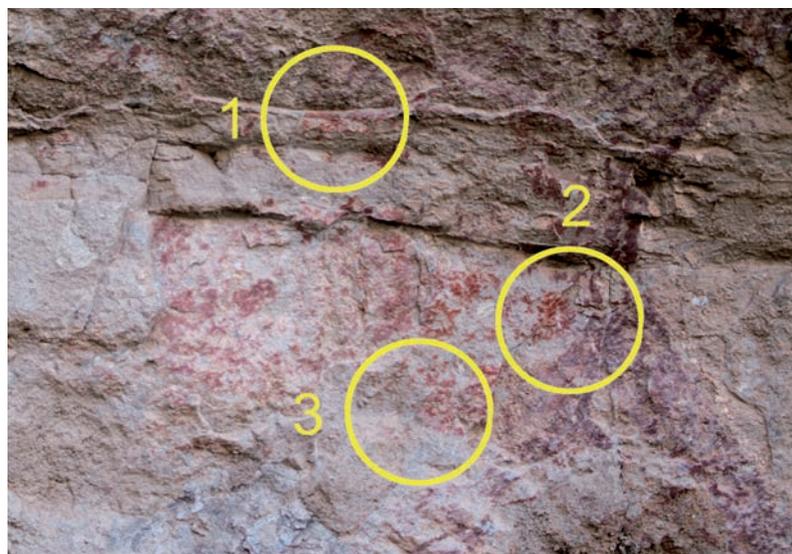


FIGURA 8.54. Octavo grupo de superposiciones: 1-3) puntos de contacto en los que se aprecia cómo el carnero n.º 134 se superpone al venado con cornamenta n.º 133. La erosión ha malogrado el cuerpo del carnero y las partes coincidentes del gran venado.



FIGURA 8.55. Octavo grupo de superposiciones: 1 y 2) puntos de contacto en los que se aprecia cómo el venado con cornamenta n.º 133 se encima al color rojo del carnero n.º 135.

cambio que se produce en la superficie rocosa del soporte que ha provocado una erosión diferencial con este resultado.

Las patas delanteras del venado con cornamenta n.º 133 están en contacto con los cuernos del borrego cimarrón n.º 135. La superficie de contacto es muy poca y el soporte está muy deteriorado, por lo que es difícil la percepción de la superposición. Sin embargo, el tono del color castaño rojizo oscuro del ciervo respecto al rojo del carnero y el trazo blanco del perfilado del venado sobre el borrego nos hacen pensar en que el orden de realización es venado sobre carnero (fig. 8.55). También nos sugiere la verosimilitud de este orden el hecho de que las patas delanteras del venado son algo cortas respecto a la proporción del animal, como si hubiera una intención en terminarlas en un lugar concreto, en este caso sobre la cornamenta de la figura n.º 135.

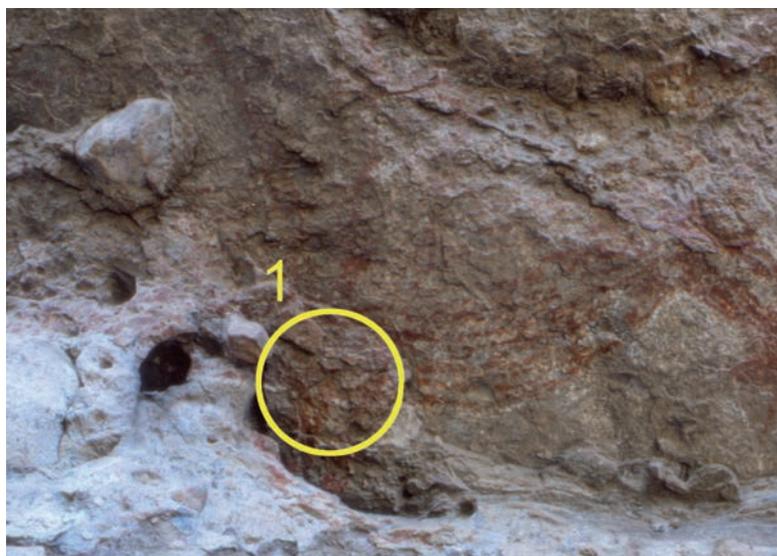


FIGURA 8.56. Octavo grupo de superposiciones: 1) color rojo de los restos n.º 136 sobre rojo y perfilado blanco del carnero n.º 135.

A la mitad del cuerpo de este borrego cimarrón n.º 135 encontramos los restos n.º 136 —que podrían corresponder a una figura humana—, que surgen de una oquedad natural de la pared. El carnero, como ya apuntamos en la ficha descriptiva, puede haber sido modificado en distintos momentos pictográficos y sobre de su pigmento se encuentra el color que forma los restos n.º 136 que se enciman incluso sobre el perfilado blanco del animal (fig. 8.56)

Junto a las patas delanteras del borrego cimarrón n.º 135 se juntan las pinturas de unos restos blancos, un cuadrúpedo indeterminado de pequeño tamaño y puntos blancos (n.ºs 137, 138 y 139, respectivamente). Estas figuras forman un conjunto de superposiciones de difícil seguimiento debido a los repintes que han sufrido y al hecho de no poder identificar correctamente el color blanco, ya que hay fragmentos que pertenecen a una figura no identificada, otros a un grupo de puntos y otros a trazos del perfilado de los animales que allí convergen. Aun así, en nuestras observaciones hemos distinguido unos trazos blancos que se extienden junto al vientre del carnero y delante del pecho, y que se enciman al color rojo del animal, a los que hemos catalogado como n.º 137 del inventario. También identificamos el cuadrúpedo indeterminado n.º 138 entre las patas del carnero n.º 135 que se superpone a

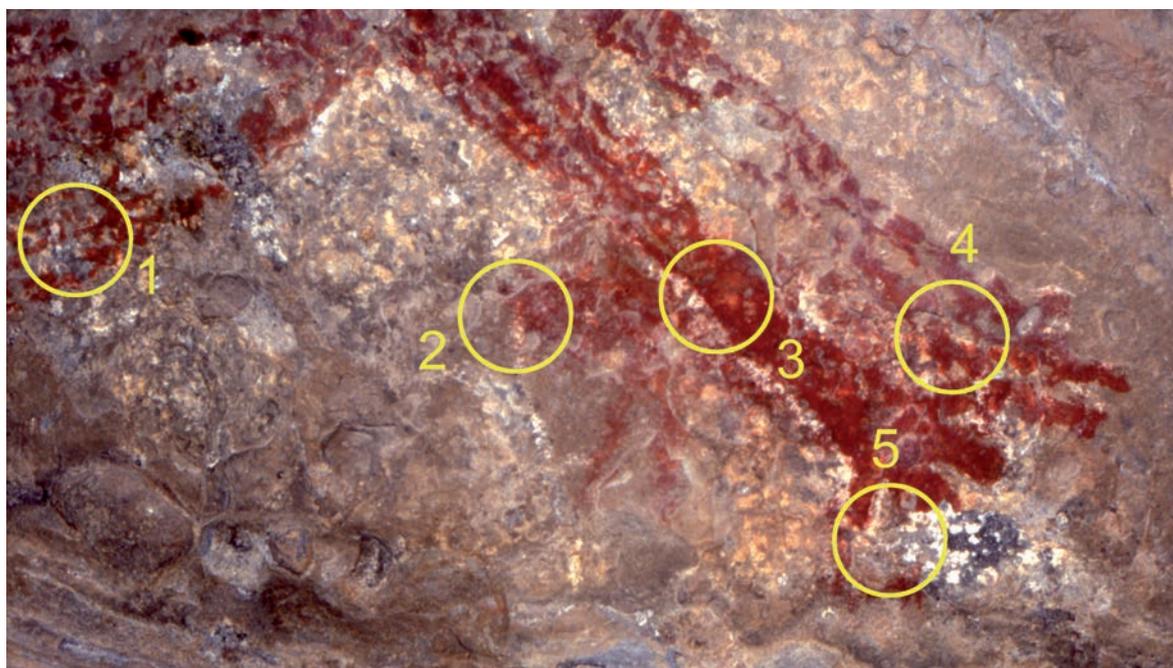


FIGURA 8.57. Octavo grupo de superposiciones: 1) restos de color blanco n.º 137 sobre el carnero n.º 135; 2) rojo del cuadrúpedo indeterminado n.º 138 sobre un trazo blanco; 3) pata del carnero n.º 135 sobre el cuadrúpedo indeterminado n.º 138 y sobre fragmentos de pintura blanca; 4) cuadrúpedo n.º 138 sobre la pata derecha del carnero n.º 135 (esta doble relación y la mayor densidad de pigmento de la pata izquierda de esta figura n.º 135 hacen pensar en un repinte de esta zona del carnero), y 5) puntos blancos sobre el repinte del carnero n.º 135 y en una zona de la que se ha desprendido pintura del cuadrúpedo n.º 138 y, por lo tanto, posterior a ambos hechos pictóricos.

su pata derecha, pero que aparece por debajo de la pintura de la pata izquierda (fig. 8.57). Pensamos que esto se debe a un repinte del borrego cimarrón, que se aprecia también por una mayor densidad de pigmento en esta pata respecto a la extremidad de la derecha. En la parte baja de las patas aparece un grupo de puntos con el n.º 139, realizado posteriormente al carnero y al cuadrúpedo indeterminado. En esta zona se percibe color rojo —ya sea del cuadrúpedo indeterminado o del carnero— sobre trazos blancos, que pueden pertenecer a perfilados de los animales anteriores al repinte, que formen parte de la figura n.º 137, o que sean puntos también anteriores al repinte en rojo.

8.1.2.4. Noveno grupo de superposiciones (sector III)

Al carnero n.º 135 le sigue el carnero negruzco n.º 140 en dirección norte y, a continuación, existe una agrupación de figuras animales y humanas que forman un interesante grupo de superposiciones (véase fig. 8.39 y fig. 8.58).

El borrego cimarrón n.º 140 está en contacto con tres figuras: está infrapuesto a los venados sin cornamenta n.ºs 142 y 143 en la zona en que contactan las patas y,

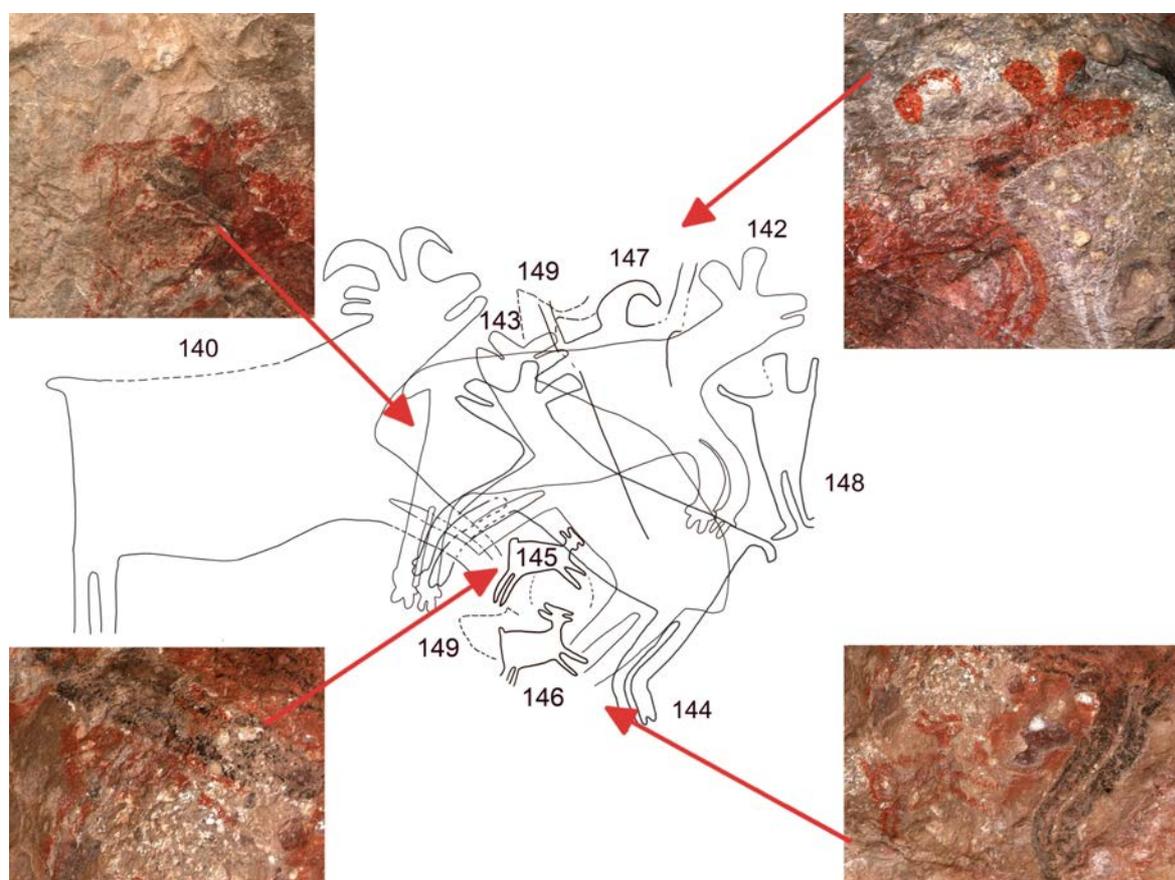


FIGURA 8.58. Noveno grupo de superposiciones localizado en el sector III.

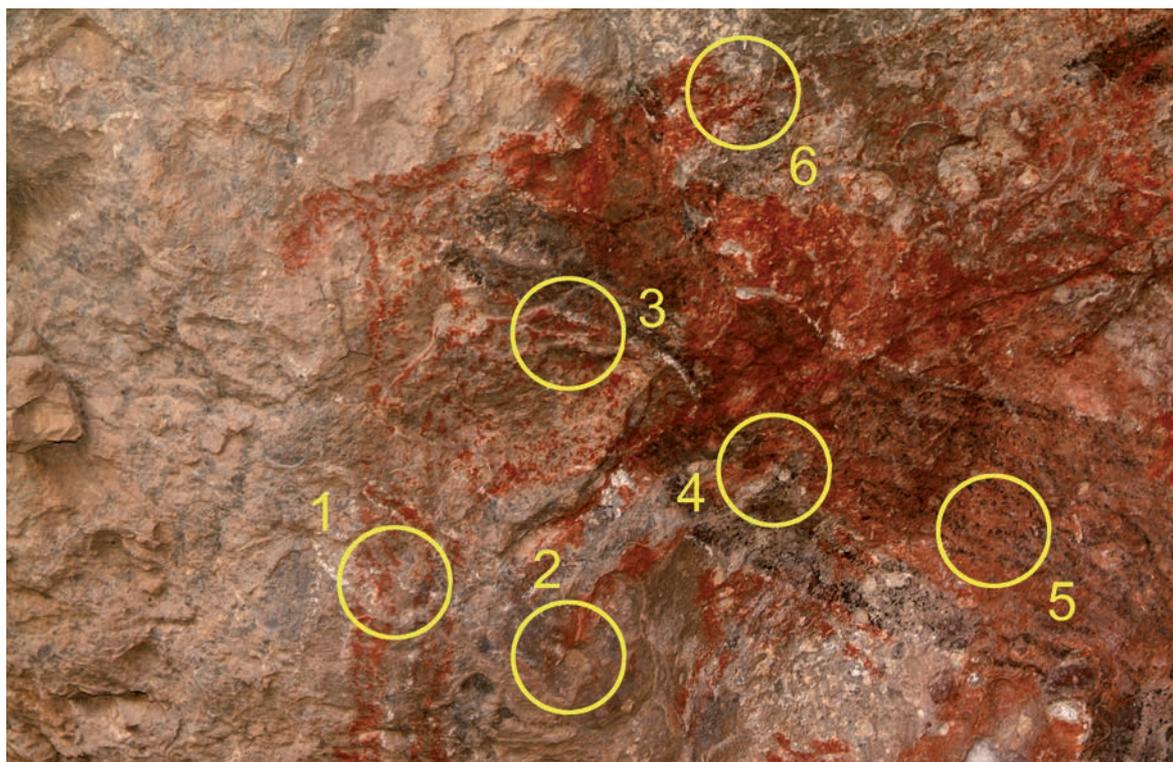


FIGURA 8.59. Noveno grupo de superposiciones: 1) carnero n.º 140 infrapuesto al venado sin cornamenta n.º 142 a de pesar que un silueteado blanco del borrego pasa por encima del cérvido; 2) patas rojas del venado sin cornamenta n.º 143 sobre el negruzco del carnero n.º 140; 3) rojo del venado sin cornamenta n.º 142 sobre negro de la figura n.º 144, aunque el blanco que siluetea esta figura negra pasa por encima del color rojo; 4 y 5) rojo del venado sin cornamenta n.º 143 sobre negro del n.º 144), y 6) blanco del resto n.º 149 sobre los venados sin cornamenta n.º 142 y n.º 143.

a su vez, se cruza con las patas del n.º 144 sin que se pueda apreciar la superposición de pintura debido a la similitud de los pigmentos de ambas figuras en esta zona. También puede observarse cómo el perfilado blanco de las patas de este carnero se superpone a las patas del venado sin cornamenta n.º 142. Esto se explica por un perfilado del carnero posterior a la realización de ambas figuras; es más, este perfilado puede ser un reperfilado, ya que en el contorno de la figura n.º 140 observamos un tono blanco más «sucio» y fino —especialmente en la zona de la cabeza—, y otro más brillante y grueso en esta zona de contacto con las otras pinturas y en la parte inferior de la figura (fig. 8.59).

Las figuras n.ºs 142, 143 y 144 tienen una relación de estratigrafía cromática compleja. El animal negro n.º 144 está cubierto por los colores rojos de las figuras n.ºs 142 y 143; esto se puede comprobar en varios puntos de las zonas de contacto, pero su perfilado blanco aparece encimado a estos mismos tonos rojos. Entre las figuras n.ºs 142 y 143 no puede apreciarse la superposición por la similitud del color (fig. 8.59). Según esto, parecería que el venado sin cornamenta negro sería el primero de la serie y le seguirían los rojos. Sin embargo, la figura n.º 142 está repintada:

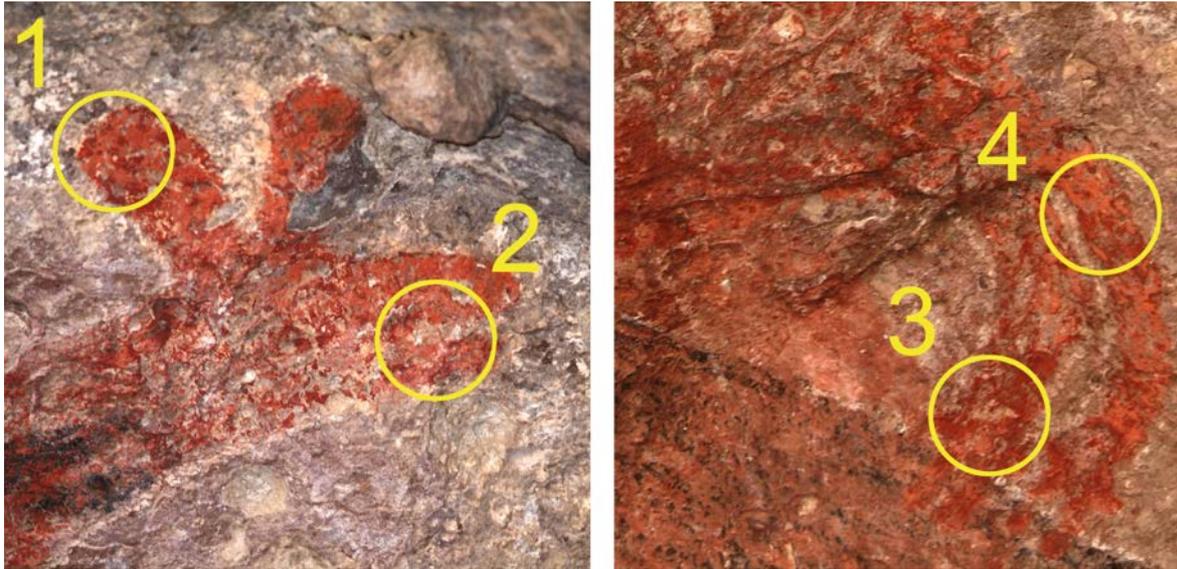


FIGURA 8.60. Venado sin cornamenta n.º 142 de color rojo (Pantone 173) repintado de color rojo anaranjado (Pantone 166).

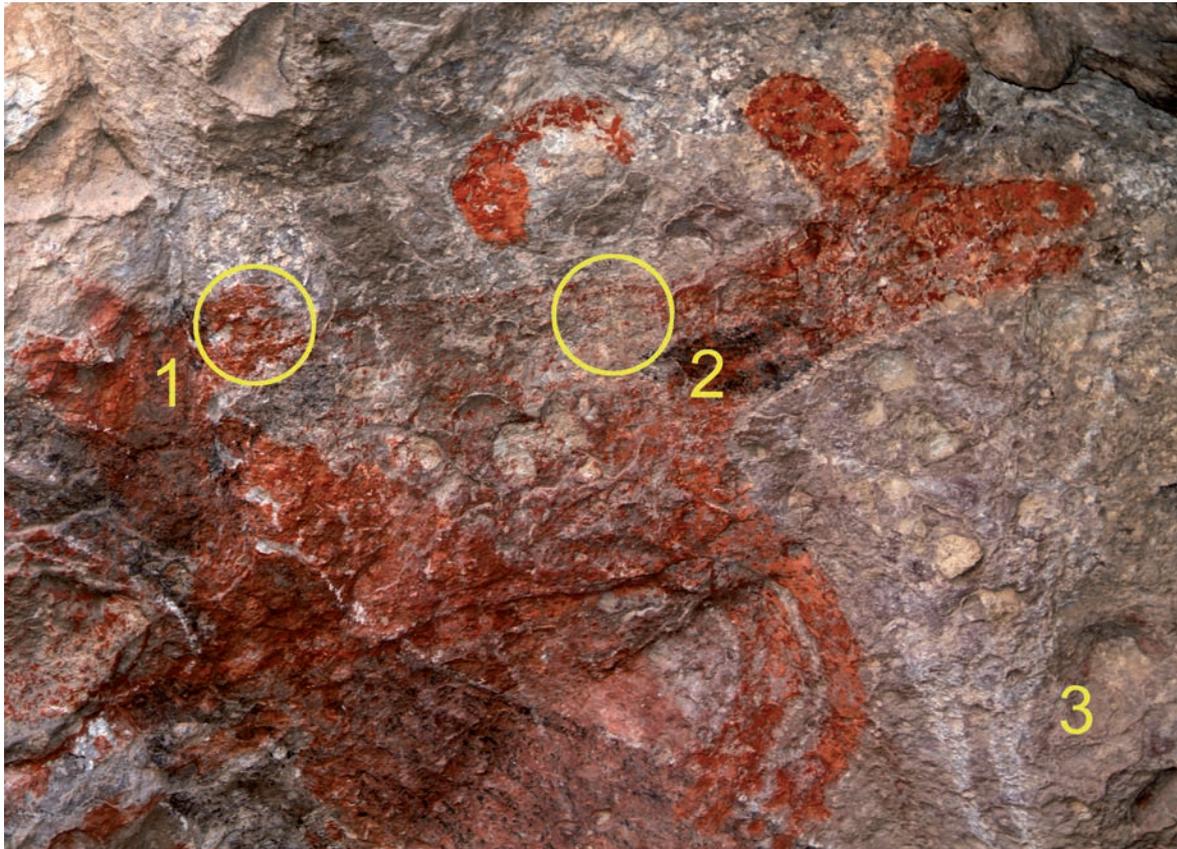


FIGURA 8.61. Noveno grupo de superposiciones: 1) blanco del resto n.º 149 sobre el rojo de las figuras n.º 142 y n.º 143; 2) figura humana n.º 147 sobre el venado sin cornamenta n.º 142, y 3) figura humana n.º 148.

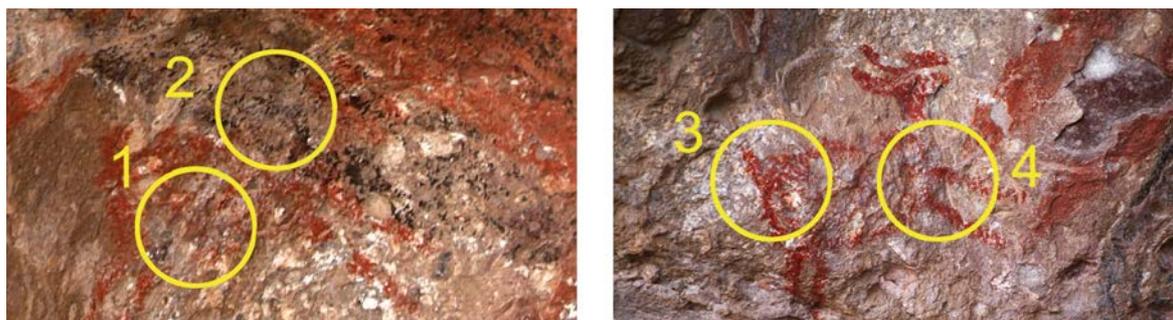


FIGURA 8.62. Noveno grupo de superposiciones: 1) blanco del resto n.º 149 sobre el rojo de la figura n.º 145; 2) pequeño venado n.º 145 sobre el venado sin cornamenta n.º 144; 3 y 4) blanco del resto n.º 149 sobre el rojo del pequeño venado n.º 146.

el primer color es rojo (Pantone 173) y el color de repintado es rojo anaranjado (Pantone 166) (fig. 8.60). Este dato, junto a la concepción temática en la que dos animales se introducen en el cuerpo de un tercero, nos hacen pensar que el orden de ejecución fue: primero el venado sin cornamenta n.º 142, seguido del n.º 144 y finalmente el n.º 143. Por la tonalidad del rojo es posible que en el momento de realizar la figura n.º 143 se repintara la n.º 142.

Por encima de estas figuras se realizaron el resto blanco n.º 149 y la figura humana n.º 147. Pensamos que la figura humana n.º 148 también corresponde a este momento tardío ya que, aunque no presenta ninguna superposición, tiene un color y una factura similar a la n.º 147 y su forma se adapta al espacio entre los venados sin cornamenta n.º 142 y n.º 144 (fig. 8.61).

Debajo de este grupo de figuras documentamos dos pequeños venados de color rojo. El primero (n.º 145) está pintado encima del color negro de la figura n.º 144 y debajo del color blanco que hemos atribuido al resto n.º 149. El segundo (n.º 146) está pintado infrapuesto al color blanco de los mismos restos n.º 149; no aparece superpuesto a ninguna otra figura, pero por la infraposición a los restos n.º 149, por la similitud de esta figura con la n.º 145 y el lugar que ocupa en la composición, podemos decir que también es posterior a los grandes venados del grupo (fig. 8.62).

El sector III finaliza con la figura humana n.º 150 y el pequeño venado n.º 151. Ambas figuras están próximas y a la derecha del grupo anterior y no presentan ninguna superposición. Sin embargo, por la composición y los rasgos estilísticos, pensamos que en un primer momento se realizó la figura humana y que posteriormente se añadió el pequeño venado a los pies de esta (véase fig. 7.12).

8.1.3. Superposiciones del sector IV

El sector IV contiene siete figuras pintadas entre las que hemos identificado cuatro que presentan una relación de superposición —no siempre clara— reunidas en el

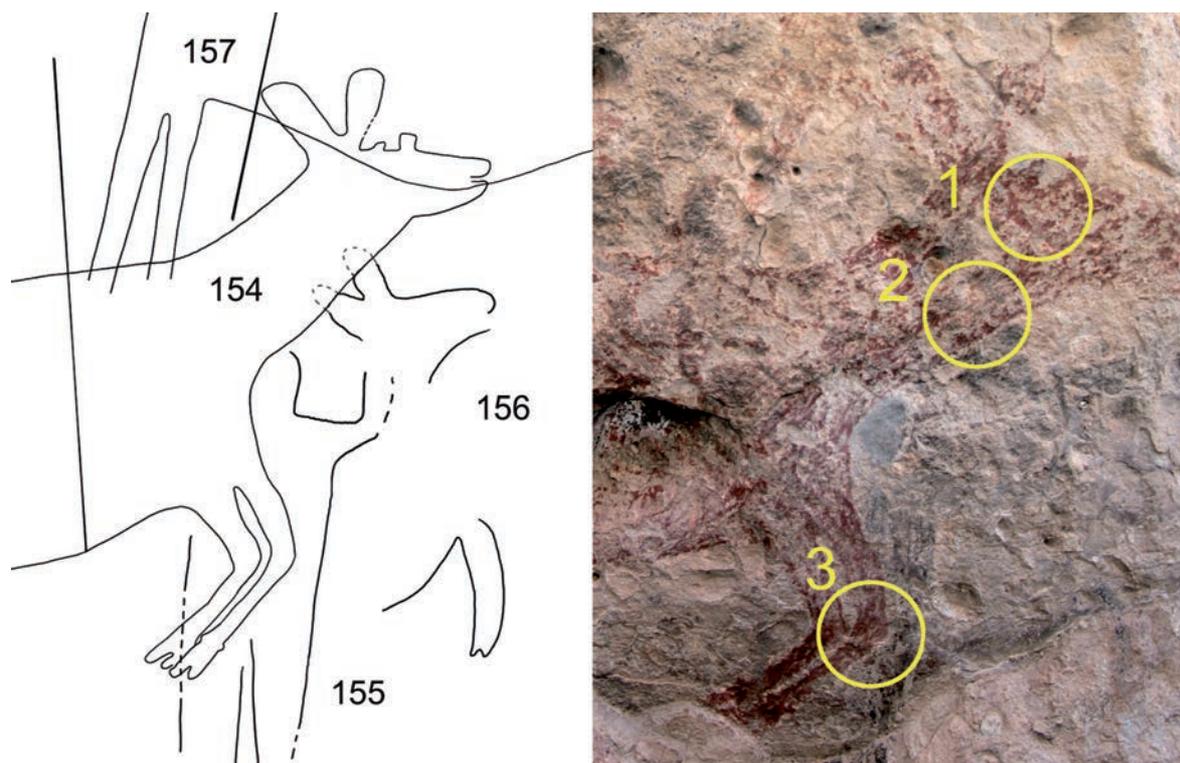


FIGURA 8.63. Décimo grupo de superposiciones: 1) perfilado del venado n.º 157 sobre el rojo castaño del n.º 154; 2) rojo castaño de la figura n.º 154 sobre el negro del venado n.º 156, y 3) rojo castaño de la figura n.º 154 sobre el negro de la figura humana n.º 155.

décimo grupo de superposiciones. En un nivel inferior de la estratigrafía cromática están las figuras negras (la humana n.º 155 y el cérvido n.º 156); presentan un color tan similar que no podemos decir cuál de ellas está superpuesta a la otra, aunque pensamos que probablemente correspondan a un mismo momento pictórico. A estas figuras se les superpone el venado n.º 154, cuya tinta roja se ve por encima de la figura humana n.º 155 —en la zona de sus patas— y sobre la figura n.º 156 —en la zona de su cuello—. El venado n.º 157 también está en contacto con el n.º 154, pero no podemos discernir cuál está encima del otro. El perfilado blanco del n.º 157 se superpone al rojo castaño del n.º 154 —de manera muy clara donde se juntan el vientre y la cabeza de los animales—, pero bien puede haber sido pintado posteriormente (véase fig. 7.17 y fig. 8.63).

Con este grupo de superposiciones, terminamos la descripción y análisis de las superposiciones de la cueva de El Ratón. Muchas de estas presentan problemas de identificación por la similitud del color o por los repintados. A partir del reconocimiento de estas dificultades se podrá establecer un programa detallado que incluya la realización de láminas delgadas, para concretar la estratigrafía cromática en aquellas figuras y superposiciones que consideremos que arrojen más luz sobre la definición del proceso de realización del mural. En este trabajo hacemos una primera propuesta al respecto basada en el material expuesto.

8.2. Propuesta del esquema de superposiciones *versus* el diagrama publicado por el equipo del Getty Conservation Institute

Como ya hemos comentado anteriormente, en el año 1993 un equipo formado por miembros del Getty Conservation Institute (GCI), en colaboración con miembros del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), llevó cabo un análisis del mural de la cueva de El Ratón, cuyo principal objetivo era formar especialistas en la conservación de los murales pintados (véase § 3.4.4. Proyecto del Getty Conservation Institute).

En el marco de este proyecto se llevó a cabo la documentación de las pinturas del mural, con el análisis de las superposiciones que afectan a sus figuras, y se realizó un diagrama Harris del área B3 (a la que nosotros denominamos sector II) (Stanley-Price, 1995; Loubser, 1997 y Magar y Davila, 2004).

Como ya hemos comentado anteriormente (véase § 8.1.1. Superposiciones del sector II), una matriz Harris es un medio para establecer las relaciones estratigráficas entre entidades arqueológicas. En nuestro caso, su resultado explica la secuencia relativa de realización de un mural intrincado como el de El Ratón. Mediante líneas de conexión se expresa de una forma gráfica aquellas figuras que han sido pintadas encima de otras, de modo que en la parte baja del diagrama quedan las figuras más antiguas y en la parte superior las más recientes.

El diagrama Harris desarrollado por el equipo GCI les llevó a proponer el siguiente proceso:

1. La parte más baja de la secuencia, que también se encuentra en el punto más bajo del techo y las paredes del friso, se compone de una serie de figuras geométricas principalmente en forma de cuadrícula. Estas consisten en una combinación de la paleta de colores que se encuentra en Cueva del Ratón, es decir, negro, rojo, blanco y amarillo;
2. la siguiente «capa» de la secuencia de pintura se compone de pequeños animales (similares a conejos o cervatos), ubicados en las mismas áreas o ligeramente por encima de las figuras geométricas. Estas figuras son siempre de color rojo, y
3. la última secuencia o superior comprende figuras de los Grandes Murales, básicamente pintadas en rojo y negro, con blanco utilizado como perfil. Estas figuras comienzan cerca de los puntos más altos de figuras en forma de cuadrícula y se extienden hacia las partes superiores del techo.

Esta secuencia posiblemente podría indicar la presencia de tres períodos diferentes de pintura, aunque en este momento es difícil establecer la diferencia temporal entre la pintura de figuras geométricas y los grandes murales (Magar y Davila, 2004: 131).

Las conclusiones de esta documentación presentan algunas discrepancias con los resultados que proponemos aquí. El equipo GCI ha divulgado tres versiones no exactamente idénticas del diagrama: la primera en el informe de E. Stanley-Price

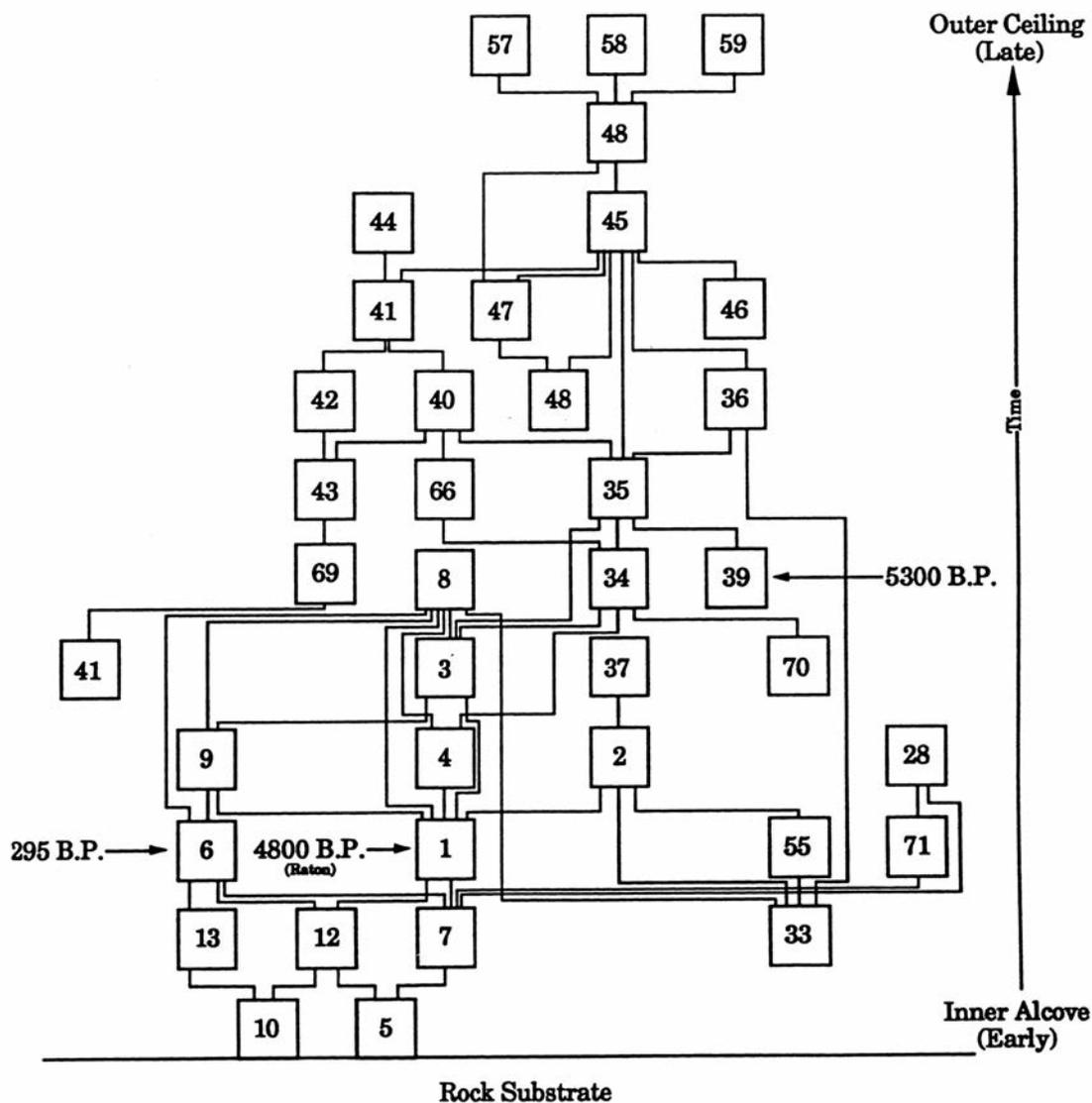


FIGURA 8.64. Diagrama Harris del área B3 de la cueva de El Ratón, según J. Loubser (Stanley-Price, 1995). Las fechas relacionadas con las figuras 1, 6 y 39 se refieren a las dataciones realizadas por nuestro equipo de la Universitat de Barcelona (Fullola *et al.* 1994), (véase §. 5.3.2.1. Las fechas del mural de El Ratón en el contexto de la cronología de los Grandes Murales).

(1995) cuya realización está asignada a J. Loubser (fig. 8.64); el segundo por el propio Loubser (1997) (fig. 8.65), y el tercero por V. Magar y V. Davila (2004) (fig. 8.66).

Para analizar las discrepancias con el esquema de superposiciones que proponemos aquí nos basaremos principalmente en la propuesta de Magar y Davila, por ser la publicación más reciente y porque el diagrama está acompañado de un esquema en el que se identifican los números de figura utilizados en la matriz Harris (fig. 8.67) y de una ilustración sobre la documentación realizada por este equipo que muestra el panel B3 con ubicación de las figuras y su número (fig. 8.68). Sin embargo, también nos referiremos a los otros diagramas cuando manifiesten relaciones que permitan profundizar en los argumentos utilizados.

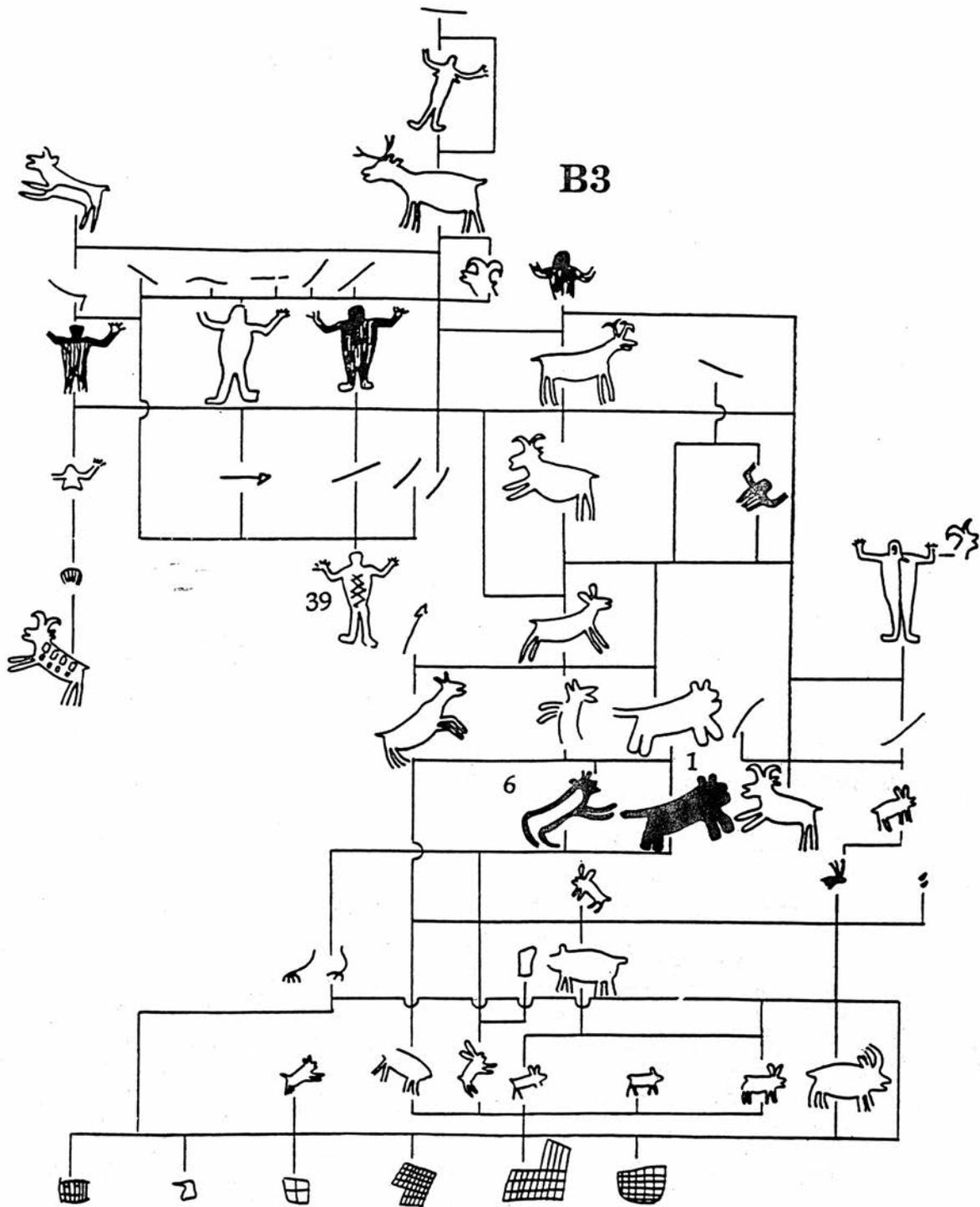


FIGURA 8.65. Diagrama Harris del área B3 (proyecto GCI) de la cueva de El Ratón (Loubser, 1997).

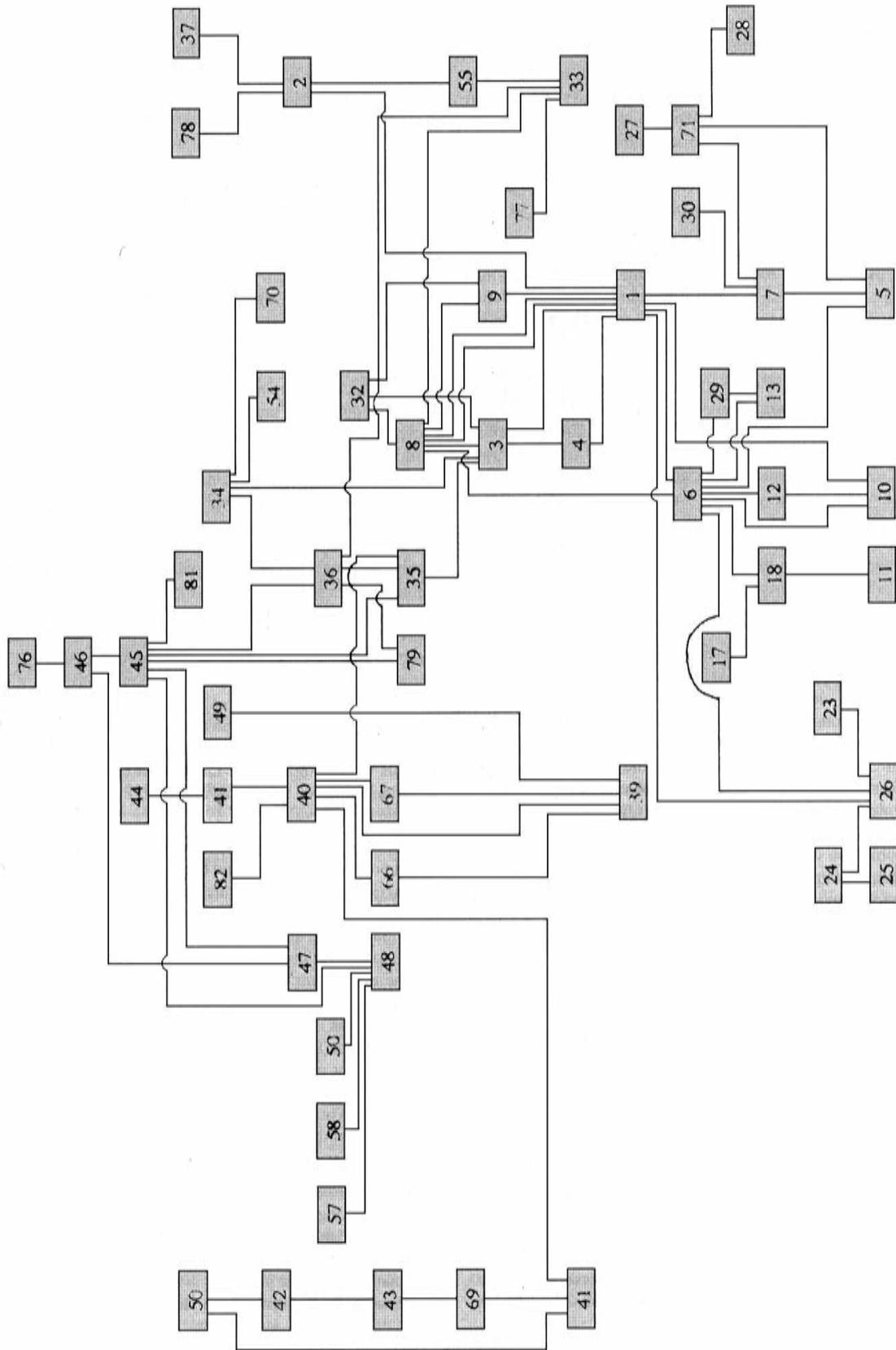


FIGURA 8.66. Diagrama Harris del área B3 (proyecto GCI) de la cueva de El Ratón (Magar y Davila, 2004).

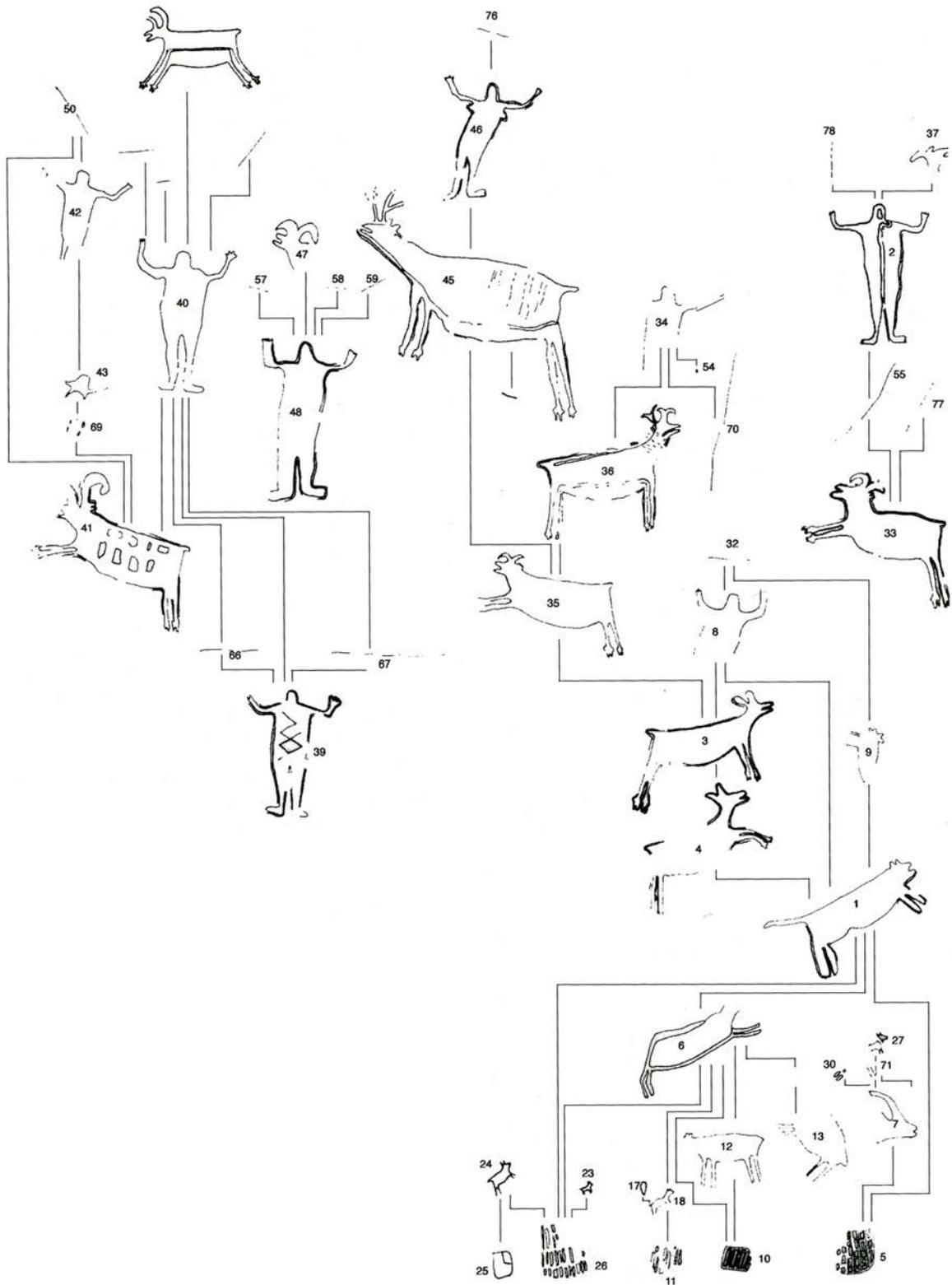


FIGURA 8.67. Esquema de la secuencia de superposiciones del área B3 (proyecto GCI) con la numeración de las figuras (Magar y Davila, 2004).

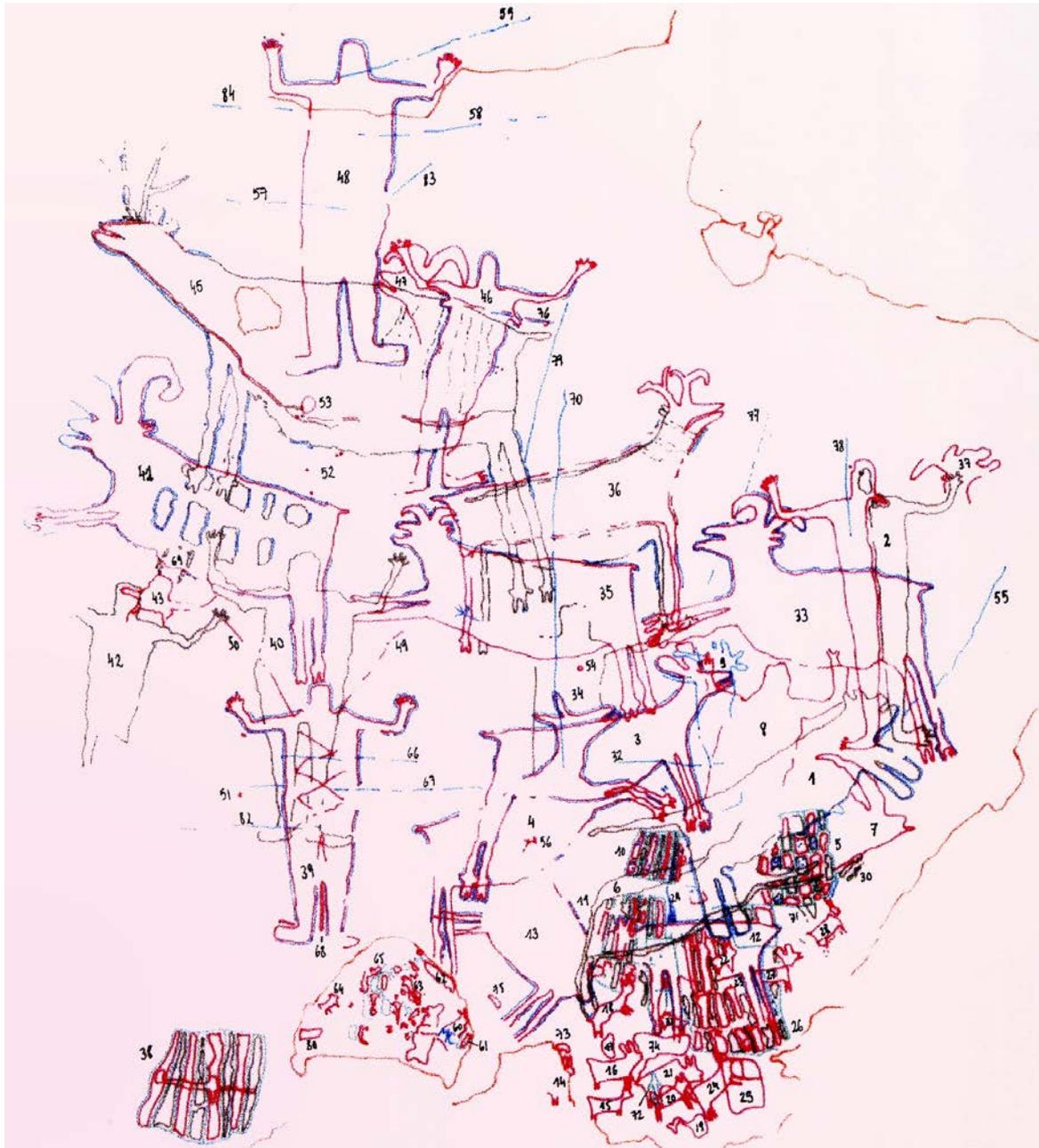


FIGURA 8.68. Documentación del área B3 de la cueva de El Ratón realizada por el proyecto GCI (Magar y Davila, 2004).

Las diferencias más destacadas observadas en este conjunto de superposiciones se expresan en la tabla 8.3. Además de estas disimilitudes en la apreciación de las superposiciones, encontramos otras discrepancias con la documentación del GCI que afectan a este proceso de estratigrafía cromática y realización del mural. Por ejemplo, no detectamos la superposición del n.º 39 (9)¹¹ sobre el n.º 41 (1) porque no

11. Entre paréntesis los números correspondientes a las figuras documentadas en el proyecto GCI según Magar y Davila (2004) (véase figs. 8.67, 8.68 y 8.69).

Tabla 8.3. Principales discrepancias entre las superposiciones observadas y las superposiciones recogidas en los diagramas realizados por el proyecto GCI*

Grupo	Relación de superposición	Relación según GCI**	Observaciones
1	27 (43) sobre 28 (42)	28 (42) sobre 27 (43)	Véase fig. 8.4.
1	25 (41) sobre 26 (69)	26 (69) sobre 25 (41)	Véase fig. 8.4.
1	30 (39) sobre 29 (40)	29 (40) sobre 30 (39)	Véase fig. 8.4.
1	25 (41) sobre 29 (40)	Doble relación de superposición sin especificar motivo	Véase fig. 8.4. En los diagramas de Stanley-Price (1995) y Loubser (1997) y en el esquema de Magar y Davila (2004) aparece 29 (40) sobre 26 (41).
1	33 (35) sobre 29 (40)	29 (40) sobre 33 (35)	Véase fig. 8.3.
2	22 (48) sobre 21 (45)	21 (45) sobre 22 (48)	Véase fig. 8.5. En el diagrama de Stanley-Price (1995) presenta una relación doble sin especificar el motivo.
2	23 (47) sobre 21 (45)	21 (45) sobre 23 (47)	Véase fig. 8.8.
2	24 (46) coetáneo a 23 (47) (?)	24 (46) sobre 23 (47)	Por la similitud de color y factura no podemos establecer el orden, aunque probablemente son figuras contemporáneas. Están situadas en un mismo momento en el diagrama de Stanley-Price (1995).
2	33 (35) sobre 21 (45)	21 (45) sobre 33 (35)	Véase fig. 8.10.
2	21 (45) sobre 32 (36)	32 (36) sobre 21 (45)	Véase fig. 8.10. El rojo de 32 (36) cubre negro de 21 (45), pero el repinte de 32 puede enmascarar otra relación de superposición.
3	33 (35) sobre 32 (36)	32 (36) sobre 33 (35)	Véase fig. 8.14. Rojo de 33 (35) sobre negro de 32 (36) parte antigua de la figura.
3	33 (35) sobre 45 (34)	45 (34) sobre (33)	Véase fig. 8.12. En el diagrama de Stanley-Price (1995), 33 (35) sobre 45 (34).
3	36 (33) sobre 32 (36)	32 (36) sobre 36(33)	Véase fig. 8.15. El repintado rojo de 32 (36) cubre a 36 (33), pero el negro de 32 (36) pasa por debajo de 36 (33).
3	37 (3) sobre 33 (35)	33 (35) sobre 37 (3)	Véase fig. 8.16.
4	39 (9) sobre 40 (8)	40 (8) sobre 39 (9)	Véase fig. 8.19.
4	37 (3) sobre 40 (8)	40 (8) sobre 37 (3)	Véase fig. 8.19.
4	36 (33) sobre 34 (2)	34 (2) sobre 36 (33)	Véase fig. 8.22. Pensamos que el repinte rojo de 34 (2) cubre a 36 (33), pero el negro de 34 (2) está por debajo de 36 (33).
4	47 (7) sobre 41 (1)	41 (1) sobre 47 (7)	Véase fig. 8.28.
4	48 (5) sobre 41 (1)	41 (1) sobre 48 (5)	Véase fig. 8.28.
4	62 (26) sobre 41 (1)	41 (1) sobre 62 (26)	Véase fig. 8.32. El repinte ocre de 62 (26) aparece sobre negro de 41 (1).
4	62 (26) sobre 46 (6)	46 (6) sobre 62 (26)	Véase fig. 8.32. El repinte ocre de 62 (26) aparece sobre negro de 46 (6).
4	70 (18) sobre 46 (6)	46 (6) sobre 70 (18)	Véase fig. 8.36.
4	44 (10) sobre 41 (1)	41 (1) sobre 44 (10)	Véase fig. 8.27.
4	44 (10) sobre 46 (6)	46 (6) sobre 44(10)	Véase fig. 8.27.
4	48 (5) sobre 46 (6)	46 (6) sobre 48 (6)	Véase fig. 8.28.

* Entre parentesis la numeración correspondiente a la documentación del proyecto GCI según Magar y Davila (2004) (véanse figs. 8.68 y 8.69).

** Según esquema de Magar y Davila (2004) (véase fig. 8.67).

encontramos el contacto entre estas figuras; también nos es muy difícil de apreciar el contacto de la figura n.º 22 (48) con la n.º 23 (47) y solo el perfilado blanco de la figura humana n.º 22 se encima a la cabeza de carnero n.º 23, aunque el perfilado podría ser de una época posterior al primer diseño de la figura humana. Por otra parte, la documentación del proyecto GCI no contempla la estructura n.º 63, que en nuestra apreciación se superpone al puma n.º 41 (1) y al venado sin cornamenta n.º 46 (6) (véanse fig. 8.1 y 8.29); ni el pequeño venado n.º 72, que está pintado por encima del cuadrúpedo n.º 61 (12), que a su vez se relaciona por infraposición y superposición con otras figuras de este sector del mural (véanse figs. 8.1 y 8.33).

En consecuencia, nuestra lectura del proceso de realización del mural a partir de la estratigrafía cromática difiere de la propuesta por el proyecto GCI. Pensamos que, a partir de las superposiciones del sector II, se puede distinguir un primer momento de figuras grandes —generalmente monocromas— pintadas a media altura del friso y que se extienden hacia la parte superior; le sigue un momento de figuras también de gran tamaño, aunque ligeramente menores —con la utilización del rojo y negro típica de los Grandes Murales—, que se concentra principalmente en la zona de media altura y superior del friso, y que está imbricado con las estructuras cuadrangulares polícromas; a continuación surgen figuras de mediano tamaño en general monocromas rojas, y finalmente se añaden las figuras de pequeños venados y cuadrúpedos indeterminados, con algunas estructuras monocromas de pequeño tamaño y elementos como el ramiforme y el escaleriforme, que se concentran en la parte baja del mural y se relacionan temáticamente con los animales y las estructuras polícromas anteriores. El proceso se completa con el repintado y el reseguimiento con perfiles blancos de figuras precedentes (véase Capítulo 11. Proceso de realización del mural).

Esta propuesta se apoya en que no encontramos superposición de las grandes figuras sobre los pequeños venados y cuadrúpedos de la zona baja del mural, sino al contrario, y que las relaciones directas de superposición de varias secuencias de figuras se presentan como en la fig. 8.69. Si observamos además la relación de las figuras bicolors típicas de los Grandes Murales con las de la zona izquierda y superior del friso, podemos distinguir los momentos más antiguos de figuras grandes y monocromas (véanse figs. 8.1 y 7.7).

En el artículo de J. H. N. Loubser, el autor advierte que el pigmento negro pintado sobre rojo o amarillo da la falsa impresión de que estos están pintados encima del negro y que el color rojo, aplicado directamente sobre la superficie rocosa, presenta mejor anclaje y más brillantez que los colores que lo cubren y que han sufrido un proceso de degradación diferente (Loubser, 1997: 18-20). En las superposiciones que hemos descrito, observamos la transparencia de colores, más que el anclaje diferenciado de pigmento, es decir, que se observan los dos colores con el cambio de tonalidad correspondiente a la superposición. Con todo, ya hemos advertido que los

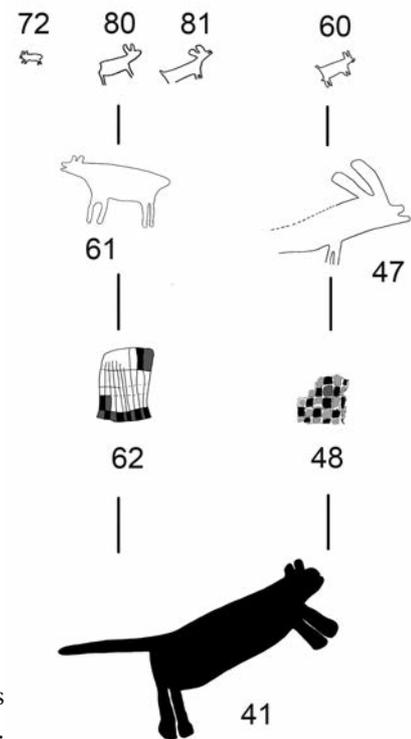


FIGURA 8.69. Secuencia de un conjunto de superposiciones del sector II según nuestras observaciones.

procesos de superposición son complejos y que, además, se suman a repintes parciales o totales de las figuras; algunos de estos repintes son perceptibles y otros pueden pasar inadvertidos.

A partir del análisis de estas dificultades será necesario diseñar un programa de estudio de superposiciones que, con la ayuda de técnicas físicas como estratigrafías en láminas delgadas, ayude a resolver dudas concretas en el marco de un proyecto que previamente plantee cuestiones específicas de índole arqueológico o, en su caso, de conservación.

9. Análisis de rasgos estilísticos, técnicos y cromáticos

En este capítulo analizaremos las características formales de las pinturas de los distintos sectores de la cueva de El Ratón: los rasgos estilísticos, los recursos técnicos y la paleta de colores utilizada en el mural.

Relacionaremos esta información con los datos que hemos observado en otros frisos pintados de los Grandes Murales, ya sea de las informaciones publicadas por otros autores o de las observaciones directas de nuestro trabajo de campo. Pondremos especial énfasis en la relación de datos provenientes de La Pintada, ya que es la única gran cueva de la sierra de San Francisco de la que contamos con una documentación parangonable con la que aquí reunimos para El Ratón —expuesta públicamente en la tesis de R. Viñas (2005)—, y de las cuevas El Porcelano (en un afluente del arroyo El Salado) y La Serpiente (arroyo de El Parral), todas ellas en la sierra de San Francisco.¹²

Cuando abordamos el diseño de la base de datos utilizada para la documentación, ya advertimos que consideramos el término *estilo* como el conjunto de características de distinta índole que singulariza la obra de una cultura o grupo en su conjunto (incluyendo la forma, el color, la temática y otras); y que denominamos *rasgo estilístico* a una clasificación de cuatro tendencias de trazo que observamos en el arte rupestre de las sierras centrales de Baja California: *a*) naturalista, *b*) naturalista simple, *c*) esquemático y *d*) abstracto (véase § 6.2.1.1.2. Tabla «00-Figuras» y sus tablas subsidiarias de información). Usamos esta clasificación por la larga tradición que estos términos tienen en la distinción estilística en arte rupestre, si bien se podría discutir largamente sobre el significado de estos conceptos dentro de una tradición iconográfica. En el mural de El Ratón esta clasificación formal se visualiza según los tipos reunidos en la figura 9.1.

Así pues, estas categorías son un puro convencionalismo que en estos momentos nos son útiles para hacer una distinción formal básica en el conjunto del arte

12. Disponemos de los datos de El Porcelano en la base de datos documental que hemos utilizado para el estudio de El Ratón, ya que sirvió para testar la aplicación mientras la construíamos (Rubio 2005); y los datos de la cueva de La Serpiente proceden de nuestro estudio previo sobre este mural (Viñas *et al.*, 1986-1987).

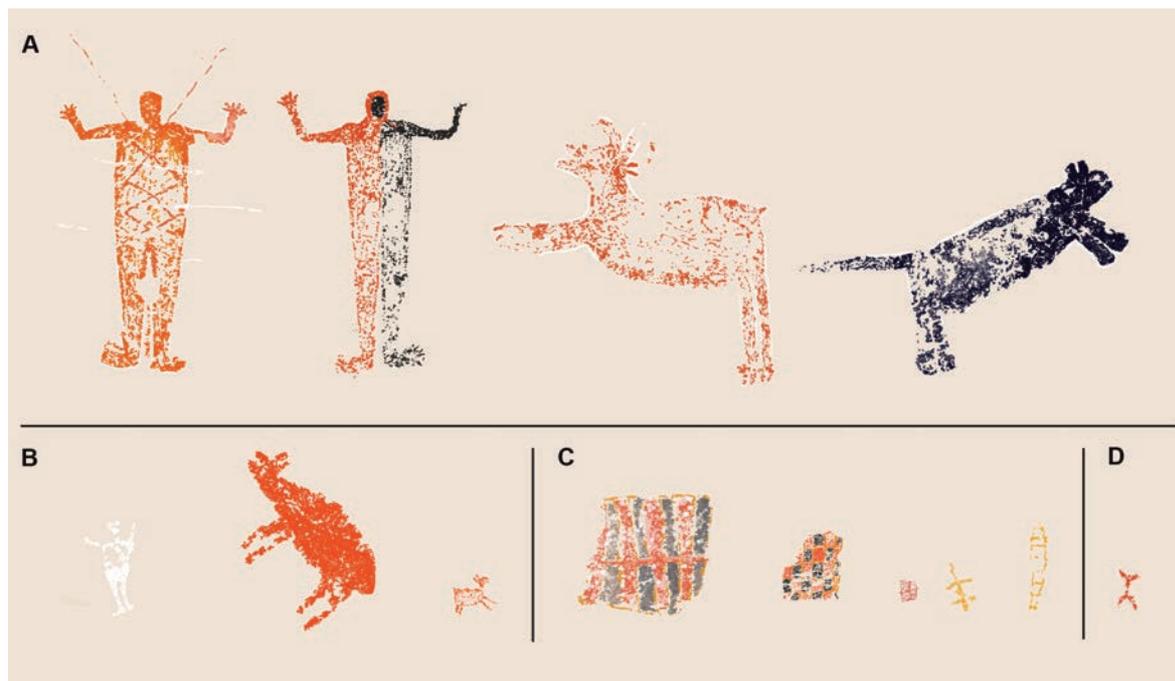


FIGURA 9.1. Tendencias de rasgos estilísticos observadas en la cueva de El Ratón: A) naturalista; B) naturalista simple; C) abstracto (los dos motivos de la derecha de este concepto —ramiforme y escaleriforme— se han ampliado para que sean visibles en el cuadro; las demás figuras guardan proporción de tamaño), y D) esquemático (motivo ampliado).

rupestre de las sierras centrales de Baja California, pero no corresponden a una categorización estilística rigurosa. Estamos convencidos de que en el conjunto de pintura de las sierras de San Borja, San Francisco y Guadalupe se podrán identificar distintas tendencias formales de rasgos estilísticos, que se relacionarán entre sí y con aquellas que se emplearon en el arte rupestre del resto de la península y del suroeste norteamericano. Pero este análisis requiere de más estudios monográficos en profundidad de los murales de los que disponemos hoy día. Es por este motivo que usamos esta primera distinción de cuatro tipos que nos indican unas tendencias y que incluyen conceptos fácilmente comparables entre distintos murales. Pensamos que en el futuro, estas primeras observaciones serán la base de discusión de clasificaciones más ajustadas.

También hemos de recordar que el concepto *técnica* se refiere a los distintos modos con que los pintores de los murales combinaron cinco recursos básicos como son el perfilado, el silueteado, la tinta plana, el rayado y el punteado, y que se incluyen en la tabla de nuestra base de datos «01-Referencia técnica 2». Hasta el momento, para el conjunto de los Grandes Murales hemos distinguido 36 combinaciones (véase *supra*, tabla 6.3).

Respecto al color, hemos anotado 65 registros de Pantone distintos en las cuevas con pinturas que conocemos y los hemos reunido bajo la denominación de 25 colores (véase *supra*, tabla 6.4). Este registro nos sirve como orientación cromática



FOTO 9.1. Registro del color mediante el sistema Pantone en la sierra de San Francisco (fotografía: R. Viñas).

a la hora de documentar el mural y constatar qué tonos utilizan los autores de los murales en relación con diversos recursos técnicos o representaciones temáticas. También son una orientación para seguir repintes o distinguir la realización de las figuras en espacios compartidos. Tenemos que advertir, sin embargo, que no son una guía para distinguir pinturas con pigmentos del mismo origen o recetas de fabricación de colores similares. El registro es subjetivo; depende de factores como la conservación, la luz que incide en cada momento en el panel, el grado de humedad o el tipo de soporte. Registramos el número de Pantone con luz de mañana sin que el sol dé directamente a las pinturas (por las tardes hay una dominante de azul que evitamos) y nos centramos en el tono más denso de color que conserva la figura (foto 9.1).

9.1. Rasgos estilísticos

De los 194 motivos registrados en el mural de El Ratón, 127 tienen la asignación de rasgo estilístico,¹³ que son los elementos que servirán para elaborar y comentar las tablas y gráficos que a continuación exponemos.

13. Los restos no tienen asignación de rasgo estilístico en nuestra base de datos.

TABLA 9.1. Motivos con asignación de rasgo estilístico en la cueva de El Ratón

	Sector I	Sector II	Sector III	Sector IV	Sector V	Total	Total %
Naturalista	1	24	30	4	1	60	47,24
Naturalista simple	11	19	14	0	3	47	37,01
Abstracto	0	12	4	0	3	19	14,96
Esquemático	0	0	0	0	1	1	0,79
Total	12	55	48	4	8	127	100,00

Podemos observar que los tipos naturalista y naturalista simple predominan sobre los tipos abstracto y esquemático en el conjunto de la cavidad, si bien su distribución no es homogénea en todos los sectores de la cueva (tabla 9.1 y fig. 9.2).

Los sectores II y III, los sectores centrales y donde cohabitan distintos momentos pictóricos, tienen una distribución en la que predominan los elementos naturalistas y naturalistas simple, seguidos de los abstractos y con ausencia de motivos esquemáticos. La diferencia entre ambos sectores se concreta en un ligero mayor porcentaje de motivos abstractos en el sector II, debido a la concentración de las estructuras cuadrangulares en la zona que rodea al gran puma. En ambos sectores podemos constatar que los rasgos naturalistas han servido predominantemente para representar a los animales y las figuras humanas de gran tamaño —carneros, venados, berrendo, puma y personajes de más de 150 cm altura—, mientras que el tipo naturalista simple —sin detalles anatómicos como las pezuñas o las manos— está presente en los cuadrúpedos indeterminados y las figuras humanas de mediano tamaño (entre 75 y 120 cm de longitud o altura) así como en los pequeños venados.

Los sectores I y IV están compuestos únicamente por motivos naturalistas y naturalistas simples. Esto, junto a la menor concentración de motivos pintados, nos sugiere un uso secundario de estos espacios respecto a los sectores centrales y más ceñido a un momento muralista concreto, especialmente el sector IV que presenta una temática muy homogénea.

El sector V, los bloques fuera de la pared de la cavidad, se nos presenta como el espacio diferenciado del mural que, como ya hemos comentado, se ciñe a un momento histórico posiblemente contemporáneo o posterior al contacto misional y, por lo tanto, relacionado tangencialmente con los Grandes Murales.

Este predominio de las tendencias naturalistas respecto a las formas abstractas y esquemáticas en el global de la cavidad coincide con las observaciones que R. Viñas destacó en La Pintada sobre un total de 741 motivos, a los que asignó rasgo estilístico. Si agrupamos las dos categorías naturalistas suman un total de 84,25 % en El Ratón y 86,91 % en La Pintada. En ambos casos les siguen los motivos abstractos y finalmente los esquemáticos que son casi inapreciables en El Ratón (fig. 9.3).

Si realizamos el mismo ejercicio comparativo en las cuevas de La Serpiente y El Porcelano, el resultado es distinto.

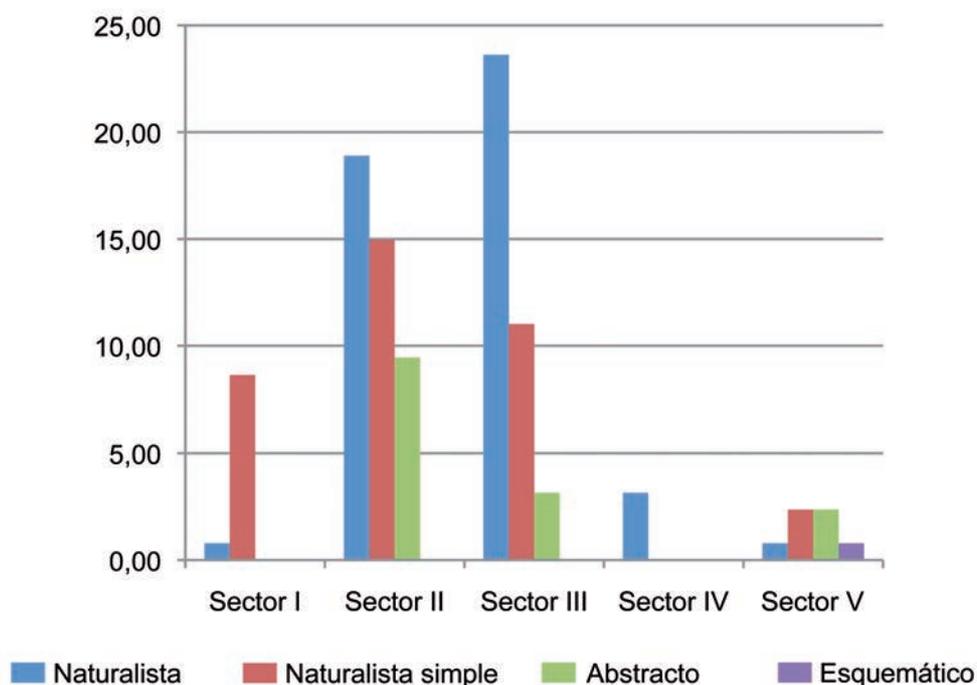


FIGURA 9.2. Porcentaje del concepto de rasgo estilístico respecto al total de elementos asignados con esta categoría en el mural de El Ratón.

La cueva de La Serpiente presenta un solo sector con un abrumador predominio de las formas naturalistas agrupadas, que suman el 93 % de los 87 motivos clasificados. Esta cavidad, relativamente pequeña, con 106 figuras pintadas presenta una temática muy homogénea centrada en su gran serpiente con cabeza de ciervo y cola de animal marino —acompañada de figuras humanas—, con escaso número de superposiciones a cuya temática central solo se añadieron algunos motivos. En nuestra opinión, corresponde a un momento pictórico «clásico» de los Grandes Murales, a juzgar por sus características formales y temáticas, y su mural se respetó casi íntegramente en momentos pictóricos posteriores a su realización (Viñas *et al.*, 1986-1987; 1987 y Rubio y Castillo, 2006).

En cambio, en El Porcelano los motivos naturalistas y naturalistas simples solo representan el 25 % de los 44 motivos con asignación de rasgo estilístico y están concentrados en el sector III, de manera que muestran un plan ordenado del espacio, en el que las formas más naturalistas se concentran en este sector en convivencia con formas abstractas y esquemáticas, que a su vez son exclusivas en los sectores I y II. A nuestro entender, la planificación de este espacio pictórico corresponde a un momento determinado del fenómeno muralista de la sierra de San Francisco, concretamente a sus fases recientes (Viñas *et al.*, 2000 y 2006).

Las diferencias entre los conjuntos La Serpiente y El Porcelano, por un lado, y La Pintada y El Ratón, por otro, nos sugieren una distinción entre cuevas pintadas con una funcionalidad como lugares simbólicos diferenciados. Por una parte,

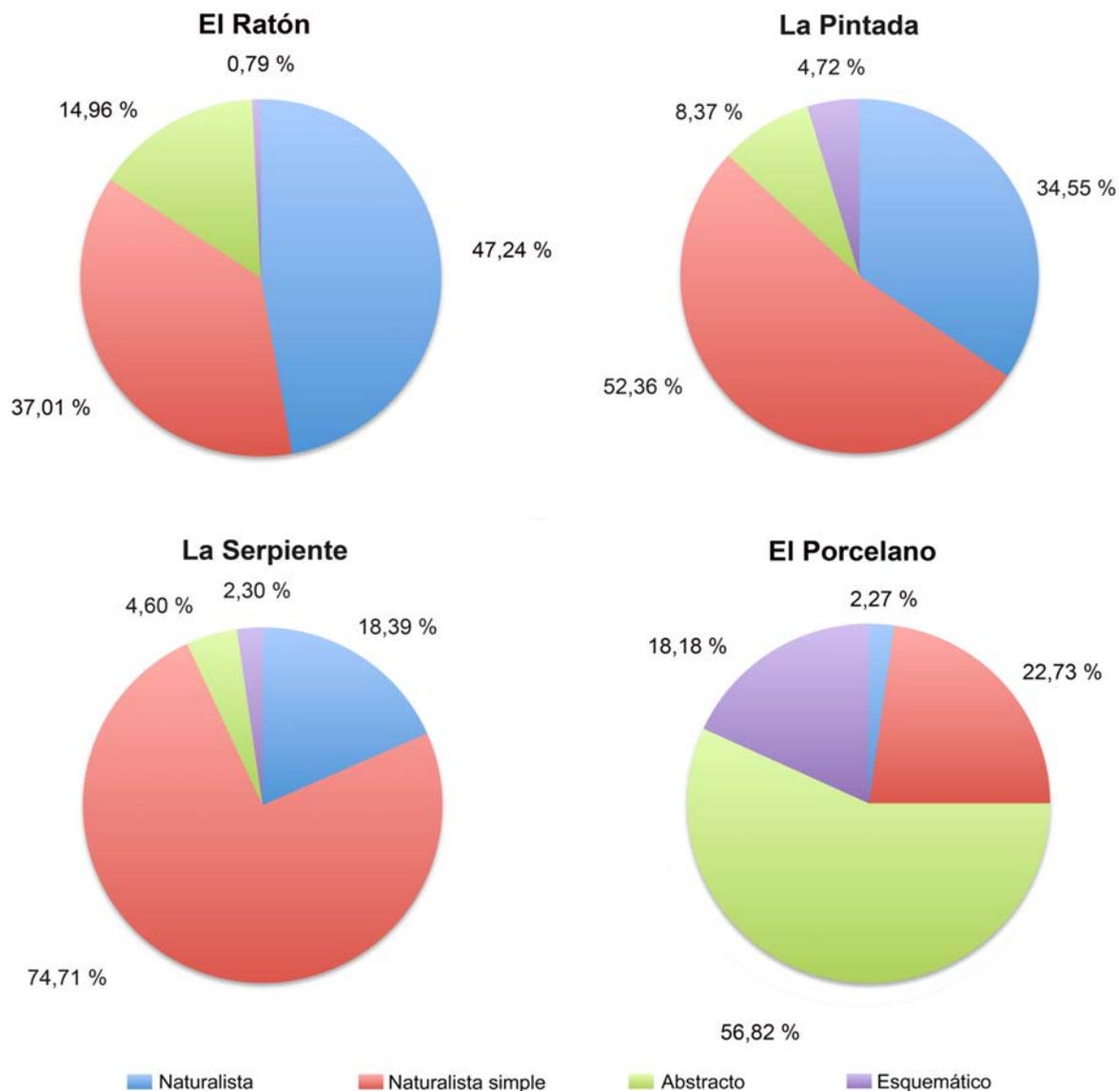


FIGURA 9.3. Porcentaje del concepto de rasgo estilístico en cuatro cavidades pintadas de la sierra de San Francisco.

espacios más reducidos con una temática predominante concreta y poca variabilidad estilística, frente a lugares más abiertos, más aptos como lugares de congregación, que muestran una variabilidad temática y formal —aunque presenten sus características particulares— y una secuencia histórica más prolongada en el tiempo, a juzgar por la diversidad de rasgos formales y superposiciones.

Esta idea no deja de ser una propuesta a desarrollar debido a que tenemos pocos lugares documentados para que podamos contrastar resultados. Sin embargo, estas proporciones homogéneas que observamos en los rasgos estilísticos de La Pintada y El Ratón frente a la escasa variabilidad que muestran La Serpiente y El Porcelano sugieren que hay elementos de análisis que nos permitirán categorizar los espacios utilizados en los Grandes Murales.

9.2. Recursos técnicos

Ya hemos señalado que la manera de aplicar la pintura para construir las figuras resulta de la combinación de unos procedimientos básicos como son: el perfilado, el silueteado, la tinta plana —más o menos irregular o completa—, el trazo simple, el rayado y el punteado. En la observación de 52 cuevas pintadas en las sierras de Guadalupe y San Francisco distinguimos 36 conjunciones diferentes de estos recursos (véase tabla 6.3),¹⁴ de las cuales en el mural de El Ratón hemos registrado 23 (tabla 9.2).

Igual que apuntamos en las variaciones de rasgos estilísticos, vemos que los sectores centrales II y III son los que presentan más tipos diversos de combinaciones; los sectores I y IV, periféricos, presentan menos variación, y el sector V resulta muy monótono —aunque hay que tener en cuenta que el gran número de restos puede esconder una mayor variación técnica que no queda reflejada en la documentación—.

Las variaciones técnicas son el resultado de la percepción diferenciada en la manera de aplicar las pinturas; por ejemplo, la diferencia entre una tinta plana, una tinta plana irregular que además pueden juntarse con trazos, pueden ser distintas

TABLA 9.2. Combinaciones de recursos técnicos en el mural de El Ratón (sin contar restos a los que no adjudicamos técnica)

Técnica	%	Recuento	SI	SII	SIII	SIV	SV
Perfilado y TP	5,56	8	0	2	6	0	0
Perfilado y TP irregular	2,08	3	0	0	3	0	0
Perfilado, 2 silueteados, 2 TP y trazo	0,69	1	0	1	0	0	0
Perfilado, silueteado y 2 TP	2,08	3	0	3	0	0	0
Perfilado, silueteado y TP	9,03	13	0	7	5	1	0
Perfilado, silueteado, TP irregular y trazos	7,64	11	0	3	6	2	0
Perfilado, silueteado y TP parcial	0,69	1	0	0	0	1	0
Perfilado, silueteado, TP parcial y trazo	0,69	1	0	0	0	1	0
Perfilado, TP y punteado	0,69	1	0	1	0	0	0
Punteado	2,08	3	0	0	2	0	1
Silueteado y 2 TP	2,08	3	0	2	1	0	0
Silueteado y TP	5,56	8	0	5	2	0	1
Silueteado y TP irregular	2,78	4	1	0	3	0	0
Silueteado y trazos	0,69	1	0	0	1	0	0
Silueteado, 2 TP y punteado	4,17	6	0	5	1	0	0
Silueteado, compartimentado a trazos y 1 TP	0,69	1	0	0	1	0	0
Silueteado, TP y puntos	0,69	1	0	1	0	0	0
Silueteado, TP y trazos	0,69	1	0	1	0	0	0
Tinta plana	30,56	44	11	19	10	1	3
Tinta plana irregular	5,56	8	0	0	8	0	0
Trazo	14,58	21	0	5	6	0	10
Trazo y TP	0,69	1	0	0	1	0	0
Total de recursos técnicos	100	144	12	55	56	6	15

TP= tinta plana

14. Esta lista de 36 combinaciones de recursos técnicos se verá ampliada a medida que se profundice en la documentación de estos mismos murales y aumente la lista de cuevas pintadas estudiadas.

maneras de aplicar el color sin intención discriminatoria. En otras ocasiones, la combinación de recursos técnicos sirve para singularizar a las figuras. Unas veces con complementos temáticos como pueden ser los trazos de los proyectiles que nos indican una figura sacrificada, o los puntos que complementan un motivo particular (ambos casos se dan en la figura humana n.º 22, que aparece atravesada por proyectiles y con la parte superior rodeada de puntos blancos). Otras veces, el complemento de trazos y puntos o multiplicidad de silueteados parciales o completos convierten a una figura determinada en única. Este es el caso de la figura humana n.º 30, con un par de trazos internos en forma de zig-zag que forman rombos en el tronco del cuerpo que caracterizan a la figura, no solo dentro del mural de El Ratón, sino que, por el momento, no conocemos otra como esta en los frisos de las sierras de San Francisco y Guadalupe. Otros ejemplos son la cara negra del personaje n.º 34 asociado al puma, o los trazos del cuello, los silueteados parciales y las orejas negras del berrendo n.º 32, que también suponen un diseño muy particular.

Destaca, en el conjunto del mural, el predominio de la tinta plana (30,56 %), el trazo (14,58 %) y después una gran variación de silueteados y perfilados con una o dos tintas planas que dan lugar a distintos diseños. Este patrón coincide con las observaciones técnicas del mural de La Pintada, donde el 37,8 % de los motivos se han realizado mediante la tinta plana, el 13 % con trazo y le sigue una gran variación de combinaciones (Viñas, 2005: 551).

Como hemos comentado, las mezclas de los recursos técnicos son múltiples y en algunos casos dan lugar a diseños únicos en la cavidad o —a falta de confirmación en base a la documentación de los Grandes Murales— incluso en el conjunto del arte rupestre de las sierras centrales de Baja California. Esto dificulta una comparación de todas las combinaciones de recursos técnicos de las distintas cavidades. Para simplificar esta comparación entre cuevas pintadas hemos realizado un ensayo que consiste en agrupar la combinación de recursos técnicos en tres categorías:

- Grupo 1. Base de tinta plana: figuras realizadas en base casi exclusiva a una o dos tintas planas, con un silueteado del mismo color o a lo sumo un perfilado, que puede ser contemporáneo o posterior a la realización de la figura.
- Grupo 2. Tinta plana combinada: figuras que contienen tintas planas, pero que están complementadas con trazos, silueteados múltiples, compartimentados o punteados, para crear diseños complejos que distinguen a la figura temática o formalmente.
- Grupo 3. Trazos, rayas y punteados: figuras realizadas con estos tres recursos técnicos que, a veces, pueden combinarse entre sí.

Si aplicamos estas categorías a los casos conocidos de El Ratón, La Pintada, La Serpiente y El Porcelano constatamos, una vez más, la similitud entre las dos

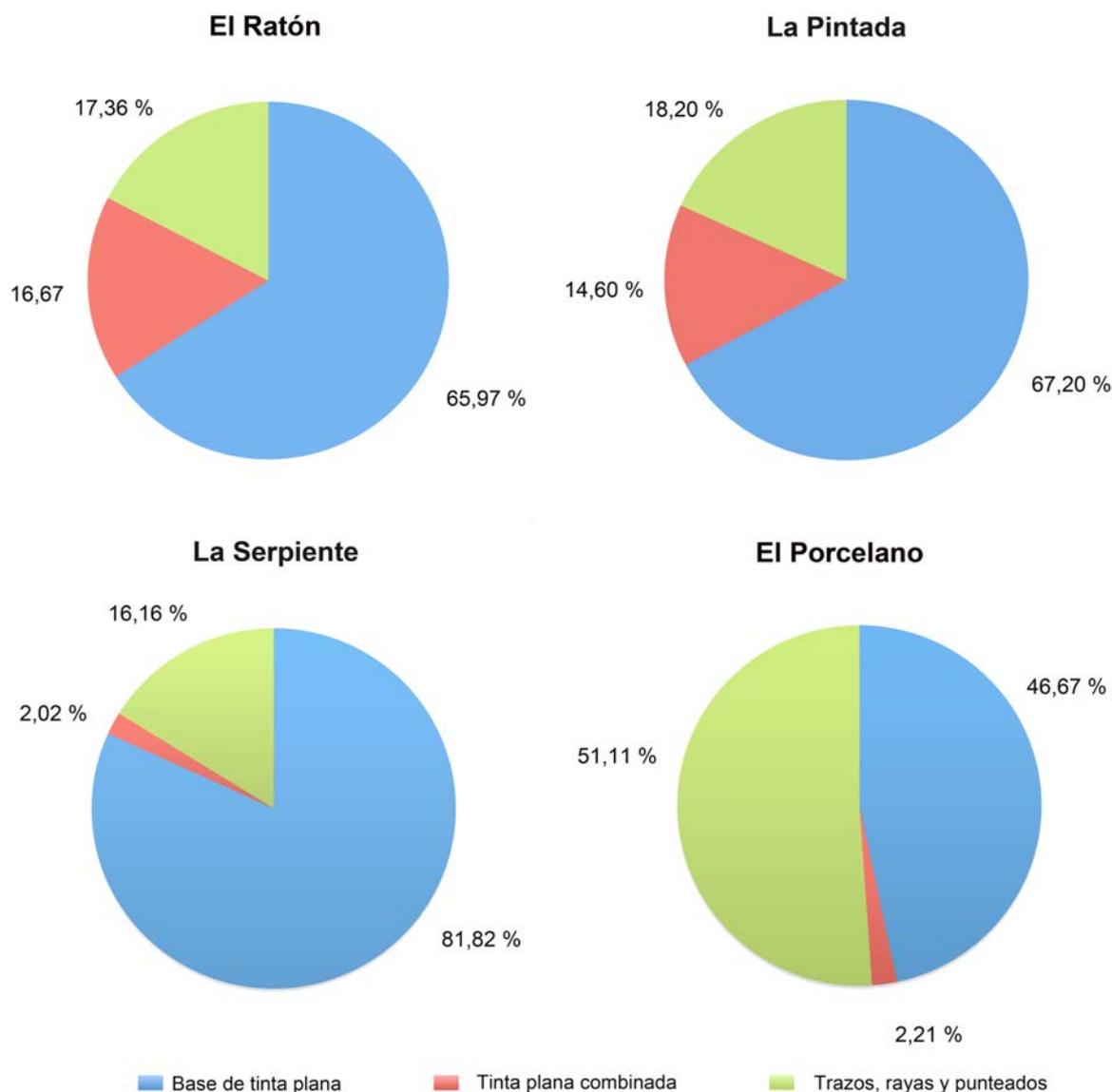


FIGURA 9.4. Porcentaje de utilización de recursos técnicos en cuatro cavidades pintadas de la sierra de San Francisco.

primeras y la singularidad de las otras dos cavidades en sentido divergente (fig 9.4). El Ratón y La Pintada mantienen una proporción semejante en la utilización de recursos técnicos donde predomina el uso de las tintas planas, un porcentaje semejante de motivos de tinta plana complementados con otros recursos gráficos que caracterizan a las figuras, y una equivalencia similar de figuras a base de trazos simples y punteados. En La Serpiente la proporción de figuras del primer grupo se dispara; el mural no requiere de un gran número de elementos singularizados por su técnica gráfica y mantiene una proporción discreta de motivos realizados básicamente a trazos. El caso de El Porcelano es totalmente distinto. Es la única de las cuevas que comparamos cuya proporción de figuras realizadas a base de trazos es mayoritaria y, como en La Serpiente, la singularización de figuras

a tinta plana mediante la combinación de otros recursos técnicos es poco frecuente.

Estas proporciones nos sugieren una conclusión similar a la que comentamos cuando analizamos las tendencias de rasgos estilísticos de estos mismos murales. El Ratón y La Pintada siguen un mismo patrón y nos presentan un tipo de mural con rasgos comunes, mientras que La Serpiente y El Porcelano son yacimientos singulares distintos entre sí y distintos respecto a las grandes cavidades como El Ratón y La Pintada.

9.3. Análisis cromático

En nuestro registro de color en la cueva de El Ratón hemos documentado la utilización de una paleta de colores formada por 17 valores de número Pantone que corresponden a 12 denominaciones de color (fig. 9.5).

El orden de frecuencia indica un predominio del rojo (Pantone 173), seguido del blanco, otro rojo, en este caso anaranjado, (Pantone 166) —que cumple funciones similares al primer color— y un tono negro (Pantone 426). Estas son las tonalidades básicas (fig. 9.6). Siguen en frecuencia otros colores que forman parte de un limitado número de figuras y que en ocasiones van ligados a la temática representada, como por ejemplo el amarillo anaranjado, que junto con el rojo, el negro y el blanco constituye un color característico de las estructuras cuadrangulares policromas.

Observamos que en el sector I solo se utilizaron colores de la gama de los rojos y castaños; el sector II contiene toda la gama cromática documentada en el mural, y los sectores III y IV presentan todos los colores excepto los amarillos, aunque en el sector IV hemos documentado menor variación de registros Pantone dentro de la misma gama de color debido al menor número de figuras pintadas en él. El sector V



FIGURA 9.5. Paleta de colores documentada en el mural de El Ratón; nombre del color y número de Pantone.

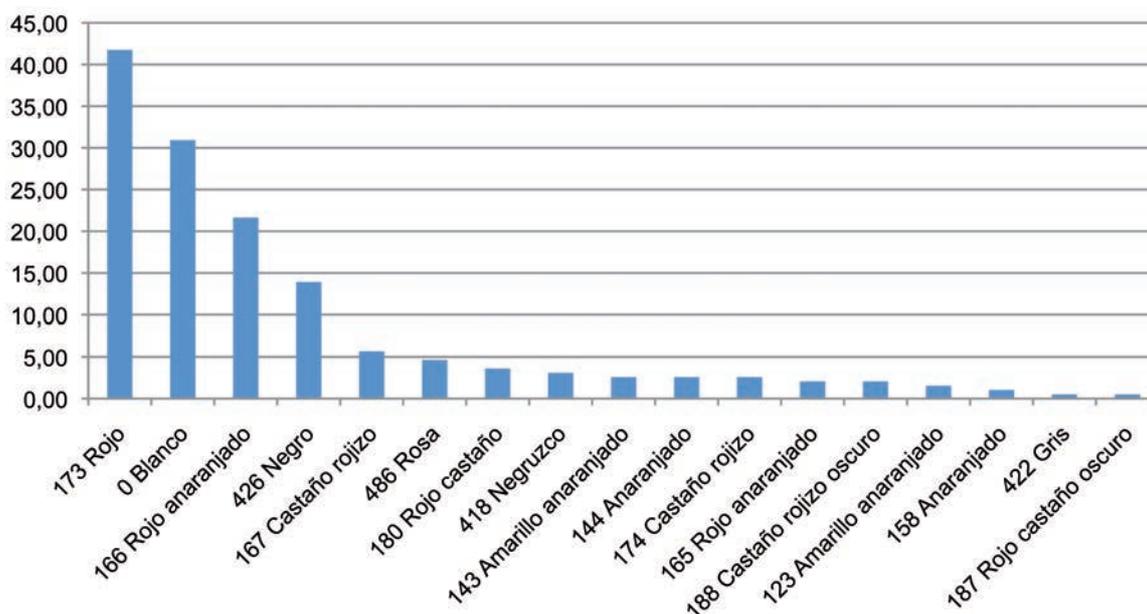


FIGURA 9.6. Porcentaje de frecuencia de utilización de colores en el mural de El Ratón (número de Pantone y denominación del color).

—los bloques— presenta únicamente tonos rojos, castaños y rosados. Esta mayor variedad de tonos del sector II y III, junto a la mayor concentración de motivos pintados, la variabilidad de rasgos estilísticos y de recursos técnicos convierten estos sectores en las áreas preeminentes del mural y de mayor actividad pictórica.

Si nos fijamos en la relación entre el uso de los colores y los recursos técnicos, observamos que las distintas tonalidades de rojo, anaranjado y castaño, así como los tonos negros y grises, han sido utilizados en mayor medida para configurar las tintas planas, los silueteados y, en último lugar, los trazos; mientras que el blanco invierte esta relación y, aunque es un color muy utilizado, su uso más frecuente se encuentra en los perfilados seguido de los silueteados, los trazos, los punteados y, solo de manera excepcional, se utiliza también en la realización de tintas planas (tabla 9.3). Esta tendencia es general en la sierra de San Francisco según hemos observado en nuestro trabajo de campo (si bien faltan documentaciones que cuantifiquen esta impresión); sin embargo en la sierra de Guadalupe hemos detectado un uso más generalizado de la pintura blanca.

TABLA 9.3. Relación del color con los recursos técnicos documentados en la cueva de El Ratón (no se han contabilizado los restos)

	Amarillo	Anaranjado	Blanco	Castaño	Gris/Negro	Rojo	Rosa
Perfilado			42				
Punteado			10			1	
Silueteado	5	4	3	1	15	30	
Tinta plana	1	1	3	17	23	87	
Trazo	2	1	11	1	5	18	3

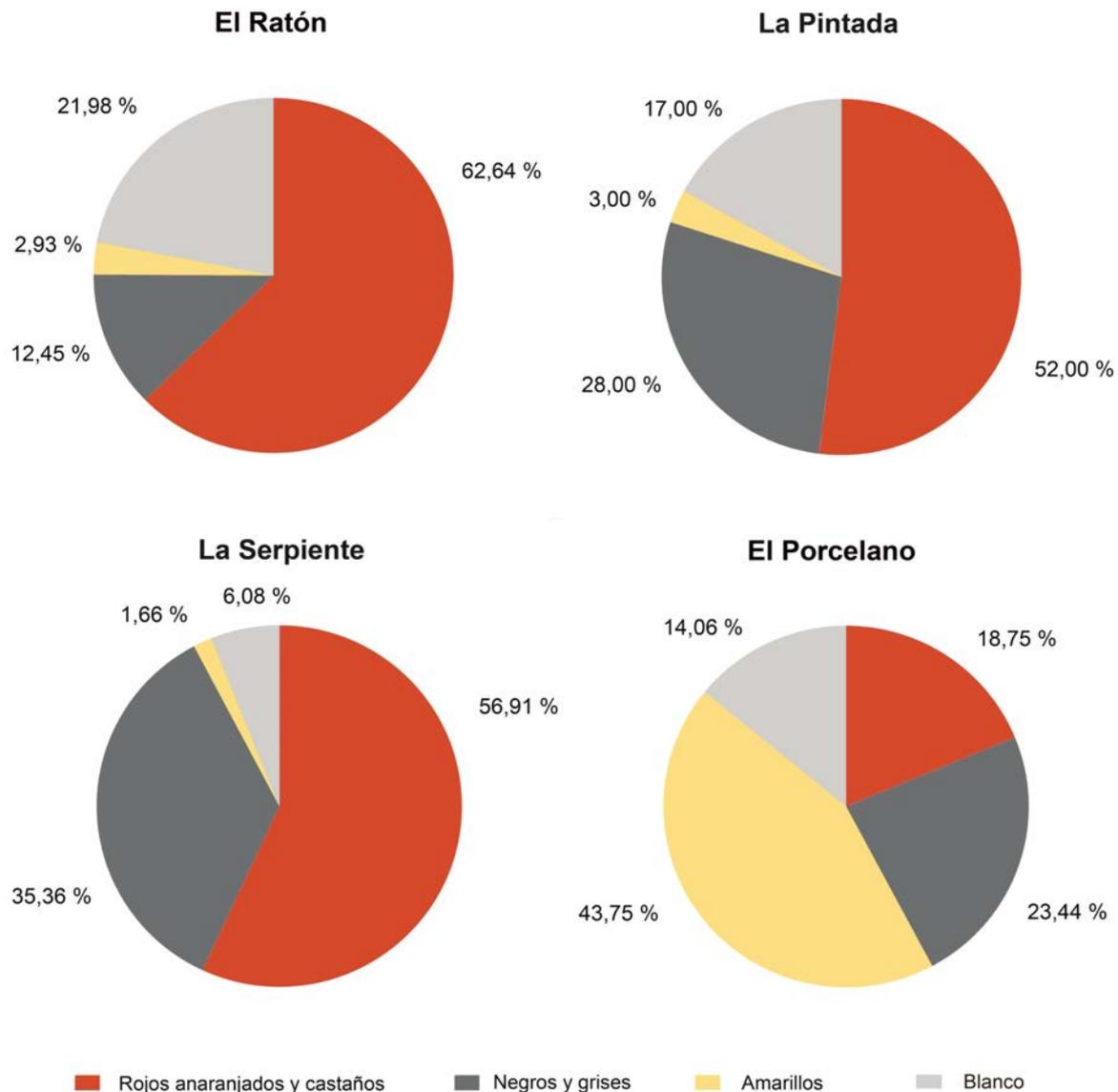


FIGURA 9.7. Porcentaje de utilización de colores básicos en cuatro cavidades pintadas de la sierra de San Francisco.

Para comparar el uso de los colores en las cuevas de El Ratón, La Pintada, La Serpiente y El Porcelano hemos hecho un ejercicio similar al realizado con los recursos técnicos. Hemos agrupado el registro de números de Pantone en gamas de color y los hemos reunido en cuatro grupos: 1) rojos, anaranjados y castaños, 2) negros y grises, 3) amarillos y 4) blanco (fig. 9.7).

Los murales de El Ratón y La Pintada ofrecen unas proporciones en las que predomina en uso de los tonos rojos. En el caso de La Pintada le siguen los negros, el blanco y los amarillos quedan como colores numéricamente menos representados. En El Ratón, la proporción de negros es algo menor en beneficio de los rojos, mientras que la de blanco y amarillo es prácticamente la misma. Pensamos que esta diferencia se debe a una fase de pinturas negras que Viñas (2005) sitúa en fases

relativamente recientes del mural de La Pintada la cual está ausente en el mural de El Ratón.

La cueva de La Serpiente presenta un predominio de rojos, pero destaca un gran porcentaje de registros de negro y el uso marginal de amarillos y blanco. Estas proporciones están ligadas a la unidad temática del friso y a la gran presencia de figuras bicolors en una fase pictórica concreta dentro del proceso muralista de la sierra de San Francisco.

En cambio, la cueva de El Porcelano destaca nuevamente en sentido contrario al friso de La Serpiente y con proporciones también diferenciadas de El Ratón y La Pintada. En aquel mural, la proporción de registros de rojo es la más baja de las cuevas observadas, la de negro y blanco se acercaría a La Pintada y destaca la alta proporción de amarillos que resulta marginal en las otras cavidades.

Pensamos que estas diferencias, junto a las ya comentadas de rasgo estilístico y recursos técnicos, son debidas a las características de estos espacios pictóricos ligadas a la temática representada y al momento muralista al que corresponden.

10. Análisis iconográfico y temático

En nuestra base de datos contamos con 76 tipos de motivos distintos que utilizaron las personas que pintaron los murales. Estos motivos se agrupan en figuras relacionadas con las representaciones humanas, los animales, los objetos, los elementos abstractos, los motivos compuestos y otros, como pueden ser los caracteres latinos y los números arábigos (véase *supra*, tabla 6.2). Este listado se incrementará a medida que se documenten nuevos frisos y se identifiquen nuevas figuras.

En El Ratón hemos registrado 194 figuras, de las cuales 135 (sin contar los restos) las hemos identificado en 21 categorías de motivos distintos, distribuidos a través de los cinco sectores y que se combinan para formar la temática del mural (tablas 10.1 y 10.2).

Una mirada inicial a los motivos pintados muestra que la temática de El Ratón gira en torno a los motivos faunísticos, que en su conjunto son predominantes. Entre

TABLA 10.1. Motivos pintados en El Ratón por sectores (sin contar los restos)

Motivo	%	Recuento	SI	SII	SIII	SIV	SV
Antropomorfo	0,74	1	0	0	0	0	1
Antropomorfo (aspecto de tortuga)	0,74	1	0	0	1	0	0
Ave	0,74	1	0	0	1	0	0
Barras	1,48	2	0	0	0	0	2
Berrendo	0,74	1	0	1	0	0	0
Borrego cimarrón	7,41	10	0	5	5	0	0
Carácter alfabético	1,48	2	0	2	0	0	0
Círculo con barra	0,74	1	0	0	0	0	1
Cuadrúpedo indeterminado	14,07	20	3	8	7	0	1
Escaleriforme	0,74	1	0	1	0	0	0
Estructura cuadrangular	7,41	10	0	9	1	0	0
Figura humana	22,96	31	9	8	11	1	2
Figura humana femenina	0,74	1	0	1	0	0	0
Jinete	0,74	1	0	0	0	0	1
Puma	0,74	1	0	1	0	0	0
Puntos	2,22	3	0	0	2	0	1
Ramiforme	0,74	1	0	1	0	0	0
Trazos	3,70	5	0	1	1	0	3
Venado sin cornamenta	11,11	14	0	4	9	2	0
Venado con cornamenta	6,67	9	0	1	5	3	0
Venado pequeño	14,07	19	0	12	7	0	0
Total de motivos identificados		135	12	55	50	6	11

TABLA 10.2. Motivos pintados en El Ratón por sectores con su número de registro

Motivo	Sector	Núm. de figura
Antropomorfo	V	169
Antropomorfo (aspecto de tortuga)	III	86
Ave	III	120
Barras	V	168, 172
Berrendo	II	32
Borrego cimarrón	II	20, 23, 25, 33, 36
	III	84, 110, 134, 135, 140
Carácter alfabético	II	19, 59
Círculo con barra	V	174
Cuadrúpedo indeterminado	I	2, 4, 5
	II	43, 47, 50, 51, 54, 56, 61, 71
	III	93, 94, 99, 104, 105, 106, 138
	V	166
Escaliforme	II	66
Estructura cuadrangular	II	31, 42, 44, 48, 53, 57, 62, 63, 79
	III	95
Figura humana	I	8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17
	II	22, 27, 28, 29, 30, 34, 40, 45
	III	100, 113, 116, 127, 128, 130, 132, 141, 147, 148, 150
	IV	155
	V	181, 189
Figura humana femenina	II	24
Jinete	V	165
Puma	II	41
Puntos	III	114, 139
	V	161
Ramiforme	II	74
Resto	I	1, 3, 6, 7, 14, 18
	II	26, 35, 49, 55, 58, 64, 65, 76, 77, 82
	III	96, 97, 98, 101, 102, 111, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 131, 136, 137, 149, 194
	IV	153
	V	159, 160, 162, 163, 164, 167, 170, 171, 173, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192
Trazos	II	83
	III	92
	V	175, 178, 193
Venado con cornamenta	II	21
	III	87, 108, 109, 115, 117, 133
	IV	152, 154, 156, 157
Venado pequeño	II	52, 60, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 75, 78, 80, 81
	III	89, 90, 91, 103, 145, 146, 151
Venado sin cornamenta	II	37, 38, 39, 46
	III	85, 88, 107, 112, 129, 142, 143, 144
	IV	158

estos destacan los cérvidos (con un 56,00 % de la fauna representada) en sus variedades de venado con cornamenta, sin cornamenta y pequeños venados que se extienden por los sectores II, III y IV de la cavidad. Les siguen los cuadrúpedos indeterminados (26,67 %) y a continuación los carneros (13,33 %). Finalmente, encontramos un único ejemplar de puma, un berrendo —ambos en el sector II— y una posible ave en el sector III (cada uno supone un 1,33 % de la fauna representada). Llama la atención, si tenemos en cuenta el conjunto del repertorio iconográfico de los Grandes Murales, la escasa representatividad de aves y la ausencia de fauna marina, sin contar con el antropomorfo con aspecto de tortuga del sector III.

Las representaciones humanas son todas ellas indeterminadas en cuanto al sexo, excepto en un caso en el que se ha representado la figura femenina n.º 24 en la parte alta del sector II.

Respecto a los motivos esquemáticos y abstractos, son relativamente escasos y variados en cuanto a su forma. Solo destacan, como elementos más reiterativos, las agrupaciones de puntos y las estructuras cuadrangulares de los sectores II y III.

Una visión comparativa entre los motivos pintados en El Ratón, La Pintada, La Serpiente y El Porcelano vuelve a constatar la semejanza entre las dos primeras en cuanto a la variabilidad de motivos representados y constata la singularidad temática de La Serpiente, donde predominan las figuras humanas en relación con la gran serpiente con cabeza de ciervo y cola de animal marino, y de El Porcelano, donde los motivos esquemáticos y abstractos toman una preponderancia numérica respecto a los otros murales (fig. 10.1).

En esta visión de conjunto expresada en el gráfico de la figura 10.1 se observan unas diferencias entre El Ratón y La Pintada que se explican por el sistema de registro. Normalmente, en el registro, si una figura humana o animal está atravesada por un proyectil o trazo, la identificamos con un solo número de inventario. En el caso de La Pintada, como norma general, también se ha registrado de esta manera; sin embargo, varios paneles son auténticos palimpsestos en los que las figuras se agolpan unas encima de otras y dificultan la percepción de sus formas. En estos tramos pintados es muy difícil percibir si un trazo o un proyectil está asociado a una figura humana o animal en concreto y R. Viñas optó por numerar estos elementos de manera independiente (Viñas, 2005). Si esto no fuera así, el porcentaje de trazos y objetos disminuiría en favor de los animales o los humanos con los que estarían vinculados y la semejanza entre los dos paneles quedaría más evidente.

10.1. Figuras humanas y antropomorfos

Las figuras humanas están representadas en todos los sectores de la cueva, aunque con distintas características formales y temáticas en cada uno de ellos (fig. 10.2).

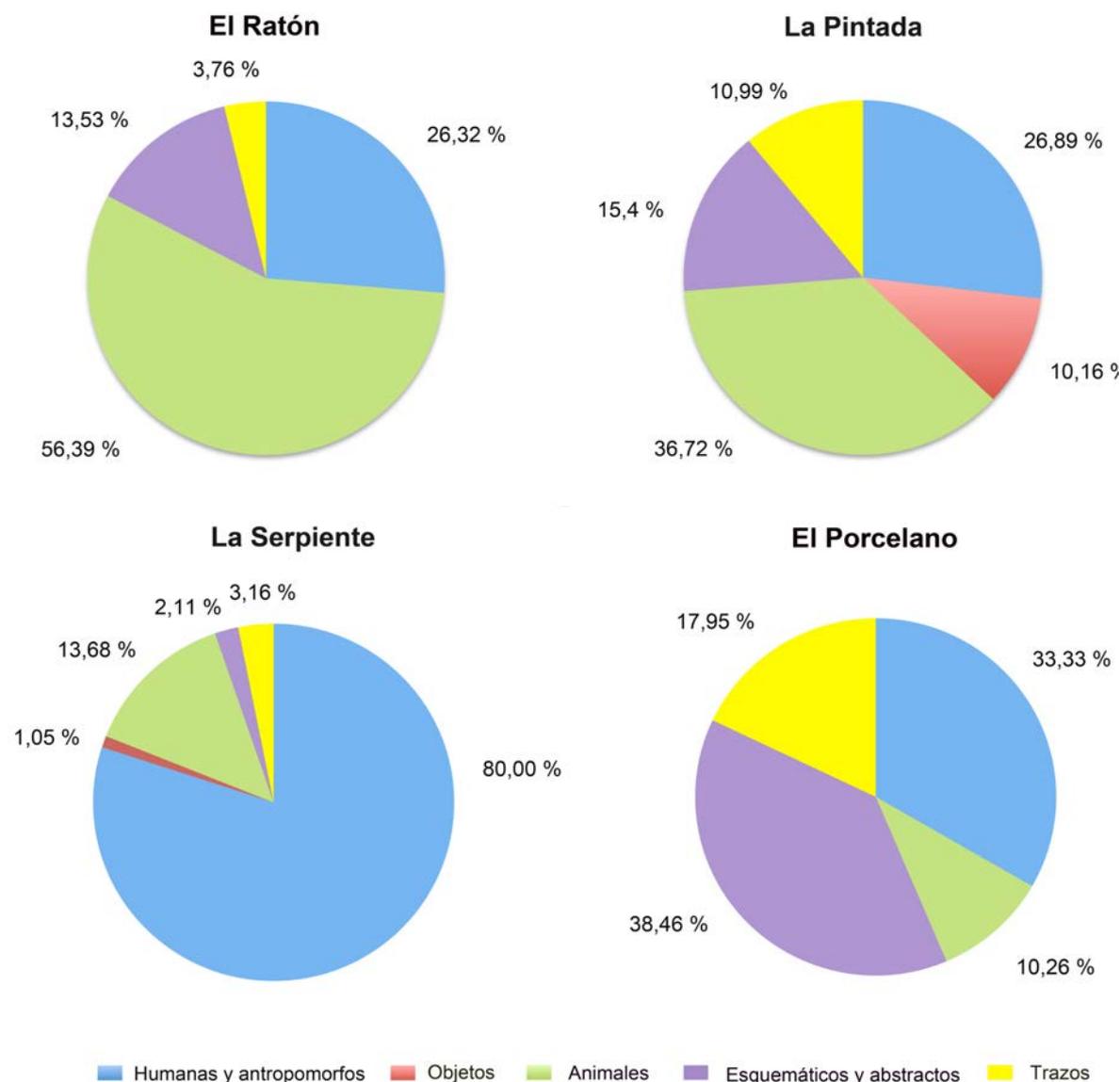


FIGURA 10.1. Porcentaje de tipos de motivos pintados en cuatro cavidades de la sierra de San Francisco.

10.1.1. Figuras humanas del sector I

El sector I es un área con pocos motivos pintados que presenta un estado de conservación muy precario, con figuras fraccionadas y de difícil percepción. En esta zona, las figuras humanas son predominantes y se distribuyen en el nivel central del friso. Constituyen la base de la temática del sector que se complementa con unos animales indeterminados situados en la parte superior izquierda del panel (véase fig. 7.4).

Los tipos son heterogéneos con tamaños y maneras diferentes de representar brazos y piernas (fig. 10.2). A pesar de esto, no hay elementos complementarios como diseños corporales ni objetos relacionados —como proyectiles u otros— que

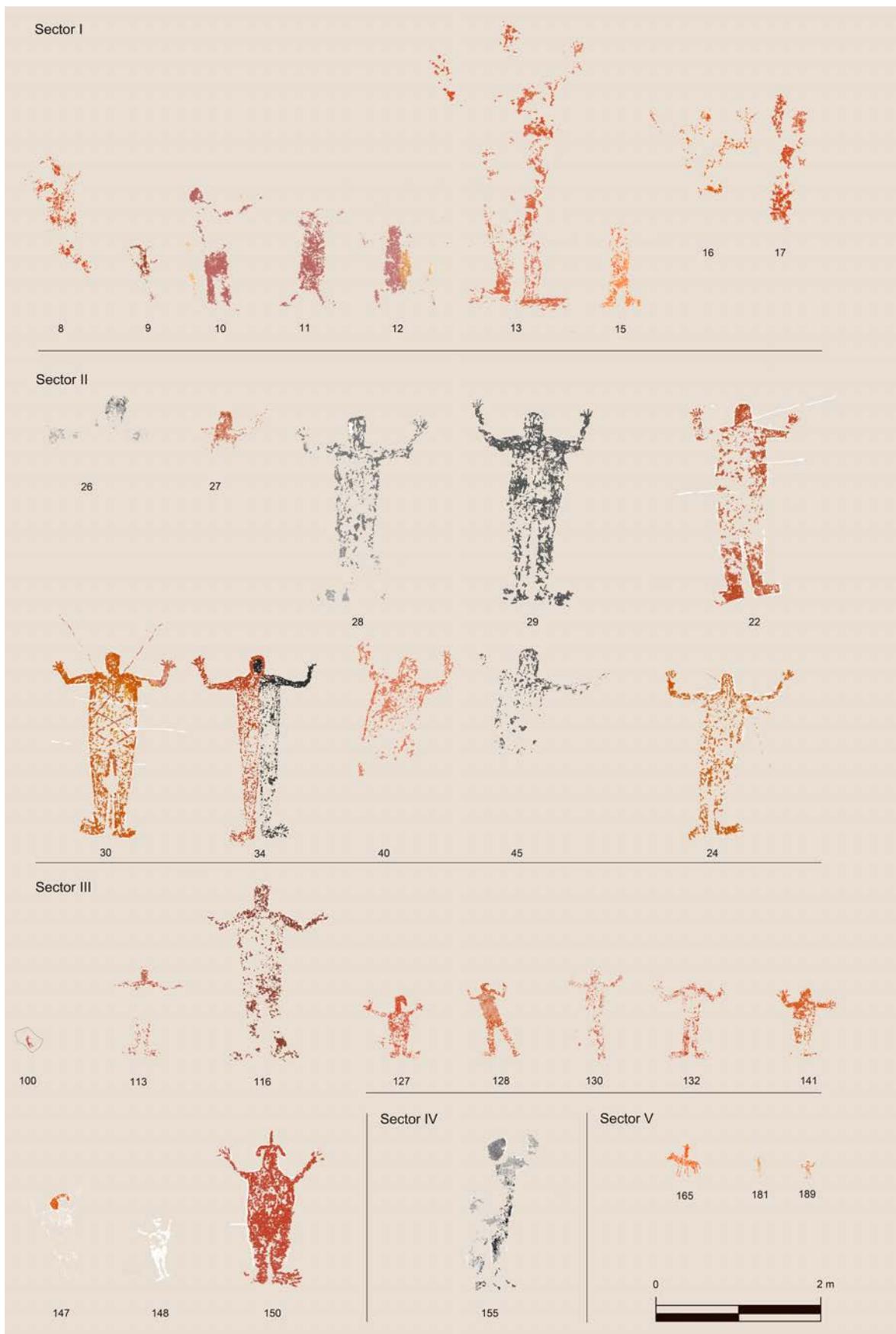


FIGURA 10.2. Figuras humanas con su número de inventario.

singularizen los tipos humanos; a lo sumo, solo distinguimos unos tocados de difícil percepción por el estado fragmentado del pigmento en las figuras n.^{os} 8, 9 y 11.

La altura de la mayor parte de las figuras es mediana, entre 50 cm y 150 cm, si bien destaca la n.^o 13 que es la más grande de la cavidad, con aproximadamente 3,5 m de altura, y las figuras n.^{os} 16 y 17 que podrían acercarse a los 2 m de altura, aunque no aparecen completas y solo se conserva su parte superior. Estas dos serían similares, por tamaño y forma, a las figuras humanas representadas en el sector II.

10.1.2. Figuras humanas del sector II

Las figuras humanas del sector II muestran una cierta homogeneidad en cuanto a tamaño, proporciones y forma de representar brazos y piernas, que también resulta similar a figuras humanas representadas en algunas fases pictóricas de otras cavidades de los Grandes Murales como El Palmarito, La Palma, Las Flechas o La Pintada, entre otras. Esto nos hace pensar que hay una manera, un canon concreto para realizar estas figuras humanas que se ha transmitido entre los pintores (fig. 10.2).

Junto a esta homogeneidad de tamaño y proporciones, destacan algunas circunstancias formales que singularizan a las figuras, como son los diseños corporales y los objetos asociados.

Las figuras n.^{os} 26, 27 y 28 forman una disposición en vertical de tres tipos humanos que alternan los colores negro-rojo-negro. Puede ser que la figura roja n.^o 27 —la más reciente de las tres— no se hubiera pintado completa, ya que no hemos percibido restos de color rojo en lo que sería su desarrollo natural como figura humana (véanse figs. 7.7 y 7.8).

Las figuras n.^{os} 29 y 30 están en una disposición similar siguiendo un eje vertical, y ambas están completas (véanse figs. 7.7 y 7.8). Entre ellas, destacamos la n.^o 30 por presentar sendos trazos que desde el exterior de la figura, y por encima de esta, se introducen en ella y forman un diseño romboidal en su cuerpo. Este diseño corporal es particular, aunque hemos visto algún caso parecido en la cueva de Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), en el que unos trazos penetran en la figura desde la parte superior, aunque no forma el diseño romboidal en el interior del cuerpo (fig. 10.3: C), y en La Pintada se halla una figura humana con unos trazos que provienen del exterior y continúan en el interior aunque no forman el dibujo de la de El Ratón (fig. 10.3: B). Otra característica de esta figura n.^o 30 es que presenta varios proyectiles en blanco clavados en su cuerpo (véase § 10.5.3 Figuras humanas y animales con proyectiles).

A la misma altura y hacia la derecha del friso encontramos un par más de figuras humanas monocromas, una negra (n.^o 45) y más a la derecha otra roja (n.^o 40) (véase figs. 7.7 y 7.8). No presentan ningún rasgo anatómico u objeto asociado que



FIGURA 10.3. A) Figura humana n.º 30 de El Ratón con trazos que penetran en su cuerpo y forman un diseño en forma de rombos; B) figuras humanas de La Pintada (sierra de San Francisco) con trazos que penetran en las figuras por la parte superior y continúan por el cuerpo de los personajes (dibujo: R. Viñas), y C) Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), figura humana con trazos que penetran en su cuerpo por la parte superior sin formar ningún diseño en el interior.

las caracterice y ambas muestran un pigmento degradado en la mitad inferior que junto a las superposiciones con otras pinturas impide la percepción de la parte inferior de las figuras.

En la parte superior del friso encontramos la figura humana de gran tamaño de color rojo n.º 22, con los pies dentro de un gran ciervo (véase figs. 7.7 y 7.8). Este personaje se caracteriza por estar atravesado por varios proyectiles de color blanco y por tener la parte superior del cuerpo, incluida la cabeza, cubierta y rodeada de varios puntos de color blanco. Como veremos más adelante, los puntos blancos en El Ratón están asociados a las estructuras cuadrangulares y a animales, y solo esta figura humana presenta esta combinación.

A la derecha de la n.º 22 aparece la única figura humana con rasgos sexuales de la cavidad, la n.º 24. Se trata de una mujer a la que han representado los pechos bajo las axilas. Está asociada a un carnero incompleto y presenta un trazo o posible proyectil que le sobresale de la parte derecha del tórax (véase figs. 7.7 y 7.8).

En el extremo derecho del sector documentamos a la única figura humana bicolor del mural, la n.º 34 (véase figs. 7.7, 7.8 y 10.4A). Es el personaje con la cara negra, la mitad izquierda del cuerpo roja y la derecha negra que, en asociación con el puma negro, constituye una de las figuras características de este mural. El hecho de que solo encontremos una figura humana bicolor en el mural es destacable, ya que esta es una forma frecuente de representar los personajes humanos en los Grandes Murales. Por otro lado, cuando la figura es bicolor lo más corriente es que la

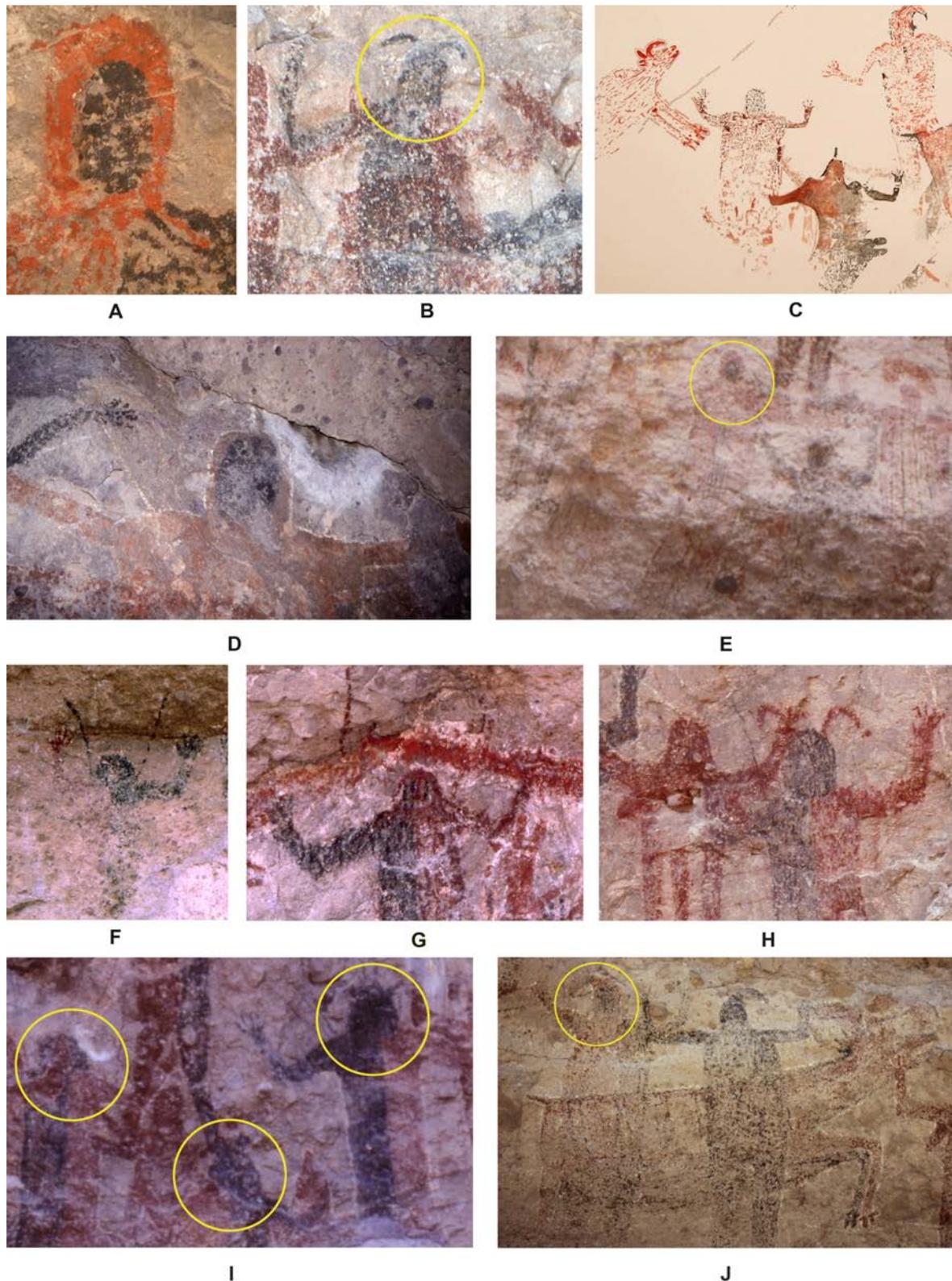


FIGURA 10.4. Figuras humanas bicolores con la cabeza negra. A) El Ratón; B) La Candelaria; C) La Pintada (dibujo: R. Viñas, 2005); D) personaje de cuerpo rojo y cara negra de El Palmarito; E) figura humana roja de El Palmarito con cara negra y trazos negros en el cuerpo; F, H e I) personajes bicolores con la cabeza negra de Los Monos de San Juan; G) figura con trazos negros en la cara de Los Monos de San Juan, y J) personaje bicolor con la cara negra de La Palma (A, B, C, D, E y J: sierra de San Francisco; F, G, H e I: sierra de Guadalupe).

cabeza se incluya en la parte de color rojo. Los personajes que presentan la cabeza en la mitad negra son escasos, especialmente en la sierra de San Francisco, aunque no tanto en la de Guadalupe (fig. 10.4). En el caso de la cueva de El Ratón, la cabeza presenta un silueteado rojo como la mitad izquierda del cuerpo y un círculo negro en el lugar de la cara. Hasta hoy, solo conocemos un personaje con estas características en la sierra de San Francisco; se trata de una figura de la cueva de La Palma con tocado de apéndice curvo similar al cuerno de un carnero asociado a un animal de esta especie y a otra humana monocroma negra con el mismo tipo de tocado orientado en dirección inversa (fig. 10.4J). Otros casos de la sierra de San Francisco con la cabeza o cara negra y el cuerpo rojo o bicolores son los de La Candelaria, donde un bicolor seccionado verticalmente presenta la cabeza en la parte negra, y El Palmarito, donde una figura roja tiene la cara negra, y otra roja también presenta la cara negra y trazos negros en el interior del cuerpo (fig. 10.4D y E).

10.1.3. Figuras humanas y antropomorfo del sector III

En este sector del mural la figura humana se presenta de manera más heterogénea que en el sector II y con una incidencia relativamente menor en la temática representada (fig. 10.2).

Al inicio del sector encontramos la única figura que hemos denominado antropomorfo con aspecto de tortuga (n.º 86) en asociación con un venado (véase figs. 7.12, 7.13). La forma redondeada del cuerpo le confiere ese aspecto de quelonio, pero el modo de representar las extremidades no coincide con las tortugas pintadas en los Grandes Murales, en cuevas como El Porcelano o La Palma, entre otras. Por otra parte, hemos de decir que antropomorfos con aspecto de tortuga se han identificado también en la cueva de La Serpiente (Viñas *et al.*, 1986-1987; Rubio y Castillo, 2006).

En la misma zona, más abajo, encontramos una pequeña figura humana aislada (n.º 100) dentro de un bloque, que probablemente fue añadida en momentos recientes en el mural.

La n.º 116 corresponde a un tipo similar a las del sector II, tanto en tamaño como en hechura. Es una figura monocroma de color rojo castaño con los pies dentro de un gran ciervo. Es la figura más alta de este sector (véase figs. 7.12 y 7.13).

En la parte baja del friso aparecen una serie de figuras humanas de tamaño mediano, monocromas en tonalidades rojas (véase figs. 7.12 y 7.13). La n.º 113 se ha ubicado sobre el lomo del venado n.º 112. Más abajo aparecen las n.ºs 127, 128, 130 y 132. De entre ellas destaca la n.º 127 por ser la única que lleva un tocado en forma de apéndice curvado que la distingue.

A la derecha de este grupo, también en un nivel bajo del friso, documentamos los restos n.º 136 junto al carnero n.º 135 (véase figs. 7.12 y 7.13). Esta figura sale

de una oquedad natural de la pared y su pigmento se confunde con el del animal al que se superpone (ambos de color rojo). Pensamos que estos restos pueden pertenecer a un tipo de figura humana similar a la n.º 148 de esta misma cavidad y que se observa también en otros murales, como en La Pintada en la sierra de San Francisco o en San Borjita en la sierra de Guadalupe, cuya forma se caracteriza por tener una parte superior ancha que se estrecha según se desciende por la figura. Sin embargo, al no poder delimitar concretamente su perfil hemos optado por catalogarla como restos.

En el mismo nivel inferior del mural y más a la derecha encontramos la figura humana n.º 141. Se trata de una representación de mediano tamaño monocroma roja y perfilada de blanco que se distingue de todas las demás por la posición de sus brazos, uno abierto recto y el otro en ángulo de noventa grados (véase figs. 7.12 y 7.13).

A la derecha del sector III e integrada en un grupo de superposiciones de figuras de venados sin cornamenta, encontramos la figura humana n.º 147, pintada de blanco con la cara y un tocado de apéndice curvado de color rojo (véase figs. 7.12 y 7.13). Las figuras humanas blancas son escasas en la sierra de San Francisco. Hay un caso notable en La Pintada, donde un personaje de gran tamaño —aunque le falta la mitad inferior— de color blanco con tocado en forma de carnero se interpone entre dos animales de esta especie, uno macho y otro hembra a juzgar por las cornamentas (fig. 10.5). También en la sierra de Guadalupe hay algunos ejemplos de figuras humanas pintadas mayoritariamente en blanco, como en La Trinidad o San Borjita. Probablemente la documentación exhaustiva de los murales nos aportará nuevos casos de figuras humanas blancas. Por el momento, este caso de El Ratón con el cuerpo blanco y la cara y el tocado en rojo es único. A la derecha de este grupo de figuras encontramos otra figura humana blanca (n.º 148) de tamaño mediano, con un cuerpo ancho en el torax, que se va estrechando según se desciende por la figura y configura una forma triangular.

El sector termina por la derecha con una figura humana (n.º 150) de gran tamaño con un tocado en forma de tres apéndices, asociada a un pequeño venado. El tipo de tocado que luce la figura es frecuente en los murales de la sierra de San Francisco, pero es el único de esta forma que aparece en esta cueva. El personaje presenta un trazo a medio cuerpo, un posible proyectil, de modo que sería el único humano sacrificado en este sector (véase figs. 7.12 y 7.13).

10.1.4. Figura humana del sector IV

El sector IV solo presenta una figura humana, la n.º 155, en un entorno temático eminentemente animalístico (véase figs. 7.12 y 7.13). Su percepción es difícil debido



FIGURA 10.5. Carneros de La Pintada (sierra de San Francisco). A la izquierda, un ejemplar con conamenta de pequeño tamaño, probablemente hembra; a la derecha, un ejemplar de gran cornamenta. Entre esta pareja de animales se percibe una figura humana en blanco con un tocado en forma de cuernos de carnero que conecta con sus manos a dichos carneros (dibujo: R. Viñas).

a que está cubierta por un gran venado rojo y presenta el mismo color negro que otro venado con el que coincide en el espacio mural. No presenta ningún rasgo corporal ni objeto asociado que la singularice, y por su tamaño y proporciones se asemeja a las figuras humanas del sector II.

10.1.5. Figuras humanas del sector V

Entre los bloques pintados distinguimos tres figuras humanas pintadas. La primera se trata del jinete con sombrero que junto a su montura presenta el número de catálogo 165 realizada en la cara este de B-3 (véase fig. 7.22); la siguiente es la figura n.º 81 realizada en la cara norte del mismo bloque: un personaje con sombrero (véase fig. 7.26). Ambas figuras son de pequeño tamaño y se han representado de perfil, forma que se aparta del modo de presentar la figura humana en los Grandes Murales de la sierra de San Francisco. El hecho de llevar sombrero y mostrar una montura sitúa a estas pinturas en época misional o posmisional —quizá cuando San Francisco de la Sierra era un lugar de visita de la misión de San Ignacio, o cuando se repobló la sierra con los rancheros, cuando Buenaventura Arce adquirió la ranchería—. Además, la realización de perfil aleja a estas figuras de la tradición de los Grandes Murales.

La tercera a la que nos referimos es la n.º 189 y está pintada en B-4. Es otra pequeña figura pintada de frente y con los brazos en alto como los orantes de los Grandes Murales, pero con el sombrero que nos indica que se realizó en época misional o posmisional (véase fig. 7.27).

10.2. Figuras animales

En la cueva de El Ratón predominan las representaciones faunísticas que representan un 55,55 % de los motivos identificados (sin contar los restos) que se distribuyen por todos los sectores.

10.2.1. Figuras animales del sector I

Este sector es el único que muestra una temática centrada en la figura humana y las representaciones faunísticas son escasas y ubicadas en una zona periférica del friso, en la parte superior izquierda (véase fig. 7.5).

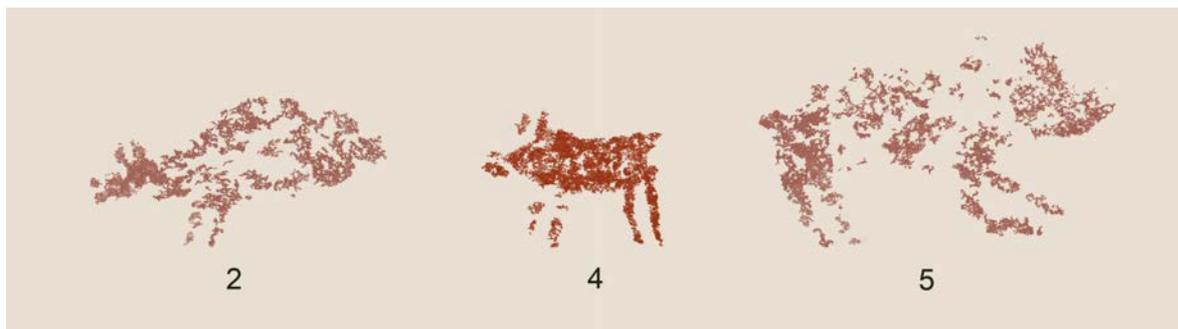


FIGURA 10.6. Figuras de animales en el sector I con su número de inventario.

Los animales no han sido reconocidos. Esto se debe, por una parte a que no somos capaces de identificar sus formas. Parte de la fauna representada, que puede corresponder a tejones, zorros, ardillas, mapaches, zorrillos y distintas especies de roedores y otros animales que habitan la península pueden haber sido pintados en los murales y no sabemos reconocerlos. Por otra parte, el estado de conservación precario de este sector dificulta el reconocimiento de las formas (fig. 10.6). Por este motivo hemos preferido catalogar a estas figuras como cuadrúpedos indeterminados.

10.2.2. Figuras animales del sector II

En el sector II de la cueva predominan las figuras animales. Todas ellas representan especies terrestres y llama la atención la falta de animales marinos y aves. También es de destacar la identificación de estos animales, ya que aparece un solo ciervo, un berrendo y un puma; junto a ellos cinco carneros, cuatro ciervas, doce pequeños venados y cierran la lista ocho cuadrúpedos indeterminados (figs. 10.7, 10.8 y 10.9).

Este sector muestra una distribución particular de las figuras animales que parece corresponder a un plan predeterminado, en términos generales respetado a lo largo del proceso de realización del mural.

La composición presenta un eje horizontal compuesto por una sucesión de carneros a la carrera hacia la izquierda, en dirección sur. El carnero que encabeza el grupo (n.º 20) presenta la parte superior del cuerpo roja y la inferior negra, con un espacio vacío de color en la parte del vientre; el que le sigue (n.º 25) está también singularizado con unos recuadros negros en el interior del cuerpo, y los dos de la derecha (n.º 33 y n.º 36) están pintados con tinta plana y silueteado de color rojo. Estas diferencias en el diseño del cuerpo sugieren que se trata de individuos identificables por su aspecto formal. El orden en hilera y la misma forma de representar el movimiento (patas traseras rectas y delanteras inclinadas hacia adelante) nos indican una idea premeditada de su disposición en el mural (véase *infra* fig. 10.33).

El otro carnero representado en este sector de la cueva (n.º 23) es un ejemplar incompleto que solo presenta la parte de la cabeza y que está en asociación a la única figura de mujer identificada en el mural. A nuestro parecer son dos figuras añadidas en un momento posterior a los carneros descritos anteriormente.

Encima de la sucesión de carneros, en la parte alta del friso, encontramos el único ciervo del sector (n.º 21). Es el animal más grande de esta área pictórica. Está orientado en la misma dirección que los carneros en actitud estática y tiene sus patas delanteras sobre el lomo de un carnero y las traseras sobre otro. Esto nos llama la atención porque si observamos la figura de modo individual vemos que la longitud de las patas traseras es desproporcionada, de manera que parece que busca el lomo del carnero intencionadamente (véase fig. 10.33).



FIGURA 10.7. Figuras animales de gran y mediano tamaño del sector II.

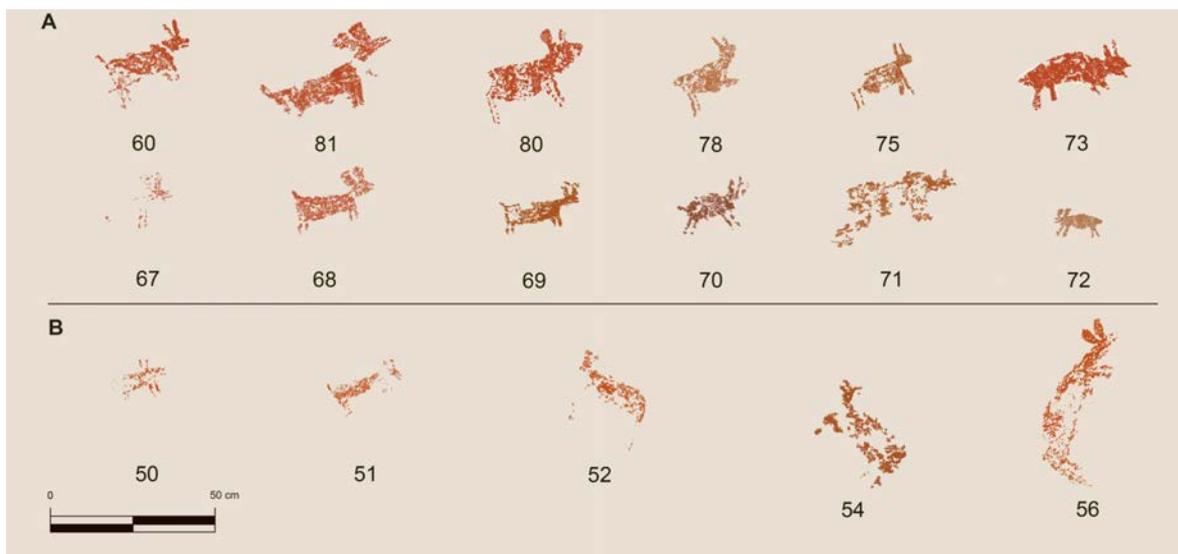


FIGURA 10.8. Figuras animales de pequeño tamaño del sector II. A) figuras concentradas en la parte inferior del gran puma negro n.º 41, y B) figuras en torno a las estructuras n.º 53 y n.º 57 del bloque de la parte inferior del sector.

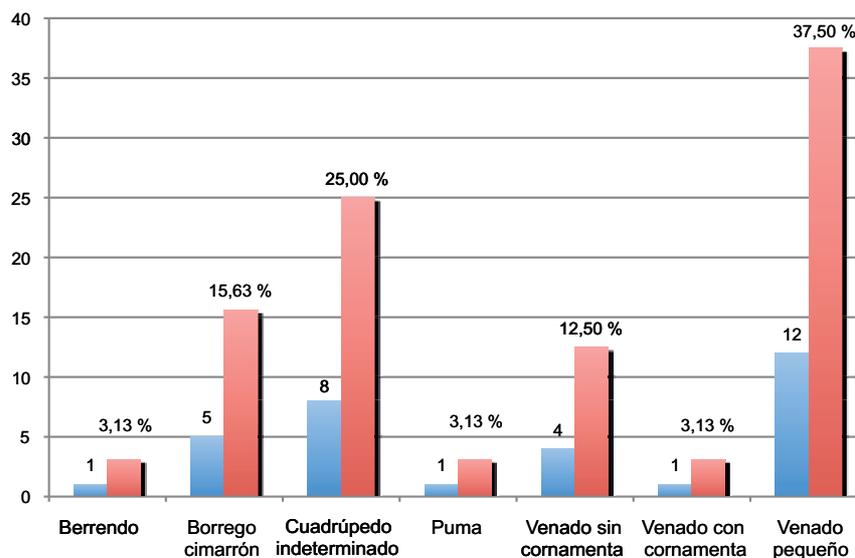


FIGURA 10.9. Gráfica de representaciones de animales de gran y mediano tamaño del sector II.

La manera de aplicar el color a la figura de este ciervo no es muy común en los Grandes Murales, aunque tampoco es exclusivo de la cueva de El Ratón. La figura presenta un silueteado negro con un interior de tinta plana incompleta roja, que se complementa con unos trazos transversales negros en la parte trasera, y el diseño de cuernos y orejas también en negro. Hay un ciervo con características similares en la Cueva de El Parral asociado a una figura humana con cabeza de carnero atravesada por un proyectil, y otro en la cueva de El Palmarito, ambos en la sierra de San Francisco (fig. 10.10). También en El Palmarito existe otro venado con cornamenta y orejas en negro, aunque en este caso el cuerpo corresponde a una figura bicolor partida longitudinalmente, con la parte superior y patas externas en rojo y la inferior y patas internas en negro. Este animal está asociado a figuras de carneros y figuras humanas con el tocado curvo similar a un cuerno de carnero (foto 10.1). Finalmente, en La Pintada hay algunos ejemplares silueteados en negro con las orejas y los cuernos del mismo color y con el interior del cuerpo en tinta plana roja.

Por debajo de la línea de carneros se hallan dos ciervas de color anaranjado en posición inclinada ascendente orientadas a la derecha, en dirección norte (n.º 37 y 38). Están tocando a la parte trasera del puma negro. Más abajo, encontramos una cierva negra (n.º 46) cuya cabeza se encuentra en el interior del cuerpo del puma (fig. 10.7).

Finalmente destacamos los pequeños venados y cuadrúpedos indeterminados de dimensiones reducidas que se agrupan alrededor del puma y de las estructuras de su entorno, y los que están asociados a las estructuras n.º 53 y n.º 57 (fig. 10.8). De los pequeños animales que se concentran junto al puma, todos excepto uno siguen la misma dirección norte como este gran felino.

Los venados son los animales más representados en los Grandes Murales. Ya sea en forma de ciervos, ciervas o pequeños venados están en prácticamente todas

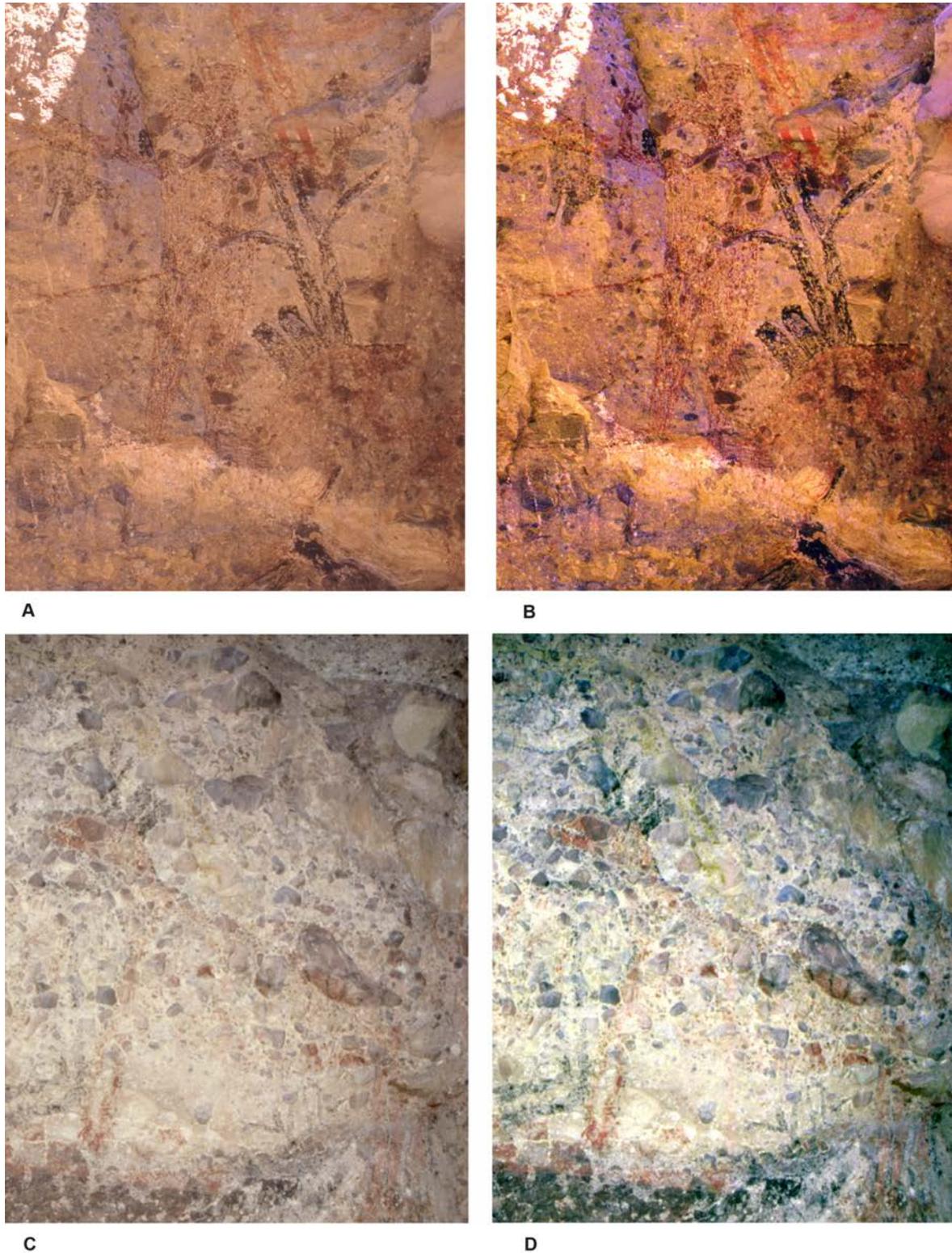


FIGURA 10.10. Ciervos silueteados en negro, tinta plana incompleta roja en el interior; trazos transversales en el cuerpo y orejas y cuernos negros. A) Cueva del Parral, fotografía analógica de E. Sarriá; B) la misma fotografía A con tratamiento DStretch-lab; C) El Palmarito, fotografía analógica, y D) la misma fotografía C con tratamiento DStretch-lab.



Foro 10.1. Ciervo bicolor con orejas y cornamenta negra, relacionado con carnero y figuras humanas en El Palmarito.

las cavidades¹⁵ y se combinan con el resto de motivos pintados en el arte rupestre de las sierras de San Francisco y Guadalupe. En ocasiones están singularizados por distintas características formales, que dan lugar a grandes variaciones de las figuras y que sugieren un significado particular en relación con la temática representada.

Los otros cuadrúpedos indeterminados de mediano tamaño también se concentran en esta zona baja del sector.

En la parte superior de la línea que marca la sucesión de carneros se encuentra la figura de un berrendo (n.º 32). Está junto a la parte trasera del gran ciervo y sobre uno de los carneros en hilera. Se orienta hacia la derecha en dirección norte; presenta un par de trazos en su cuerpo que podrían tratarse de proyectiles; es bicolor con la parte superior del cuerpo y patas externas de color rojo, y la inferior y las patas internas de color negro, una manera común de representar los cuadrúpedos en los Grandes Murales. Sin embargo, las orejas negras y unos trazos transversales del mismo color en el cuello singularizan a la figura. Un tratamiento similar se ha llevado a cabo en un ciervo de La Pintada (fig. 10.11).

El berrendo, que se identifica por la cornamenta bifurcada de forma curva y las orejas de pequeño tamaño, es una especie escasamente representada en los Grandes Murales. De hecho solo conocemos otra representación clara de berrendo en la cueva de El Palmarito (sierra de San Francisco) (foto 10.2). Se trata de un ejemplar enfrentado a un ciervo en un entorno temático con puntos en común con el mural de El Ratón: relación con ciervo, carneros, figuras humanas con tocado en forma de apéndice circular similar al cuerno de un carnero y puma.

15. Únicamente recordamos el caso de El Porcelano (sierra de San Francisco) donde no aparecen venados en la iconografía representada. Justamente, consideramos que este mural forma parte de una corriente de pintura rupestre que comparte características de la tradición de los Grandes Murales, pero no corresponde exactamente a este estilo (Viñas *et al.*, 2005).

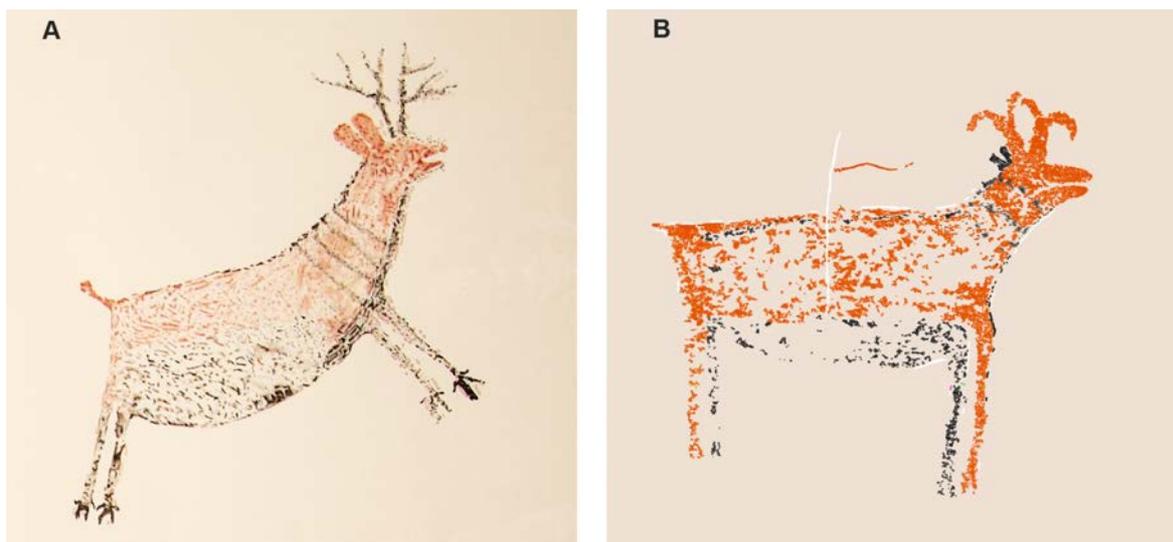


FIGURA 10.11. A) Ciervo bicolor de La Pintada con trazos en el cuello y cornamenta en negro (dibujo: R. Viñas, 2005); B) berrendo bicolor de El Ratón con trazos en el cuello y orejas negras.



Foto 10.2. Berrendo enfrentado a ciervo en El Palmarito.

En la parte baja del sector se encuentra el gran puma negro (n.º 41). Está realizado como se representan muchos de los carnívoros pintados en los Grandes Murales, esto es, en tinta plana negra y posición estática, aunque no siempre es así (fig. 10.12). No es frecuente que estos felinos aparezcan con proyectiles clavados en el cuerpo. En este caso, de la parte delantera del animal sale un trazo blanco (n.º 83), que pensamos que no se trata de un proyectil, sino una línea de significado incierto; quizás marque una dirección o relación con las figuras del carnero y la humana que lo acompañan. La gran longitud del trazo y la tendencia curva del mismo nos llevan a esta consideración (véase figs. 7.7 y 7.8). Este gran puma representa el único ejemplar, no ya solo de felino, sino de carnívoro en todo el mural.

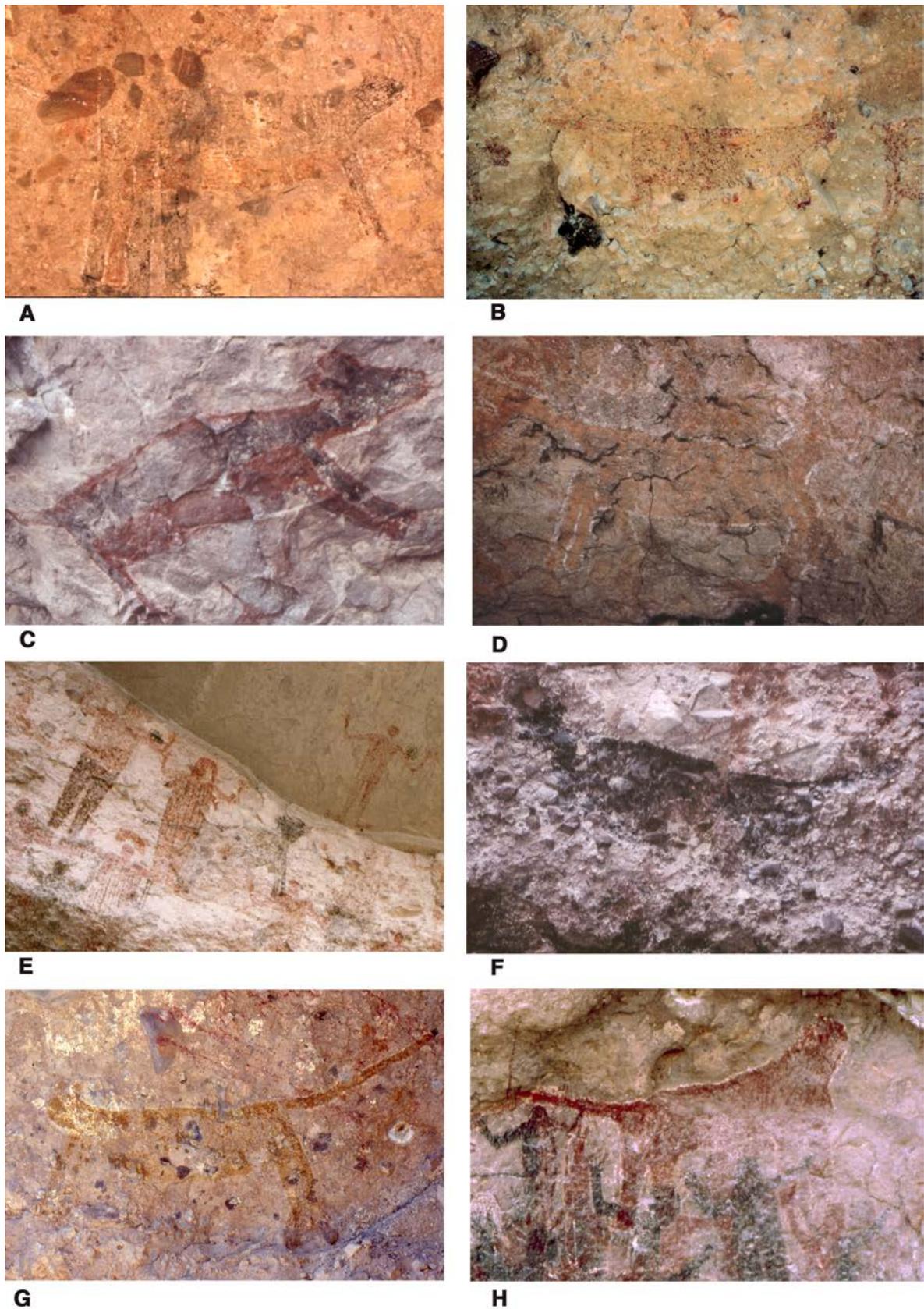


FIGURA 10.12. Figuras de pumas. A y B) Cueva del Parral (fotografías: R. Viñas); C) San Gregorio (foto: C. Peña); D) La Pintada; E y F) El Palmarito; G) El Infierno Ia —todos ellos en la sierra de San Francisco—, y H) El Mono Alto, sierra de Guadalupe.

10.2.3. Figuras animales del sector III

En este tercer sector de El Ratón también predominan las figuras animales, en especial venados y carneros, si bien encontramos ocho cuadrúpedos indeterminados y una posible figura de pájaro (n.º 120) (figs. 10.13, 10.14, 10.15 y 10.16).

La distribución de las pinturas en esta parte del friso presenta la mayor parte de las figuras a la izquierda del panel, unas concentraciones de motivos desde la base del suelo hasta casi los ocho metros de altura, y sigue en la mitad derecha del friso con una franja pintada a media altura en la pared, que tiene su punto más alto a unos seis metros del suelo.

La parte izquierda del sector muestra una iconografía formada casi exclusivamente por motivos animales. Carneros y venados en actitud dinámica y posiciones inclinadas ascendentes, o incluso algunos en vertical, que se siguen unos a otros o se entrecruzan (véase figs. 7.12 y 7.13). Solo el antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 asociado al venado n.º 87, la estructura cuadrangular n.º 95 asociada a los venados sin cornamenta n.º 85 y n.º 88, la figura humana n.º 116 asociada al venado con cornamenta n.º 117, la pequeña figura humana n.º 100 y el posible pájaro n.º 120 se distinguen entre los carneros y venados de esta parte izquierda del sector.

En el centro del sector y en la parte baja del mural otro venado (n.º 129) se asocia con cuatro figuras humanas de tamaño mediano y, seguidamente, se inicia la parte derecha del sector, en la que destaca un gran venado con cornamenta (n.º 133) que tiene situada la parte central de sus astas en un bloque que sobresale de la pared. Este animal apoya sus patas delanteras sobre la cornamenta de un carnero y en el interior de su cuerpo aparece la cabeza de otro carnero (n.º 134) que, debido a que está pintado en una zona muy degradada, no podemos decir si solo se pintó la cabeza o era una animal completo del cual ha desaparecido el resto del cuerpo. Este grupo de animales, de color rojo, sigue a otro carnero negro hacia la derecha del friso, en dirección norte.

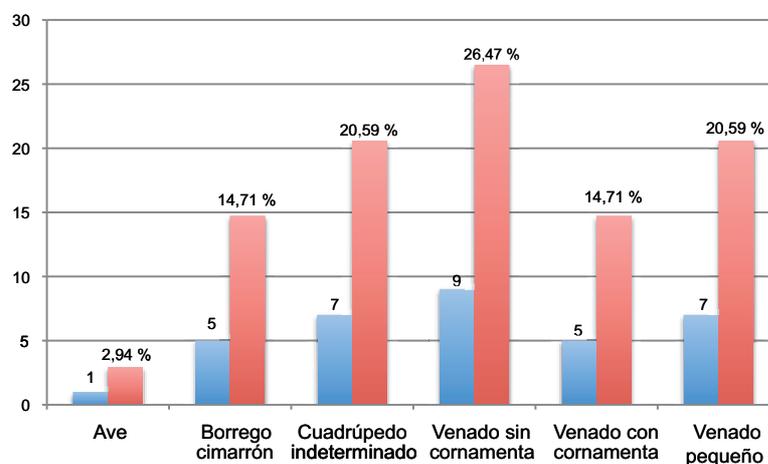


FIGURA 10.13. Gráfica de las representaciones de animales del sector III.

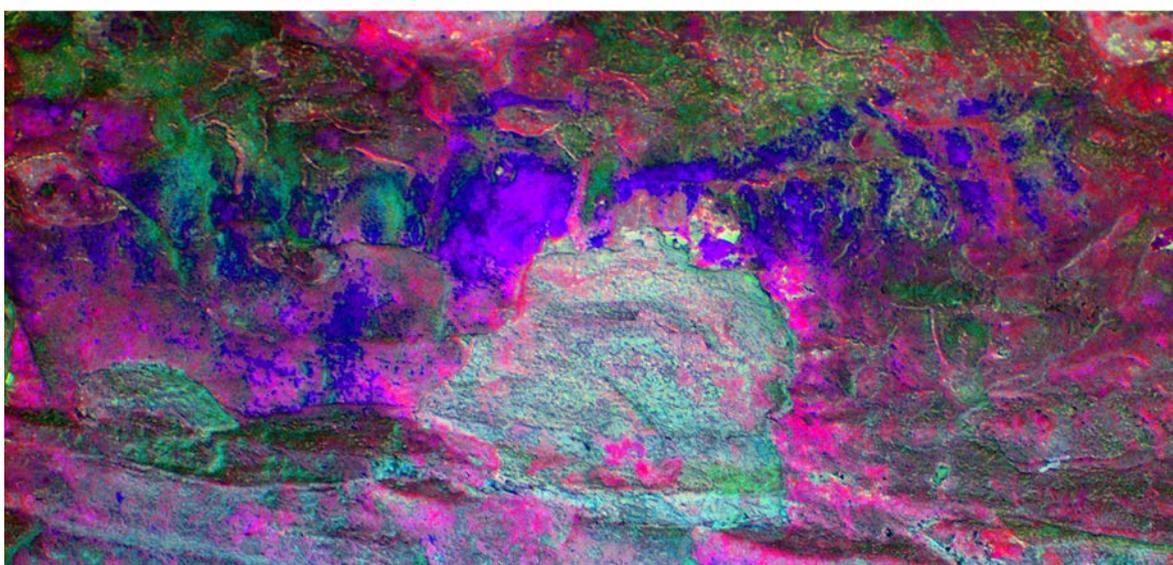


FIGURA 10.14. Ave (n.º 120) pintada en el sector III de la cavidad. La figura presenta un desconchado y distintos desprendimientos de pintura que dificultan la apreciación de su forma. Sin embargo, puede observarse en la fotografía digital y en su tratamiento con DStrech_yds, como el motivo pintado presenta la estructura característica de las aves representadas en la sierra de San Francisco, con un cuerpo central y sendos trazos horizontales de los cuales penden otros perpendiculares. Esta es la manera común de representar las alas abiertas de las aves.

Ya en el extremo derecho del sector aparece una concentración de venados sin cornamenta pintados en colores rojos, castaños y negros que entrecruzan sus cuerpos y presentan en la parte baja unos pequeños venados añadidos al conjunto. Este grupo de animales está relacionado con las figuras humanas blancas n.º 147 y n.º 148. Culmina el sector la figura humana n.º 150 con un pequeño venado junto a sus pies.

Algunas de las figuras de animales de este sector muestran trazos blancos en su cuerpo que en algún caso es evidente que son proyectiles, como el que atraviesa a las figuras n.º 86 y n.º 87 que tiene una gran punta triangular; otro clavado en el mismo

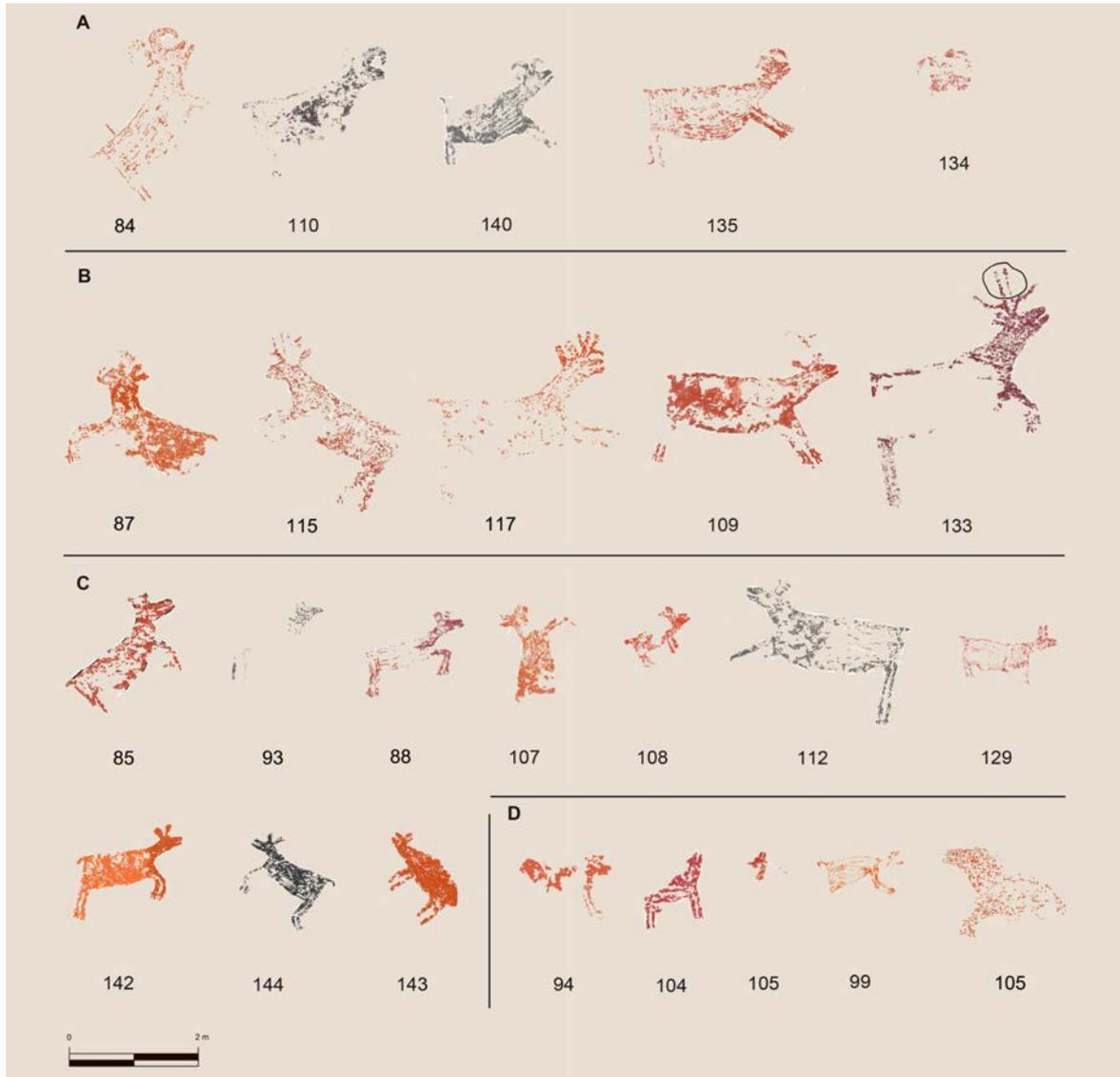


FIGURA 10.15. Figuras animales de mediano y gran tamaño del sector III: A) carneros; B) venados con cornamenta; C) venados sin cornamenta, y D) cuadrúpedos indeterminados.

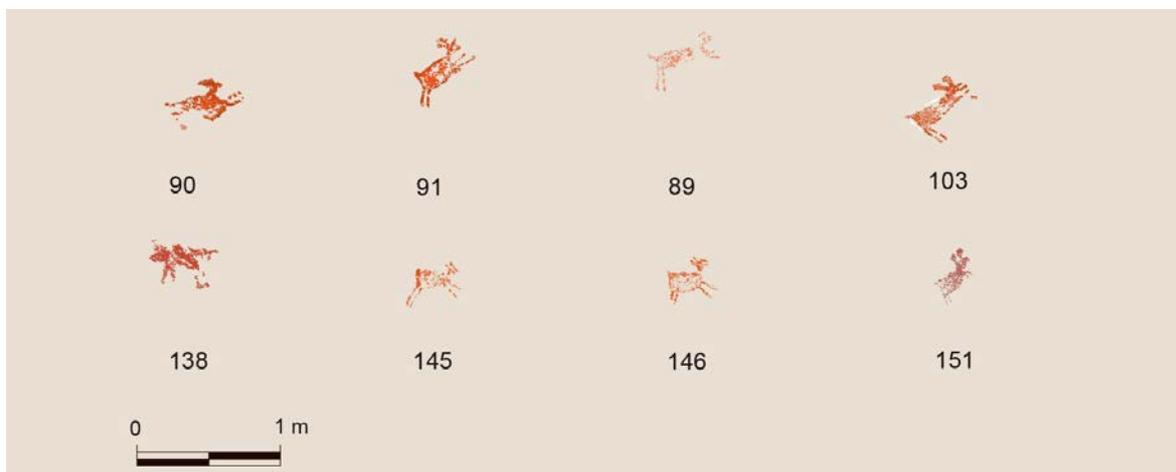


FIGURA 10.16. Figuras de pequeños venados del sector III.

venado n.º 87, en su vientre, o el que presenta el venado n.º 112 en su parte trasera. Sin embargo, en comparación con otros murales, la representación de figuras flechadas no es un tema muy representativo ni del sector, ni del mural en general.

10.2.4. Figuras animales del sector IV

El sector está compuesto por una serie de venados en posición dinámica, orientados hacia la derecha, al exterior del abrigo, en dirección norte. Su principal característica es que los tres de la izquierda presentan la cornamenta incipiente en crecimiento. Todo el grupo, completado por una figura humana en la base de la composición, conforma una unidad compositiva (véase figs. 7.17 y 7.18).

10.2.5. Figuras animales del sector V

En los bloques solo distinguimos dos figuras de animales, ambos en la cara este del bloque 3 (véase fig. 7.22). Uno de ellos es el équido que monta el jinete n.º 165 y el otro el cuadrúpedo indeterminado n.º 166. Este cuadrúpedo bien podría ser un cánido que acompaña al jinete.

10.3. Elementos esquemáticos y abstractos

Los motivos esquemáticos y abstractos del mural de El Ratón constituyen el 13,53 % de las figuras identificadas (sin contabilizar los restos) (tabla 10.1). No encontramos una gran variedad de tipos y entre ellos predominan los que hemos denominado *estructuras cuadrangulares* y las agrupaciones de puntos que se concentran en los sectores II y III; le siguen las barras identificadas en los bloques fuera de la pared, un círculo con barra localizado en el bloque B-3 y, finalmente, un escaleriforme y un ramiforme en el sector II.

10.3.1. Estructuras cuadrangulares

Las estructuras cuadrangulares se concentran principalmente en el sector II, con nueve unidades, y también encontramos una en el sector III.

Este tipo de motivos es frecuente en los murales de la sierra de San Francisco y normalmente aparecen en asociación con figuras de animales. Hemos identificado estructuras cuadrangulares en cavidades de la sierra de Guadalupe y de San

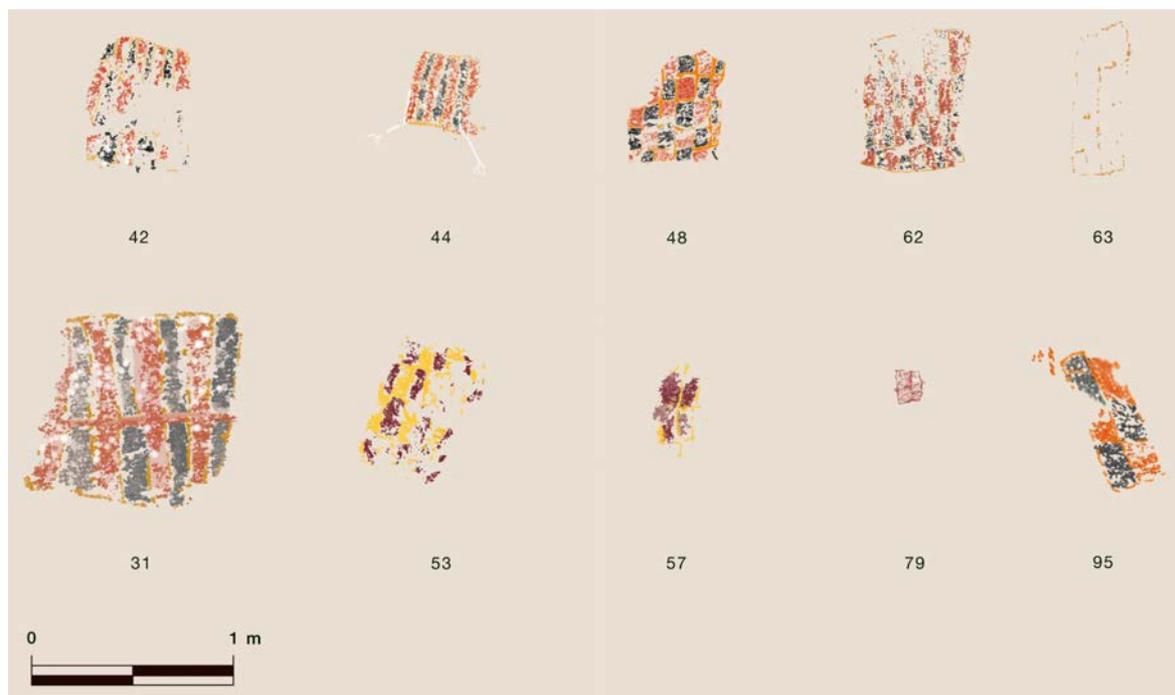


FIGURA 10.17. Estructuras cuadrangulares del mural de El Ratón (sector II: 31, 42, 44, 48, 62, 63, 53, 57 y 79; sector III: 95).

Francisco. Entre ellas destacamos las de La Pintada, El Palmarito y La Candelaria por sus similitudes con las de la cueva de El Ratón.

Las estructuras del sector II se concentran alrededor del gran puma negro n.º 41, excepto la n.º 31, pintada en la parte más baja del sector a poco más de 3 m del felino, y las n.º 53 y n.º 57, pintadas en un bloque en la pared entre la anterior estructura y el puma negro (véanse figs. 7.7 y 7.8); es decir, fuera de las figuras que rodean al puma, pero relativamente cerca del mismo.

Los formatos de estas estructuras son variados (fig. 10.17).

La n.º 31 es la de mayor tamaño. Su configuración cuadrada de casi 1 m de lado, está formada con franjas verticales alternativas de color rojo y negro —cuatro de cada color— enmarcadas en un perfil de color ocre y presenta un trazo horizontal de color rojo que la divide en dos mitades. Toda ella está cubierta de puntos blancos. Es difícil contabilizar estos puntos debido a que en algunos casos el blanco se ha contaminado de otros colores y se confunde con el fondo y, en otros casos, el pigmento se ha degradado y presenta dudas. Aún así, hemos contabilizado una cincuenta de puntos.

La n.º 44 es de forma casi cuadrada, ligeramente más alta, y también está formada por franjas verticales alternativas rojas y negras (cuatro y tres, respectivamente) enmarcadas en un trazo ocre. Como en el caso anterior, está cubierta de puntos blancos —unos treinta— sobre las franjas rojas y negras. Además, esta estructura tiene sendos trazos blancos a ambos lados de forma similar a la manera en que se



FOTO 10.3. Estructura cuadrangular n.º 44 y parte superior de la n.º 42. En la imagen pueden observarse los puntos blancos sobre las estructuras y los apéndices de la n.º 44 en forma de garras de pájaro pintados en blanco.

representan las garras de las aves en los Grandes Murales (foto 10.3). La presencia de apéndices en las esquinas inferiores de este tipo de estructuras no es muy frecuente, aunque las hemos localizado también en algunos casos de la cueva de La Candelaria, si bien no con esta forma de garras de ave (foto 10.4).

La estructura n.º 42 es ligeramente rectangular, de 50 cm de ancho por 65 cm de altura. Está pintada en una zona donde coinciden varios motivos y su pigmento converge con la cierva negra n.º 46 y el cuadrúpedo rojo n.º 61 y esto dificulta su delimitación exacta. La reconstrucción de su forma nos muestra tres filas y ocho columnas que prefiguran unos compartimentos rectangulares que alternan los colores negro y rojo (doce de cada color en total) separados por un perfil ocre. También se observan unos puntos blancos en su interior, incontables debido a la acumulación de pintura en la zona.

La n.º 62 es similar a esta última, ligeramente rectangular de 50 cm de ancho por 75 cm de alto (foto 10.5). El perfilado ocre configura cuatro filas y diez columnas con cuarenta rectángulos que alternan los colores negro y rojo. La coincidencia en la zona de otras figuras pintadas, como el cuadrúpedo n.º 61, la cierva n.º 46 y los pequeños venados n.º 80 y n.º 81 dificultan su visión, en especial los puntos blancos que la cubren. Hemos contado un mínimo de 35 puntos, principalmente en la mitad



FOTO 10.4. Estructuras cuadrangulares de La Candelaria, similares a las de El Ratón. Ambas presentan una delimitación de los cuadros negros y rojos mediante un trazo ocre y están cubiertas por puntos blancos. La de la izquierda tiene un apéndice a ambos lados de la zona inferior.

inferior de la figura, pero en la zona alta no son visibles, aunque probablemente también contenía puntos.

La estructura n.º 48 está compartimentada en forma de ajedrezado con cuadros alternativos en rojo y negro delimitados por trazos de color ocre. La parte superior izquierda es poco visible debido a que se superpone al puma negro y coincide con otras figuras como la cierva n.º 46 y el cuadrúpedo n.º 47, de modo que la pintura se confunde. Aún así, si reconstruimos la forma de la estructura, percibimos cinco filas y seis columnas que forman quince recuadros negros y quince rojos. También está cubierta de puntos blancos —se contabilizan unos veintinueve— de muy difícil percepción en varias zonas de la figura debido, en parte, a que el propio blanco de los puntos está contaminado con otros pigmentos y, en parte, a la coincidencia con las otras figuras (foto 10.5).

La n.º 63 está pintada sobre el puma n.º 41 y la cierva n.º 46, ambas figuras de color negro y pigmento rojo que puede pertenecer a la figura humana n.º 40. Se trata del perfil de un rectángulo de color ocre de 25 cm de ancho por 75 cm de alto, con trazos en el interior que parecen formar cuatro filas y dos columnas. El fondo negro dominante y otros restos de pintura dificultan la visión de la estructura e impiden determinar el relleno de los cuadros que la forman, de manera que no podemos asegurar si está formada solamente por el perfil sin más relleno o si contenía pintura negra y roja como las otras estructuras (fig. 10.18).



Foto 10.5. Zona de las estructuras n.º 62 (inferior izquierda) y n.º 48 (superior derecha). Puede observarse la dificultad para distinguir los puntos blancos debido a la contaminación de este pigmento con otros colores y a la superposición de figuras.

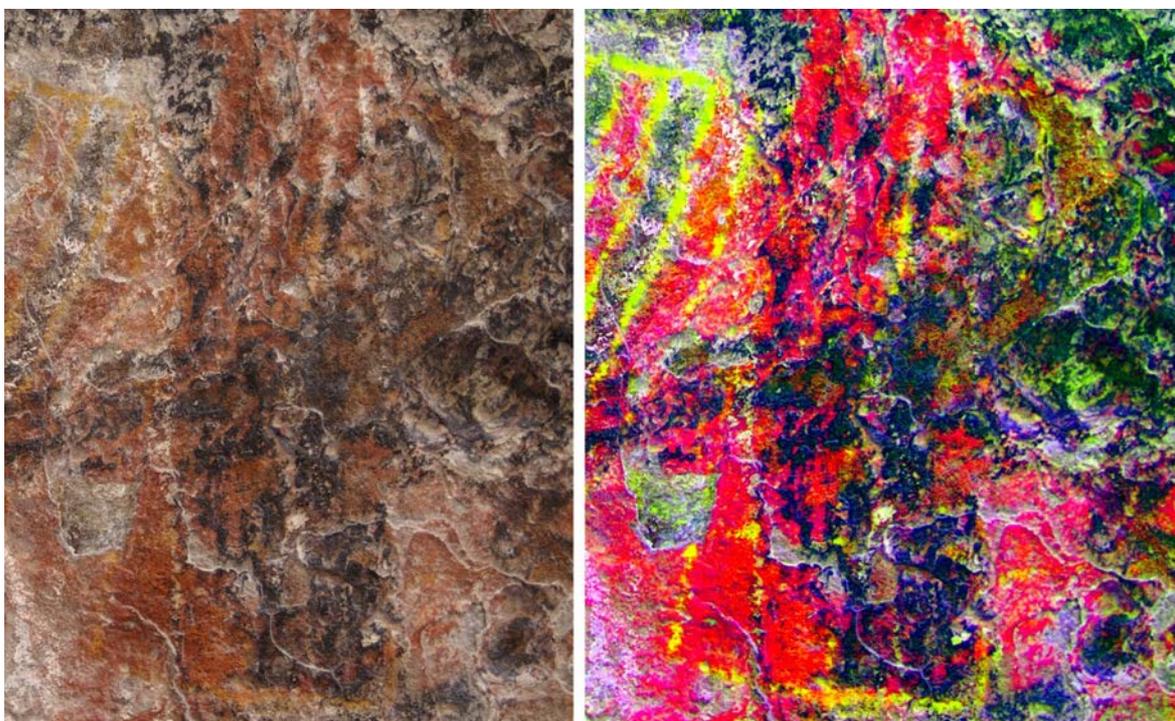


FIGURA 10.18. Estructura n.º 63 sobre pintura negra y roja de las figuras que se concentran en esta zona del mural. A la izquierda toma fotográfica digital, a la derecha la misma fotografía tratada con D-Strech.

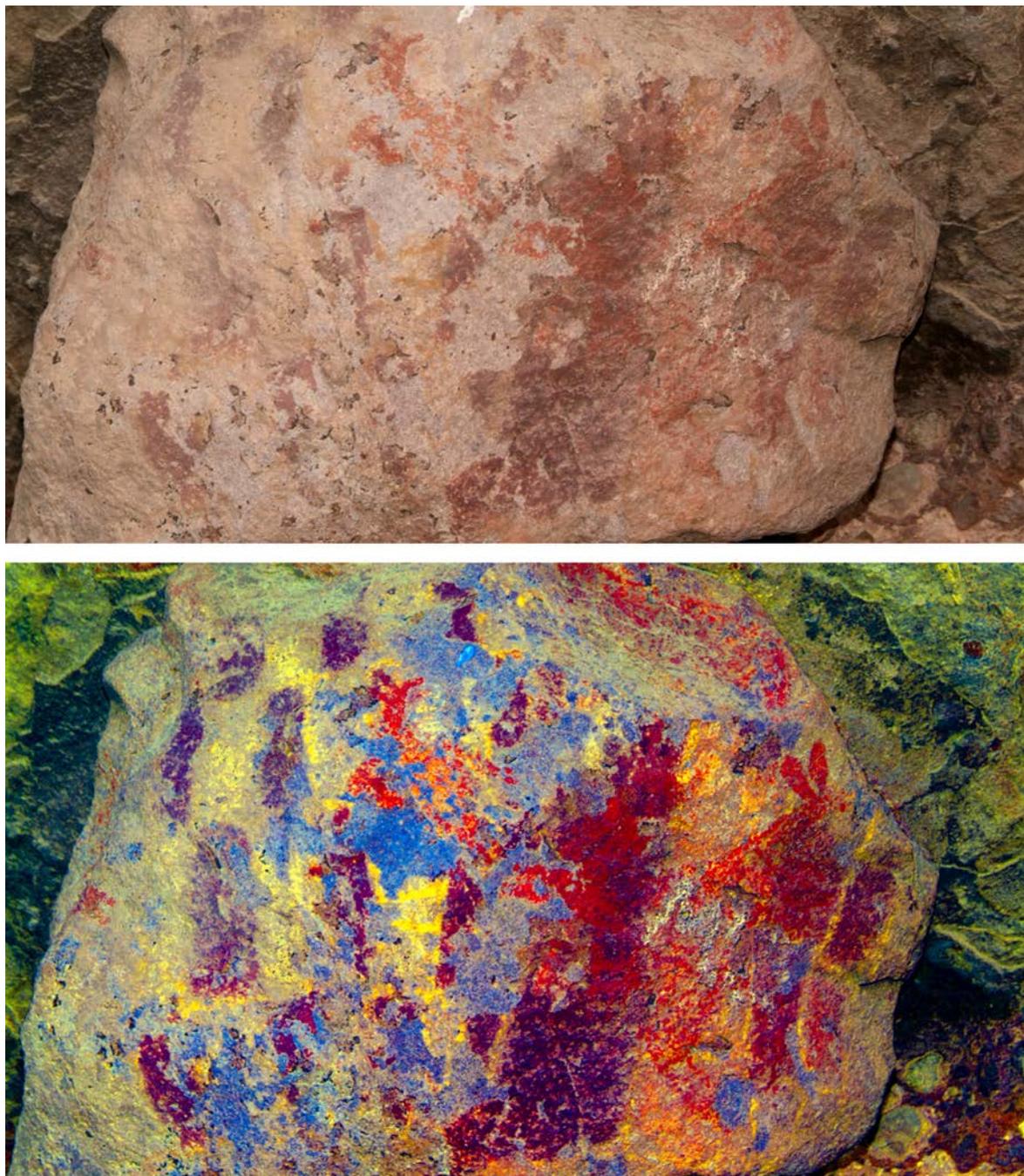


FIGURA 10.19. Estructuras n.º 53 y n.º 57 sobre un bloque en la pared del sector II. Junto a estas estructuras aparecen distintos cuadrúpedos de pequeño tamaño, restos y caracteres alfabéticos. Arriba fotografía digital, abajo la misma imagen tratada con D-Strech.

Las estructuras n.º 53 y n.º 57 están pintadas en un bloque en la pared. La aplicación del color difiere de las estructuras que hemos descrito hasta aquí, ya que presentan dos colores, un castaño rojizo y un amarillo anaranjado muy desvaído y no contienen puntos blancos (fig. 10.19).

La n.º 53 está pintada en la parte frontal del bloque con un silueteado amarillo que configura un rectángulo de 40 cm de ancho por unos 65 cm de alto comparti-



FORO 10.6. Estructura cuadrangular monocroma n.º 79. Se ubica debajo de la estructura n.º 62 y está asociada a pequeños venados.

mentado en distintas casillas en forma de ajedrezado, las cuales están rellenas alternativamente del mismo color amarillo y del castaño rojizo. La conservación del pigmento es muy deficiente en su parte derecha y en su parte inferior, de modo que solo podemos hacer una reconstrucción hipotética que presentaría cuatro filas y siete columnas con catorce recuadros de color castaño rojizo y catorce de color amarillo anaranjado.

La n.º 57 está pintada en el lateral norte del mismo bloque con un silueteado amarillo anaranjado que forma un rectángulo de 46 cm de altura, compartimentado en cuatro rectángulos rellenos de pigmento castaño rojizo.

La última estructura cuadrangular del sector II es la n.º 79. Está formada por un trazo que siluetea una forma cuadrada de 18 cm de lado de color rojo castaño y compartimenta su interior en cuatro cuadros rellenos del mismo color, pero menos intenso (foto 10.6). Se localiza debajo de la estructura cuadrangular n.º 62 y está asociada a pequeños venados. En este caso también presenta unos puntos blancos y restos de este color.

En el sector III documentamos una sola estructura cuadrangular relacionada con los venados sin cornamenta n.º 85, n.º 88 y n.º 93. Se trata de la figura n.º 95,

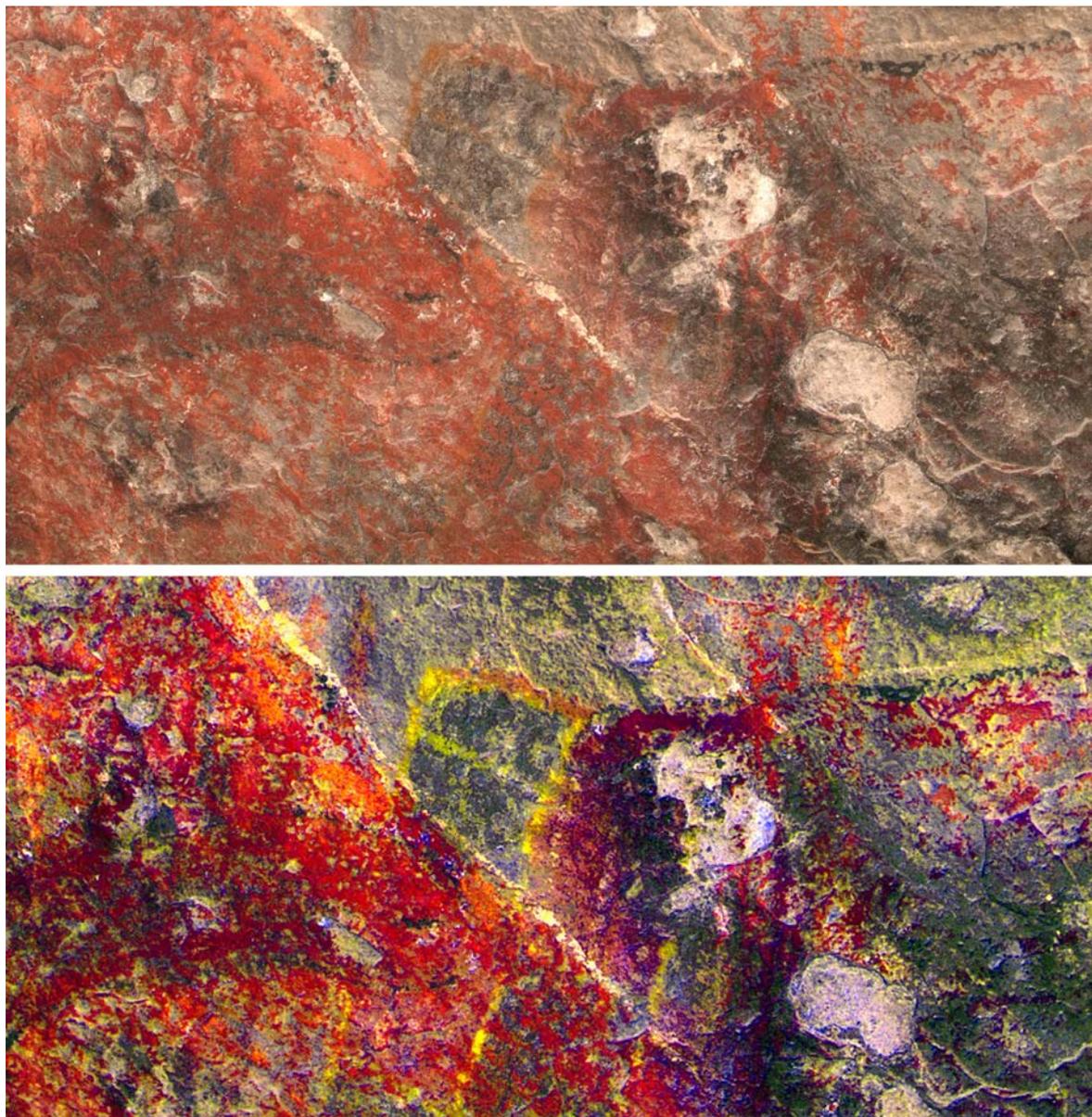


FIGURA 10.20. Estructura n.º 95 que aparece sobre el lomo del venado n.º 87. Arriba fotografía digital, abajo la misma imagen tratada con D-Strech.

que asoma por el lomo del venado n.º 87 que la cubre (fig. 10.20). Es muy difícil de ver porque rebasa solo una pequeña porción de la figura al ciervo mencionado y la superposición del animal la oculta. Está formada por un silueteado de color anaranjado en forma de rectángulo de 70 cm de altura, compartimentado por trazos del mismo color en seis rectángulos en forma de dos columnas y tres filas. Estos espacios compartimentados están rellenos de color negro y rojo alternativamente (tres recuadros de cada color) y presenta puntos blancos por encima, de los que solo podemos contar una treintena.

En el caso de la cueva Pintada, R. Viñas (2005) ha contabilizado veintitres estructuras o retículas, ya sean ovaladas o cuadrangulares, que se concentran mayo-

ritariamente en el sector II de esa cavidad —veinte unidades— y solo tres aparecen en el sector IX. Estas se relacionan temáticamente con figuras de animales o humanas, mayoritariamente venados sin cornamenta y pequeños venados. Es muy frecuente, también, que estas estructuras estén rellenas de puntos blancos.

10.3.2. Puntos

En los sectores II y III hemos localizado varias concentraciones de puntos. Las hemos numerado junto a las figuras con las que aparecen cuando esta vinculación es clara (por ejemplo, los puntos que forman parte de las estructuras cuadrangulares, los hemos considerado parte de estas figuras y comparten número de catálogo); así pues, como ya hemos comentado, encontramos puntos blancos junto a las estructuras n.^{os} 31, 42, 44, 48, 62, 79 y 96. Cuando esta vinculación de los puntos no es clara con la figura a la que acompaña o pueden estar vinculados con distintas figuras, los puntos tienen numeración propia.

En el sector II, la figura humana n.^o 22 comparte número de catálogo con una treintena de puntos blancos distribuidos sobre su cuerpo rojo y alrededor de la cabeza y del brazo (foto, 10.7). La relación de puntos blancos con figuras humanas la encontramos también en otros conjuntos de los Grandes Murales, como Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe), donde una figura humana de color negro muestra una concentración circular de puntos blancos sobre su cabeza y presenta otros



FOTO 10.7. Figura humana n.^o 22 con los puntos blancos que la cubren y la rodean.



FOTO 10.8. Figura humana con puntos blancos en la cueva de Los Monos de San Juan (sierra de Guadalupe).

dispersos por la parte superior de su cuerpo (foto 10.8) y, en la cueva de Los Músicos (sierra de San Francisco), encontramos estructuras cuadrangulares con puntos y una figura humana con una concentración de puntos blancos enmarcados en un círculo del mismo color junto a la cabeza de una figura humana (fig. 10.21).



FIGURA 10.21. Panel de la cueva de Los Músicos (sierra de San Francisco) (dibujo: R. Viñas).



FIGURA 10.22. Puntos blancos alrededor de las cabezas del ciervo rojo n.º 109 y de la cierva negra n.º 112 en el sector III.

En el sector III hemos identificado dos grupos de puntos a los que hemos otorgado numeración propia.

Los primeros corresponden a una docena de puntos (n.º 114 en el catálogo general) que aparecen alrededor de las cabezas del ciervo rojo n.º 109 y de la cierva negra n.º 112. Estos animales, incluido el borrego n.º 110, presentan un perfilado antiguo —de un tono blanco más apagado— y otro perfilado blanco más reciente de tonalidad más brillante. Los puntos son similares a este perfilado más moderno y por lo tanto añadidos al diseño inicial de los venados (fig. 10.22).

El segundo grupo aparece junto a las patas delanteras del carnero n.º 135 y al cuadrúpedo de pequeño tamaño n.º 138. Son cerca de una quincena de puntos blancos que corresponden al n.º 139 del catálogo general. Por su situación deducimos que su realización es posterior a las figuras animales a las que acompaña (foto 10.9).

Finalmente, en el que hemos denominado sector V, concretamente en el B-3, hemos contabilizado cinco puntos en la arista superior de la cara este de la roca (n.º 161 del catálogo) (véase fig. 7.22).

Los puntos, muchas veces digitaciones, son un motivo relativamente frecuente en los Grandes Murales. Su presencia es más notoria en la sierra de Guadalupe, en la que aparecen en numerosos murales junto a los motivos figurativos. En cambio, en la sierra de San Francisco es más común que aparezcan o bien junto a las estructuras ovaladas o cuadrangulares, o bien vinculados con motivos de carácter esque-

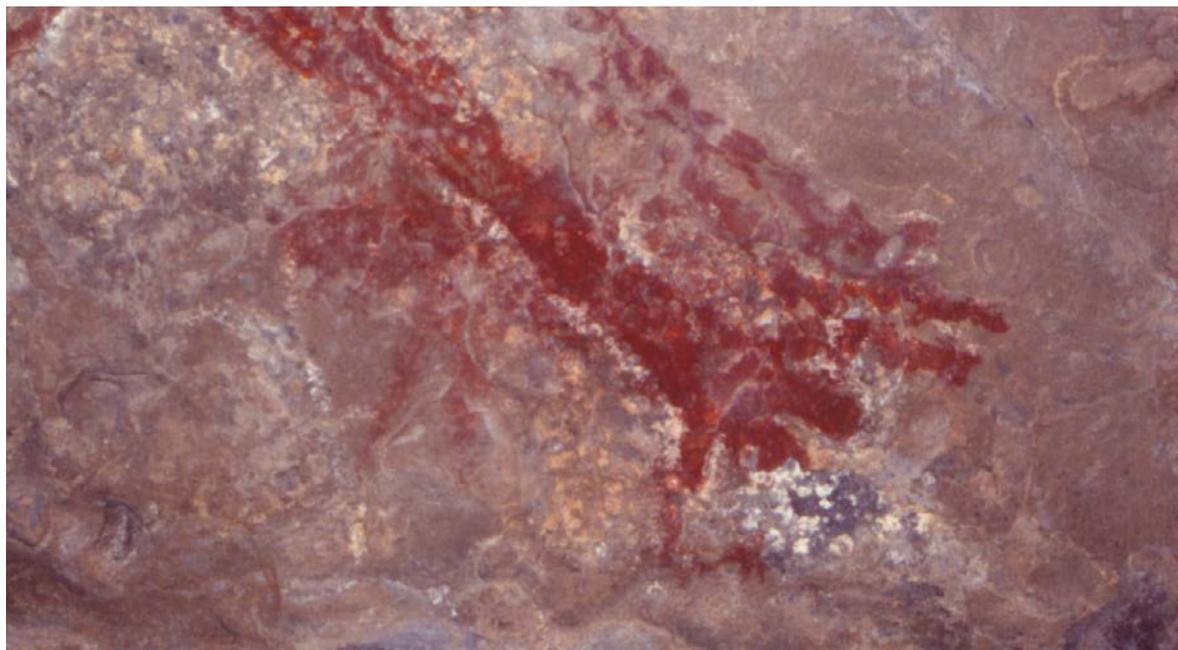


FOTO 10.9. Grupo de puntos n.º 139.

mático de algunas fases de las grandes cuevas pintadas y de murales de cuevas de momentos recientes como El Porcelano.

En La Pintada también se han documentado distintos grupos de puntos; algunos —como ya hemos comentado— relacionados con las estructuras ovaladas o cuadrangulares, otros que forman grupos más o menos aislados, y otros vinculados con figuras humanas. Nos han llamado la atención dos casos de figuras con puntos similares a los encontrados en El Ratón. El primero corresponde a la figura de La Pintada número de catálogo 154, que está formado por dos conjuntos de puntos dispuestos alrededor de las patas traseras del venado n.º 150 (Viñas, 2005); este caso es similar al grupo de puntos n.º 139 que hemos descrito en El Ratón. El segundo corresponde a las figuras humanas de La Pintada n.ºs 1045 y 1047, que presentan puntos blancos en su cuerpo de manera similar a la figura n.º 22 de El Ratón.

10.3.3. Otros motivos esquemáticos y abstractos

Otros motivos esquemáticos y abstractos se distribuyen por el panel; parte de ellos están situados en los bloques, como algunas barras y trazos, y otros en la pared de la cueva. Entre estos queremos destacar por poco frecuentes el escaleriforme n.º 66 y el ramiforme n.º 74, ambos en la parte baja del sector II (véase figs. 7.7 y 7.8).

Las formas de escalera no son comunes en los Grandes Murales. Conocemos un caso en la cueva de San Javier IV (sierra de Guadalupe), otro en la cueva de El Porcelano y otro grabado en la cueva de El Batequi (estas últimas cuevas en la sierra de

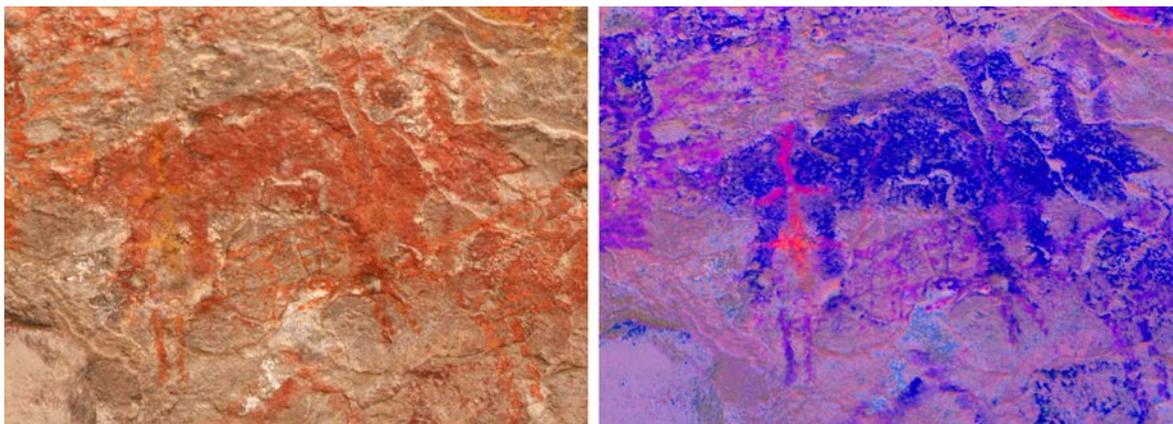


FIGURA 10.23. Fotografía digital y tratamiento con DStretch-Ire del ramiforme n.º 74.

San Francisco) (Fullola *et al.*, 2003), aunque la documentación de los murales pueden presentar otros casos. El escaleriforme n.º 66 de El Ratón es un ejemplar de 30 cm de altura pintado en color amarillo anarajado, entre las patas de un cuadrúpedo indeterminado realizado en posición vertical ascendente. Es muy complicado de percibir y solo el procesamiento de la fotografía con la aplicación DStretch permite delimitar su forma (véase fig. 8.26). El color, la superposición al cuadrúpedo y el contexto sugieren que es un motivo añadido en las últimas fases de realización del mural.

El ramiforme n.º 74 es de pequeño tamaño, de color anaranjado, difícil de ver en las fotografías, y se superpone a un pequeño venado de la zona de cervatos y estructuras cuadrangulares que circundan al puma negro (fig. 10.23). Por el proceso de superposiciones observamos que corresponde a los últimos momentos de realización del mural.

Los ramiformes no son muy frecuentes en el repertorio iconográfico de los Grandes Murales. Conocemos varios casos en la sierra de Guadalupe (cuevas de El Dipugón, El Pilo, Llanito de los Gatos, Higuera de San Javier y San Estanislao I) y algún caso en la sierra de San Francisco (como la Cueva del Parral).

10.4. Caracteres alfabéticos

Ya hemos comentado la presencia de elementos pintados en los murales realizados en etapas posmisionales, como las cruces cristianas o los mismos personajes pintados en los bloques de El Ratón, con sombrero como lo que usan los rancheros, uno de ellos jinete de una montura. En varias cuevas se han encontrado grafitis realizados con los mismos pigmentos que los murales como, por ejemplo, la fecha «1881» en la cueva de La Natividad, o una inscripción en El Batequi perteneciente a Avelino Ojeda (habitante del rancho El Sausalito a finales del siglo XIX). También en La Pintada se han localizado varias inscripciones que corresponden a las iniciales

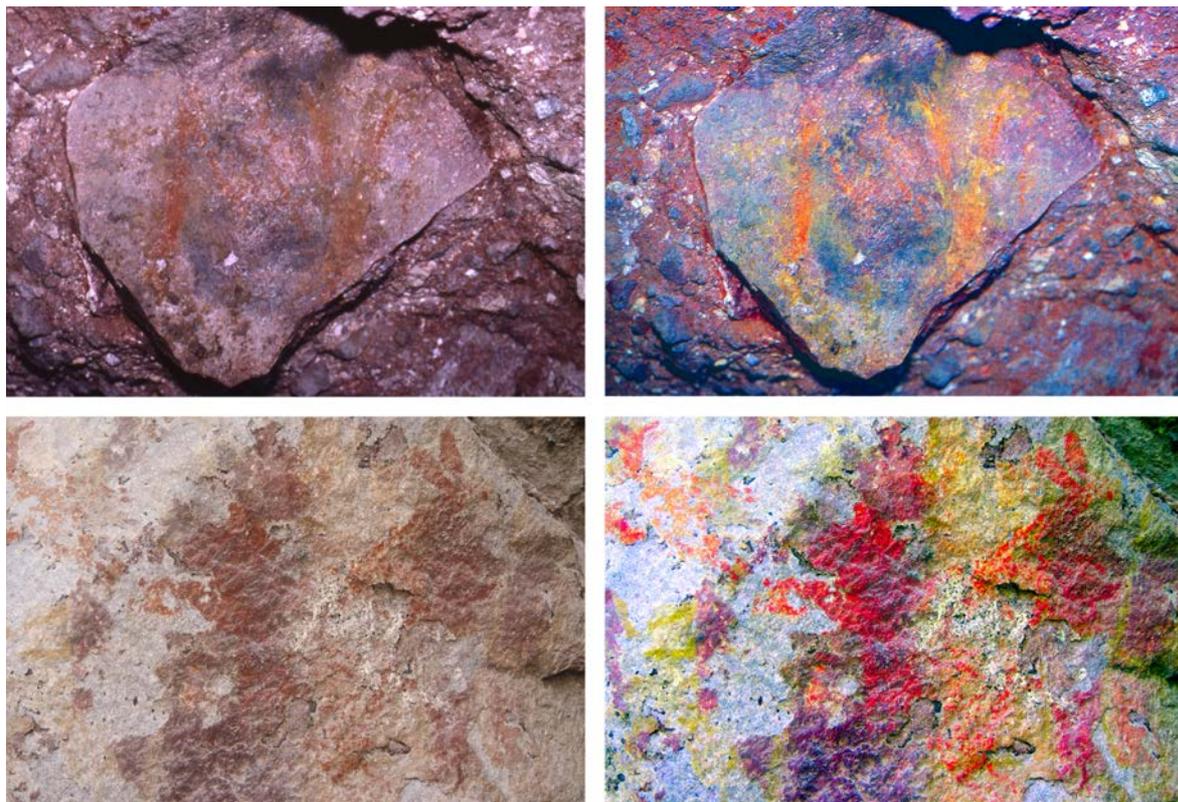


FIGURA 10.24. Fotografía digital y tratamiento con DStretch de los caracteres alfabéticos en el sector II. Arriba: n.º 19 «MV». Abajo: n.º 59 «MO».

de «Ildefonso Altamirano Arce» y «María Salomé Altamirano Arce», habitantes del rancho próximo de San Nicolás, junto a la fecha de 1933 (Viñas, 2005).

En el mural de El Ratón se identifican dos lugares en la pared, en el sector II, donde se han escrito unas iniciales con caracteres alfabéticos latinos.

Las primeras, n.º 19 del catálogo, parecen corresponder a las letras «MV». Están pintadas en una piedra plana en la pared, en la parte baja del sector totalmente accesible desde el piso de la cavidad, en una zona alejada del resto de pinturas del mural. No sabemos a qué corresponden estas letras. En la ranchería de San Francisco de la Sierra se especula que corresponden a las iniciales de Manuel Buenaventura, el primer propietario seglar de estas tierras, después de la época de las misiones, que es conocido como el «Tata Ventura», antepasado común de gran parte de los actuales habitantes de la sierra.

El segundo grupo (n.º 59) parece corresponder a las letras «MO», aunque la «O» está rota en la parte superior. Están escritas en color blanco sobre las figuras del bloque pintado que hay en la parte baja del sector, con estructuras cuadrangulares y pequeños animales; es decir, cerca de la concentración de pequeños venados que hay debajo del gran puma negro. Tampoco en este caso conocemos a qué corresponden las letras, quizás iniciales de algún habitante de San Francisco de la Sierra, donde abunda el apellido Ojeda desde la época de la fundación de la ranchería.

10.5. Relaciones temáticas

Los motivos pintados muestran una temática compleja, contenida en unas normas formales que estructuran el lenguaje muralista a partir de combinaciones y asociaciones de los elementos gráficos que, por recurrentes, se muestran como significativas.

En el mural de El Ratón se distingue una serie de asociaciones entre las figuras por proximidad, posición, orientación o contacto entre ellas, así como la combinación de algunas figuras con objetos como proyectiles o tocados (tabla 10.3). Algunas

TABLA 10.3. Asociaciones de figuras pintadas con otras figuras y con objetos

Sector	Tipo de asociación
I	Agrupación de figuras humanas Agrupación de cuadrúpedos indeterminados Figura humana con tocado Cuadrúpedos indeterminados en direcciones inversas
II	Agrupación de figura humana femenina y carnero Agrupación de figura humana y ciervo Agrupación de figura humana y puma Agrupación de figura humana y trazo Agrupación de puma y trazo Agrupación de puma y venados pequeños Agrupación de estructuras cuadrangulares Agrupación de estructuras cuadrangulares y puma Agrupación de estructuras cuadrangulares y cierva Agrupación de estructuras cuadrangulares y venados pequeños Agrupación de venados pequeños y cuadrúpedos indeterminados Agrupación de carnero y ciervo Sucesión de ciervas Sucesión de carneros Animales con proyectil Figura humana con proyectil
III	Agrupación de carnero y ciervo Agrupación de antropomorfo con aspecto de tortuga y ciervo Agrupación de venados pequeños Agrupación de venados pequeños y ciervo Agrupación de venados pequeños y cierva Agrupación de venado pequeño y figura humana Agrupación de puntos y venado indeterminado Agrupación de figura humana y ciervo Agrupación de figura humana y cierva Figura humana con proyectil Figura humana con tocado Sucesión de carneros Agrupación de estructuras cuadrangulares y cierva Agrupación de estructuras cuadrangulares y ciervo Figuras cruzadas de cierva y cuadrúpedos indeterminados Figuras cruzadas de ciervo y cierva Animal con proyectil
IV	Sucesión de ciervos Agrupación de ciervo y figura humana Animal con proyectil

TABLA 10.4. Síntesis de asociaciones temáticas en La Pintada y El Ratón

Asociación temática	La Pintada	El Ratón
Figuras humanas aisladas	Presente	Ausente
Figuras humanas agrupadas	Presente	Presente
Figuras humanas con tocado	Presente	Presente
Figuras humanas con proyectiles	Presente	Presente
Figuras humanas y animales marinos	Presente	Ausente
Figuras humanas y aves	Presente	Ausente
Figuras humanas y felinos	Ausente	Presente
Figuras humanas y ciervos	Presente	Presente
Figuras humanas y ciervas	Presente	Presente
Figuras humanas y pequeños venados	Presente	Presente
Figuras humanas femeninas	Presente	Presente
Figuras humanas femeninas con carnero	Presente	Presente
Figuras humanas y estructuras reticulares	Presente	Ausente
Figuras humanas y elementos astronómicos	Presente	Ausente
Figuras humanas infantiles	Presente	Ausente
Animales aislados	Presente	Ausente
Ciervo y carnero	Presente	Presente
Cérvidos agrupados	Presente	Presente
Cérvido y animales marinos	Presente	Ausente
Cérvido y aves	Presente	Ausente
Cérvido y estructuras reticulares	Presente	Presente
Cérvido y felino	Presente	Presente
Cérvido y tortuga (o antropomorfo con aspecto de tortuga)	Presente	Presente
Cérvido y puntos	Presente	Presente
Ciervo con proyectil	Presente	Presente
Cierva con proyectil	Presente	Presente
Carnero y ave	Presente	Ausente
Carnero y animal marino	Presente	Ausente
Carnero y puntos	Ausente	Presente
Berrendo con proyectil	Ausente	Presente

de las relaciones se revelan como significativas por la reiteración de ese patrón asociativo en el mismo mural o en otros frisos pintados.

Muchas de estas asociaciones se repiten en otros murales de la sierra de San Francisco. En la tabla 10.4 hemos sintetizado las asociaciones de figuras que se encuentran en La Pintada¹⁶ y en El Ratón para observar cuáles de ellas son comunes y cuáles particulares; en este caso hay un 53 % de asociaciones comunes. En la medida que esta comparativa sea posible con los datos provenientes de otras cavidades se podrá completar el repertorio temático de los Grandes Murales en su extensión geográfica y distinguir, si es el caso, la distribución de estas asociaciones temáticas en función de distintos parámetros.

10.5.1. Agrupaciones de figuras humanas

En la iconografía de los Grandes Murales, las agrupaciones de figuras humanas constituyen una temática muy frecuente y variada. En ellas intervienen distintos

16. Los datos del mural de La Pintada provienen de Viñas (2005).

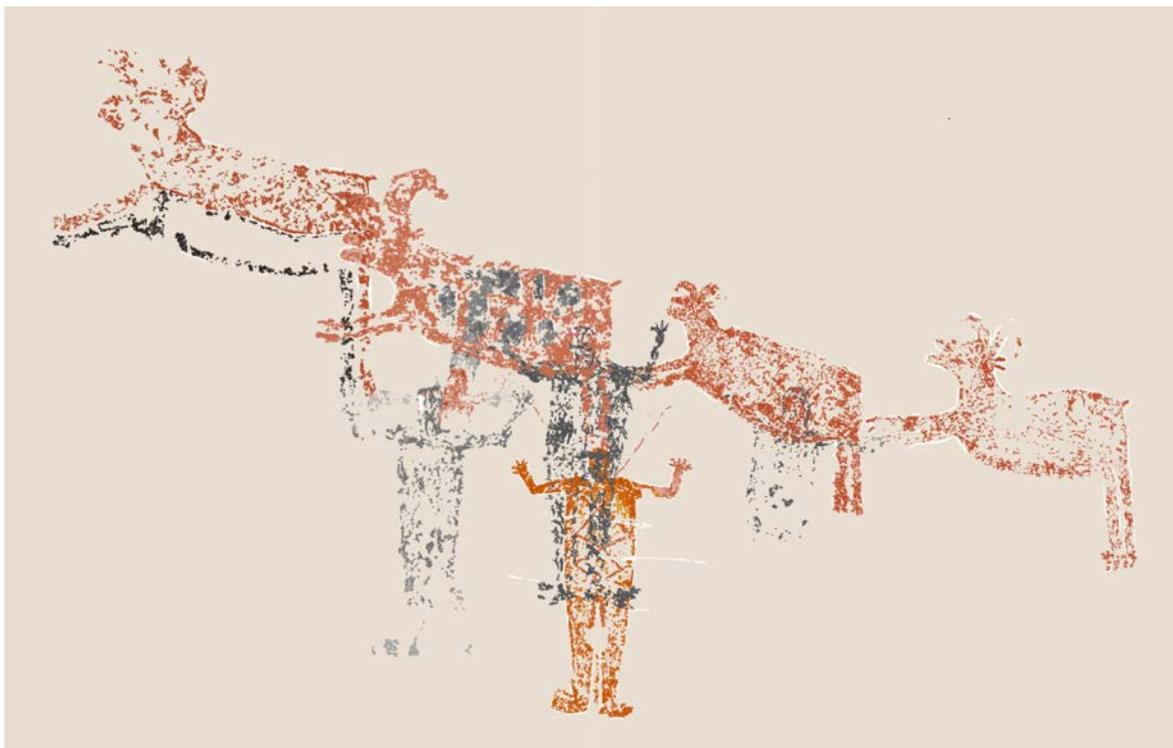


FIGURA 10.25. Agrupaciones de figuras humanas en vertical (n.^{os} 26, 27 y 28, y n.^{os} 29 y 30) bajo la sucesión de carneros del sector II.

elementos gráficos como las combinaciones de colores, los diseños corporales, las composiciones simétricas o los elementos extrasomáticos, como los tocados.

En el caso de El Ratón, las agrupaciones de figuras humanas son relativamente escasas y se concentran en los sectores I y II de la cavidad. Esto es debido a la preeminencia temática animalística del mural, y gran parte de las figuras humanas pintadas en él se relacionan con motivos faunísticos.

En el sector I es donde se concentra la figura humana como temática principal. En esta zona, diversos personajes de distinta factura —alguno de ellos con un tocado que los singulariza— se han acumulado y los tres únicos animales que encontramos en esta área ocupan una zona marginal del friso (véanse figs. 7.4 y 7.5). Las formas diferenciadas de las figuras sugieren distintos momentos pictóricos que deben coincidir con diferentes épocas de realización del mural general. En todo caso, en estos periodos se ha ampliado la agrupación de figuras humanas en este sector como distintivo temático principal de esta zona pictórica.

En el sector II hemos distinguido dos agrupaciones de figuras humanas formadas por las figuras n.^{os} 26, 27 y 28, y las n.^{os} 29 y 30 (fig. 10.25; véase también figs. 7.7 y 7.8). Ambos grupos están constituídos por individuos que siguen una sucesión vertical. Esto nos hace pensar en personajes distintos dispuestos de esta manera o en un personaje en transformación cuya metamorfosis se expresa con esta alineación vertical intencional. El hecho de que estos personajes formen una

agrupación de figuras humanas no implica que no estén vinculados al mismo tiempo con otros motivos, principalmente faunísticos, del sector; en especial con los carneros, ya que su ubicación en el friso corresponde al área central, justo por debajo de la línea que constituye la sucesión de carneros y en contacto con ellos, o incluso con la figura humana n.º 45, con quien comparten rasgos formales similares y una ubicación próxima (véase figs. 7.7 y 7.8).

10.5.2. Figuras humanas con tocado

Las figuras humanas con tocado en la cabeza son frecuentes en los Grandes Murales y relativamente escasos en el mural de El Ratón. En nuestra base de datos contemplamos doce tipos distintos de tocados cuyo número se incrementará a medida que se completen las documentaciones de los distintos murales. En La Pintada, Viñas (2005) ha distinguido once formas básicas, algunas de ellas con variantes.

En El Ratón hemos identificado nueve personajes con tocado (véase fig. 10.2). En el sector I aparecen dos figuras (n.ºs 9 y 11) con dos apéndices laterales similares a figuras humanas de la cueva de La Serpiente (arroyo de El Parral, sierra de San Francisco), que en su momento denominamos tipo «lagomorfo» (Viñas *et al.*, 1986-1987); la tercera figura (n.º 8) presenta un solo apéndice lateral, aunque podría ser que hubiera tenido dos y que, debido a su mal estado de conservación, solo se perciba uno en la actualidad.

Ninguna de las figuras humanas del sector II están ataviadas con tocado y estas vuelven a aparecer en el sector III. La primera de ellas es la n.º 127, una figura de mediano tamaño con apéndice lateral curvo, similar a un cuerno de carnero; a la derecha del sector aparece la figura humana blanca n.º 147 con un tocado similar al que acabamos de describir de color rojo con perfil blanco y, ya al final del sector, a la derecha, encontramos la figura humana roja n.º 150 con un tocado de tres apéndices, dos laterales y uno central. Estos dos tipos de tocado son comunes en La Pintada y corresponden a los tipos 3 (tres apéndices, uno vertical central y dos curvos laterales) y 4 (apéndice curvado) descritos por Viñas (2005).

Finalmente, en los bloques a los que hemos denominado sector V, encontramos tres figuras —el jinete n.º 165 y las n.ºs 181 y 189— con sombreros en la cabeza que vinculan estas pinturas a una época histórica relacionada con la colonización europea o los rancheros posmisionales.

La vestimenta, la pintura corporal y los ornamentos que revisten el cuerpo humano son atributos cargados de simbolismo. Los tocados que las figuras lucen en sus cabezas forman parte de este conjunto de objetos cargados de significado. Estos ornamentos pueden estar asociados a personajes mitológicos, identificar grupos sociales como clanes, o pueden ser marcadores de situaciones rituales concretas. En

el caso de los Grandes Murales no estamos en condiciones de dar una respuesta que explique el significado de estos adornos en la cabeza. En nuestras observaciones de campo hemos visto que el tocado de tipo apéndice lateral curvo se asocia frecuentemente a la figura del carnero —como ya había advertido R. Smith (1985a)—, que el tipo de tres apéndices aparece en figuras con proyectiles clavados y que algunos tocados como el tipo «lagomofo» son más frecuentes en unos arroyos concretos de manera que parecen tener una distribución geográfica marcada. Pero estas impresiones generales deben ser escrutadas en estudios específicos que están pendientes.

10.5.3. Figuras humanas y animales con proyectiles

La temática de las figuras humanas o animales atravesadas por proyectiles está presente en numerosos murales de las sierras de San Francisco y Guadalupe. En el caso de El Ratón, representa un limitado número de figuras. En general, las figuras con proyectil son escasas y representan el 12 % de las figuras humanas y el 11 % de las animales.

En el sector I no se aprecia la representación de esta temática si bien, debido al mal estado de conservación del friso en esta zona, podría suceder que los proyectiles clavados en las figuras no fueran visibles hoy en día.

Esta temática aparece en el sector II, tanto por la representación de sacrificios de figuras animales como humanas.

La primera figura humana con proyectiles es la n.º 22, pintada en lo más alto del sector asociada al ciervo n.º 21. Presenta dardos o flechas de color blanco sin ninguna indicación de la punta o de la emplumadura. La mujer n.º 24, relacionada con una cabeza de carnero, presenta un par de proyectiles —también sin pluma ni punta— uno blanco junto a la cabeza, que también penetra en el carnero que la acompaña, y dos rojos en el tórax.

Un caso singular es la figura humana n.º 30. Recordemos que es la figura con un diseño romboidal en su cuerpo a partir de unos trazos que penetran en su interior desde su cuello. Esta figura presenta varios proyectiles en blanco clavados en su cuerpo. Dos de ellos, en la parte del tronco, son particulares porque el superior atraviesa el pecho desde la izquierda y sobresale solo la punta triangular por la derecha del cuerpo, mientras que en el de debajo la punta penetra solo por la derecha y su asta permanece fuera del cuerpo. Pensamos que esta disposición de los proyectiles no es casual y que forma parte de un código según el cual un proyectil termina un trayecto mientras que otro lo inicia. Si esto es así, deberíamos encontrar en los Grandes Murales un ejemplo que se refiera a este mismo concepto, y lo encontramos en Cueva Oscura (sierra de San Francisco), donde dos figuras humanas presentan, una de ellas, una punta de proyectil totalmente negra que sobresale de su cuerpo y a su

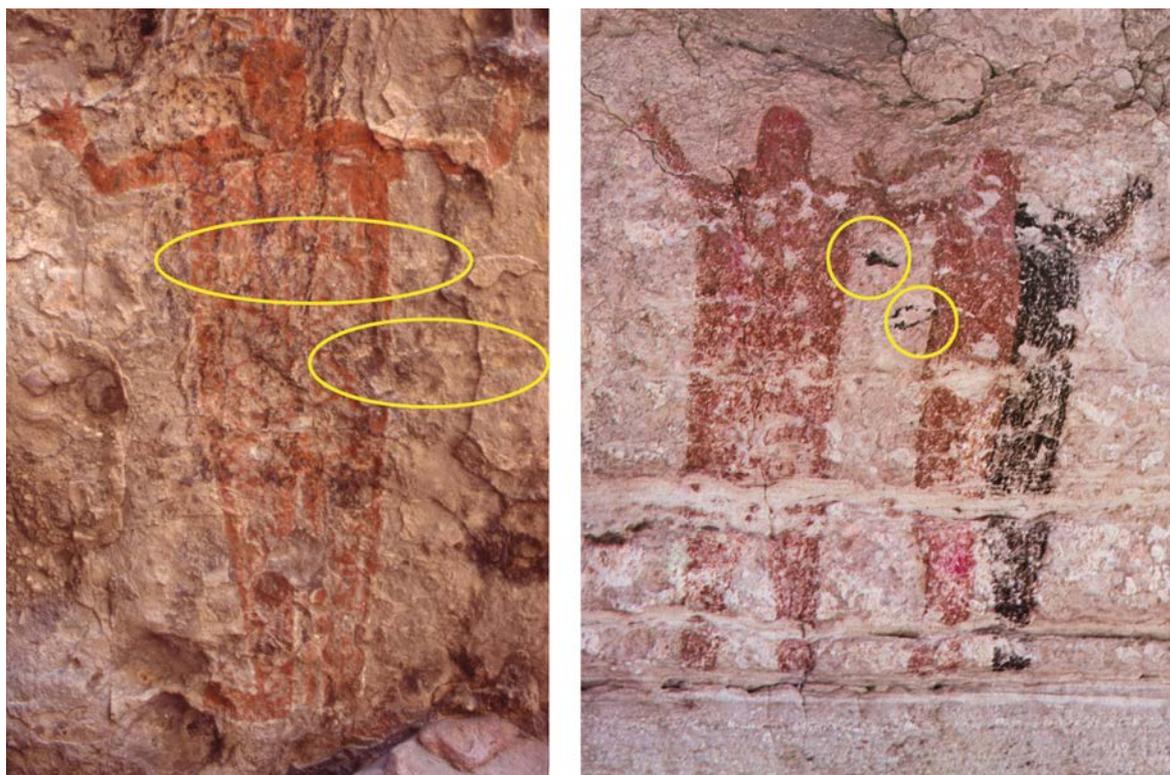


FIGURA 10.26. Izquierda, figura n.º 30 de El Ratón con un proyectil que sobresale del cuerpo por la derecha y otro que penetran en él. Derecha, figuras de Cueva Oscura (sierra de San Francisco) con una flecha pintada en tinta plana negra que sobresale de la figura izquierda y otra silueteada en negro que penetra en el cuerpo del personaje de la derecha (fotografía de Cueva Oscura: E. Hambleton).

lado, otro personaje con un proyectil silueteado en negro que se dispone a penetrar en su cuerpo (fig. 10.26).

Ligado a esta idea de trayectos en distinta dirección de los proyectiles tenemos el caso del panel central de la cueva de Las Flechas (sierra de San Francisco). En este friso encontramos un personaje que presenta numerosos proyectiles clavados. En la parte central del cuerpo tiene un proyectil que lo atraviesa de derecha a izquierda, del cual solo sobresale la punta triangular por la izquierda, y debajo de este otro proyectil atraviesa la figura humana de izquierda a derecha del que también sobresale solo la punta (fig. 10.27).

El berrendo n.º 32 presenta un posible proyectil blanco que penetra perpendicularmente en su lomo y otro de tono rojizo, a la izquierda del primero, que entra de forma más oblicua. El blanco queda interrumpido en la zona del vientre del berrendo, pero en la proyección de la misma línea, si seguimos más abajo, podría enlazar con un trazo vertical que comparten las ciervas n.ºs 37 y 38 y que se percibe también en parte en el cuerpo del carnero n.º 33. En este caso no se trataría de un proyectil sino de un trazo de unión que enlazaría este grupo de animales (véase fig. 7.7).

El sector III contiene varias figuras con proyectiles (véase fig. 7.12). El sector se inicia con las figuras del antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y el ciervo

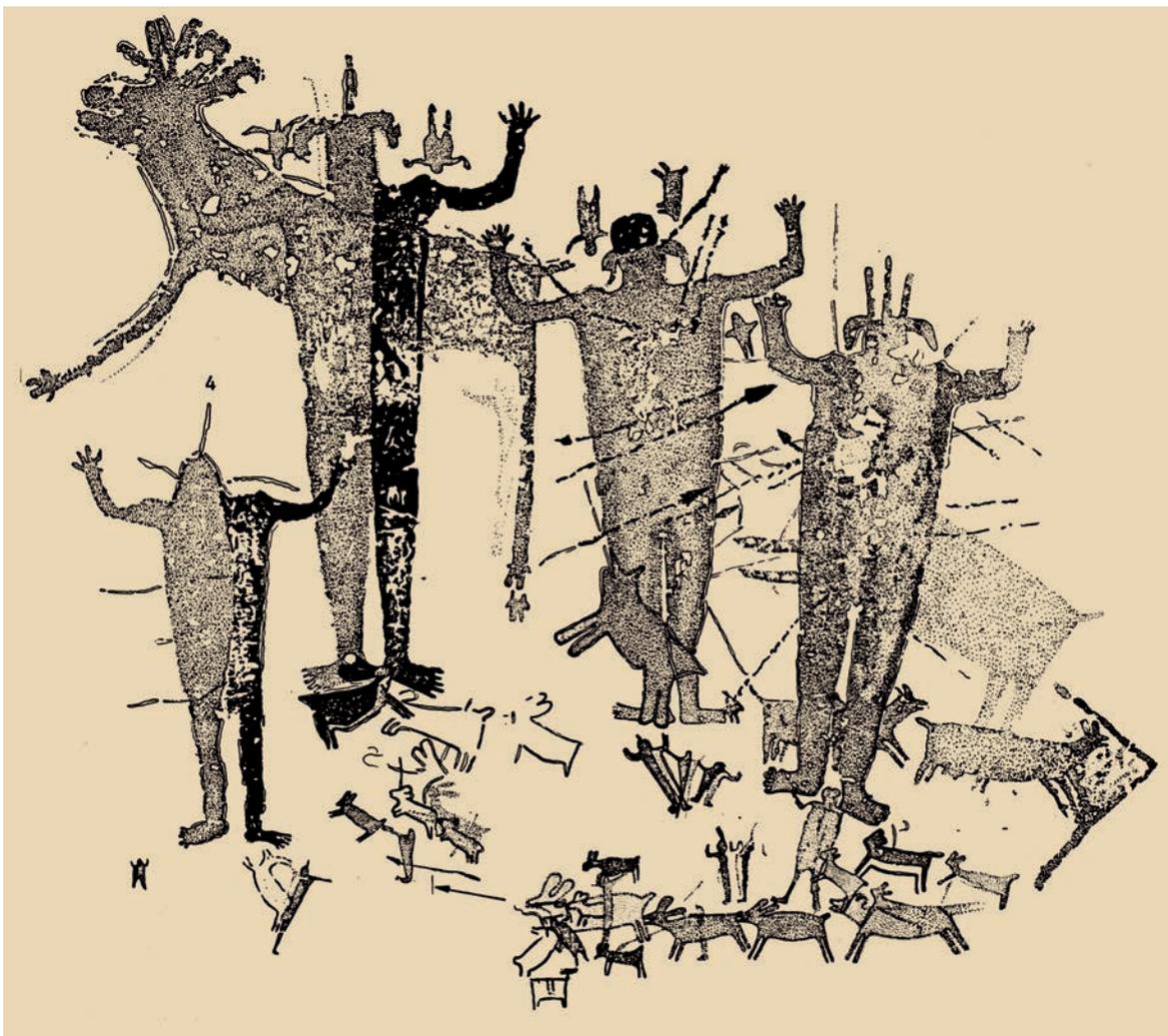


FIGURA 10.27. Panel de la cueva de Las Flechas (dibujo: R. Viñas).

n.º 87 atravesados por un mismo proyectil que muestra una gran punta triangular. Ambas figuras forman parte de un mismo momento pictórico, ya que el color rojo anaranjado es idéntico.

En la zona del mismo ciervo se observa otro proyectil en su vientre. En este caso se trata de una línea fina de color blanco con una punta de forma ligeramente foliácea y una terminación bifurcada en la parte basal, que podría formar parte de la emplumadura. Este proyectil está por debajo del color rojo anaranjado del ciervo, por lo que entendemos que ya estaba cuando se pintó este animal y se debe vincular al venado sin cornamenta n.º 88 y al cuadrúpedo n.º 93 a los que atraviesa el cuello.

El carnero n.º 84 presenta un trazo corto en la parte trasera del lomo del mismo color rojo que su cuerpo, que podría ser un proyectil, pero debido a que es muy corto y no muestra ni punta ni emplumadura, lo hemos considerado como trazo en el inventario. Es el mismo caso que el trazo blanco que penetra en la cabeza del cuadrúpedo n.º 107 (véase figs 7.12 y 7.13).



FIGURA 10.28. Figura humana n.º 150.

Por el contrario, el venado sin cornamenta n.º 112 tiene un proyectil blanco con punta triangular penetra longitudinalmente por la parte trasera del cuerpo y que se dirige hacia la figura humana n.º 113. Este proyectil es de color blanco y se superpone al color negro del venado, aunque no sabemos si corresponde al mismo momento pictórico o es un añadido (véase figs 7.12 y 7.13).

Al final del sector encontramos la figura humana n.º 150 con un proyectil que penetra por su izquierda. Un personaje similar, con un tocado de tres apéndices, uno central vertical y dos laterales curvos, aparece frecuentemente en la iconografía de los Grandes Murales relacionado con la temática del sacrificio humano. En este sentido recuerda a uno de los personajes centrales de la composición de Las Flechas, incluso por la vinculación con pequeño animal que aparece junto a sus pies (fig. 10.28).

Por último, comentaremos que dos de los ciervos del sector IV presentan sendos proyectiles que atraviesan de manera perpendicular su cuerpo (véase fig. 7.18).

El diseño de los proyectiles no es suficientemente indicativo como para reconocer un ítem arqueológico con atribución cronocultural. Hablamos de *proyectil* porque no podemos identificar concretamente si se trata de lanzas o flechas. De hecho, no hay en las pinturas el diseño de ningún arco que nos pueda indicar que se trate de flechas; únicamente en La Pintada hay una figura femenina con un posible propulsor (figura n.º 985 del inventario) (Viñas, 2005).

Estos proyectiles, en ocasiones no muestran ni punta ni emplumadura y podrían corresponder a flechas o ser un convencionalismo pictórico según el cual el trazo ya indica el objeto representado. En otras ocasiones, muestran el diseño de

emplumaduras y puntas. En estos casos, son morfologías lanceoladas y triangulares grandes que coinciden con formas de puntas del Arcaico y no se perciben formas aserradas típicas de momentos más recientes. Pero estas formas triangulares pueden corresponder a un convencionalismo formal y, hoy por hoy, no estamos en condiciones de establecer correspondencias entre formas pintadas y tipología lítica. La forma más peculiar de punta se ha identificado en La Pintada, una forma lanceolada con un estrangulamiento en la parte basal que forma sendas aletas y que, en opinión de Viñas (2005) recuerda al tipo Elko o Rumorosa del Arcaico.

En el caso de El Ratón, gran parte de los proyectiles son trazos de cierta longitud sin indicación ni de puntas ni de plumas. Sin embargo, dos proyectiles de la figura humana n.º 30, el que comparten el antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y el venado n.º 87 y el clavado en el venado n.º 112 presentan unas puntas triangulares de tamaño considerable. Por otra parte, el proyectil que atraviesa los cuellos de los venados sin cornamenta n.º 88 y n.º 93 tiene una punta de forma lanceolada.

Estos proyectiles pueden formar parte del diseño original de las figuras a las que están asociados —esto parece claro en el caso del antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y el venado n.º 87—, pero en otros casos es posible que los proyectiles se hayan añadido a las figuras en acciones pictóricas posteriores —por ejemplo algunos de color blanco— tal como también hemos detectado que algunos perfilados blancos son posteriores a la primera realización de las figuras.

10.5.4. Asociaciones entre figuras humanas y animales

Las figuras humanas y animales en la pintura rupestre de las sierras centrales de Baja California se vinculan entre sí y dan lugar a numerosas combinaciones. En el mural de El Ratón las figuras humanas se relacionan con venados, con carneros y con el puma.

La primera vinculación de figura humana con venado se nos presenta en la parte más alta del sector II, entre las figuras n.º 21 y n.º 22. La figura humana está pintada sobre el lomo del ciervo y sus pies penetran hasta medio cuerpo del animal. Esta forma de representar estos dos motivos se repite también en la parte más alta del sector III, entre la figura humana n.º 116 y el ciervo n.º 117. En ambos casos, las formas y proporciones de las pinturas nos sugieren la posibilidad de que cada uno de estos ciervos en relación con su pareja humana formen parte del mismo momento pictórico o sean momentos muy próximos (fig. 10.29).

En el mismo sector III, debajo de la pareja de figuras n.º 116 y n.º 117, encontramos la cierva n.º 112 con la figura humana n.º 113 sobre su lomo, con los pies en el interior del cuerpo del animal. La figura humana está claramente superpuesta al cérvido, están realizados con colores distintos —humana roja y cierva negra— y



FIGURA 10.29. Asociación de figuras humanas y cérvidos: A) ciervo n.º 21 y humana n.º 22; B) ciervo n.º 117 y humana n.º 116, y C) cierva n.º 112 y humana n.º 113.

sus proporciones difieren notablemente. Por estos motivos, pensamos que la figura humana fue añadida en un momento posterior de la composición, como una reiteración temática que recuerda la combinación de las figuras n.ºs 21 y 22, y n.ºs 116 y 117 (fig. 10.29).

Debajo de la cierva n.º 112 encontramos una agrupación formada por la cierva n.º 129 con cuatro figuras humanas a su alrededor, n.ºs 127, 128, 130 y 132 (fig. 10.30). Por la forma de las figuras humanas, consideramos que son de un momento próximo a la realización de la figura humana n.º 113, que se vincula con la cierva n.º 112.

A la derecha del sector III documentamos una agrupación de ciervas cuyos cuerpos se entrecruzan y a las que, en un momento dado del proceso pictórico, se añadieron dos figuras humanas de color blanco: una con tocado de color rojo de apéndice curvo sobre el cuerpo de la cierva que preside la composición, y otra delante de la misma cierva bajo su cabeza (fig. 10.31).

A la derecha de este grupo de figuras nos aparece la humana n.º 150 con un pequeño venado junto a sus pies en una relación temática que, como ya hemos comentado, recuerda el panel de la cueva de Las Flechas (fig. 10.28).

Finalmente, en el sector IV nos encontramos con una composición formada por una sucesión de venados con la cornamenta incipiente se dirige a la carrera en dirección norte y, en la parte inferior, aparece una figura humana infrapuesta a la parte delantera de uno de los ciervos (véase fig. 7.17). Esta composición recuerda a otra similar de la cueva de La Natividad (véase foto 2.10), en la que una sucesión de venados se nos presenta con la cornamenta cada vez más desarrollada. Esta disposición de las figuras parece remarcar el proceso de desarrollo del personaje o el concepto que simboliza el animal en cuestión.



FIGURA 10.30. Asociación de figuras humanas y cierva en el sector III.



FIGURA 10.31. Asociación de cierva con figuras humanas de color blanco.

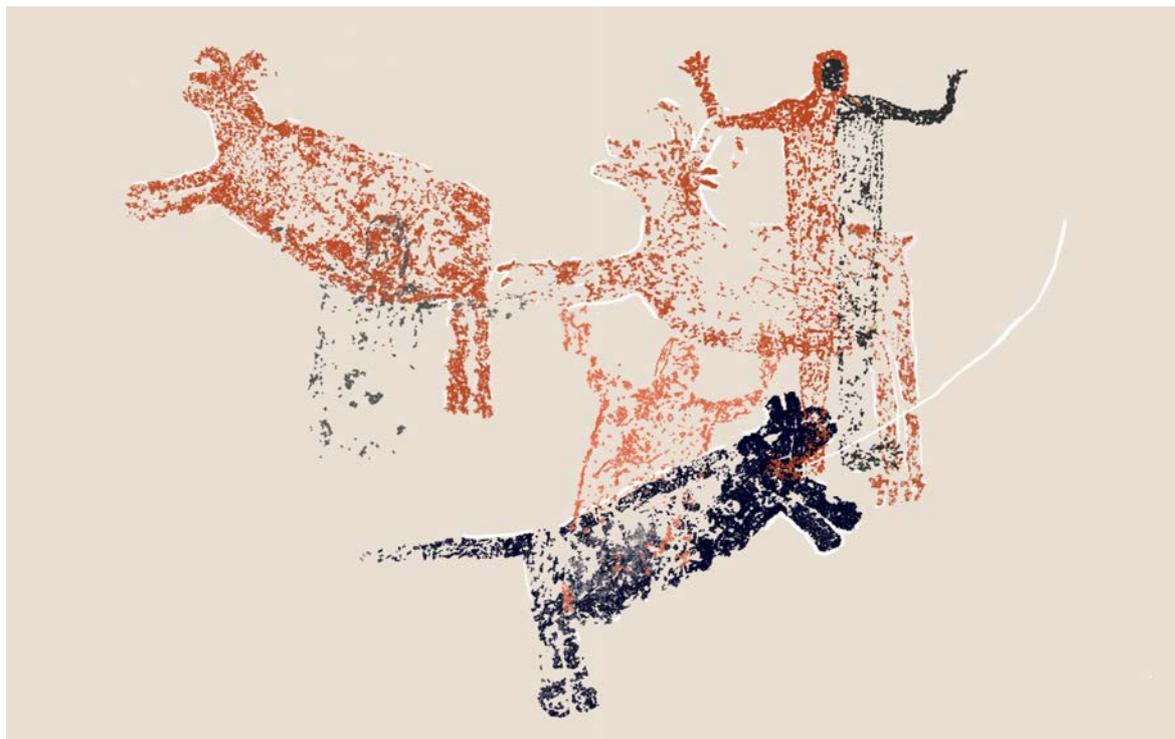


FIGURA 10.32. Relación de figuras humanas con carneros y puma.

También encontramos en el panel de El Ratón una serie de relaciones entre figuras humanas y carneros. Los primeros casos se observan en el sector II, en el que las agrupaciones de figuras humanas aparecen en contacto directo con la parte inferior de la sucesión de carneros que forma el eje horizontal de la composición (fig. 10.25).

Un caso particular es el de la figura humana n.º 34 —el personaje bicolor de la cara negra— que está vinculado, por una parte, con el último carnero de la sucesión al que atraviesa el cuerpo y muestra su brazo junto a la cornamenta del borrego y, por otra parte, con el puma negro ya que conecta su pie con la cabeza del felino. Pensamos que en un momento de la composición en esta área se mostraría un conjunto de figuras relacionadas formado por la figura humana n.º 45, la también humana n.º 40, el puma n.º 41, el personaje bicolor n.º 34 y el carnero n.º 36 (fig. 10.32). Las tres figuras humanas están en contacto con el puma y muestran la transición hacia el único personaje bicolor del mural y este, a través del borrego cimarrón, vincula la parte inferior de la composición con la superior a partir del eje que forma la sucesión de carneros. Esta relación de la parte inferior con la superior estaría reforzada por el trazo blanco n.º 83. Presentamos la relación composicional entre este conjunto de figuras como una hipótesis que debería encontrar paralelos similares en otros murales. Por el momento, lo que sí que hemos observado es esta relación entre figuras monocromas rojas y negras que se vinculan a una tercera bicolor; por ejemplo, en la cueva de Los Monos de San Juan (foto 10.11).



Foto 10.11. Sucesión de figuras humanas en negro, rojo y bicolor en combinación de los dos colores en Los Monos de San Juan.

Otra relación entre figura humana y carnero la protagonizan en la parte alta del sector II el carnero n.º 23 y la mujer n.º 24. El carnero está incompleto, pensamos que de manera intencional, y solo presenta la cabeza, y la mujer tiene la mano de la izquierda entre los cuernos del animal. La forma, el color rojo anaranjado y la superposición cromática indican que estas figuras se añadieron al conjunto en un momento posterior a la composición inicial presidida por el gran ciervo n.º 21.

En el sector III encontramos la figura humana monocroma roja n.º 141, de mediano tamaño, debajo de un gran carnero negro n.º 140. La figura humana presenta la singularidad de tener el brazo de la izquierda doblado en ángulo recto y el de la derecha extendido de forma horizontal. Esta característica singulariza a este personaje en el mural.

10.5.5. Asociaciones entre figuras animales

El mural de El Ratón muestra una temática predominantemente faunística en la que destacan los cérvidos y los carneros. Estos animales se relacionan entre sí y dan lugar a una serie de combinaciones que pasamos a detallar.

En el sector I tenemos una agrupación de tres cuadrúpedos indeterminados en la parte superior izquierda de la composición.

En el sector II se aprecian cuatro ejemplares de carneros que se dirigen uno detrás de otro y a la carrera hacia la izquierda del friso, en dirección sur, en un trayecto ligeramente ascendente que, a su vez, constituye un eje horizontal de la composición del mural en este sector (fig. 10.33).



FIGURA 10.33. Sucesión de carneros y su relación con el ciervo n.º 21 en el sector II.

Excepto los dos últimos, que están hechos con un silueteado y una tinta plana del mismo color rojo y un perfilado exterior blanco, los demás presentan una combinación de colores rojo, negro y blanco que singularizan a los animales de manera que aparecen como personajes distinguidos por su combinación cromática.

Estos borregos cimarrones están asociados con el ciervo n.º 21, quien apoya sus pezuñas sobre los lomos del segundo y tercer carnero de la sucesión, de manera que da la sensación de que los carneros transportan el ciervo. Para que esta vinculación sea más efectiva, los autores de las pinturas no han dudado en alargar las patas traseras del ciervo hasta conseguir el contacto con el lomo del tercer carnero y remarcan la acción con unos carneros a la carrera y un ciervo estático.

Una asociación parecida la existe en el sector III. Se trata de dos carneros, uno detrás del otro, y en la parte superior del segundo animal encontramos un ciervo que apoya sus pezuñas delanteras entre los cuernos del carnero. Finalmente, destacamos que en el interior del cuerpo del venado aparece la cabeza de un tercer carnero. Los cuatro animales se dirigen en dirección sur (fig. 10.34). Es la misma relación temática que el caso anterior con un tratamiento distinto.

Si volvemos al sector II debemos destacar la agrupación de pequeños venados monocromos y cuadrúpedos indeterminados que se concentran en la parte baja del puma. Es un conjunto de doce pequeños animales que se han congregado en esta zona concreta del sector y que, por las superposiciones, entendemos que se realizaron de manera acumulativa posteriormente a las figuras del puma y a las estructuras cuadrangulares polícromas que hay en esta zona. Una característica de esta agrupación de pequeños animales es que todos siguen la misma dirección hacia el norte —igual que el puma— excepto uno, el n.º 72 (fig. 10.35; véase también fig. 7.8).



FIGURA 10.34. Asociación de carneros y ciervo en el sector III.



FIGURA 10.35. Agrupación de pequeños venados y pequeños cuadrúpedos indeterminados en la zona de debajo del puma. Hemos dejado los perfiles de las figuras anteriores a estos pequeños animales, porque pensamos que estas figuras determinaron el lugar para pintar dicha concentración.

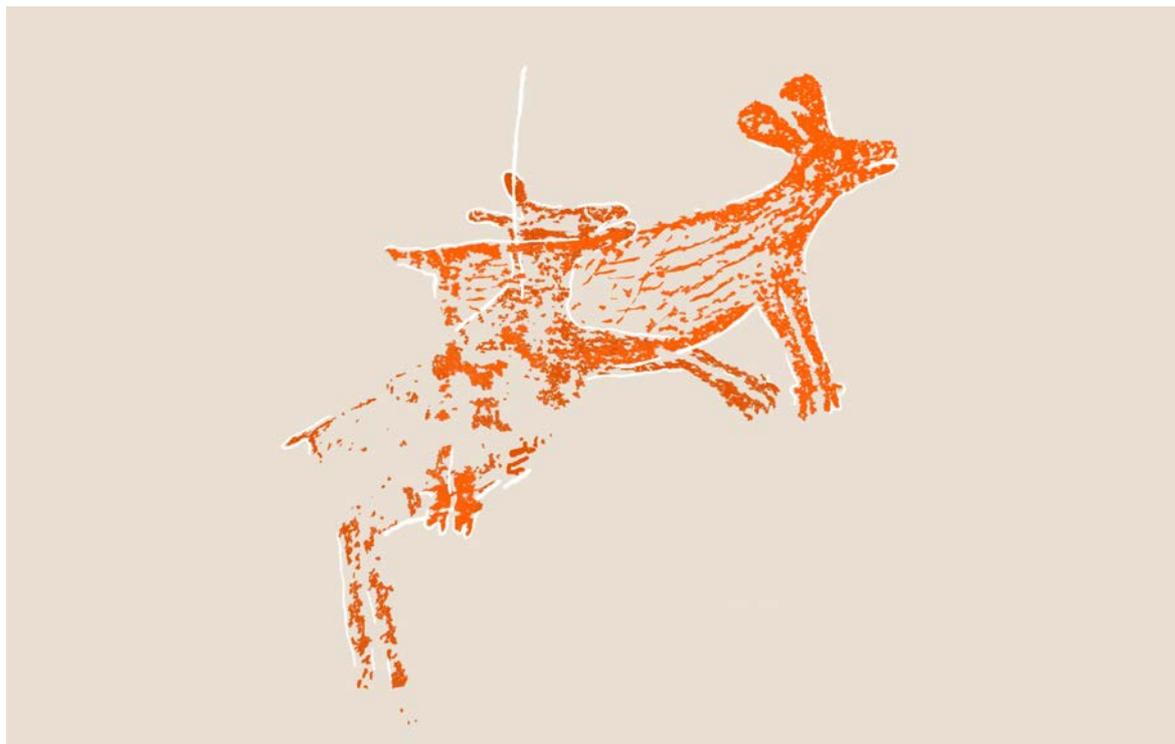


FIGURA 10.36. Pareja de ciervas del sector II.

Finalmente, en el sector II encontramos una pareja de ciervas pintadas en la parte trasera del puma. Son dos ejemplares que se superponen parcialmente de manera que una parece seguir a la otra (fig. 10.36).

Llama la atención que estas agrupaciones de animales, junto a otros cuadrúpedos que aparecen alrededor, se hayan pintado en esta zona. Da la impresión de que el puma negro ha actuado como centro de gravedad y ha aglutinado en su entorno a una serie de figuras que en distintos momentos pictóricos han enriquecido el mural.

En el sector III hemos detectado una forma de agrupación de cérvidos que se repite en distintas ocasiones. Se trata de un animal de gran tamaño, ciervo o cierva en posición inclinada ascendente, al que se dirigen otros animales de menor tamaño por la zona del vientre. Algunos de ellos penetran en su cuerpo y otros quedan fuera. Estas agrupaciones acostumbran a ser composiciones acumulativas en las que, a partir de un primer momento, se han añadido figuras hasta completar la agrupación como ha llegado hasta nuestros días (fig. 10.37).

Otra relación entre animales la protagonizan el carnero n.º 110, la cierva n.º 112 y el ciervo n.º 109. En un momento del mural, el carnero y la cierva —ambos de color negro— estaban enfrentados y en una secuencia posterior se añadió el ciervo n.º 109, que se cruza con la cierva, de manera que la parte delantera de sus cuerpos se superponen. Posteriormente, alrededor de sus cabezas se añadieron unos puntos blancos (fig. 10.38; véase también fig. 7.12).

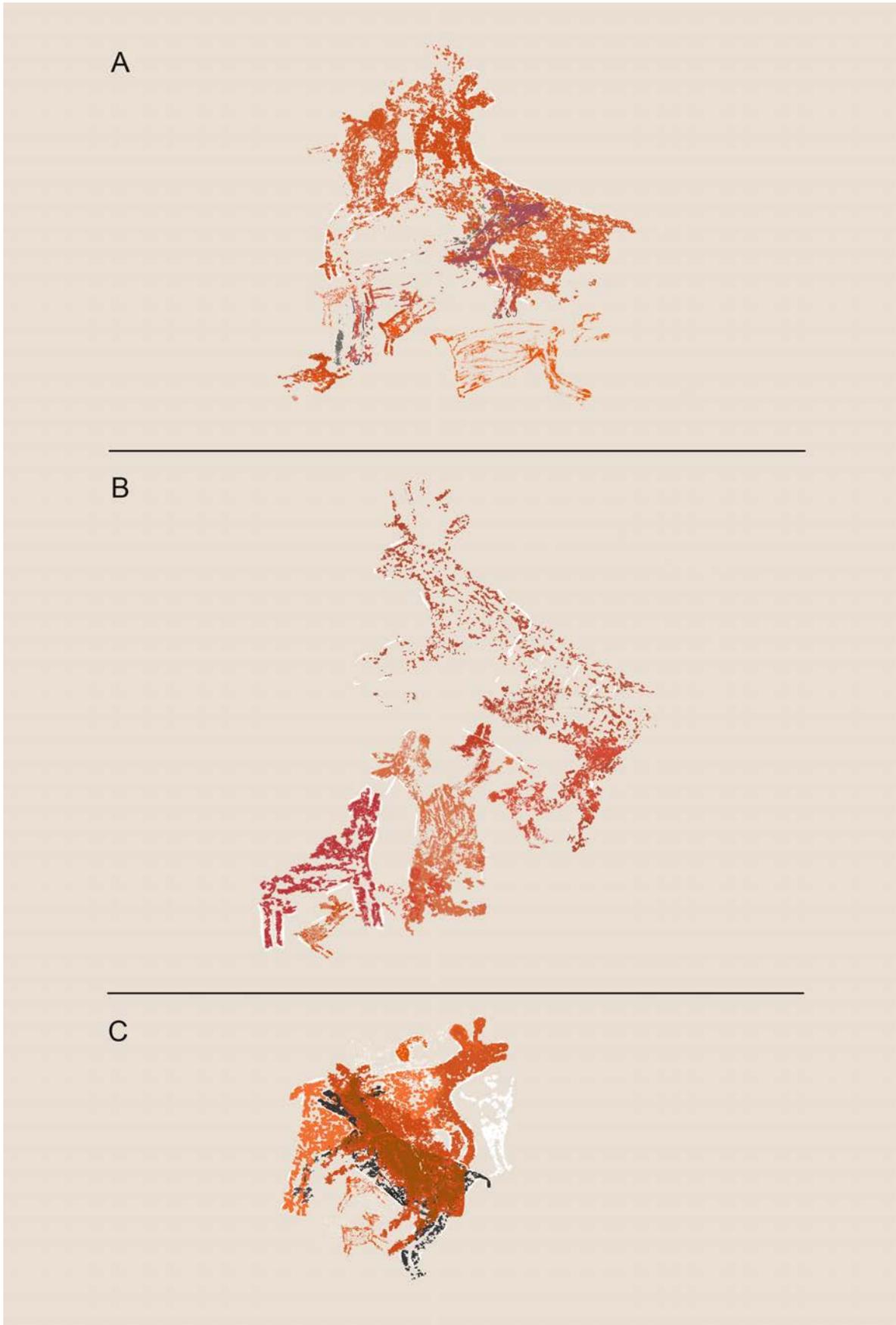


FIGURA 10.37. Agrupaciones de cérvidos del sector III.

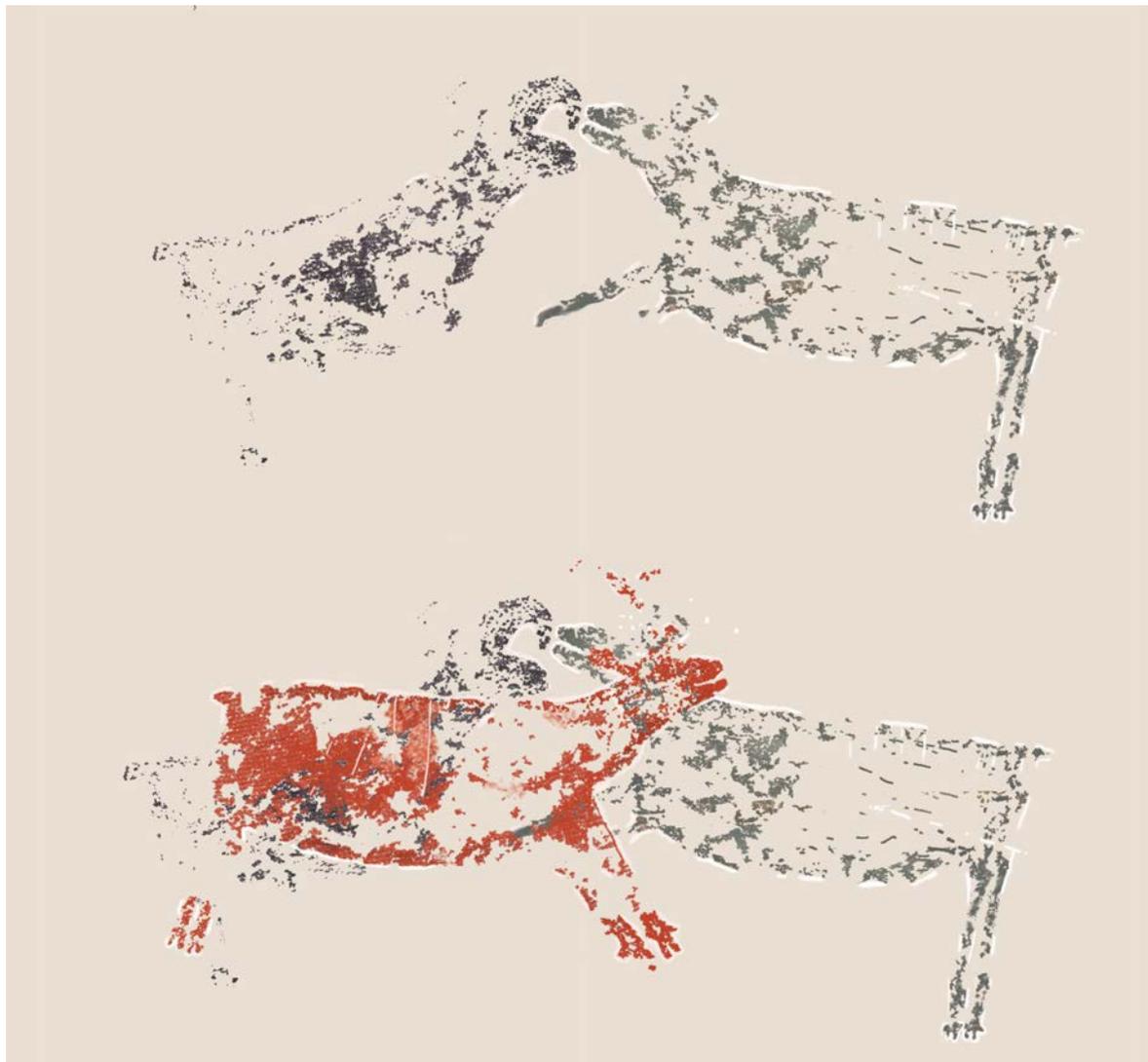


FIGURA 10.38. Agrupaciones de cérvidos y carnero del sector III.

La última combinación entre cérvidos del mural se da en la sucesión de estos animales que encontramos en el sector IV (véase § 10.5.4 Asociación entre figuras humanas y animales, y figs. 7.17 y 7.18).

10.5.6. Asociación entre animales y estructuras cuadrangulares

Un grupo de estructuras cuadrangulares se ha concentrado alrededor del puma negro del sector II y estas, a su vez, se ven vinculadas con otras figuras de animales, como la cierva negra n.º 46, los pequeños venados que circundan la zona y otros cuadrúpedos indeterminados.

Pensamos que la estructura n.º 48 se relaciona con la cierva n.º 46 y el cuadrúpedo n.º 47 (fig. 10.39A). Fueron realizados en un momento posterior al puma negro,

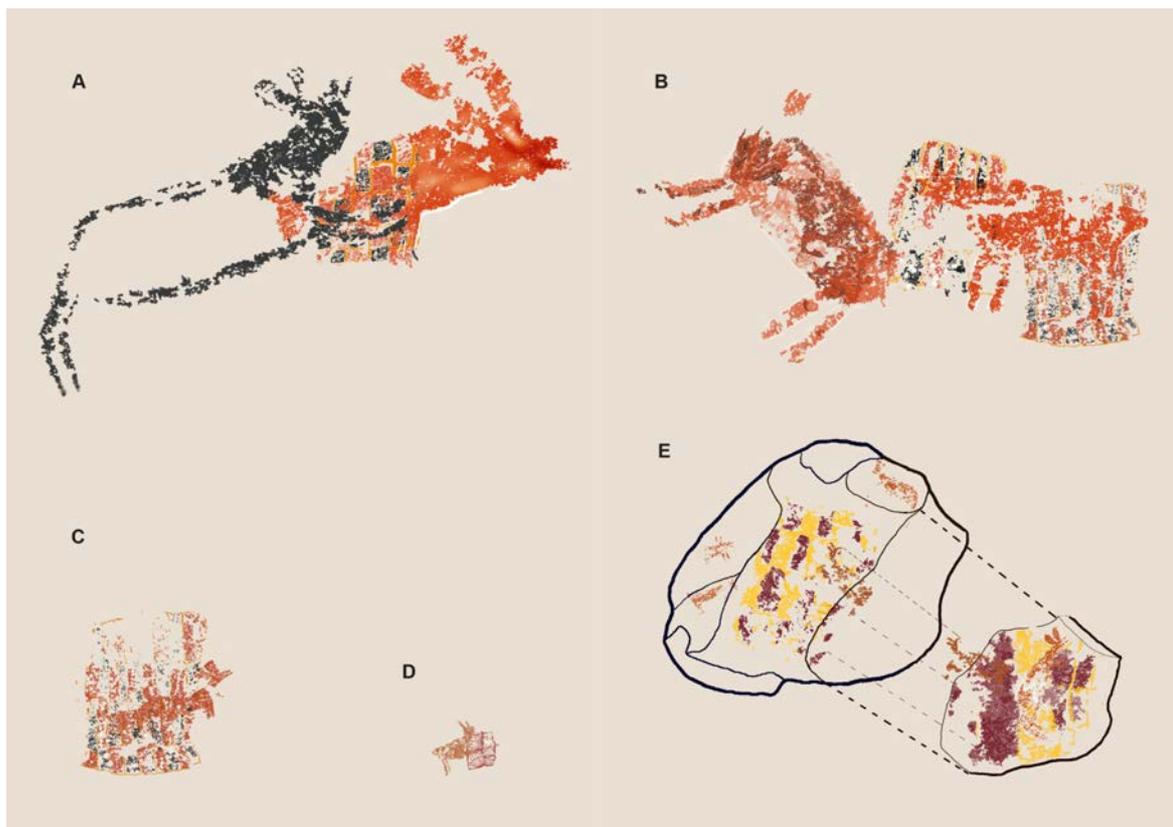


FIGURA 10.39. Agrupaciones de estructuras cuadrangulares y animales del sector II.

por lo tanto, se pintaron intencionadamente en este lugar del mural relacionado con el gran felino, y aún en un momento posterior se añadieron las estructuras n.º 44 y n.º 63 sobre la cierva negra (véanse también figs. 7.7 y 7.8). La correlación entre estas figuras indica que las estructuras funcionan como un elemento a través del cual pasan figuras animales. Otra relación similar entre figura animal y estructura cuadrangular se observa entre la n.º 42, la n.º 62 y los cuadrúpedos n.º 43 y n.º 61 (fig. 10.39B). A esta estructura n.º 62 se añadieron, en un momento posterior de la realización del mural, los pequeños venados n.ºs 80 y 81, de forma que también da la impresión de que los animales pasan a través de ella; se añadieron los pequeños venados como un reiteración temática de esta relación entre estructuras y animales (fig. 10.39C). Es más, entre este grupo de pequeños venados encontramos el n.º 78 relacionado con una estructura coetánea suya (n.º 79), en la que se nos presenta de nuevo el mismo tema (fig. 10.39D).

En el bloque de la pared que hay en la parte baja de este sector II, muy cerca del grupo de pinturas que acabamos de describir, se documenta la estructura cuadrangular n.º 53, pintada en su parte frontal rodeada de pequeños venados y pequeños cuadrúpedos indeterminados, uno de ellos (n.º 54) con medio cuerpo en el interior de la estructura. La relación temática se repite en el lateral derecho del bloque con la estructura n.º 57 y el cuadrúpedo n.º 56 (fig. 10.39E).



FIGURA 10.40. Agrupación de estructura cuadrangular y ciervas del sector III.

La única estructura que está pintada en el sector III también presenta una correlación con ciervas de mediano tamaño similar a los casos que acabamos de describir. Se trata de la estructura n.º 95 que tiene a su izquierda las figuras animales n.º 93 y n.º 88, y a su derecha la n.º 85. Es posible que esta composición se hiciera en varios momentos pictográficos, pero en un momento del mural la composición quedó como se muestra en la fig. 10.40. Posteriormente se añadió el venado n.º 87 y los demás cuadrúpedos que acompañan al grupo, hasta quedar como la percibimos hoy, en un intento de modificar o complementar la temática (véase fig. 7.12).

10.5.7. *Relación ciervo-puma*

Además de estas relaciones evidentes por la proximidad de los motivos pintados, identificamos una relación que se establece a distancia entre el ciervo n.º 21 y el puma n.º 41 del sector II. A esta relación, la denominamos de «contraste» por los elementos de contraposición que se visualizan entre las dos figuras en el mural.

En primer lugar, los dos animales ayudan a establecer los dos ejes compositivos de este sector: el ciervo preside el plano superior del friso a partir de la línea que forma la sucesión de carneros y sus patas entran en contacto con la parte superior del lomo de dos de los carneros, mientras que el puma preside la parte inferior y va a buscar con su cabeza el vientre y las pezuñas del último carnero de la sucesión.



FIGURA 10.41. Relación de contraste entre el ciervo n.º 21 y el puma n.º 41.

Por otra parte, el ciervo —situado en la parte central-izquierda del sector— está orientado hacia el sur, mientras que el puma —cuya cola empieza en la parte central— se sitúa hacia la derecha de la composición y está orientado hacia el norte (fig. 10.41; véase también fig. 7.7). Refuerza esta idea de contraste en la composición el hecho de que en la parte trasera del ciervo, en la vertical bajo su cola, empieza el diseño de la cola del puma en dirección inversa.

El color se manifiesta como otro elemento de contraste. El ciervo es negro y rojo con un predominio de este color; mientras que el puma es negro. Ambos animales están claramente vinculados con sendas figuras humanas. La del ciervo es roja y la del puma es bicolor, con la cara negra que la vincula con el felino.

Finalmente, el hecho de que ambos animales sean los únicos ejemplares de ciervo y puma dentro del sector ayuda a vislumbrar esta relación, que se vería diluída si encontráramos otros ejemplares de estos animales que rompieran estas contraposiciones.

Hemos buscado, entre la iconografía de los Grandes Murales, otros casos de asociación entre pumas y venados para que muestren esta relación de oposición entre estas figuras o, por el contrario, para ver si se trata de una característica propia del mural de El Ratón. En Agua Fría (sierra de Guadalupe) encontramos un puma y un ciervo en vertical pintados a partir de un eje de simetría que desde sus lomos

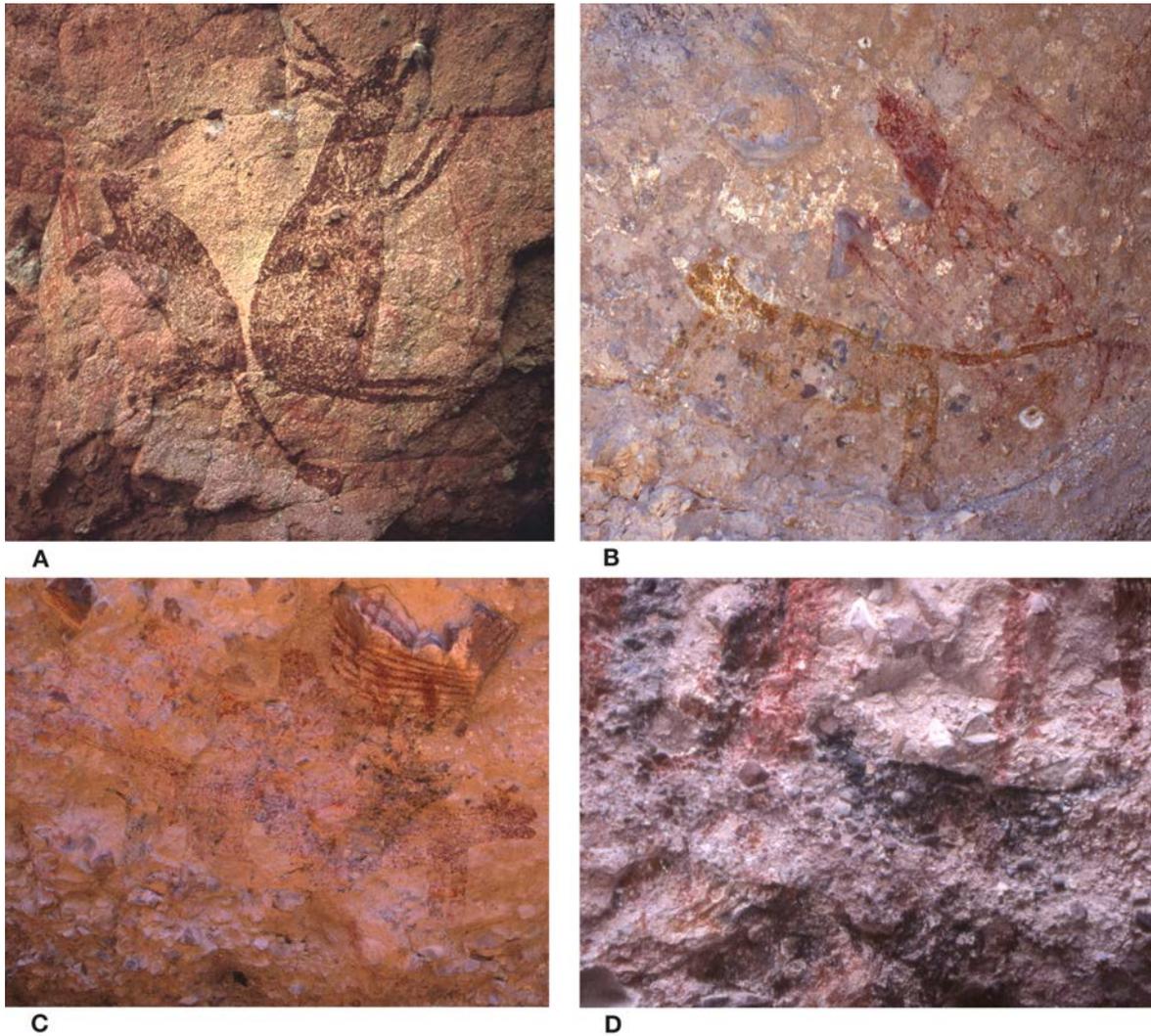


FIGURA 10.42. Asociaciones entre pumas y venados. A) Agua Fría (fotografía: H. W. Crosby); B) Infierno Ia; C) Cueva de El Parral (fotografía: R. Viñas), y D) El Palmarito.

opone la posición de las figuras; en Infierno Ia un gran puma amarillo contrasta por color con el ciervo rojo que se erige desde la cola del felino; en la Cueva de El Parral un puma rojo va seguido de un ciervo negro, y en El Palmarito un puma negro está enfrentado a un venado rojo (estos tres últimos casos en la sierra de San Francisco) (fig. 10.42). Por consiguiente, pensamos que puma y venado representan, en el código muralista, figuras contrastadas que muestran oposición entre sí.

11. Proceso de realización del mural

En los tres últimos capítulos hemos analizado las superposiciones de las figuras, los rasgos estilísticos, técnicos y cromáticos, y las relaciones iconográficas establecidas en la composición de El Ratón. A partir de estas observaciones proponemos cómo debió ser el proceso de realización del mural en sus diversos sectores en una serie de fases y momentos. Entre estas fases y momentos distinguimos un proceso acumulativo de figuras en el mural, si bien dentro de cada momento pictórico hay un proceso diacrónico que no siempre es evidente.

11.1. Proceso de realización del mural en el sector I

En el sector I es difícil diferenciar este proceso de realización. En primer lugar porque no presenta unas superposiciones que permitan distinguir unas figuras más antiguas que otras, en segundo lugar porque las relaciones de las figuras en la composición no permiten deducir un orden de realización y, finalmente, porque no podemos establecer claras relaciones de estas figuras con otras similares en otros sectores del friso que podamos distinguir como características de un momento pictórico concreto.

A pesar de esto, pensamos que posiblemente la composición se articuló a partir de la figura humana de gran tamaño n.º 13, situada en un lugar central del friso, y que a partir de esta —que se asemeja a las figuras humanas antiguas del sector II— se articularon las figuras humanas que la acompañan en distintos momentos pictóricos (véanse figs. 7.4 y 7.5). Probablemente, con la parte central del friso ya planteada, completamente o casi, se añadieron las figuras animales en la parte superior izquierda.

11.2. Proceso de realización del mural en el sector II

El sector II ofrece más información para proponer una secuencia pictórica. En nuestra opinión, en el sector se pueden señalar tres grandes fases compositivas que, a su vez, muestran un proceso de elaboración interna en el que pueden distinguirse distintos momentos.

11.2.1. Sector II, fase A

La fase A del sector II constituye una composición formada por figuras humanas y animales relacionadas entre sí que se configuran alrededor de dos ejes: uno horizontal marcado por la sucesión de carneros, y otro vertical formado por las figuras humanas n.ºs 22, 29 y 30 (fig. 11.1). La disposición de las figuras en el espacio sugiere un plan premeditado para la composición. Muestra de ello son la desproporción de las patas del gran ciervo para que coincida con los lomos de los carneros, en un momento en que quizá solo hubiera un esbozo o prediseño de los carneros; el detalle de que las dos figuras humanas con proyectiles en sus cuerpos forman parte del mismo eje vertical y están dispuestas simétricamente respecto a la línea que marcan los carneros, y los elementos compositivos que se han utilizado para remarcar la relación de contraste entre el ciervo y el puma (véase § 10.5.7. Relación ciervo-puma).

En esta primera fase hemos distinguido cuatro momentos pictóricos.

Sector II, fase A, momento 1

En un primer momento se realizaron las figuras humanas de gran tamaño de color negro n.ºs 26, 28, 29 y 45 (fig. 11.2). De estas, la n.º 26 podría ser la más antigua y la n.º 29 parece la más reciente, según el estado de conservación de su pigmento. Son figuras que no presentan ningún otro motivo infrapuesto.

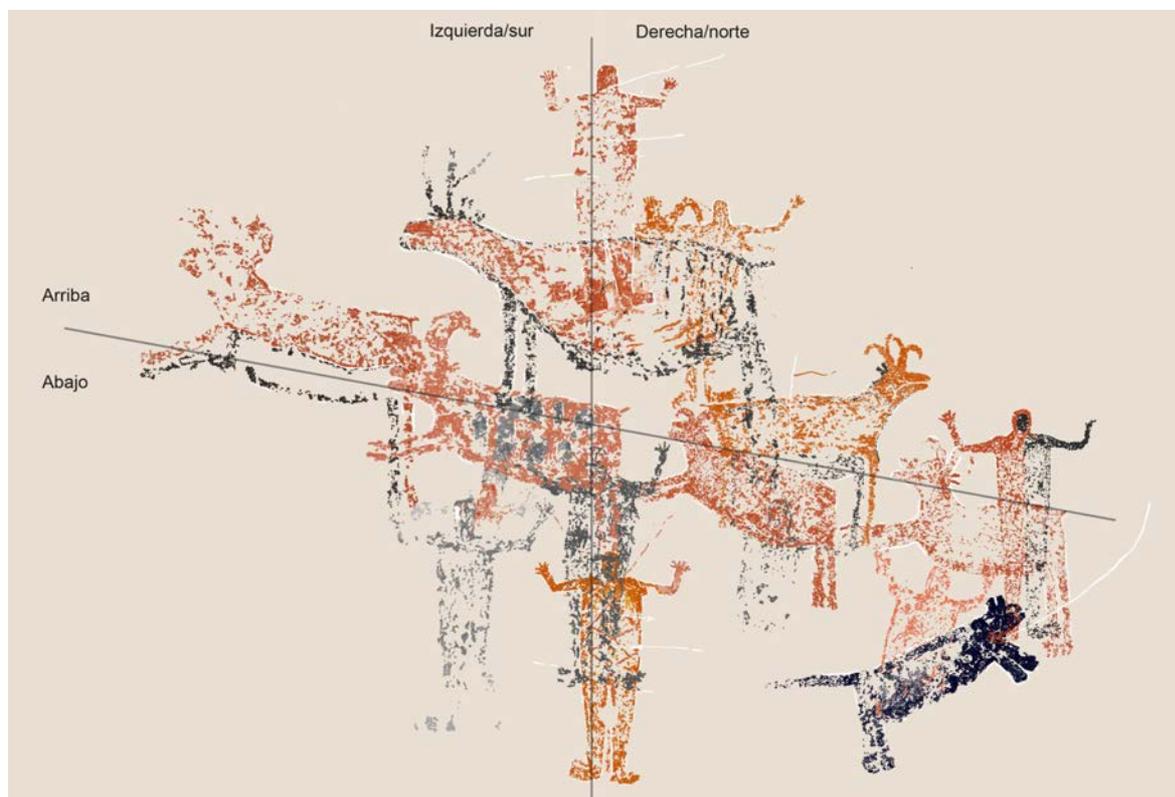


FIGURA 11.1. Sector II, fase A con sus cuatro momentos pictóricos.

Sector II, fase A, momento 2

De un momento antiguo son también el ciervo n.º 21 y el puma n.º 41 (fig. 11.3). No presentan figuras infrapuestas y las situamos en un segundo momento de esta primera fase, por el mejor estado de conservación de su pigmento respecto a las anteriores figuras humanas. Por ejemplo, el puma parece ser posterior a la figura humana n.º 45, ya que podemos observar que la cola del felino está en una zona que entraría en contacto con la figura humana, pero en un área en la que prácticamente no se percibe pigmento correspondiente al humano, de manera que probablemente la cola se pintó posteriormente o se hubiera degradado tanto como la parte inferior de la figura humana.

Sector II, fase A, momento 3

Le sigue el momento tres con la realización del berrendo n.º 32, la sucesión de carneros (n.ºs 20, 25, 33 y 36), las figuras humanas de color rojo (n.ºs 22, 27, 30 y 40) y la figura humana bicolor con la cara negra n.º 34 (fig. 11.4).

El carnero n.º 25 se superpone a las figuras humanas n.º 26 y n.º 29, y el carnero n.º 33 a la humana n.º 45, mientras que el pigmento del carnero n.º 36 y el de la figura humana bicolor n.º 34 presentan distintas superposiciones de color entre sí debido a los repintes de las figuras (véase § 8.1.1. Superposiciones del sector II). Al mismo tiempo, el color rojo de los carneros n.º 25 y n.º 33 se superpone al negro de las pezuñas del ciervo n.º 21, y los carneros n.º 33 y n.º 36 se superponen al negro del berrendo n.º 32.

Aquí cabe preguntarse: si decimos que las patas del ciervo n.º 21 van a buscar los lomos de los carneros n.º 25 y n.º 33, ¿cómo es que los carneros se realizaron en un momento posterior según indican las superposiciones? La respuesta debe buscarse en función de la composición. Esto solo se explica si entendemos que hay un

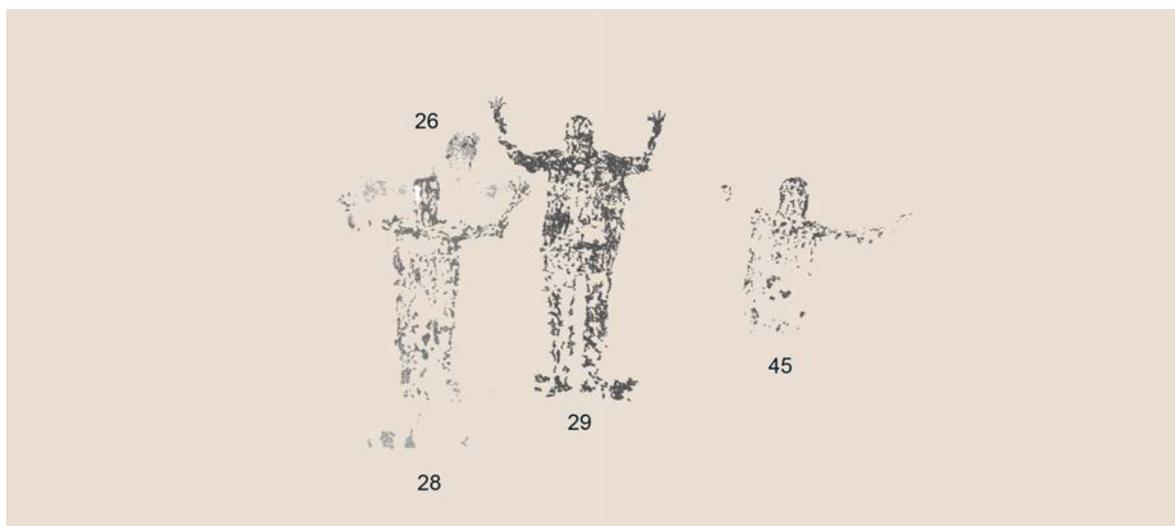


FIGURA 11.2. Sector II, fase A, momento 1.

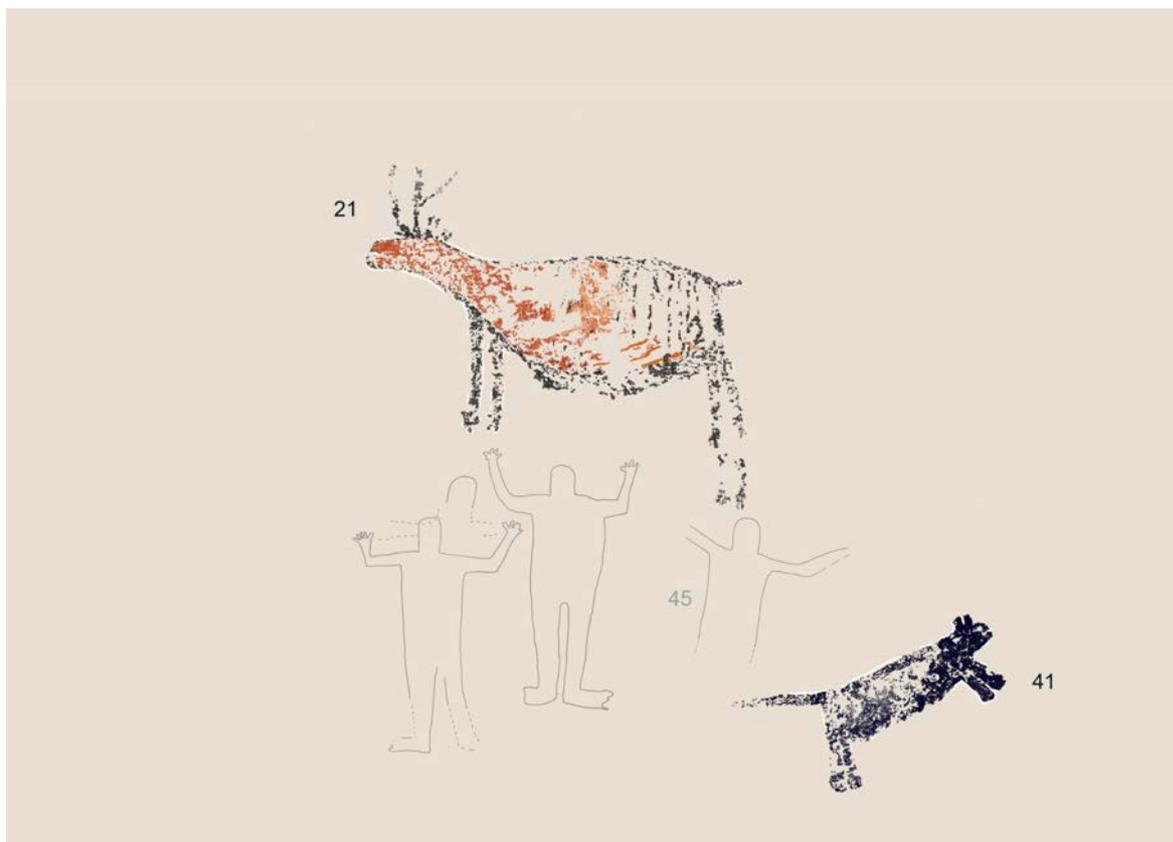


FIGURA 11.3. Sector II, fase A, momento 2.



FIGURA 11.4. Sector II, fase A, momento 3.



FIGURA 11.5. Sector II, fase A, momento 4.

planteamiento unitario de la composición previamente planificado, en el cual la ubicación del venado —por algún motivo que desconocemos— fuera determinante para los autores del mural, a partir de aquí se hicieran unos esbozos previos y finalmente se ejecutara el conjunto tal como marcan las superposiciones.

Finalmente mencionaremos las figuras humanas de este tercer momento. La n.º 22 se superpone al ciervo n.º 21, la n.º 30 a la n.º 29, la n.º 40 al puma n.º 41 y el rojo de la pierna de la figura humana n.º 34 se superpone al negro del gran felino.

Sector II, fase A, momento 4

Esta fase compositiva A culminaría con la inclusión en el mural del carnero n.º 23 y la mujer n.º 24. La superposición coloca a estas figuras después del ciervo n.º 21 y la situación de los pies parece que se adaptan a las formas preexistentes de los cuernos del carnero n.º 33 y del lomo del berrendo n.º 32. Aunque también es posible que se incluyeran en un momento indeterminado de una fase posterior. En todo caso, pensamos que estas dos figuras complementan la temática expresada en la fase A relacionada con el ciervo y los carneros y con el puma.

Hemos de advertir que las partes blancas de las figuras (proyectiles, perfilados y puntos) pueden haber sido añadidas en otros momentos pictóricos próximos o alejados del momento inicial del diseño de cada figura. Así, el perfilado blanco del

ciervo n.º 21 es posterior al berrendo n.º 32, aunque la tinta plana negra de las patas del cérvido es anterior a la tinta plana roja de este antilocapra.

Esta primera composición o fase A será el punto de partida de la siguiente etapa muralista.

11.2.2. Sector II, fase B

La fase B se caracteriza por dos rasgos distintivos: primero, la introducción de una nueva temática representada por las estructuras cuadrangulares en relación con animales, y segundo, porque a partir de este momento casi todas las figuras añadidas en este sector se congregarán en el cuadrante inferior derecho de los ejes mencionados. Es decir, el puma negro, como animal principal de esta zona, cobra protagonismo como aglutinante de la actividad pictórica. Solo el carnero n.º 23 y la mujer n.º 24 —que como hemos comentado podrían pertenecer al final de la fase I o a un momento indeterminado posterior—, así como los caracteres latinos que forman la figura n.º 19 —que corresponden a iniciales de época reciente— quebrantarían esta norma.

Sector II, fase B, momento 1

El primer momento en el que aparece la temática que relaciona estructuras cuadrangulares con figuras animales lo forman la cierva negra n.º 46, la estructura n.º 48 y el cuadrúpedo rojo n.º 47. En este momento hemos colocado también la estructura cuadrangular n.º 31 que aparece sin contacto con otras figuras y, por lo tanto, sin superposiciones que la relacionen en la estratigrafía cromática (fig. 11.6). La situamos hipotéticamente en esta etapa en relación con las primeras estructuras de la composición. Pensamos que en este caso su importancia radica en la ubicación en el friso: es la figura más baja del sector y cierra el eje vertical formado en primera instancia por las figuras humanas. En este sentido, es posible que el hecho de que la humana n.º 22 sea la única figura humana con puntos blancos como las estructuras la conecten con esta estructura n.º 31 como parte superior e inferior del mismo eje.

Sector II, fase B, momento 2

Dentro de la misma fase hay un segundo momento en el que se añadieron las estructuras n.º 42 y n.º 62 en relación con los cuadrúpedos n.º 43 y n.º 61, así como la estructura cuadrangular n.º 44, pintada en el espacio vacío habilitado entre el lomo de la cierva negra y la cola del puma. No sabemos si las peculiares patas-garras de color blanco de esta estructura fueron añadidas en un momento posterior (fig. 11.7). La estructura n.º 63 aparece también encimada al puma n.º 41 y a la cierva n.º 46, por lo que puede aparecer en este momento pictórico o en otro posterior.



FIGURA 11.6. Sector II, fase B, momento 1.

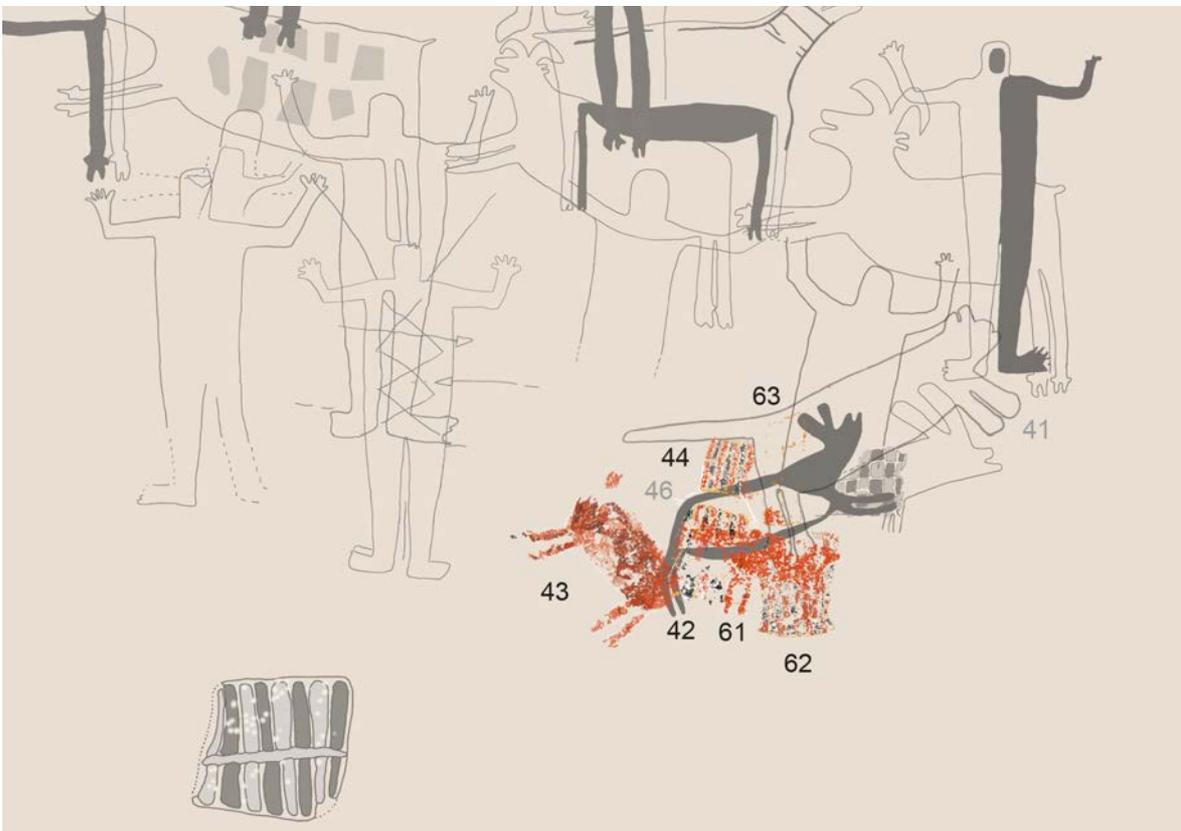


FIGURA 11.7. Sector II, fase B, momento 2.



FIGURA 11.8. Sector II, fase B, momento 3.

Sector II, fase B, momento 3

El último momento de la fase B del sector II implica el añadido de las ciervas de mediano tamaño n.º 37 y n.º 38, quizá no totalmente coetáneas ya que presentan algunas diferencias en patas y cabezas que hacen pensar que se deben a distintas manos, sin que la superposición de pigmento nos permita decir cuál se realizó primero. Se pintaron en un área en la que la acumulación de pinturas hasta ese momento dejaba un espacio propicio junto a la parte trasera del puma n.º 41 y quizás en relación con la estructura n.º 44 (fig. 11.8).

11.2.3. Sector II, fase C

Por último distinguimos la fase C del sector II (fig. 11.9). En un primer momento de esta fase se añadieron pequeños venados y cuadrúpedos que se relacionan con las grandes estructuras de la fase anterior, así como algunas estructuras más pequeñas y más sencillas que las anteriores, como la n.º 79. Posteriormente se añadió la figura del ramiforme n.º 74 y probablemente el escaleriforme n.º 66 junto a las patas del cuadrúpedo n.º 43. A esta fase de la composición atribuimos también las estructuras n.º 53 y n.º 57 con pequeños animales asociados que hay en un bloque de la pared, si bien cabe la posibilidad de que las estructuras fueran más antiguas, relacionadas con el momento 2 de la fase B, y que los pequeños animales fueran añadidos posteriormente. Todo este elenco de motivos se congregan en torno al puma n.º 41 que preside esta zona del sector y pensamos que fueron añadidos paulatinamente en el mural.

Añadimos en esta fase a la cierva blanca n.º 39 —que fue pintada después de la n.º 37—. Pensamos que esta figura está relacionada con las figuras blancas del sector III.

Finalmente, tenemos que advertir que no hemos utilizado los restos no identificables para la elaboración de esta propuesta, porque no aportan información más allá de la mera actividad pictórica en momentos indeterminados, y también recordar que al final del proceso se sitúan las iniciales escritas con caracteres latinos en época reciente.



FIGURA 11.9. Sector II, fase C.

11.3. Proceso de realización del mural en el sector III

El sector III corresponde a prácticamente 18 m lineales de actividad muralista en una composición que parece menos unitaria que la del sector II (fig 11.10). Ambos sectores comparten algunos rasgos comunes, por ejemplo el hecho de que las figuras más altas corresponden a un ciervo con figura humana, las relaciones entre venados



FIGURA 11.10. Vista global del sector III.

y carneros, así como la relación entre estructuras cuadrangulares y animales. Al mismo tiempo, cada uno de los sectores presenta algunas peculiaridades, como el puma negro y las figuras humanas descritas en el sector II, y algunos personajes con tocado y los grupos formados por un animal de gran tamaño y otros menores que penetran o se dirigen hacia él por la parte del vientre en el sector III.

Este sector también presenta varios momentos pictóricos, pero las relaciones de superposición son más escasas y esto hace que la propuesta de fases pictóricas plantee dudas que deberán ser objeto de futuras investigaciones, en las que se apliquen técnicas destinadas a la obtención de dataciones de los pigmentos y composición de las recetas pictóricas siempre que sea posible.

Las características morfológicas del abrigo en esta zona, con menos resguardo de la intemperie, facilitan la degradación de las pinturas. Por este motivo, es posible que figuras de momentos más recientes que otras del sector II presenten un peor estado de conservación del soporte y del pigmento.

11.3.1. Sector III, fase A

Sector III, fase A, momento 1

Los primeros momentos del sector III (figs. 11.11 y 11.12) lo forman el carnero n.º 110 que está enfrentado al venado sin cornamenta n.º 112 y, más a la derecha, el carnero

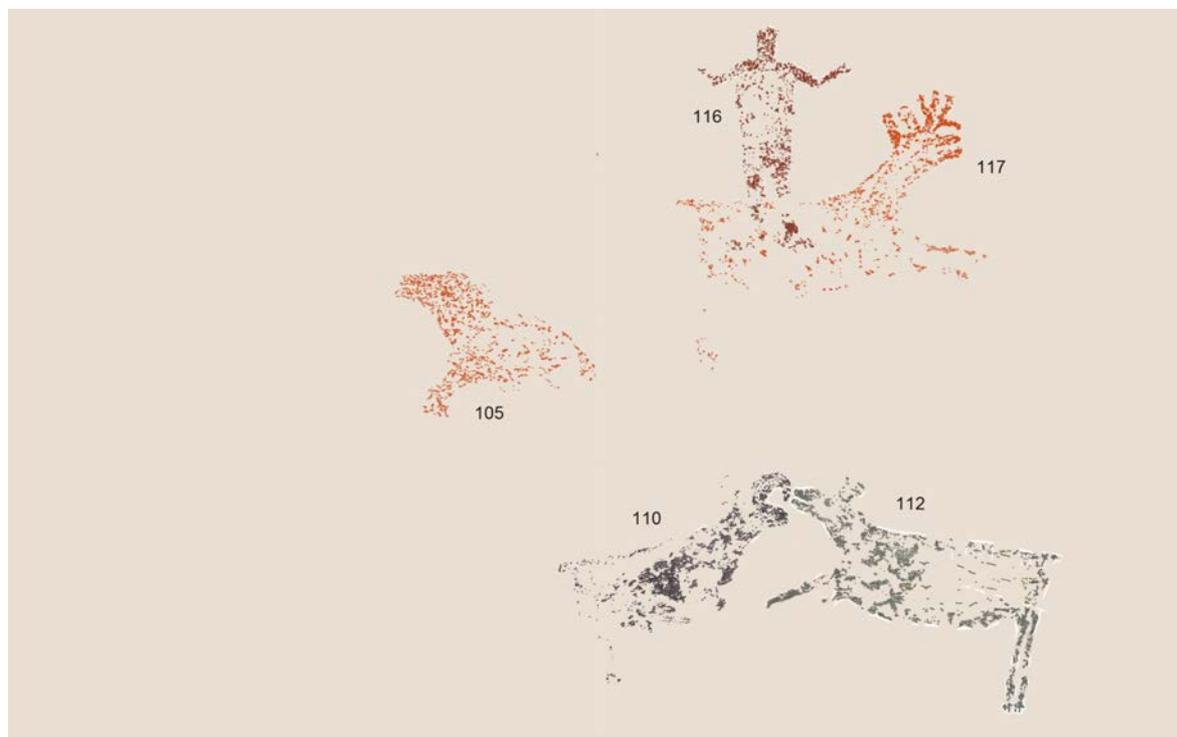


FIGURA 11.11. Sector III fase A, momento 1 (parte izquierda).

n.º 140. Todas estas figuras discurren por la parte baja del mural y son de color negro. En esta zona baja del friso aparecen diversos restos de pinturas pertenecientes a figuras que hoy en día no distinguimos; entre estos, los restos de unas patas negras (n.º 131) que podrían corresponder a otro animal antiguo de características similares a las de estos carneros y venado negros. También en los momentos más antiguos de este sector, pero en la parte alta del mural, encontramos el cuadrúpedo n.º 105, el ciervo rojo n.º 117 y la figura humana n.º 116 asociada a este venado. Estos motivos en la zona más alta del friso nos remiten a la temática representada en el sector II, con la diferencia de que en este caso el ciervo se dirige hacia el norte y no al sur.

Sector III, fase A, momento 2

A estas primeras figuras les siguen, en la parte alta del sector, el venado sin cornamenta n.º 85, el carnero n.º 84 y el ciervo n.º 115. El carnero n.º 84 se superpone al venado sin cornamenta n.º 85 y podría pertenecer a un momento posterior, pero lo situamos hipotéticamente en este momento por su relación temática con el resto de figuras (fig. 11.13).

En la parte baja, el ciervo n.º 109 fue pintado por encima de las figuras n.º 110 y n.º 112, y a la derecha del sector se añadieron, según el orden de superposición el carnero n.º 135, el ciervo n.º 133 y la cabeza de carnero n.º 134. Junto a las patas del carnero n.º 135 encontramos el pequeño cuadrúpedo n.º 138 que está cubierto por el pigmento del carnero. Sin embargo, como se indica en la ficha descriptiva y

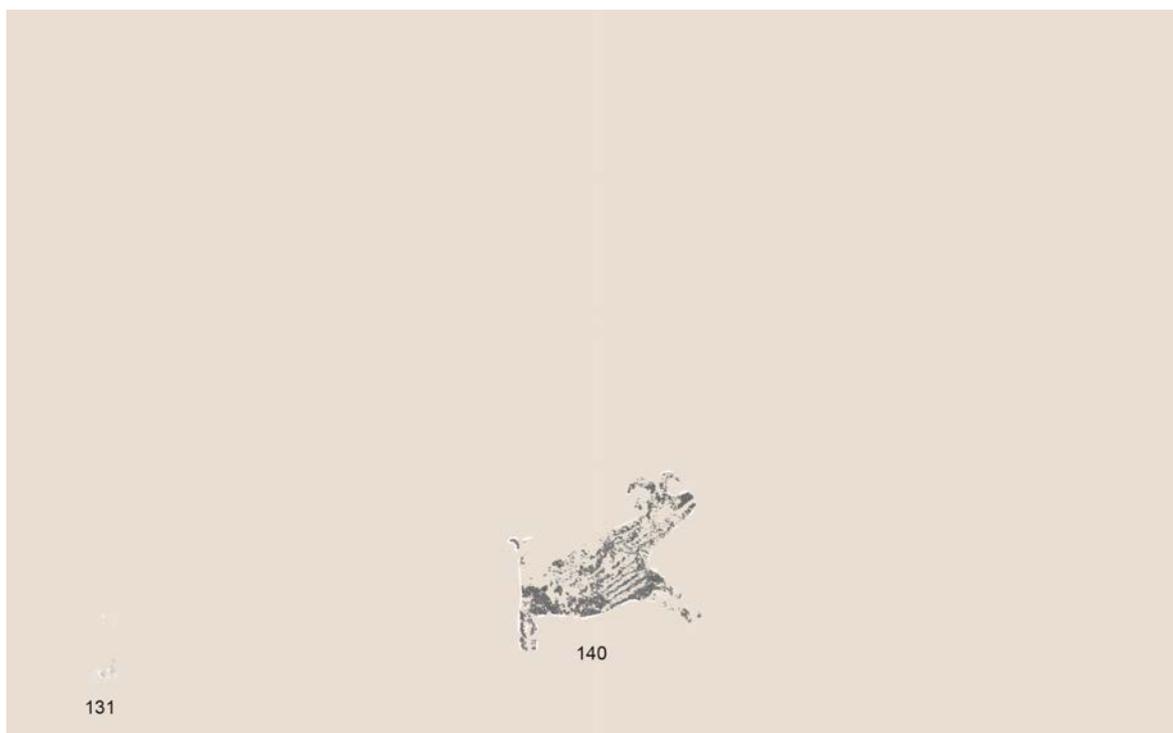


FIGURA 11.12. Sector III, fase A, momento 1 (parte derecha).

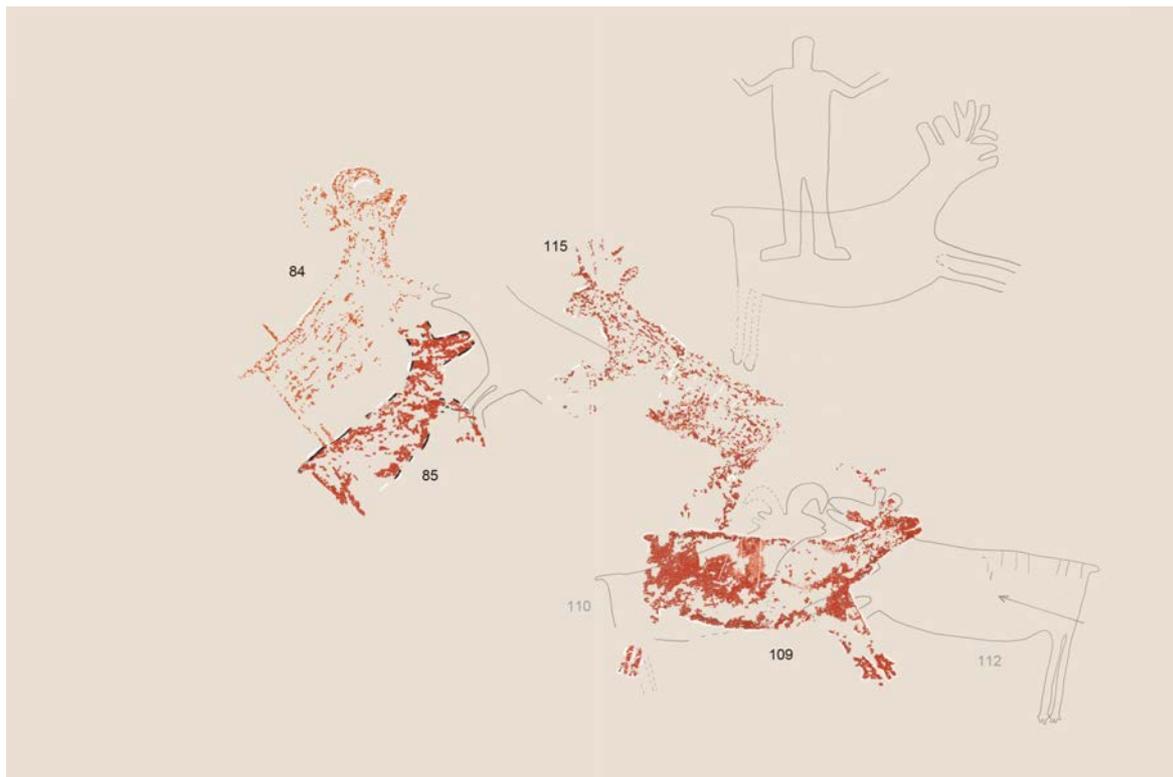


FIGURA 11.13. Sector III, fase A, momento 2 (parte izquierda).

en el apartado de superposiciones (véase § 8.1.2.3 Octavo grupo de superposiciones [sector III]) pensamos que esta pata del carnero ha sido repintada y no podemos establecer el orden de realización de estas figuras (fig. 11.14).

En este momento culmina la fase A con una temática muy vinculada con la representada en la fase A del sector II.

11.3.1. Sector III, fase B

Sector III, fase B, momentos 1 y 2

La fase B solo la hemos identificado en la parte izquierda del sector. Aunque no presenta figuras infrapuestas —y podría formar parte de fases más antiguas—, pensamos que se aprovecha la figura n.º 85 de la fase A para añadir la figura n.º 93 y la estructura n.º 95 e introducir así, en el sector III, la temática de animales junto a estructuras cuadrangulares que aparece en el sector II durante el momento 1 de la fase B.

Esta fase la hemos subdividido en dos momentos. El momento 1 con las figuras n.ºs 93 y 95, y el momento 2 con el añadido de la figura n.º 88 (fig. 11.15). Esta última figura corresponde a un venado sin cornamenta con las patas delanteras dobladas. Esta forma de representar las patas no la hemos visto en las fases anteriores y posteriormente aparecerá en otros animales.

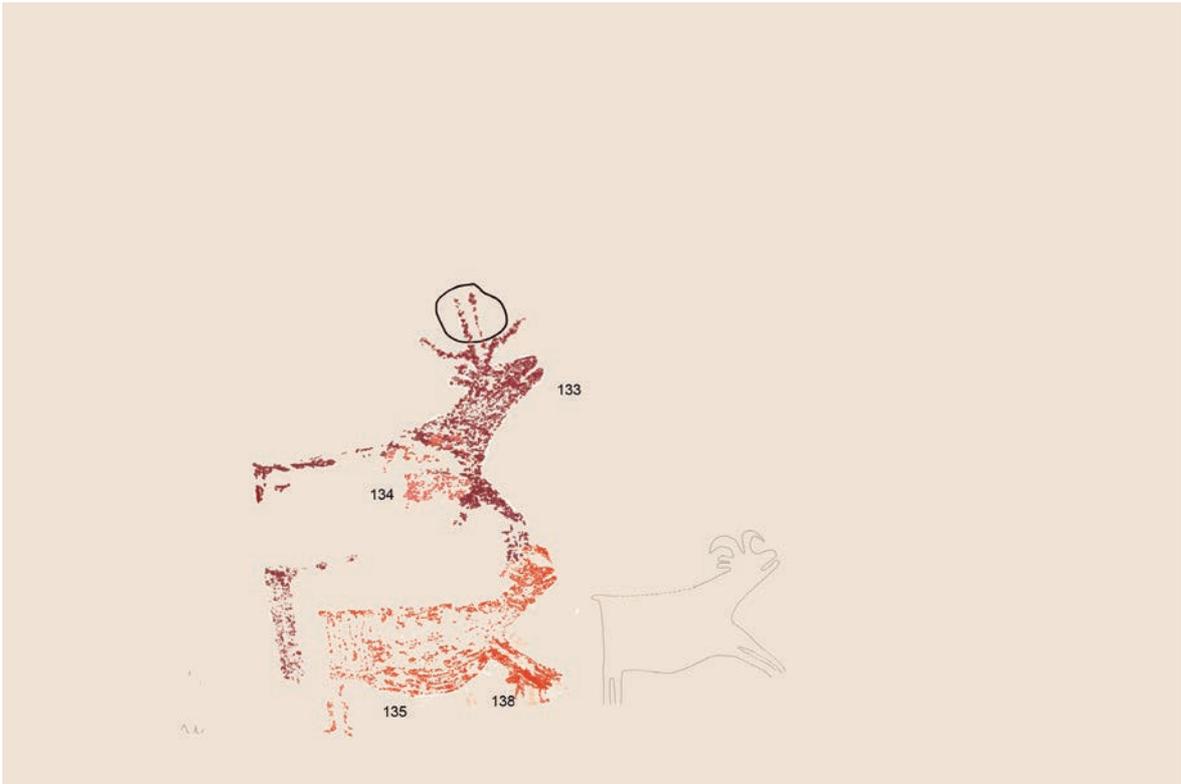


FIGURA 11.14. Sector III, fase A, momento 2 (parte derecha).



FIGURA 11.15. Sector III, fase B, momentos 1 y 2 (parte izquierda).

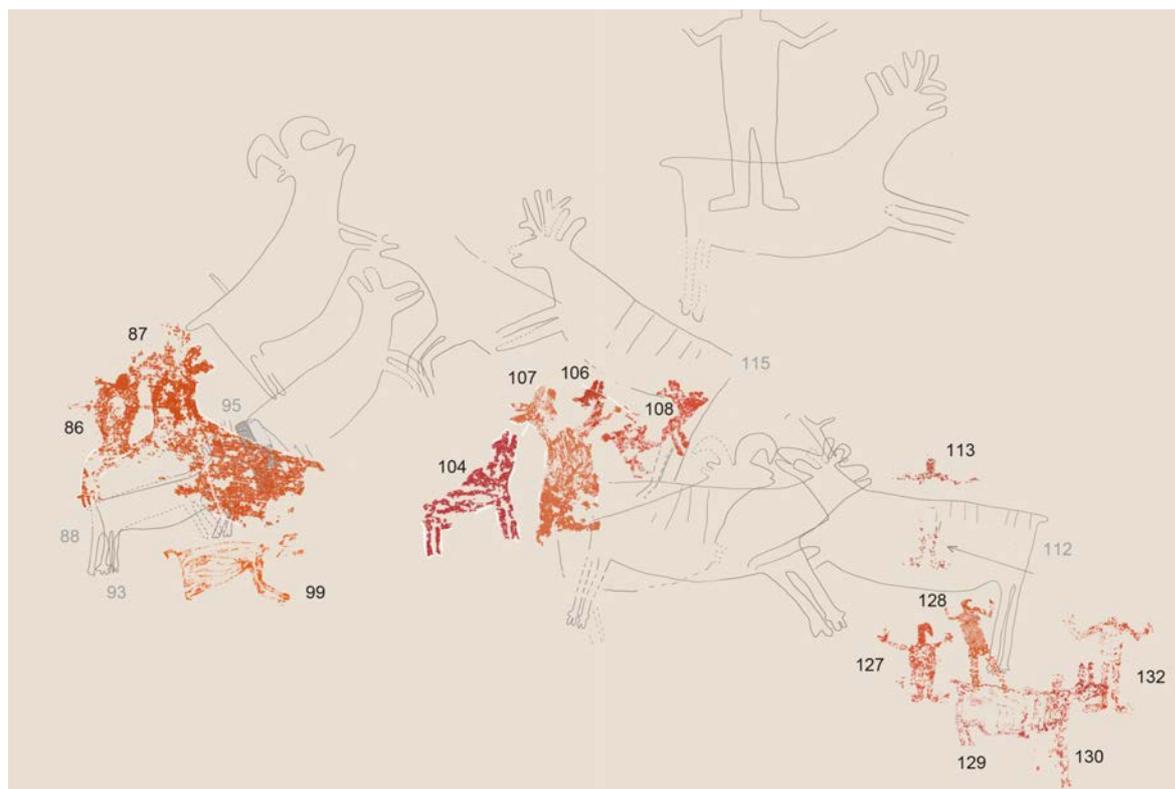


FIGURA 11.16. Sector III, fase C, momento 1 (parte izquierda).

11.3.1. Sector III, fase C

Sector III, fase C, momento 1

En esta fase C observamos un primer momento en el cual se aprovechan figuras animales anteriores, junto a las cuales se añaden otras para crear nuevas composiciones (figs. 11.16 y 11.17).

A la izquierda del friso se inicia el proceso con la representación del antropomorfo con aspecto de tortuga n.º 86 y el venado n.º 87, que se realizaron sobre la estructura n.º 95 y las figuras n.º 88 y n.º 93. El resultado de la composición da la sensación de que estas últimas penetran en el gran venado por la parte del vientre. A este conjunto se le añade el cuadrúpedo n.º 99 que complementa esta temática. Esta misma relación faunística se reproduce cuando al ciervo n.º 115 de la fase A se le añade una serie de animales de menor tamaño (n.ºs 104, 106, 107 y 108) junto a su vientre, en un orden que no sabemos establecer.

Cerca de este conjunto está el cervido n.º 112 de la fase A, al que se le suma la figura humana de mediano tamaño n.º 113 sobre su lomo, en una relación que ya aparece en otros casos del mural y, más abajo de estas, aparece otro venado sin cornamenta rodeado de cuatro figuras humanas de hechura similar. La superposición de las figuras n.º 113 y n.º 128 sobre el venado sin cornamenta n.º 112 las sitúan en una fase pictórica posterior. A la derecha, debajo del carnero n.º 140, encontramos



FIGURA 11.17. Sector III, fase C, momento 1 (parte derecha).

la figura humana n.º 141 sin relación de estratigrafía cromática con ninguna otra figura, pero que hemos ubicado en esta fase por similitud formal con las que acabamos de describir.

A la derecha del carnero n.º 140 existe un grupo de venados sin cornamenta compuesto por las figuras n.ºs 142, 143 y 144 (fig. 11.17). Se trata de una cierva, la n.º 142, a la que los otros dos animales penetran en el cuerpo por la parte del vientre. Las superposiciones de las figuras n.º 142 y n.º 143 al carnero n.º 140 indican que el conjunto es posterior a este animal, pero el orden entre ellas es más confuso. La figura n.º 144 se infrapone a la n.º 143 y ambas tienen pintura de la n.º 142 por encima. Pensamos que en este caso hay dos posibilidades de realización de este conjunto:

- a) Al carnero n.º 140 se le añade la figura n.º 144, a esta se le suma la n.º 143 y finalmente se reconvierte la composición con el añadido de la n.º 142. Esta opción corresponde a la observación de la estratigrafía cromática tal como la apreciamos.
- b) Al carnero n.º 140 se le añade la cierva n.º 142 y a esta las figuras n.º 144 y n.º 143; posteriormente se repintaría la figura n.º 142, repinte que se observa en algunas zonas de la figura y que explicaría esta relación estratigráfica (véase fig. 8.61).

En cualquier caso, el resultado es el añadido de un conjunto de figuras formado por un animal que es penetrado por otros en el cuerpo por la parte del vientre.

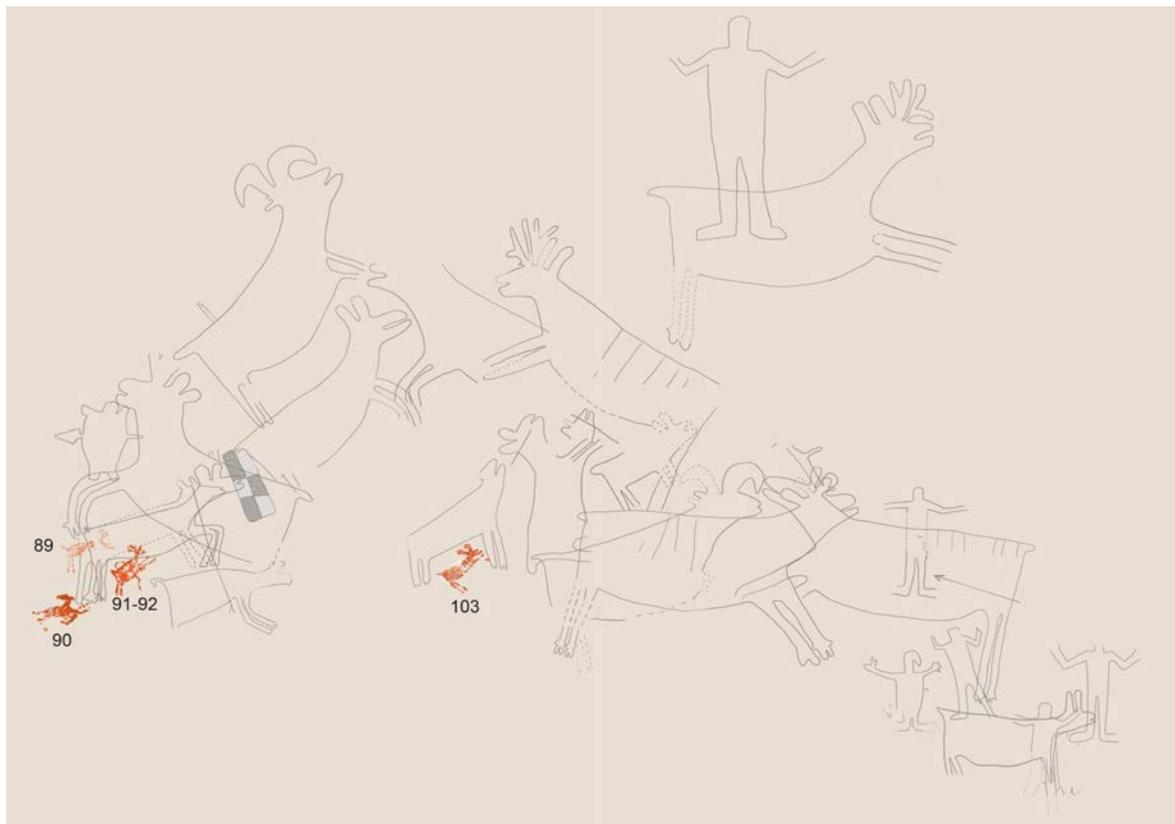


FIGURA 11.18. Sector III, fase C, momento 2 (parte izquierda).

A la derecha de este grupo de animales encontramos la figura humana n.º 150. Esta figura no tiene ninguna superposición que la relacione con otras. Por su ubicación y forma pensamos que puede haber sido agregada en esta fase, ya sea en un primer momento o posteriormente.

Sector III, fase C, momento 2

La fase C presenta un segundo momento en el que la temática descrita de agregación de animales a un ejemplar de mayor tamaño se completa con el añadido de pequeños venados al conjunto. Es el caso de las figuras n.ºs 89, 90, 91, 103, 145 y 146 (fig. 11.18). A la derecha tenemos el pequeño venado n.º 151 relacionado con la figura humana n.º 150; en este caso puede ser que el animal se haya añadido a la humana (si esta pertenece al momento 1), o que las dos figuras formen un conjunto intencional pintado en este momento 2 (fig. 11.19).

Por encima del grupo de figuras animales presidido por la cierva n.º 142, aparecen los restos de pintura blanca n.º 149 —superpuestos también a los pequeños venados n.º 145 y n.º 146— y la figura humana n.º 147, que pensamos son coetáneos con la figura humana, también blanca, n.º 148 y que cierran este momento pictográfico.

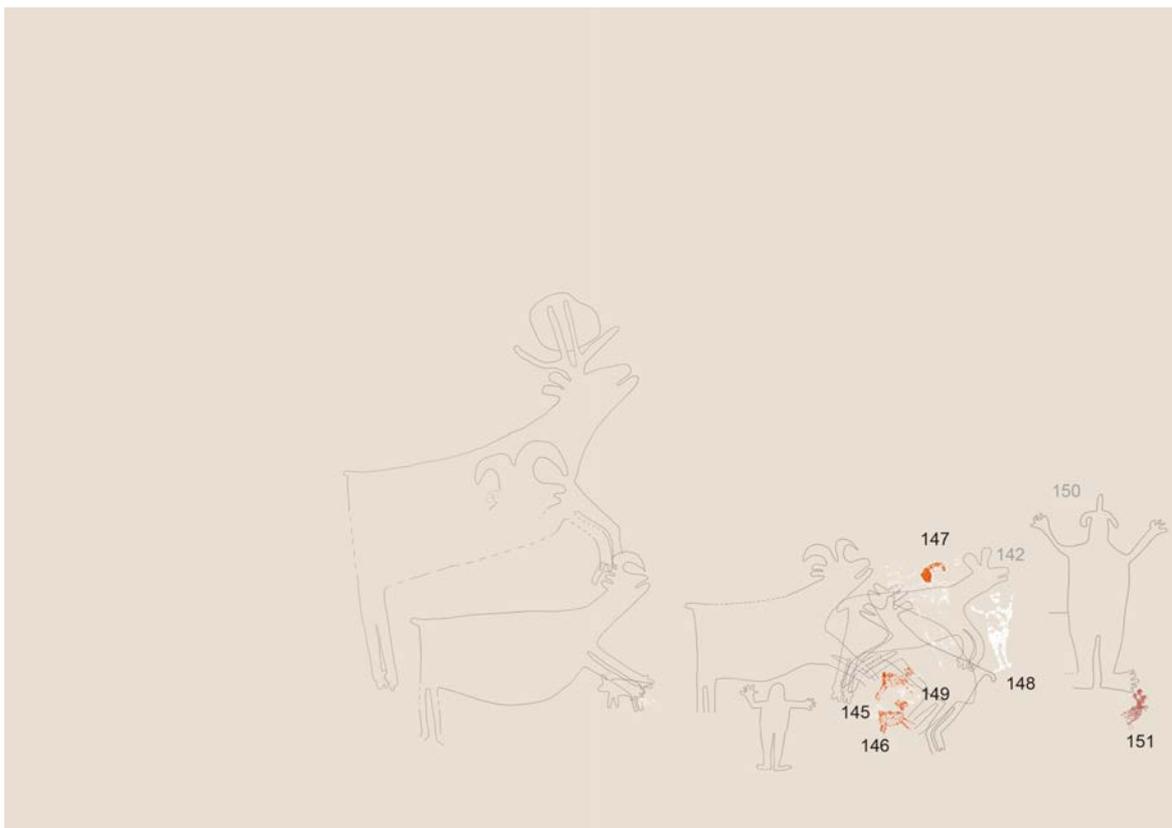


FIGURA 11.19. Sector III, fase C, momento 2 (parte derecha).

En la zona baja de este sector, especialmente en la parte izquierda, aparecen otras pinturas —como la pequeña figura humana n.º 100, el ave n.º 120 y numerosos restos— (véase el dibujo general, fig. 7.13), que no están vinculadas por estratigrafía cromática ni por relación temática evidente con las figuras que hemos comentado para establecer estas fases. Muchas de ellas dan la impresión de ser añadidos tardíos al mural y haber sido realizadas en espacios libres de pintura, aunque no se puede descartar que alguna pueda ser de un momento antiguo del mural.

11.4. Proceso de realización del mural en los sectores IV y V

Los sectores IV y V (los bloques separados de la pared) no nos aportan mucha información para establecer las fases de realización del mural.

El sector IV presenta un aspecto muy unitario (véase fig. 7.18). Las superposiciones muestran un proceso de realización iniciado por la figura del cérvido n.º 156 y la figura humana n.º 155 —ambas de color negro—, a las que posteriormente se añadieron el resto de venados que completan la composición, de los cuales, probablemente, el n.º 158 fuera el último, a juzgar por su ubicación y diferencia de tamaño.

El sector V no presenta apenas superposiciones y la mayor parte de figuras que se conservan en estos bloques son restos y manchas. Algunas de estas manchas pueden ser el resultado accidental de actividades pictóricas relacionadas con la realización del mural (por ejemplo, manchas resultantes de la preparación de las pinturas) u otras actividades que tuvieron lugar en estas rocas en las que intervinieran el uso de pigmentos. Por último, debemos recordar las figuras humanas con sombrero y el jinete, que sitúan a estas figuras en momentos históricos recientes vinculados con las misiones del siglo XVIII o la ocupación de la sierra después del periodo misional.

11.5. Proceso global de realización

A partir del análisis del proceso de realización de los diversos sectores de El Ratón, proponemos una seriación del mural en la que distinguimos siete fases. Estas fases muestran unas características formales y temáticas propias y a su vez se adaptan o tienen en cuenta las fases pictóricas que le preceden. También hemos distinguido figuras que, dentro de las características generales de cada fase, presentan unos rasgos formales que las caracterizan y que, en ocasiones, se presentan con una estratigrafía cromática que las relaciona en términos de cronología relativa. En estos casos hemos optado por subdividir la fase con una ordenación alfanumérica. Las siete fases se exponen a continuación y se sintetizan en la tabla 11.1.

Ratón 1a. Figuras humanas y animales de gran tamaño de rasgos naturalistas monocromas y bicolors. Se observa en los animales en posición dinámica una tendencia a presentar un cuerpo de forma rectangular con las patas traseras rectas y las delanteras inclinadas hacia delante. Corresponde a los momentos 1, 2 y 3 de la fase A del sector II (figs. 11.2, 11.3 y 11.4) y a las figuras n.º 105, 110, 112, 116, 117 y 140 del momento 1 de la fase A del sector III (figs. 11.11 y 11.12).

Ratón 1b. En los animales en posición dinámica aparecen ejemplares de vientre abarquillado cuya línea de contorno sigue por el cuello de la figura sin que haya ruptura en la zona de las patas delanteras. Corresponde a las figuras n.º 109 y n.º 135 del segundo momento de la fase A del sector III (figs. 11.13 y 11.14).

Ratón 2a. Figuras de animales de mediano tamaño de rasgos naturalista y naturalista simple, generalmente monocromas. Aparecen las primeras estructuras cuadrangulares policromas. Corresponde a las figuras n.º 46 y n.º 48 del momento 1 de la fase B del sector II, y a las figuras n.º 93 y n.º 95 del momento 1 de la fase B del sector III (figs. 11.6 y 11.15).

Ratón 2b. Aparecen figuras de animales en posición dinámica con las patas delanteras dobladas como la figura n.º 88 del momento 2 de la fase B del sector III (fig. 11.15).

- Ratón 3.** Figuras de animales y humanas de rasgos naturalista y naturalista simple de mediano y gran tamaño monocromas. En los animales en posición dinámica se aprecian ejemplares con las patas delanteras dobladas como el ciervo n.º 87 y la cierva n.º 142. Aparecen cuadrúpedos indeterminados con la parte trasera fusiforme como el n.º 143 y animales en posición vertical como el n.º 107. Corresponde al segundo y tercer momento de la fase B del sector II, y al primer momento de la fase C del sector III (figs. 11.7, 11.8, 11.16 y 11.17).
- Ratón 4.** Figuras animales de pequeño tamaño de rasgo naturalista simple monocromas y estructuras cuadrangulares. Corresponde a la fase C del sector II y al momento 2 de la fase C del sector III (figs. 11.9, 11.18 y 11.19).
- Ratón 5.** Figuras animales y humanas de rasgo naturalista simple con tinta plana de color blanco. Corresponde a la cierva blanca n.º 39 de la fase C del sector II y a las figuras humanas en blanco n.º 147 y n.º 148 del segundo momento de la fase C del sector III (figs. 11.9 y 11.19).
- Ratón 6.** Figuras abstractas y esquemáticas de pequeño tamaño como el escaleriforme n.º 66 y el ramiforme n.º 74 de la fase C del sector II (fig. 11.9).
- Ratón 7.** Motivos ubicados en los bloques exentos de la pared realizados en época misional o por los primeros rancheros de la sierra de San Francisco (véase § 7.1.5. Sector V. Bloques).

Esta visión diacrónica del mural, expresada en esta propuesta de siete fases, corresponde al mural de El Ratón y no constituye una síntesis de las distintas etapas del arte rupestre de la sierra de San Francisco. Por ejemplo, es impensable considerar que las figuras humanas bicolors solo aparecen en una fase de los Grandes Murales. Es suficiente dar un vistazo a conjuntos como Las Flechas o La Pintada, entre otros muchos, para darse cuenta de que esto no es así, aunque se refleje de esta manera en la cueva de El Ratón.

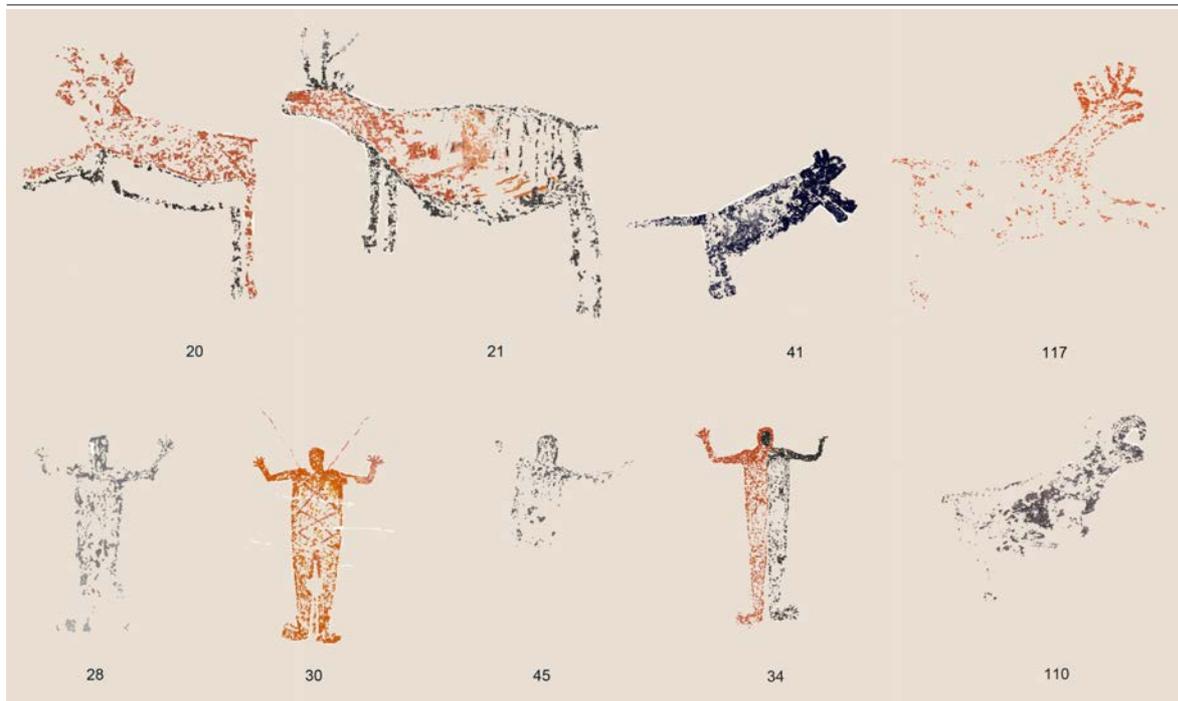
Tampoco debemos pensar que en cada cueva están representados todos los momentos pictóricos que forman el arte rupestre de la sierra de San Francisco.

El proceso pictórico que proponemos en El Ratón es radicalmente distinto al que presentó el equipo GCI en el sector II de esta misma cavidad. Recordemos que en opinión de sus autores la secuencia estaría formada por las estructuras geométricas, los pequeños venados y por último las grandes figuras que desde las proximidades de las cuadrículas se extienden hacia las partes superiores del mural (Magar y Davila, 2004: 131). Hemos comentado ya las discrepancias a la hora de valorar las superposiciones (véase § 8.2. Propuesta del esquema de superposiciones *versus* el diagrama publicado por el equipo del Getty Conservation Institute, y la tabla 8.3).

Pensamos que para dilucidar este proceso deben seguirse dos caminos: en primer lugar, analizar el proceso de realización en otros sectores de la misma cueva y en otros sitios de los Grandes Murales y, en segundo lugar, estudiar los puntos de

Tabla 11.1. Propuesta de fases de realización del mural de El Ratón

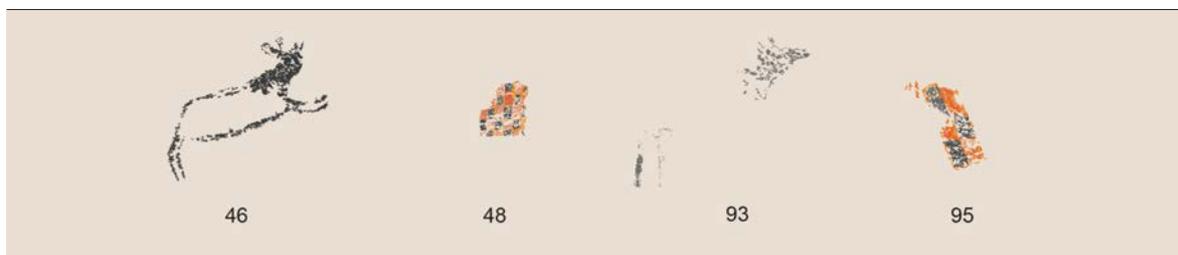
Ratón 1a. Figuras humanas y animales de gran tamaño de rasgos naturalistas monocromas y bicolors.



Ratón 1b. En los animales en posición dinámica aparecen ejemplares de vientre abarquillado.



Ratón 2a. Figuras de animales de mediano tamaño de rasgos naturalista y naturalista simple, generalmente monocromas. Aparecen las primeras estructuras cuadrangulares policromas.



Ratón 2b. Aparecen figuras de animales en posición dinámica con las patas delanteras dobladas.

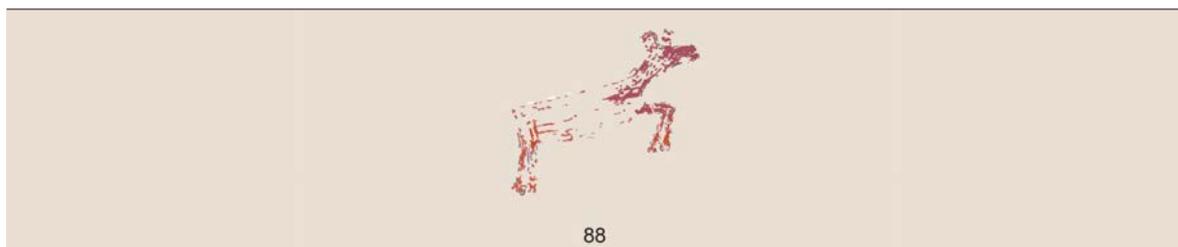
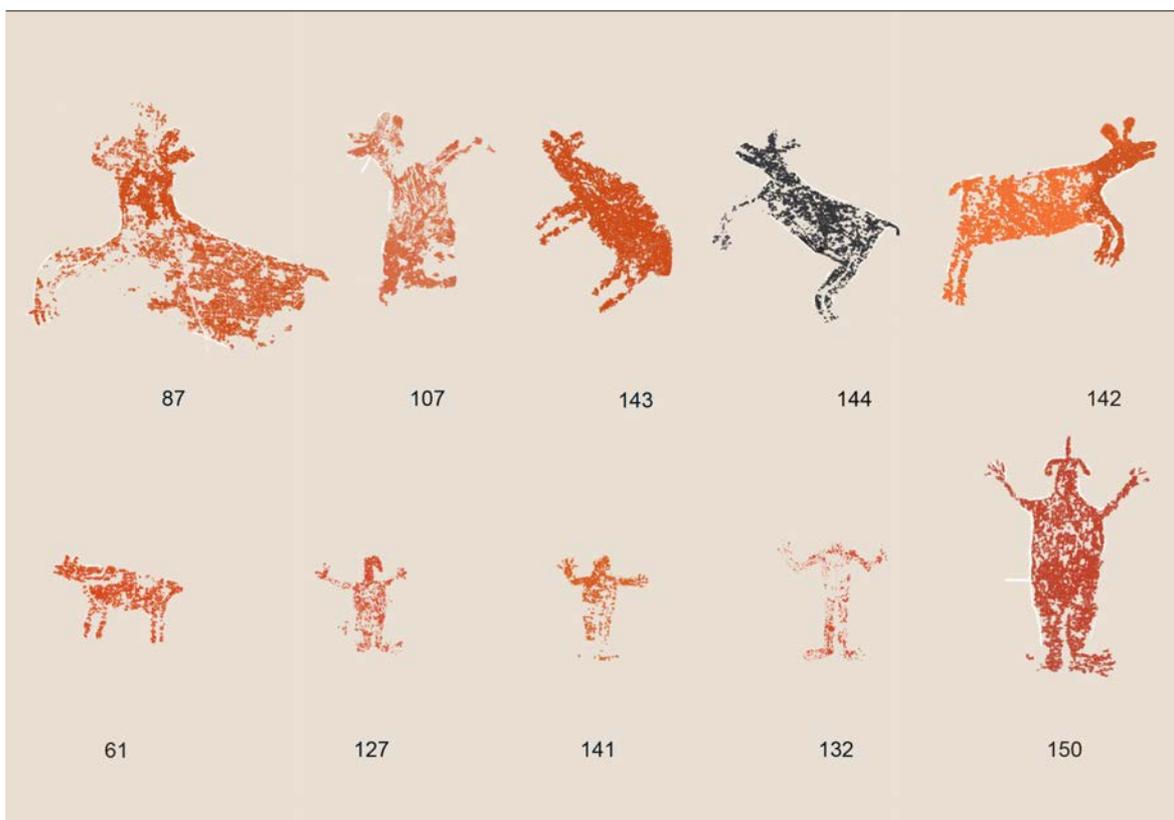
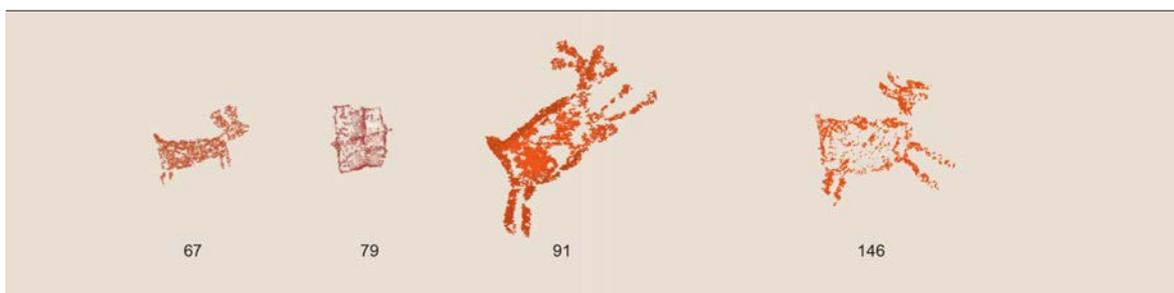


Tabla 11.1. Propuesta de fases de realización del mural de El Ratón (continuación)

Ratón 3. Figuras de animales y humanas de rasgos naturalista y naturalista simple de mediano y gran tamaño monocromas.



Ratón 4. Figuras animales de pequeño tamaño de rasgo naturalista simple y estructuras cuadrangulares monocromas.



Ratón 5. Figuras animales y humanas de rasgo naturalista simple con tinta plana de color blanco.

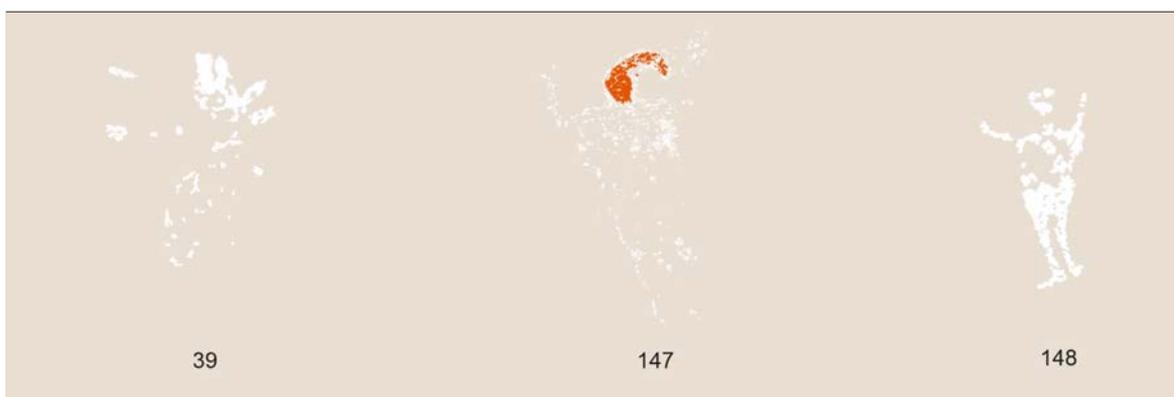


Tabla 11.1. Propuesta de fases de realización del mural de El Ratón (*continuación*)*

Ratón 6. Figuras abstractas y esquemáticas de pequeño tamaño como el escaleriforme n.º 66 y el ramiforme n.º 74 de la fase C del sector II.



Ratón 7. Motivos ubicados en los bloques exentos de la pared realizados en época misional o por los primeros rancheros de la sierra de San Francisco.



* Para facilitar la visualización de las figuras de esta tabla, se ha mantenido la proporción de tamaño dentro de cada una de las fases propuestas, pero no entre ellas. Para cotejar las relaciones de tamaño, véase el calco general.

discrepancia concretos y los lugares en los que las superposiciones planteen problemas de distinta índole, como puedan ser el anclaje de los pigmentos o los posibles repintes y reelaboración de las figuras.

El análisis del proceso de realización en el sector III es coherente con el que proponemos para el sector II, si bien no es una réplica exacta del mismo, ya que hay una utilización diferenciada del mural por parte de los autores. Pero las relaciones entre las superposiciones, las composiciones temáticas y los rasgos estilísticos coinciden.

Las figuras que hemos identificado como más antiguas en el sector III están relacionadas con las primeras figuras del sector II, tanto desde el punto de vista temático como formal. Las fases intermedias introducen un cambio temático en los dos sectores y las fases que consideramos más modernas en ambos sectores coinciden. De manera significativa, observamos que los pequeños venados que se agrupan en torno a la zona del puma negro del sector II desempeñan un papel análogo a los pequeños venados que se suman a los animales de mayor tamaño del sector III. Son acciones pictóricas acumulativas a un diseño preexistente.

Alcanzar el objetivo de distinguir las distintas etapas de los Grandes Murales debe empezar por establecer cómo se realizaron los distintos murales pintados y cotejar los resultados para buscar rasgos que revelen este proceso histórico. Sin embargo, estamos todavía lejos de conseguir este propósito, porque todavía son pocas las referencias documentales completas de los murales bajacalifornianos.

Una de estas referencias es, sin duda, el mural de La Pintada, en el que Viñas (2005: 608 y ss.) propuso una secuencia de siete fase consecutivas más una indeterminada en base a las superposiciones de los sectores II y IX, los que consideró más significativos para este estudio. Esta seriación pueden sintetizarse como sigue:

La Pintada 1a: naturalista, abstracto y naturalista simple. Fase inicial en la que acontecen los grandes cérvidos, preferentemente ciervos de anatomía compactada, con cuerpo rectangular, cuello y patas cortas, y en posición de marcha; realizados en tonalidades negras o rojizas y perfiles en blanco. Además, aparece una cierva bicolor (negro superior y rojo inferior) y sin perfil blanco, y cervatos en negro y también en bicolor. Comparcen destacados personajes (supuestos hombres), a un solo color o biseccionados verticalmente en dos tonos; estos individuos muestran tocados muy variados y algunos de ellos se ven circundados por retículas ovaladas de formato mediano (contorneadas en amarillo y regularmente con celdas rojas).

La fase incluye también figuras humanas y animales de pequeño y mediano formato, como zopilotes, algunos peces y posibles felinos, y también diversos dardos o lanzas, así como objetos tipo cestos o bateas en color negro.

La diversidad tipológica, morfológica y técnica de esta serie inaugural sugiere la existencia de subdivisiones dentro de esta primera fase.

La Pintada 1b: naturalista, abstracto y naturalista simple. Esta fase se remite principalmente a las figuras sobrepuestas a la fase 1a. Sus características son similares a las anteriores, o sea: grandes cérvidos rojizos, a veces silueteados en negro y con perfil blanco, las figuras de ciervas, cervatos en bicolor, en negro y/o rojo. A pesar de que los cérvidos expresan poco cuidado en sus formas anatómicas, comienzan a surgir otros con más esmero. Por su parte, muchos cervatos no indican el diseño de sus pezuñas y es fácil confundirlos con liebres o conejos. En este momento se reiteran las retículas y se siguen pintando grandes y pequeñas figuras humanas, además de coyotes, felinos y zopilotes.

La Pintada 2a: naturalista y naturalista simple. En el sector II se agregan nuevos ciervos y figuras humanas de gran tamaño, biseccionadas verticalmente en rojo y negro, y con franjas laterales negras (un detalle que se distingue claramente en los cérvidos). Los cervatos se incrementan mientras que las retículas escasean. También se muestran representaciones de infantes en negro y preponderan las humanas de pequeño formato, divididas en dos tonos y con tocados de tres apéndices.

La Pintada 2b: naturalista y naturalista simple. Presenta grandes, medianos y pequeños animales y figuras humanas, especialmente en tonalidades monocromas negras o rojas, cervatos, felinos, rapaces, carneros, algún ser particular,

un infante similar al anterior; las primeras representaciones femeninas y algún personaje lanceado.

La Pintada 3a: naturalista, abstracto y naturalista simple. Se trata de un momento en el que arranca el auge y esplendor de La Pintada. En ella, prosiguen los grandes animales, los personajes y los instrumentos (dardos o lanzas), y se reanudan las retículas de diversos tipos, en distintos formatos, y en tonos bicromos o en simple perfil blanco. Proliferan las pequeñas figuras humanas a un solo tono o en bicolor, así como hombres y mujeres a gran escala (entre ellos, un hombre con tocado curvo y una mujer con rayado negro sobre el tronco); asimismo, ciervos bicolores, ciervas monocromas con rayados longitudinales en negro, cervatos, carneros, felinos, aves, ave-humana, peces, alguna posible tortuga y un radiado en blanco (tal vez posterior). Los ciervos manifiestan una mayor estilización; estos aparecen en posición de salto, ascendentes y a la carrera.

La Pintada 3b: naturalista, abstracto y naturalista simple. Constituye la prolongación de la etapa anterior y es uno de los momentos trascendentes de La Pintada. Se caracteriza por la presencia de enormes ciervos, en los sectores II y IX, ejecutados en bicolores o monocromos. Algunos exhiben una franja negra en el pecho que se prolonga hacia el abdomen, el cual ha ido adoptando una curva prominente. En general, sus cuerpos se vuelven más estilizados, aunque panzones, y se indican en posiciones de carrera con las patas delanteras estiradas o dobladas, dando la sensación de salto. Estos ejemplares alcanzan la máxima expresión de vigor y movimiento y fijan uno de los momentos más importantes de la Cueva Pintada y de los Grandes Murales.

La Pintada 4: naturalista, abstracto y naturalista simple. Ostenta las figuras más logradas y detalladas del conjunto, principalmente en el sector IX, y concierta con el 3b (los momentos más depurados y clásicos de La Pintada). En este se perpetúan grandes personajes: hombres y mujeres asociados a enormes ciervos y algunos carneros (diferentes animales exteriorizan cuerpos desproporcionados) vinculados a trazos, dardos y lanzas en colores blancos o claros. En el sector II resurgen las retículas y se pintan los últimos ejemplares de gran formato. Las técnicas de ejecución, aunque concentradas en la división rojo-negro y con perfilado blanco, expresan una mayor diversidad de tipos rayados y monocromos, entre los que figura un gran cévido dividido en vertical. Los ciervos siguen mostrando una destacada curva abdominal, la posición ascendente o de carreras y las extremidades anteriores dobladas. En esta fase, en la que se logra la cúspide del desarrollo pictográfico (principalmente en el sector IX), se representó un colosal león marino.

La Pintada 5: naturalista simple y naturalista. Se trata de intervenciones tardías que tienen el sello de la tradición de los Grandes Murales, pero podrían marcar la

llegada de grupos yumanos al área iniciando el Prehistórico tardío. Aparecen las últimas retículas en perfil blanco, diversos cérvidos, ciervas y cervatos en color rojo anaranjado, y se repintan algunas figuras. Sobre determinadas figuras se perciben repintes rojizos, negros y perfiles blancos.

La Pintada 6: esquemática-abstracta. Se trata de un modesto repertorio que participa con modelos reducidos; estos pertenecen a formas esquemáticas y abstractas. En La Pintada representan la última etapa supeditada a la tradición de los Grandes Murales, y el asentamiento de los grupos yumanos del Prehistórico tardío (complejo Comondú, con su prolongación en el periodo histórico) con la corriente cultural yumana cochimí. Este momento se manifiesta con dos tipos de figuras: las primeras se ubican, principalmente, en los bloques de la base y, las segundas en la pared de los abrigos. El primer grupo constituye expresiones humanas en colores: caqui, negro, negruzco, rojizo anaranjado y amarillo anaranjado. El segundo está pintado en colores: rosa, amarillo anaranjado y algún tono rojizo. Representan figuras humanas, cuadrúpedos, un radiado o esteliforme y series de digitaciones, trazos y barras.

La Pintada 7: esquemática-abstracta. La fase implica un cambio radical, que se desliga por completo de las convenciones de los Grandes Murales. Una morfología distinta que, por sus austeras características formales, ha sido confinada al olvido por los estudiosos. A nuestro entender, testifica la presencia de una nueva corriente cultural. Sus representaciones escogen, por lo común, áreas periféricas, niveles basales y bloques del zócalo (se erosionan y descomponen con rapidez), lo que explica su llegada tardía y su aspecto, frecuentemente, desgastado.

Esta nueva corriente introduce modelos monocromos sin perfil blanco y concurre con tipos humanos (de hasta 1 m de envergadura), lagartos (inexistentes en la temática de los Grandes Murales), antropomorfos-lagartos, cuadrúpedos, tortugas, puntos, esteliformes y elementos circulares, triangulares y cuadrangulares, de pequeña y mediana escala. Sus colores más frecuentes son el negruzco y el grisáceo (tal vez, una degradación del anterior), y ocasionalmente se emplean: negruzco amarillento, rojizo, rojo claro, amarillo anaranjado y rojo castaño oscuro.

La Pintada indeterminada. Hay que citar una última variedad tipológica que discrepa del resto. Se caracteriza por unas pocas figuras humanas pintadas, en la cara interna de un formidable bloque del sector VIII, en colores negruzco y rojizo. Las imágenes, de cuerpo compacto y diseño tosco, se intuyen como sombras en vías de desaparición. Son de gran tamaño, pero no encuentran equivalentes en el conjunto (recuerdan vagamente algunas configuraciones más pequeñas de fases intermedias). Por el momento, resulta aventurado situarlas dentro de la secuencia, por lo que será necesario tenerlas en cuenta. Podría resultar una etapa inicial.

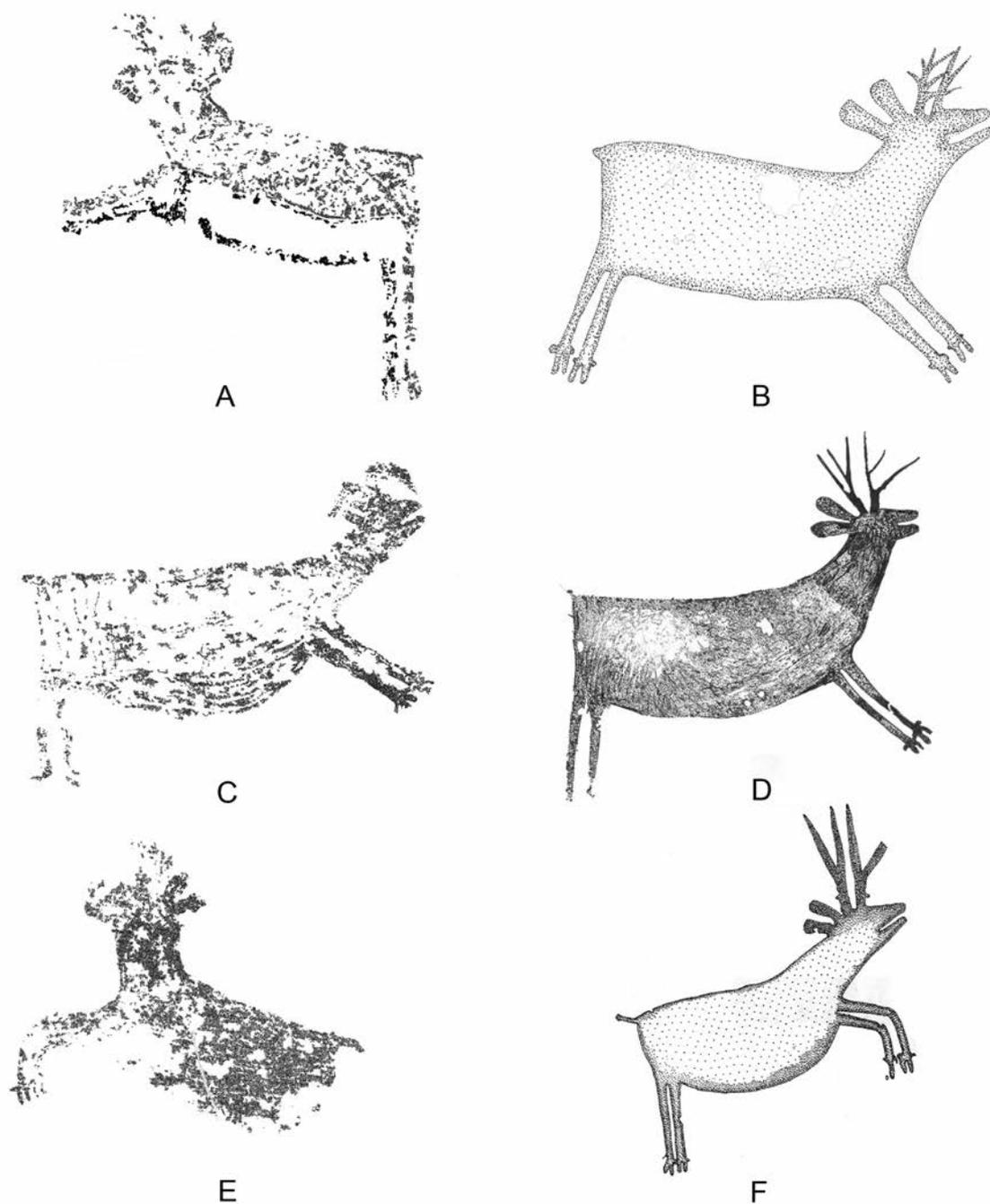


FIGURA 11.20. Progresión de figuras animales en posición dinámica en las distintas fases de El Ratón y La Pintada. A) Ratón 1a; B) Pintada 1a; C) Ratón 2a; D) Pintada 3; E) Ratón 4, y F) Pintada 4 (dibujos de La Pintada: R. Viñas, 2005).

No es posible realizar aquí una comparación exhaustiva entre las fases que proponemos para El Ratón y las fases propuestas por Viñas en La Pintada, debido a la cantidad ingente de figuras y a la variabilidad de tipos y temas presentes en las distintas fases de La Pintada en comparación con El Ratón. Sin embargo, se pueden establecer una serie de relaciones en el proceso de realización de ambos murales que aportan datos significativos (figs. 11.20 y 11.21).

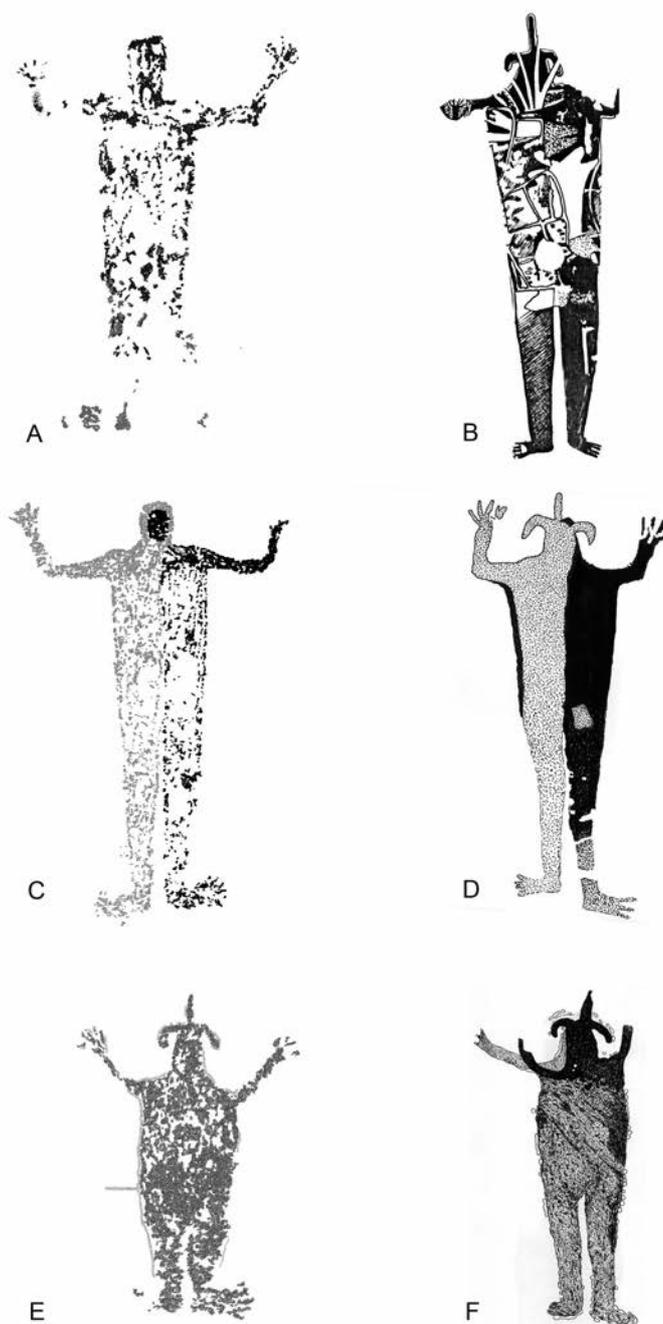


FIGURA 11.21. Progresión de figuras humanas en distintas fases de El Ratón y La Pintada. A) Ratón 1a; B) Pintada 1a; C) Ratón 1a; D) Pintada 1b-2a; E) Ratón 4, y F) Pintada 4 (dibujos de La Pintada: R. Viñas, 2005).

Por ejemplo, si atendemos a la figura animal, vemos que en ambas cuevas hay una progresión en los procesos de superposición que sitúan animales de cuerpo rectangular, con patas traseras rectas y delanteras inclinadas hacia adelante, a los que siguen otros de cuerpo abarquillado, con la línea del vientre que continúa sin interrupción en la parte de las patas delanteras hacia el cuello y, posteriormente, aparecen animales en posición dinámica que muestran las patas delanteras dobladas (fig. 11.20).

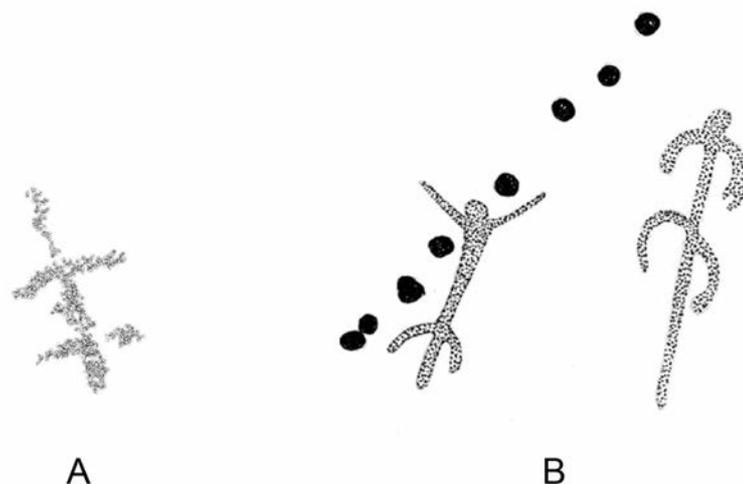


FIGURA 11.22. Figuras esquemáticas de las últimas fases de El Ratón y La Pintada. A) Ratón 6 y B) Pintada 5 (dibujos de La Pintada: R. Viñas, 2005).

En ambos murales aparecen unas figuras humanas monocromas negras en las fases más antiguas, así como las figuras bicolors con una tendencia a estrecharse en la mitad inferior, mientras que otras figuras monocromas de gran tamaño, de cuerpo más tosco y ancho, surgen en fases intermedias (fig. 11.21).

Finalmente, los motivos esquemáticos de pequeño tamaño, formalmente alejados de los Grandes Murales, pertenecen a las últimas fases de los murales en ambos frisos (11.22).

Con los datos que hemos analizado en los distintos sectores de El Ratón y esta primera comparación con el proceso de seriación que Viñas realizó en La Pintada, pensamos que la propuesta que presentamos del proceso de realización del mural es coherente con el examen de las superposiciones y de las observaciones formales de las figuras pintadas. Esta propuesta, junto con las fases descritas en La Pintada, tienen que servir para profundizar en el estudio del desarrollo del arte de los Grandes Murales.

12. Aproximación a la interpretación temática del mural

El estudio del significado del arte prehistórico es una tarea que presenta muchas dificultades, especialmente cuando no contamos con suficientes referentes que relacionen el marco cultural de sus autores con las propias pinturas. Por este motivo no faltan los autores que consideran esta tarea como inútil y desaconsejan cualquier intento de aproximación.

Las representaciones pictóricas hacen referencia a un mundo simbólico que se plasma en las imágenes y que estaba acompañado de un corpus mitológico y ritual, el cual nos es difícil inferir a través del registro arqueológico. Esta dificultad presenta límites en la interpretación pero, a nuestro entender, no imposibilita un acercamiento a la temática representada que relacione los murales pintados con el contexto cultural que se desprende del estudio arqueológico general.

En el caso específico de los Grandes Murales de Baja California proponemos que el estudio de los paneles pintados a partir de una documentación exhaustiva —que revele las relaciones compositivas de los motivos pintados y que identifique los distintos códigos utilizados para su realización— puede relacionarse con otras evidencias culturales arqueológicas y etnohistóricas de la península y del área del suroeste de norteamérica y noroeste de México, la Gran Chichimeca, de manera que permita plantear hipótesis interpretativas vinculadas. Estas hipótesis tenderán a confirmarse en cuanto estas relaciones se vean apoyadas por el estudio de nuevos casos que demuestren su coherencia. Pensamos que el uso de las analogías etnológicas y arqueológicas para plantear explicaciones interpretativas son una herramienta útil para acercarnos al contexto significativo de la temática representada, siempre y cuando estas luego se sustenten en el análisis iconográfico de los murales pintados.

En el caso del mural de El Ratón, hemos visto que distintas composiciones nos plantean temáticas asociadas con unos personajes concretos, como son el puma, el berrendo, los venados, los carneros, la tortuga, estructuras cuadrangulares y otras pequeñas representaciones faunísticas indeterminadas que se interrelacionan entre sí y, a la vez, se combinan con figuras humanas, algunas de ellas de características especiales, como mínimo dentro del propio mural.

A continuación veremos el rol que desempeñan estas figuras en el entorno mitológico de poblaciones de Baja California y áreas adyacentes, y el valor simbólico que

se les atribuye para plantear si de esta forma puede desprenderse una hipótesis interpretativa coherente con el entorno cultural y con el análisis iconográfico del mural.

12.1. La iconografía representada en El Ratón en el contexto etnohistórico

Si tomamos como referencia los motivos representados en la cueva de El Ratón, observamos que los protagonistas iconográficos tienen una larga tradición simbólica en el contexto mitológico y ritual del área cultural que nos ocupa. Algunos de los elementos simbólicos son compartidos por distintas culturas que se desarrollaron a lo largo de la historia por todo este territorio, y que debemos tener en consideración en lo que respecta a la temática representada en los Grandes Murales.

12.1.1. *El venado*

El venado es una figura clave en distintos sistemas de creencias del continente americano, incluidos el noroeste de México y el suroeste de EE.UU. Toma la función de animal totémico, relacionado con mitos de creación, el orden natural, la caza, el sol y con los sacrificios, ya sea bajo la forma en la que regresan los guerreros muertos que habían ido al sol —en el caso de los aztecas—, ya sea sujeto de sacrificio con la misión de viajar al sol a buscar el espíritu de los guerreros —en el caso de los cahitas de Sonora y Sinaloa— (Olmos, 2011). En el pensamiento cosmológico mesoamericano se le atribuye un simbolismo solar, un animal viajero por el firmamento, y en el *Códice Borgia* carga al sol sobre su lomo como el conejo es el portador de la luna (López Austin, 2009).

En el contexto de los Grandes Murales, los cérvidos en general desempeñan un importante papel en la iconografía representada. Están presentes en casi todas las cuevas pintadas de la sierra de San Francisco y, en ocasiones, se vinculan a motivos astronómicos (véase § 4.2.2.2. Las representaciones faunísticas). En La Pintada, R. Viñas ha relacionado un gran ciervo amarillo —el único de la cueva pintado totalmente de este color— con el sol, ya que coincide en ser la primera figura que recibe sus rayos, y ha vinculado a otros venados del mural que contienen pigmento amarillo con el trayecto de la luz solar por el mural (Viñas, 2005).

En el ámbito iconográfico el venado se relaciona con todos los elementos representativos característicos de los Grandes Murales y, especialmente, con la figura humana, muchas veces en temáticas relacionadas con el sacrificio de los personajes que lo acompañan o del propio animal. Además hemos observado que mantiene una relación de oposición con el puma (véase § 10.5.7. Relación ciervo-puma) que tam-

bién puede documentarse en los relatos mitológicos de todo el continente. C. Lévi-Strauss recoge varios mitos de América del Norte y Suramérica en los que el venado y un gran felino muestran esta relación de oposición y aparecen ambos como dueños primigenios del fuego (Lévi-Strauss, 1968). Frecuentemente esta relación se manifiesta en oposición de cazador y víctima capturada, por ejemplo en un relato zuñi en el que se redistribuye la caza y se relacionan pares de depredadores con sus presas: el lobo con el berrendo, el coyote con el carnero, el gato montés con la liebre, el tejón con el conejo, el buho con la rata de bosque y el puma con el ciervo (Curtis, 1994).

12.1.2. El puma

En el ámbito territorial del suroeste de EE.UU., el puma es un mensajero entre la divinidad y las personas, guardián de los caminos entre la tierra y el mundo sobrenatural; es un personaje que ayuda a la humanidad en la adquisición de técnicas de caza y curación, y a menudo se relaciona con la estrella vespertina y matutina, y con la dirección norte (Jones, 1994).

Entre distintos grupos pueblo, las sociedades dedicadas a la caza están presididas por el personaje puma, el cual en los rituales acostumbra a vestir con piel de ciervo, lleva un arco y un carcaj de piel de puma repleto de flechas (Curtis, 1994).

En el siguiente relato recogido entre los wailakis, un grupo de cazadores de California, encontramos a puma como maestro y obsequiador de caza, asociado también con la producción del fuego:

Kabá-anchun [...] estaba teniendo muy mala suerte: no lograba ni pescar ni cazar nada. Un día, temprano como de costumbre, salió a cazar. Era verano. Estaba casi muerto de hambre. Se sentó cerca de una charca, a la espera de que pasara un ciervo lo suficientemente cerca para dispararle. Después de un rato vio a un puma que se estaba lavando. El puma comenzó a arrastrarse hacia él, haciendo al mismo tiempo un movimiento peculiar con la pata delantera izquierda, lo que privaba a Kabá-anchun de fuerza para correr. De forma que el puma llegó cerca y dijo: «No temas. Soy humano como tú, sólo que tengo esta forma». Se acercó todavía más y dijo: «Dame esas cosas». El hombre tendió hacia adelante dos flechas; pero el puma no las cogió y repitió: «Dame esas cosas». De nuevo el hombre le ofreció dos flechas, pero no las aceptó. Tomó entonces el puma el carcaj completo y sacó de él la barrena de hacer fuego. «Quédate aquí y obsérvame», dijo. Así que el hombre se quedó sentado y observó. El puma apuntó el palo hacia un ciervo y este cayó muerto. Así fue dando toda la vuelta al estanque matando a todos los ciervos e hizo con ellos una pila. Volvió hacia donde estaba el hombre y le dijo: «Antes de empezar a comer tendrás que entonar este canto». Cantó y después troceó el ciervo en pedazos. Sólo tomó para sí la falda. Entonó otro canto y se fue. El hombre transportó un ciervo a casa y condujo a todo el mundo hacia allí para que cogieran el resto de la carne. (Curtis, 1997: 211).

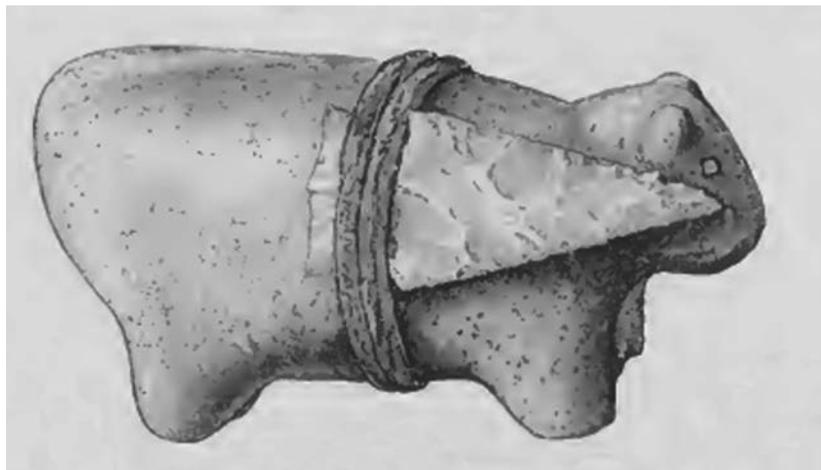


FIGURA 12.1. Fetiche zuñi de puma con punta de proyectil (Cushing, 1883).

Relatos de este tipo, en los que el puma es el aliado del cazador, han sido también recopilados entre los hopis. Un ejemplo de ello es el del joven cazador al que unos hechiceros rivales quieren dar muerte mediante diversos engaños durante sus expediciones de caza y el fetiche puma lo salva con su intervención (Curtis, 1995a).

En un trabajo sobre los fetiches zuñis, F. H. Cushing describe al puma como el principal entre los animales de presa, cuyo fetiche es muy valorado por los cazadores. En su descripción recopila varios fetiches puma de diferentes colores asociados a rumbos cardinales. En dos casos, las pequeñas figuras que representan al animal se acompañan con una punta de proyectil atada en el costado (fig. 12.1). La ceremonia principal dedicada a estos fetiches tiene lugar poco antes del solsticio de invierno y en ellas se ofrendan alimentos, se hacen imitaciones de los rugidos de los animales, se entonan canciones destinadas a los fetiches y se realizan las correspondientes plegarias (Cushing, 1883: 30 y ss.). También entre los zuñis, existe un personaje al que Cushing llama «sacerdote del arco» que representa una divinidad guerrera que tiene tres fetiches: el cuchillo de plumas, el gran oso blanco y el puma. Este fetiche puma está acompañado de puntas de proyectil y trozos de turquesa atados con tendones de puma, y de conchas marinas provenientes de muchos kilómetros de distancia del territorio zuñi (Cushing, 1883: 40 y ss; véase también Stevenson, 1904).

Entre los kiliwas —ko-lew, según su propia denominación—, cazadores del territorio norte de la península de Baja California, y vecinos de los cochimís de las sierras centrales, el puma también desempeña el rol de mediador con la divinidad creadora. Según su mitología, cuando el creador se sintió cansado y decidió morir, se enojó porque sus hijos no le honraron con las canciones fúnebres. Entonces pidió al cuervo el color negro, lo metió en una bolsa roja y dejó a la humanidad sin noche. El creador encargó la bolsa con la noche al cuervo —con la instrucción de que la bolsa no fuera abierta— para que la entregara al puma. Pero la bolsa fue de mano en mano hasta que el coyote la abrió y extendió la noche perpetua. El puma medió con el cre-

ador para pedir disculpas por la desobediencia y no ejecutar las canciones de duelo, pero al mismo tiempo recriminó al creador su culpa por no haberles enseñado dichas canciones. Entonces el creador enseña los rituales funerarios al puma para que los transmita y de esta manera se reestablece la periodicidad de día y noche, el creador se convierte en luna y empieza a contarse el tiempo (Ochoa, 1978: 40 y ss).

Los antiguos misioneros de Baja California recogieron el tabú que había entre los californios de matar a los pumas bajo pena de morir por la venganza del animal muerto (Barco, 1988: 217).

12.1.3. El berrendo

Las representaciones de berrendos en los Grandes Murales son escasas, si bien en el mural de El Ratón el único ejemplar representado ocupa un lugar preeminente en el sector II.

En la recopilación de material mitológico del suroeste, el berrendo es el protagonista de distintas hazañas que se relacionan con el éxito en las carreras y la producción de lluvia. Entre los tewas (del grupo pueblo) el antílope es el aliado de un niño cazador y en su nombre vence en una carrera al halcón. El ave toma ventaja, pero durante la competición se desarrollan unas nubes en el cielo que culminan en un chaparrón que empapa las plumas del halcón y le impiden volar, por lo que el berrendo consigue adelantar a su oponente y vencer (Curtis, 1994: 225-227). Entre los tewas, las carreras forman parte de distintos rituales, como los del solsticio de verano, en que los jóvenes participan de estas competiciones con el objeto de dar fuerza al sol para reemprender su camino de regreso al norte (Curtis, 1994: 89)

Entre los hopis hay un mito parecido. Dos pueblos rivalizaban en carreras y uno de ellos siempre perdía sus apuestas. Finalmente, un niño del grupo de vencidos propuso pedir ayuda a los antílopes justo en una carrera en la que al perdedor se le cortaría la cabeza. La petición del joven surgió efecto y una muchacha antílope y su hermano se prestaron a ayudar. Durante la carrera, el halcón gallinero —representante del pueblo rival— se adelantó, pero la muchacha antílope se detuvo y prendió fuego a su tabaco con cuyo humo se formaron unas nubes que desencadenaron la lluvia. El agua empapó las alas del halcón gallinero y así los antílopes lograron avanzar al ave (Curtis, 1995a: 294-299).

En las fiestas de invierno de los hopis se celebra la «carrera de los antílopes», en la que unos jóvenes que representan a los dioses de la lluvia rompen a correr al amanecer representando el camino que desean que siga la lluvia. Más tarde, a la puesta del sol se realiza la «danza de los antílopes», en colaboración con gente de la fraternidad serpiente, en la que se simulan tormentas con la finalidad de atraer a las nubes y la lluvia (Curtis 1995a: 192-195).

12.1.4. *El carnero*

El carnero es un animal frecuentemente representado en los murales pintados de la sierra de San Francisco y un protagonista del friso de El Ratón. En la iconografía rupestre lo vemos muy a menudo asociado a figuras humanas, venados y grandes animales marinos.

En el conjunto de la mitología de nuestra área de estudio es habitual que el carnero encarne a personajes con referencias astronómicas ligadas a la constelación de Orión. C. S. Fowler ha recopilado distintos relatos en el área de La Gran Cuenca en los que los carneros se identifican con la constelación de Orión después de ser víctimas de una cacería. A veces estos animales-estrella están acompañados por el venado y el berrendo y, en algún caso, el cazador se identifica con el coyote o el hijo del puma. También se han recopilado ejemplos en los que la causa de esta cacería y la transformación en cuerpo celeste es debida al comportamiento inadecuado de la mujer de uno de estos personajes, ya sea en sus obligaciones como esposa o madre, lo cual otorga un carácter moralista al relato (Fowler, 1995).

A continuación veremos algunos ejemplos de relatos donde aparece la relación entre los borregos y Orión. El primer caso corresponde a una leyenda narrada entre los paviotsos —de la familia lingüística shoshonia— habitantes de las tierras entre California y Nevada.

Un hombre vivía en una cabaña con su mujer y su hermano menor [...]. Cada día se iba la mujer a recoger semillas, y al salir le decía al marido:

«Dame el mejor tendón que tengas, y así, cuando lllore el crío, tuesto un trozo y se lo doy para que lo muerda.»

Y él le daba un pedazo de tendón de ciervo o de muflón de las Rocosas. Mientras la mujer recogía semillas, los hombres cazaban muflones de las Rocosas. Pero no estaban teniendo suerte: cada día perseguían el mismo muflón dando vueltas y más vueltas a la montaña, pero no había manera de cazarlo. Dijo entonces el hermano mayor:

«Mejor que te sientes aquí al lado del sendero y vigiles. No sé por qué no se cansa nunca ese muflón.»

Agazapado junto a la senda, el hombre vio que se acercaba el muflón, y el hermano detrás. Cuando pasó por su lado, vio que llevaba atado entre los cuernos al hijito de su hermano [...]. Y entonces comprendió que el muflón era su cuñada. Llegó corriendo el hermano y se detuvo. Se sentó y, cuando hubo recuperado el resuello, preguntó:

«¿Has visto pasar el muflón?»

El otro no le respondió enseguida. Luego, dijo:

«¡Sí, el muflón! ¡Y llevaba atado a tu crío entre los cuernos!»

El hermano mayor no dijo nada, pero estaba enfurecido de que su mujer los hubiese tenido dando vueltas en vano. Y se fueron los dos a casa.

A la mañana siguiente, pidió tendón la mujer, pero el marido dijo:

«¡No! Deja al crío en casa y recoge las semillas tú sola. Nosotros nos vamos

a quedar en casa para arreglarnos los mocasines. Ya cuidaremos nosotros del crío.»

Y la mujer se fue a recoger semillas. Los hombres pusieron en la cama unos palos de madera y pusieron las mantas y unos mocasines de modo que pareciese que habían echados dos hombres y un bebé. Entonces se transformaron a sí mismos y al crío en muflones de las Rocosas y se quedaron al lado de la fuente. A mediodía, regresó la mujer. Tenía sed, pero no había agua. Sacudió la cesta de agua vacía y dijo:

«¿Dónde está el agua? ¿Dónde está el agua?»

Y se fue con la cesta a la fuente. Y allí vio tres muflones de las Rocosas en medio del agua y volvió a casa corriendo y dando voces:

«¡Levantaos, gandules! ¡No os paséis medio día durmiendo! Hay tres muflones en la fuente.»

Cogió la manta y tiró de ella. En la cama no había más que palos. Se fue corriendo a la fuente, pero los otros ya se habían ido.

El hermano mayor dijo al hermano menor y al chiquillo:

«¡No mires atrás, hermano mío! ¡No mires atrás, hijo mío! Tiene pelo largo en la vulva y podría cogerte con él.»

Y salieron corriendo los tres, el hermano mayor primero, el chiquillo segundo, y el hermano menor el último. Mientras corrían ella se agitó los pechos diciendo:

«¡Tu leche está aquí, hijo mío!»

Con la otra mano se agitó la vulva, llamando al marido. Pero ninguno miró hacia atrás. Mientras iban corriendo, se encontraron a Coyote, que los mató a los tres. Estaban allí tirados, y llegó la mujer. Les devolvió la vida y dijo:

«No debéis convertiros en muflones.»

Se arrancó la carne de la parte delantera de la pelvis y se la arrojó. Les fue a parar a la parte posterior del cuello y allí se les quedó. Por eso tienen los muflones de las Rocosas una giba en lo alto del cuello. Y dijo ella:

«Seguid el camino por el que ibais. Yo seguiré detrás de vosotros.»

Se convirtieron en estrellas y formaron el cinturón de Orión, viajando a través de las Pléyades.» (Curtis, 1995*b*: 195-196).

Entre los kiliwas —de la familia lingüística yumana como los cochimís— los carneros desempeñan un papel importante en su mitología. Por una parte, están formados con carne proveniente de las pantorrillas del creador, quien los hizo para sujetar con su cornamenta al cielo (Ochoa, 1978: 29). Pero además, este pueblo tiene un mito que relaciona a los carneros con la constelación de Orión, que tiene puntos en común con el que hemos leído más arriba.

Un cazador está casado con dos esposas: una embarazada y otra más joven que, celosa de la primera, quiere mantener relaciones con el esposo. En ese intento, la mujer mancha con sangre menstrual al marido quien se enoja y, arrastrándola por la cabellera hasta un cerro, le da muerte de una cuchillada. Blandiendo el cuchillo homicida ensucia al sol y da origen a las manchas del astro. Cuando el cazador cuenta la historia a su padre, este le anuncia las restricciones por contacto con la

sangre menstrual: abstenerse de comer tuétano, carne de borrego cimarrón y de topo. El joven incumple la norma y come carnero. Debido al disgusto por la desobediencia de su hijo, el anciano parte de casa de su hijo y empieza un periplo por todo el territorio, hasta que alcanza las costas del golfo y muere en sus aguas. El hijo, que sigue al padre, no puede impedir el deceso y regresa a su hogar. Al llegar a su casa, la esposa le comunica que ya le han anunciado la muerte de su suegro y que le han dicho que él no podrá volver a comer carnero. Enojado, el hombre se dispone a buscar carneros y, aunque encuentra a varios, no puede cazarlos; el último intento se da en el sur donde encuentra a tres ejemplares, a los que dispara su flecha con fuerza de forma que atraviesa las patas de los animales sin herirlos. Seguidamente los borregos se convierten en las tres estrellas de Orión y, debido a esta caza frustrada, ascienden desde el mar, por el este, todas las noches (resumido de Ochoa, 1978: 45-48).

A parte de convertir a los carneros en estrellas de la constelación de Orión, ambos relatos relacionan la transformación con la caza —uno en una cacería revertida por la mujer, otro en una cacería frustrada— y vinculan la acción con el comportamiento moral y las relaciones entre individuos de ambos sexos.

12.1.5. *La tortuga*

En el mural de El Ratón se nos aparece la figura del antropomorfo con aspecto de tortuga que ya hemos encontrado en otros murales de la sierra de San Francisco.

Al abordar el estudio de la cueva de La Serpiente, propusimos que la temática de este mural gira en torno a un mito de creación (Viñas *et al.*, 1986-87; 1987; Rubio y Castillo, 2005). Uno de los protagonistas de esta composición es la figura de la tortuga, respecto a la cual planteamos la hipótesis de que se relacionaba con el mundo funerario en el contexto cultural de los autores de las pinturas. Esta observación derivaba del rol de este animal en el contexto mitológico del suroeste en el que, por ejemplo, entre los zuñis, la tortuga se relacionaba con una creencia de transmigración de las almas humanas en estos animales, los cuales en ciertas circunstancias, como en las ceremonias del solsticio de verano, eran objeto de sacrificios rituales para ayudar al tránsito al mundo de los espíritus (Curtis, 1994; Frazer, 1981; Stevenson, 1904).

Más adelante, cuando analizamos el mural de El Porcelano (sierra de San Francisco) consideramos la figura de la tortuga de este friso como una animal psicopompo (foto 12.1) y veíamos esta vinculación reforzada con datos etnohistóricos y arqueológicos (Viñas *et al.*, 2005). Por una parte, recogimos el relato de las crónicas jesuitas entre las que tenemos el testimonio del padre Consang, conforme los *guasmas* —denominación que, como ya hemos comentado, recibían los chamanes y es-



FOTO 12.1. Tortugas que conducen figuras humanas unidas por sus extremidades en la cueva de El Porcelano (sierra de San Francisco).

pecialistas rituales de Baja California— usaban sonajeros hechos con concha de tortuga en los ceremoniales funerarios (Venegas, 1943); también encontramos el testimonio de que los seris —población de las islas del golfo de California y costa de Sonora— cubrían a los muertos en sus inhumaciones con conchas de tortuga (McGee, 1980), y en contexto arqueológico se han excavado enterramientos del Prehistórico Reciente, en el sur de la península, con ajuares compuestos con restos de ciervo y tortuga (Fujita, 2003).

12.1.6. Figuras humanas

Las figuras humanas son un elemento muy representado en las pinturas y grabados rupestres de Baja California y se relacionan con el resto de elementos iconográficos de los murales.

Es probable que la variabilidad de diseños corporales y elementos ornamentales, así como el contexto temático en el cual se insieren estas figuras, otorgaran el carácter de personajes concretos que los muralistas podían reconocer pero, desgraciadamente, hoy no somos capaces de realizar esta identificación. En el caso de la cueva de El Ratón, las figuras humanas son relativamente escasas, pero muy significativas (véase § 10.1. Figuras humanas y antropomorfos). La temática en su con-

junto gira en torno a las representaciones faunísticas; sin embargo, las figuras humanas cobran especial relevancia por su singularidad dentro del friso y por su relación con los motivos faunísticos.

En primer lugar, llama la atención la concentración de figuras humanas en el primer sector de la cavidad, donde las figuras de animales son escasas y marginales. Estos personajes presentan una tipología formal muy variada que nos indica que esta singularidad temática del sector se ha mantenido a lo largo del proceso de realización del mural. Desde el punto de vista temático, este sector es peculiar.

En los sectores II y III las figuras humanas se relacionan con las figuras animales y se complementan temáticamente.

Nos llama la atención el carácter de singularidad que muestran algunas de ellas. Por ejemplo, en los Grandes Murales son muy frecuentes las figuras humanas bicolores, sin embargo, en la cueva de El Ratón, solo tenemos una que además tiene la peculiaridad de la cara negra que la distingue (fig. n.º 34). Estas características, más el contacto que vincula esta figura con el puma y su ubicación —justo el eje horizontal formado por los carneros— convierten este personaje en un protagonista destacado de la temática principal del sector II.

También es frecuente encontrar figuras femeninas entre las representaciones de los Grandes Murales y, en El Ratón, la n.º 24 se nos presenta como el único ejemplo en todo el mural. Esta singularidad, su ubicación en el mural junto al eje formado por la línea de carneros y su relación con el carnero n.º 23 remarca su valor temático, que se vincula con el rol femenino de los mitos que hemos comentado cuando hacíamos referencia a la figura de los carneros (véase § 12.1.4. El carnero).

Otro personaje peculiar es la figura humana n.º 30, tanto por el diseño corporal a partir de unos trazos que provienen de su exterior y que forman rombos en su cuerpo, como por la convergencia de flechas que entran y salen de su cuerpo. Pensamos que estos elementos refuerzan el sentido de direccionalidad que se manifiesta en distintos elementos del mural y que su ubicación en el eje vertical de la composición —formado por figuras humanas— no es casual.

También son escasos los personajes con tocado, tan frecuentes en otras cavidades. Todos ellos están en zonas periféricas de la temática principal. Son las figuras n.ºs 127, 150 y 147 del sector III. Esta última también se singulariza por su color blanco y cara y tocado rojo que es una forma excepcional de representación humana en la sierra de San Francisco.

Por los relatos de los misioneros sabemos que los aborígenes de Baja California usaban pinturas corporales y tocados que pueden recordar figuras pintadas (Piccolo, 1962; Calvijero, 1982 y Barco, 1988). Pero no contamos con suficiente información para vincular estos elementos de ornamentación corporal con entornos rituales que podamos vincular con los murales.

12.1.7. Estructuras cuadrangulares

No sabemos si las estructuras cuadrangulares corresponden a elementos constructivos propiamente dichos, como varios centros ceremoniales que fueron levantados en forma de enramadas por distintos pueblos de Baja California y del continente, o corresponden a elementos simbólicos sin otro referente material.

Entre las cuevas pintadas de la sierra de San Francisco tenemos el caso de la cueva de Los Músicos en la que R. Viñas propone que la representación de una estructura reticular blanca corresponde a una forma constructiva típica de enramada de las que se levantan como centros ceremoniales en el norte de México y suroeste de EE.UU. (Viñas, 2010; véase también fig. 10.21).

En los rituales de caza celebrados en los tiempos de solsticio entre los zuñis, se forman recintos circulares u ovalados, con aberturas orientadas a la salida del sol, hacia los cuales el chamán puma atrae a los ciervos mediante bocanadas de humo y simulaciones de rugidos de puma y una vez en el recinto se procede a la matanza de las presas. El chamán marca el camino, y el simbolismo del que se acompaña se refiere a los puntos cardinales y al rayo (con formas de zig-zag) en alusión a las flechas. En estos rituales de solsticio se trata al sol como un animal de caza al que se marca la trayectoria para que realice su camino de regreso (Jones, 1995).

Entre los kiliwas se documenta la ceremonia ñiwey, que se celebra en honor a los muertos. Los actos tienen lugar en las cumbres de las montañas, consideradas como un territorio intermedio entre el cielo y la tierra —accesibles a los muertos y alejadas de sus antiguos hogares—. Para estos encuentros se construye una enramada con la puerta abierta al este y un poste central pintado con cuatro colores (negro, rojo, amarillo y blanco). En ella se reúnen los parientes varones del fallecido; los jóvenes representan a los muertos, se pintan el cuerpo y deambulan por los montes cercanos hasta que a la señal convenida se agrupan en el recinto. Durante el ñiwey se hacen ofrendas a los muertos, se entonan cantos acompañados por sonajas de caparazón de tortuga y, después de la puesta del sol, los muertos se comunican a través de los chamanes que van ataviados con las capas de cabello humano denominadas *pachugo*. Estos eventos se prolongan durante tres días.

F. X. Clavijero describe una fiesta similar entre los cochimís, en la cual los jóvenes ataviados desempeñan el papel de los muertos, que vienen de visita desde tierras septentrionales y se reúnen con los varones del grupo en una enramada construida para la ocasión. La verdadera identidad de los oficiantes de los difuntos es un secreto para mujeres y niños, los cuales permanecen alejados del punto de reunión. El secreto es tal que, según el relato del cronista jesuita, un joven fue muerto por revelarlo a su madre (Clavijero, 1982: 66).

Los cochimís de San Ignacio de Kadakaaman celebraban unas fiestas en las que limpiaban unos caminos para la celebración de carreras y distribuían las pieles

de ciervo cazadas durante el año. Estas celebraciones fueron descritas por el misionero jesuita F. M. Píccolo y recogidas en la crónica de M. del Barco:

Juntábanse en un lugar determinado las rancherías confinantes, y allí formaban, de ramos de árboles y matorrales una casita o choza redonda, desde la cual desembarazaban la tierra por un trecho proporcionado formando camino ancho y llano para las carreras. Traían aquí todas las pieles de los venados que habían cazado aquel año, y con ellas se alfombraba el camino. Entraban los principales dentro de la choza y, acabado el convite de sus cazas, pescas y frutas, se medio emborrachaban, chupando del tabaco cimarrón. A la puerta de la choza tomaba su lugar uno de los hechiceros en traje de ceremonia y predicaba en descompasados gritos las alabanzas de los matadores de venados. Entretanto los demás indios iban y venían, corriendo como locos sobre las pieles, y las mujeres daban vueltas alrededor cantando y bailando. En fatigándose demasiado el predicador, cesaba el sermón, y con él las carreras; y saliendo de la choza los principales, repartían a las mujeres las pieles para vestuario de aquel año, celebrándose el repartimiento con nuevas algazaras y alegrías, a pesar del descontento necesario de algunas. (Barco, 1988: 187).

Rituales parecidos se celebraban entre los pueblo, en los que después de los bailes se distribuían pieles de ciervo entre las mujeres (Jones, 1995).

Las estructuras identificadas en El Ratón no tienen la misma forma de parrilla descrita en la cueva de Los Músicos, ni son como los círculos u óvalos de los centros ceremoniales que hemos comentado. Consisten en parrillas a base de franjas o daderos compuestos por cuatro colores (negro, rojo, amarillo y blanco), que comúnmente se identifican con los rumbos cardinales y, a menudo, están asociadas a animales que las atraviesan (véase § 10.5.6. Asociación entre animales y estructuras cuadrangulares). Correspondan o no a estructuras materiales concretas como las enramadas ceremoniales, pensamos que son un referente alusivo a un concepto parecido, que están relacionadas con los rumbos y el tránsito por rutas simbólicas.

12.2. Propuesta de interpretación temática del mural de El Ratón

El análisis de los elementos iconográficos representados en el mural de El Ratón en el contexto mitológico nos aporta una serie de relaciones significativas. Podemos observar que existe una serie de elementos constantes en el ámbito mitológico del área de estudio que se vinculan coherentemente con estas representaciones pictográficas.

Estas referencias nos conducen a proponer una lectura de la temática representada en clave astronómica y considerar el mural pintado en relación con la observación de solsticios.

Para desarrollar nuestra propuesta veamos primero una síntesis de los rituales de solsticio descritos en el caso de las poblaciones del suroeste, con especial énfasis en los datos provenientes de los hopis y los zuñis, los ejemplos mejor documentados en la región. Este resumen se ha elaborado a partir de los datos divulgados por Cushing (1883), Stevenson (1904), Curtis (1994 y 1995) y Zeilik (1985).

- Existencia de especialistas en las observaciones solares que utilizan técnicas basadas en marcadores en el horizonte y, en menor medida, proyecciones de sombras. Normalmente estos marcadores corresponden a la salida del sol, aunque también pueden ser de la puesta.
- Estos especialistas han de ser capaces de anunciar los solsticios con días de antelación para preparar los rituales convenientes.
- Los rituales de solsticio tienen el propósito de obligar al sol a regresar de su itinerario para que no desaparezca y así poder repetir el ciclo estacional.
- Se realizan rituales de fuego nuevo que contemplan el apagado de fuegos anteriores, el encendido de nuevos —que incluye dificultar el acto con humedad añadida al combustible— y redistribución de los nuevos fuegos.
- Peticiones de lluvia vinculadas con el humo de los fuegos y el consumo de tabaco.
- Celebración de rituales de caza en los que el puma es protagonista y que incluyen la manipulación ritual de puntas de proyectil (flechas de oración, puntas en los fetiches...).
- Abstinencia alimentaria respecto al consumo de carne.
- Periodo de abstinencia en cuanto a contactos sexuales.
- Durante estos periodos ceremoniales se realizan ritos conmemorativos dedicados a los difuntos que, en algunos casos, incluyen el sacrificio de tortugas y danzas con parafernalia vinculada con estos animales.
- Actos destinados a marcar y facilitar la ruta del sol como, por ejemplo, las carreras que infunden fuerza al sol para reemprender su camino, o la prohibición de barrer o limpiar basura o cenizas para que el polvo levantado no confunda el camino que ha de seguir la deidad.

Son comunes, en la mitología americana, las observaciones astronómicas asociadas a los cambios estacionales en la tierra y ligados a la organización del calendario; especialmente las relacionadas con los solsticios que marcan la ruta solar y la periodicidad de las estaciones. Estas observaciones presentan una vertiente de conocimiento del entorno paisajístico, una vinculación con la construcción ideológica de la identidad grupal, y ayudan a organizar funcionalmente la sociedad, ya que los calendarios influyen en la toma de decisiones sociales y económicas. En California se han documentado treinta y cuatro grupos, de un total de cuarenta y nueve, que cumplen con rituales de solsticio, seis que probablemente también los realizaron y no hay datos sobre el resto (Hudson, 1979).



FIGURA 12.2. Vista panorámica desde la base del sector II de la cueva de El Ratón con la indicación de la salida del sol durante el solsticio de verano según los cálculos realizados gracias a la ayuda del Dr. Michael Hoskin.

El mural de El Ratón presenta elementos congruentes con una explicación que lo vincule a una temática solsticial. Si convenimos en relacionar a los carneros con la constelación de Orión y al gran venado con el astro solar, y observamos que el resto de protagonistas del mural participan de una manera u otra en los mitos y rituales recopilados respecto a la celebración de los solsticios, se nos plantean las preguntas: ¿es la cueva un observatorio de solsticio?, ¿el mural de El Ratón explica el mito que relaciona la constelación de Orión como guía del sol en sus viajes intersolsticiales?

Empecemos por la primera cuestión. El lugar escogido para realizar el mural corresponde a la cavidad más alta de la sierra de San Francisco, con una panorámica de horizonte amplia. Su orientación este-noreste hace que la cueva no sea un lugar adecuado para la observación de la salida del sol durante el solsticio de invierno, que se produce a unos 117° desde el norte. Asimismo, es un lugar potencial para observar la salida del sol durante el solsticio de verano, a unos $62-63^\circ$ desde el norte según la fecha, y puede llegar hasta unos 65° en función de la inclinación debida al relieve;¹⁷ esto sucede, en un punto de la mesa que se alza en la otra vertiente de la cañada donde se encuentra El Ratón (fig. 12.2). Para determinar si la cueva es un lugar destinado a la observación del solsticio de verano es necesario completar las observaciones *in situ* en la fecha correspondiente y comprobar qué señales de proyección de sombras y de relieve se producen en el mural. Durante nuestros trabajos de campo no hemos tenido ocasión de llevar a cabo estas observaciones, que deberán realizarse en el futuro.

En la sierra de San Francisco, D. Cover y E. Moore han propuesto una cueva pintada como un lugar de observación del sol durante el solsticio de verano. Se trata

17. Los cálculos de la orientación de los solsticios nos han sido facilitados por el Dr. Michael Hoskin, especialista en arqueoastronomía, a quien agradecemos su colaboración.



FIGURA 12.3. Parte superior del mural de El Palmarito con los personajes con las bolas negras sobre los brazos y el puma negro (dibujo: E. Moore, publicado en Moore, 1985).

de la cueva de El Mono Alto (arroyo de El Parral). La cavidad es de dimensiones relativamente reducidas, está orientada al sur y presenta una chimenea natural en su interior. Según estos autores, durante el solsticio de verano la luz del sol penetra en la chimenea de forma que ilumina unos bloques patinados y coloreados de rojo que hay en la base de la cueva (Cover y Moore, 1986). No contamos con la documentación del mural pintado, pero podemos apuntar que la iconografía muestra algunos puntos en común con la cueva de El Ratón, como son la figura humana roja que aparece en la zona más alta del friso y la presencia de un puma y carneros. Además puede apreciarse una sucesión de venados que dan la sensación de itinerario al entrar por una pared y salir por la contraria de la zona más angosta de la cavidad. En una observación realizada por R. Viñas, este autor apreció que durante el solsticio de verano la luz del sol que entra por la chimenea no sólo contacta con los bloques coloreados como recogen Cover y Moore, sino que además realiza un recorrido que ilumina a los ciervos pintados en la pared y marca el itinerario que estos siguen (R. Viñas, comunicación personal). La cueva de El Mono Alto es, quizás, un lugar adecuado para una observación, pero de dimensiones bastante reducidas para celebrar congregaciones rituales más o menos numerosas.

Otra cavidad con pinturas que se ha relacionado con los solsticios es la cueva de El Palmarito I. Este mural se caracteriza por presentar unos personajes —alguno de ellos con tocados tipo cuerno de carnero— con discos negros sobre sus brazos, que en un primer momento R. Smith relacionó con la luna nueva (Smith, 1985a). Estos personajes con sus bolas negras rodean a un puma (fig. 12.3). E. Moore hizo

unas primeras observaciones durante los solsticios de invierno y verano en esta cavidad sin encontrar elementos significativos relacionados con la salida del sol, si bien anota que desde la plataforma de la cueva puede verse el recorrido de Orión (Moore, 1986*b*). Sin embargo, Jones considera que las cuatro bolas negras pueden asociarse con las cuatro estrellas brillantes que constituyen el cuerpo de Orión en forma de cuadrilátero, que para los zuñis se identificaban con la representación de los cuatro rumbos y la casa de los dioses de las bestias. Desde El Palmarito se observa la puesta de Orión cuando sale el sol durante el solsticio de invierno y, como comenta este autor, la luz vela las pinturas en ese momento. Según su opinión el mural hace referencia a la atracción del sol para que reemprenda su camino correcto (Jones, 1995).

La relación entre Orión y el sol es bien conocida. La constelación es visible en el hemisferio norte durante el invierno. Está en oposición al sol durante el solsticio de invierno, de manera que cuando sale el sol, Orión se oculta en el horizonte y viceversa; mientras que durante el solsticio de verano están en conjunción, esto es: surgen del horizonte al mismo tiempo de modo que la luminosidad solar convierte la constelación en invisible. Esto es así los últimos 2.000 años; sin embargo, si retrocedemos más en el tiempo, esta relación de caminos cruzados se diluye y habría que hacer cálculos específicos para tiempos más antiguos.¹⁸

La temática principal de El Ratón se plasma en los sectores II y III de la cavidad y gira en torno a la relación entre los carneros y los venados. En el sector II aparece una hilera formada por cuatro carneros en posición dinámica ascendente, los cuales conducen en sus lomos a un venado estático en dirección sur; para remarcar esta vinculación, las patas traseras del venado son desproporcionadamente alargadas para hacer efectiva la imagen de que un animal se apoya en los otros. Este tema tiene su réplica en el sector III, donde unos carneros conducen a un venado —esta vez en dirección norte— cuyas patas delanteras están apoyadas en los cuernos de uno de los borregos (fig. 12.4). El venado de este sector tiene los candiles centrales de su cornamenta en el interior de un bloque de la pared (tal como lo reflejamos en la figura 12.4 con un perfil negro). Pensamos que este detalle marca el sitio donde debía pintarse la figura, quizá en referencia a algún marcador astronómico.

Hemos encontrado también la relación del venado con los carneros en otros murales de la sierra de San Francisco como en Las Flechas, donde cuatro carneros van a buscar a la figura de un ciervo en dirección contraria (fig. 12.5). Este panel

18. Cálculos realizados con la colaboración del Dr. Josep Oriol Font a partir del programa Sun through window (Calculate dates when sun is at particular window in sky) de Robert Bywater, Jean-Pierre Lacroix y Visctor Reijs; consultado en internet (<http://users.skynet.be/lacjean/astro/archo.html>) (agosto de 2011). Agradecemos la colaboración del Dr. Font, arqueólogo especialista en arqueoastronomía.

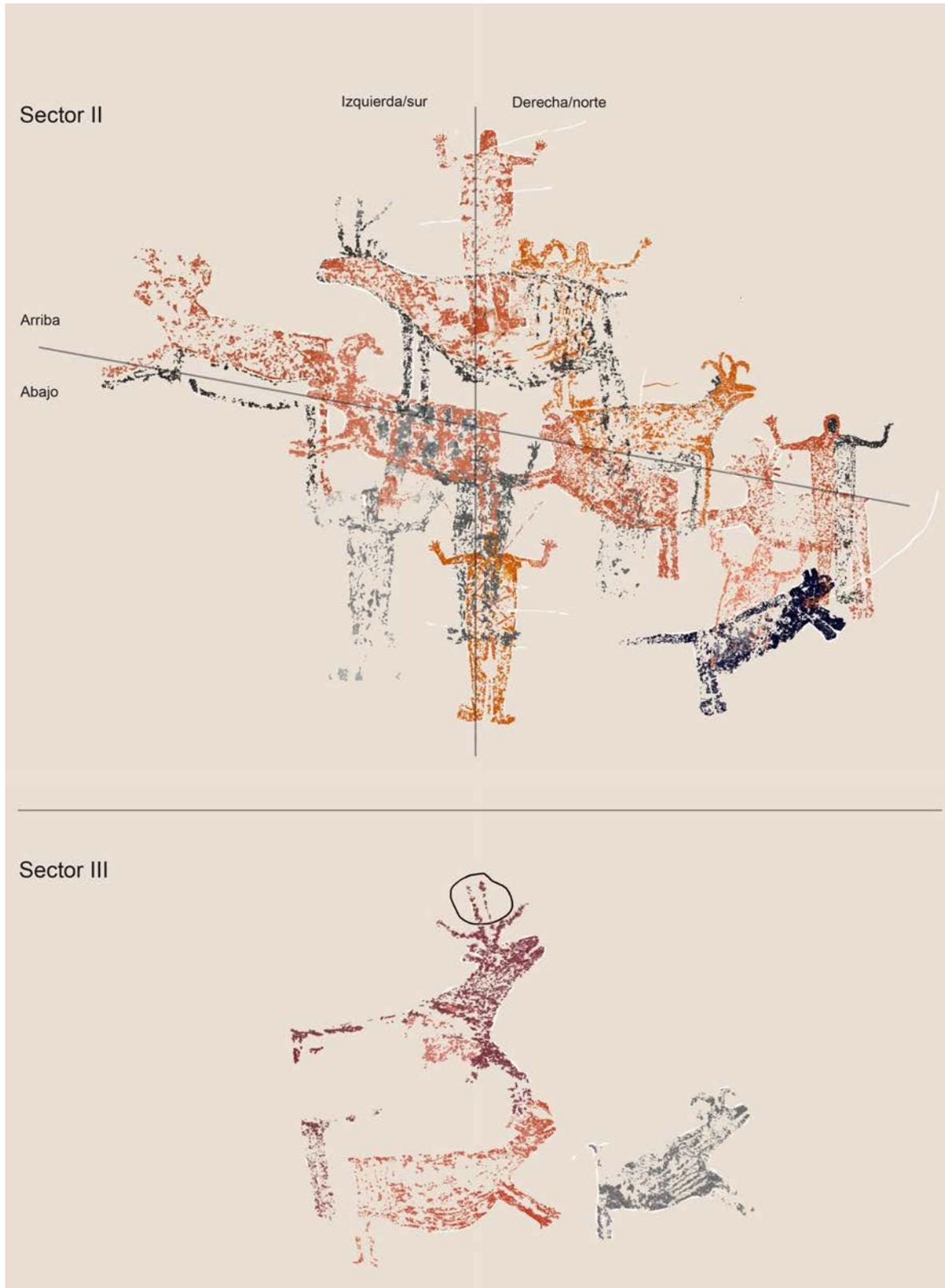


FIGURA 12.4. Temática principal del sector II (fase A), centrada en la hilera de carneros en posición dinámica que conducen a un venado en posición estática hacia el sur y réplica a la misma temática en el sector III, donde unos carneros conducen al venado en dirección norte.



FIGURA 12.5. Mural de Las Flechas (sierra de San Francisco) donde cuatro carneros van a buscar a un ciervo (dibujo: E. Moore, publicado en Ewing, 1992).



FIGURA 12.6. Figuras más altas de los sectores II y III.

tiene una orientación similar a la de El Ratón y está situado en el mismo arroyo de San Pablo, cuya cabecera se encuentra en las cañadas de San Francisco, cerca de El Ratón. E. Ewing propuso una explicación del mural ligada a la iniciación chamánica (Ewing, 1992) y posteriormente, R. Viñas y E. Hambleton, plantearon una lectura interpretativa sobre este mural en relación con el culto solar y posiblemente con vinculaciones al tema de los eclipses (Viñas y Hambleton, 2005).

Otra conexión iconográfica interesante entre los sectores II y III de El Ratón consiste en que ambos presentan un venado con una figura humana roja como las pinturas más altas de cada sector. En este caso, también el ciervo del sector II se dirige al sur y el del sector III al norte (fig. 12.6).

Por las relaciones iconográficas y los temas mitológicos del área de estudio, proponemos que esta composición remarca unos itinerarios en los que la figura del carnero tiene un papel activo como conductor de la ruta y el ciervo desempeña un papel de figura transportada. Esta representación gráfica puede hacer referencia a la relación entre el sol y la constelación de Orión en momentos de solsticio.

Las demás figuras que completan el mural en esta fase A del sector II guardan coherencia formal y temática remarcada por elementos de contraste y coincidencia que muestra un código visual elaborado (véase capítulo 10. Análisis iconográfico y temático).

La distribución de las figuras humanas da muestras de ser intencional y vinculada con la composición general. Su concentración en la parte inferior del eje horizontal, la figura de la cara negra —asociada al puma— como personaje que atraviesa ese eje, y la distribución de los humanos con proyectiles clavados en su cuerpo en el eje vertical no parece casual. Recordemos, además, que la distribución de los proyectiles del personaje con el diseño romboidal de la parte inferior remarca el sentido de direccionalidad que va evidenciándose en todo el conjunto. También la presencia de la mujer asociada con una cabeza de carnero —pintados ambos junto al ciervo principal— refuerza la temática general en un momento moderno de esta fase A.

Los otros animales representados (puma y berrendo) están perfectamente encajados en la composición y los encontramos también vinculados con la temática de celebración de rituales de solsticio.

La elaboración de las fases B y C de este sector II tiene como característica el respeto por las pinturas anteriores e introduce unos cambios de expresión gráfica en los nuevos motivos pintados que no dejan de ser coherentes con el conjunto precedente. En primer lugar, los pintores escogen el entorno de una de las figuras principales del mural protagonista de la fase anterior —el puma negro— para concentrar a su alrededor a los nuevos motivos pintados y, en segundo lugar, la temática representada continúa marcando la importancia de los rumbos y las rutas, y es perfectamente coherente con la temática relacionada con rituales solsticiales que hemos identificado en las recopilaciones mitológicas. Una expresión diferente de un tema similar.

Algo parecido podemos decir si observamos los distintos momentos del sector III. Por un lado, observamos coincidencias temáticas con el sector II como las que ya hemos comentado de la relación carnero y ciervo, la asociación del ciervo y humano en la parte alta del friso y también la representación de una estructura cuadrangular asociada a ciervas, que repite el tema desarrollado alrededor del puma del sector II. Aquí encontramos una variante temática nueva en la cavidad como es la representación de un gran cérvido en posición inclinada ascendente, al que se le añaden otros animales de menor tamaño por la parte del vientre. Pensamos que no deja de ser una manera de aportar, de adicionar nuevos elementos al personaje en cuestión.

También en el sector III aparece un tema nuevo formado por un antropomorfo con aspecto de tortuga sacrificado junto a un gran venado. También esta temática del sacrificio de la tortuga es coherente en un entorno ritual de celebración de solsticios.

Finalmente el sector IV presenta una temática documentada también en otras cavidades de la sierra de San Francisco. Se trata de una sucesión de venados cuyas cornamentas se van desarrollando de manera que hace referencia al crecimiento de este personaje y remarca la idea de direccionalidad al presentarse en hilera.

Los sectores I y V son zonas marginales respecto a la temática general de la cueva y más difíciles de interpretar. Aunque queremos recordar que los bloques de la parte central, frente al puma, no solo presentan pinturas —algunas de ellas de época reciente y desvinculadas de los Grandes Murales—, sino que también muestran una pátina que evidencia un uso frecuente que, por su ubicación frente al sector II, pensamos que está relacionada con actos realizados en función del mural y de rituales llevados a cabo en esta área.

Pero además de la actividad pictórica, en la cueva de El Ratón se documentan otras actividades de origen antrópico como son la construcción de los corralitos —probablemente de momentos muy recientes—, la concentración de metates que pueden haber servido en la elaboración del mural o en otras actividades ocupacionales de la cueva y los elementos documentados en la excavación arqueológica.

Cuando realizamos la monografía sobre las excavaciones arqueológicas ya advertimos que era muy difícil caracterizar el yacimiento de El Ratón. La escasa potencia estratigráfica y la distribución indiscriminada, tanto de la industria lítica como de los elementos faunísticos, obstaculizan esta labor. Otra dificultad que se nos presenta para caracterizar el yacimiento es la falta de sitios de referencia excavados en la zona que permitan comparar resultados. Sin embargo, pensamos que la cueva de El Ratón no corresponde a un sitio habitacional ni a un campamento estacional, y que la funcionalidad del yacimiento debe explicarse en relación con el mural pintado (Petit y Rubio [coords.], 2006). A pesar de lo aquí expuesto, es posible comentar algunos aspectos que nos parecen interesantes respecto a los resultados de la excavación arqueológica.

En primer lugar, la industria lítica se nos presenta en dos grupos de elementos que corresponden a actividades de transformación (raederas, denticulados, buriles y raspadores), en un porcentaje del 73% frente al 27% de elementos relacionados con actividades de caza (puntas, láminas y puntas de dorso). Esta proporción se aparta de los resultados obtenidos en el yacimiento de La Cueva,¹⁹ que presenta un porcentaje mayor de elementos relacionados con la caza, pero al mismo tiempo guarda una proporción similar respecto a otros yacimientos en sitios con murales pintados como La Pintada, Cuesta Blanca y La Soledad, según se desprende de los datos provenientes de las intervenciones arqueológicas de M. L. Gutiérrez y J. R. Hyland (2002) (para la comparación véase Petit y Rubio [coords.], 2006). Debemos

19. Hemos de recordar aquí los problemas posdeposicionales que presenta el yacimiento de La Cueva que pueden afectar a los resultados (véase § 3.4.3. Proyecto de la Universitat de Barcelona).

observar si esta característica se mantiene en otros yacimientos similares y podemos llegar a pensar que constituye un elemento diferenciador de estos yacimientos. No tenemos estudios de trazas de uso de la industria lítica, pero está claro que en El Ratón se realizaron acciones que requerían de estos instrumentos, ya sea para transformar otros materiales, o como elementos que intervenían en los rituales allí realizados; recordemos que las flechas son, a menudo, objetos a través de los cuales se realizan oraciones y que los fetiches pueden estar acompañados de puntas líticas.

Otro elemento de sumo interés que pudimos documentar en la excavación son las estructuras de combustión (Petit y Rubio [coords.], 2006). El tamaño reducido de estas y la pobreza de materiales asociados fueron la causa de que descartáramos su uso como hogueras destinadas a la transformación de alimentos o a basureros. No supimos identificar su función. No obstante, proponemos que estas hogueras pueden estar relacionadas con la actividad muralista, y que su existencia sería totalmente coherente con los rituales de «fuego nuevo» vinculados con los solsticios, donde lo importante es el prendido del fuego para redistribuirlo, más que un uso de la combustión como actividad transformadora de otros materiales.

Pero estas estructuras de combustión están ubicadas en un intervalo de fechas entre el 700 ± 130 BP y el 320 ± 120 BP. Esto significa que corresponderían a fases modernas del proceso muralista. La potencia estratigráfica del sedimento y las características del yacimiento no han conservado restos de actividades más antiguas. Será interesante comprobar si otras cuevas pintadas en las que se perciben restos de cenizas en los suelos incluyen también estructuras similares, a qué tipo de temática mural se vinculan y hasta qué fecha podemos rastrear su existencia. En La Pintada, se ha documentado un carbón fechado en 10.8600 ± 90 BP (Gutiérrez y Hyland, 2002), pero no se ha encontrado asociado a ninguna estructura de combustión y, por lo tanto, no está probado que corresponda a una acción antrópica, pero tampoco se puede descartar esta posibilidad.

* * *

Todo lo que hemos expuesto hasta aquí plantea una nueva cuestión: si mantenemos que el mural de El Ratón es el resultado de un proceso de realización relativamente prolongado en el tiempo, ¿quiere decir esto que hubo una coherencia temática a lo largo de todo ese periodo histórico? Pensamos que en cierta medida sí, ya que el mural presenta suficientes elementos de unidad y relación temática que suponen que, a lo largo de su historia, las nuevas aportaciones muralistas han reconocido y respetado los elementos anteriores y han conservado una cierta unidad temática, si bien es cierto que las distintas fases muralistas incluyen una expresión gráfica con personalidad propia.

13. Conclusiones

En el planteamiento previo de este trabajo nos propusimos cinco objetivos que hemos desarrollado a lo largo del estudio.

Documentación del mural

La documentación gráfica del mural se inició en las campañas de 1991 y 1992 y finalizó con la realización del calco del mural en 2008. La documentación ha vivido un tránsito tecnológico, ya que en sus inicios fue planteada a partir de fotografías analógicas para realizar un dibujo manual, pero ha culminado en un calco electrónico en el que se han aprovechado los materiales previos.

Las vicisitudes para elaborar el calco electrónico han sido las previstas en estos casos: problemas de perspectiva respecto a algunas figuras, dificultades en la percepción del color que impiden la discriminación de los contornos de ciertas figuras (especialmente cuando dos tonos negros están en contacto) y la multiplicidad de planos, característica de una superficie tridimensional. A estos inconvenientes hemos aplicado distintas soluciones, unas previstas ya desde la toma original de imágenes, como son fotografías con elementos de referencia, distintos tipos de película e iluminación, y otras desde los programas de tratamiento de imágenes. En este sentido la aplicación DStrech ha sido de gran ayuda y ha permitido la observación de detalles que en fotografía analógica no hubiéramos apreciado.

A partir de la documentación gráfica hemos identificado 194 motivos en distintas categorías de figuras animales, humanas y elementos esquemáticos y abstractos distribuidos en cinco sectores. Todos estos motivos están reproducidos a escala en el calco general, relacionados entre sí y situados en la planimetría de la cavidad. En este proceso documental ha sido inevitable catalogar algunos elementos como restos no identificables, debido a su malogrado estado de conservación, y otros como figuras indeterminadas, al no tener suficientes elementos de reconocimiento para catalogarlos de otra manera.

Además, hemos elaborado una aplicación de base de datos específica para nuestras investigaciones referentes al arte rupestre de las sierras centrales de Baja California. La intención es tener unas descripciones estandarizadas que permitan comparar los datos formales de las figuras de una cavidad entre sí y respecto a otros

murales. Esta es una labor a largo plazo. En este estudio incluimos la descripción de la base de datos y su funcionamiento, así como la información perteneciente a la cavidad de El Ratón en forma de ficha individual de cada figura. Los parámetros descriptivos contemplados son una reelaboración y actualización de aquellos con los que venimos trabajando con nuestro equipo desde la década de 1980.

Proceso de realización del mural

La documentación del mural ha servido también para establecer el orden de superposición de las figuras que están en contacto y muestran una estratigrafía cromática. El establecimiento de estas superposiciones no está exento de problemas, derivados principalmente de la apreciación del anclaje de los pigmentos, las transparencias de los colores, los repintes y las reelaboraciones de las figuras.

A partir de esta información y una vez ponderadas las dificultades mencionadas, hemos establecido el proceso de ejecución del mural. Para ello hemos tenido también en consideración elementos compositivos y rasgos formales de las figuras pintadas. El resultado son siete fases consecutivas dentro del proceso muralista.

Este proceso no concuerda con el que en su día propuso el equipo del Getty Conservation Institute al analizar el que nosotros denominamos sector II de la cavidad. Frente a esta discrepancia, aportamos aquí toda la documentación en la que nos hemos basado para establecer el proceso que apreciamos, para que pueda tenerse en cuenta, y proponemos estudios más detallados que incluyan la elaboración de láminas delgadas en algunos puntos del mural para cerciorarnos de las superposiciones. Sería especialmente útil un estudio de estratigrafía cromática que incluyera las relaciones entre las figuras de nuestro inventario n.º 41 (puma), n.º 62 y n.º 48 (estructuras cuadrangulares), n.º 61 y n.º 47 (cuadrúpedos indeterminados) y n.º 60 y n.º 80 (pequeños venados). En todo caso, toda el área alrededor del gran puma presenta un grado de dificultad considerable, porque concentra muchas figuras en poco espacio. También sería deseable comprobar por técnicas analíticas los repintes que observamos en algunas figuras, como la n.º 34 (humana), n.º 40 (humana), n.º 135 (carnero) y n.º 142 (cierva), entre otras.

Por otra parte, hemos confrontado la propuesta de fases que hemos establecido en El Ratón con las fases que R. Viñas propuso para La Pintada. La tarea no es fácil debido a la gran amalgama de pinturas, superposiciones y fases que presenta La Pintada. Sin embargo, hemos visto que algunas formas que caracterizan fases consecutivas de La Pintada siguen el mismo patrón en El Ratón. Esto es especialmente apreciable en la evolución del perfil de los cuerpos y la posición de las patas de los cuadrúpedos.

Hemos de tener en cuenta que no todos los murales contienen todas las etapas pictóricas de las sierras centrales de Baja California; hay momentos de La Pintada que no sabemos reconocer en El Ratón, por ejemplo. Sin embargo, sí que esperamos una coherencia que pueda explicar la evolución de los murales en conjunto. Para

ello es necesario que tengamos más cuevas documentadas extensamente y aquí aún hay camino por recorrer.

Contexto cronocultural

Durante mucho tiempo los Grandes Murales se han considerado como un fenómeno relativamente homogéneo vinculado con la cultura Comondú, en un periodo de tiempo incluido en las últimas fases de la prehistoria bajacaliforniana. A partir de las observaciones en distintos murales, nuestro equipo de trabajo advirtió que las fases pictográficas que se observan en algunos frisos podían contravenir esta idea inicial y descubrir que el proceso pictográfico de las sierras centrales de Baja California es dilatado en el tiempo. Con esta hipótesis inicial diseñamos el proyecto «Estudio socio-cultural de las comunidades prehispánicas de Baja California» y, para confirmarla o desmentirla, es necesario documentar exhaustivamente los murales pintados.

La documentación realizada por R. Viñas en La Pintada y ahora la que presentamos para el caso de El Ratón confirman esta hipótesis: hay una diversidad de momentos pictóricos en los murales que evidencian cambios culturales en un proceso diacrónico dilatado. R. Viñas propone una distinción entre los Grandes Murales con distintas fases internas —en La Pintada propone cuatro fases para los Grandes Murales—; otra etapa pictórica con la inclusión de nuevas formas gráficas que mantendrían elementos de los Grandes Murales, a la que llama «Tradición Gran Mural», y una etapa final en la que predominan los elementos esquemáticos y abstractos y que se desvincula formalmente de los Grandes Murales (Viñas, 2005). Este esquema coincide con nuestras observaciones en El Ratón, donde las fases 1-3 corresponden plenamente a los Grandes Murales, las fases 4 y 5 se incluirían en esa «Tradición Grandes Murales» y las 6 y 7 se apartan formalmente de esta tradición. No obstante, esta propuesta no deja de ser un esquema inicial y el fenómeno rupestre en Baja California es muy complejo como para pensar que a esta tendencia general no le podremos añadir nuevos matices cuando se documenten un mayor número de cavidades pintadas.

Hasta la llegada de los europeos entre los siglos XVI y XVII la península estaba ocupada por culturas de cazadores-recolectores-pescadores, por lo que todas las fases pictóricas de las que hablamos son obra de estos pueblos y los murales pintados, uno de los testimonios más importantes para estudiar los procesos de cambio cultural en la prehistoria bajacaliforniana.

Las preguntas que se plantean a continuación son: ¿cuán dilatado es en el tiempo este proceso pictográfico? y ¿cómo distinguimos la cronología de sus fases internas?

Las fases finales del arte rupestre de Baja California corresponden a los aborígenes que conocieron a los colonizadores europeos. Por el testimonio de los misioneros, por las pinturas de los murales y por las evidencias arqueológicas en las cuevas,

vemos que estas fueron utilizadas por las poblaciones autóctonas hasta el establecimiento de las misiones. En El Ratón tenemos plasmadas iniciales en alfabeto latino y muestras de pintura en las que aparecen personajes con sombreros y montados en cabalgaduras, que corresponden a los momentos del contacto.

Otra cuestión es establecer el inicio del proceso y las fases intermedias. Las fechas directas sobre los murales que durante los últimos años se están dando a conocer establecen una antigüedad que se remonta al Arcaico temprano. La fecha que consideramos fiable extraída del puma n.º 41 de la cueva de El Ratón (4.845 ± 60 BP) es coherente con este entorno de dataciones de las sierras centrales de Baja California y con el establecimiento de fases que contemplamos en el mural. Sin embargo, no podemos dar la cuestión por zanjada. La experiencia nos ha enseñado que la datación directa de los murales presenta distintos tipos de problemas relacionados con la vinculación entre la fecha radiocarbónica obtenida y la acción antrópica que queremos datar. En el futuro se deberán establecer proyectos de datación que persigan objetivos específicos. Proponemos la búsqueda de fechas radiocarbónicas que relacionen figuras de las fases de la cronología relativa que se deriva de la documentación, en espera de una coherencia que dé sentido al estudio del proceso y que, posteriormente, sea comparable con el estudio de otros murales. Para ello es preciso crear equipos de técnicos especialistas en estos procesos de datación y de arqueólogos que planteen las preguntas correctas. En el caso de El Ratón, la documentación presentada —incluidas las observaciones de repintes y de rasgos estilísticos— facilita el proceso de selección de figuras potencialmente interesantes para confirmar o corregir la propuesta de las fases pictóricas.

La pregunta que cabe hacernos es: ¿qué condujo a los cazadores del Arcaico a iniciar y desarrollar los Grandes Murales? ¿Corresponden los Grandes Murales a un proceso de culturización del paisaje como respuesta adaptativa propia de las sierras centrales de Baja California a los cambios climáticos que se han documentado en el área del suroeste de EE.UU. entre el 6.300 y el 4.800 BP? Kennet *et al.* proponen que este cambio climático tendió a una desertización que en el área del Great Basin y California causó un incremento de movimientos migratorios y una intensificación de intercambios con la costa del Pacífico (Kennett *et al.*, 2007); Viñas se plantea la posibilidad de que este entorno favoreciera la migración a Baja California de grupos provenientes del continente (Viñas, 2005: 651). Pero, más allá de los movimientos de población, en un territorio tan particular como el de la península de Baja California, donde el mar y la sierra están tan próximos, ¿podría haberse producido una modificación en la explotación de recursos costeros y serranos que requiriera de la elaboración de los Grandes Murales como elemento cultural integrador para garantizar el éxito de las nuevas estrategias? Sea como sea, la realidad de los Grandes Murales es que un grupo de cazadores-recolectores dedicaron mucho tiempo y esfuerzo a la construcción de un elemento cultural de unas características monumen-

tales y una extensión importante. Este fenómeno tuvo una larga perduración en el tiempo y un desarrollo interno que debe reflejar otros cambios culturales que protagonizaron las poblaciones de esta área (por ejemplo, la sustitución del propulsor por el arco y la flecha) y por esta razón es un documento clave para estudiar la evolución de los cazadores-recolectores de la península.

La arqueología de Baja California no está en condiciones de responder todavía a todas estas preguntas. Debemos avanzar en la categorización de yacimientos y profundizar en la secuencia histórica de este territorio.

Análisis de la composición gráfica del mural

El análisis de la composición gráfica del mural nos ha permitido identificar relaciones entre distintas figuras o elementos internos de las pinturas que hemos interpretado como códigos del lenguaje muralista. Los pintores han utilizados los motivos iconográficos, formas, colores, contactos entre figuras, relaciones de simetría, ubicación en el espacio, líneas visuales, sucesiones, actitud y posición de las figuras para crear estos códigos. Estos se manifiestan en ocasiones por su valor recurrente, otras por contraste u oposición y se hacen evidentes en la composición de manera que resultan significativos.

Nos referimos, por ejemplo, a las asociaciones que se establecen entre ciervos y carneros —relación de carga de un animal estático sobre el otro que transporta al primero con una actitud dinámica—; a alargar las extremidades de un animal para forzar el contacto con otro; a las relaciones de oposición entre ciervo y puma; a la forma de remarcar una idea de direccionalidad con la sucesión de animales, o el paso a través de las estructuras, o el acento en la dirección de las flechas, que está remarcada por una doble oposición (entra en el cuerpo/sale del cuerpo y dirección norte/dirección sur). Otro recurso gráfico es la repetición de elementos que vinculan la temática representada en distintos sectores.

Las relaciones codificadas permiten identificar la temática representada dentro del mismo mural, y observar diferencias de estos tratamientos entre sus distintas fases. Asimismo, pensamos que también ayudan a relacionar diferentes murales entre sí. Conforme avance el estudio de los murales podremos establecer la distribución en extensión geográfica y profundidad histórica de estos códigos y así se convertirán en un elemento para discernir el proceso histórico de los murales rupestres de Baja California. Podremos ver también cómo estos recursos se asemejan o diferencian entre las sierras de San Francisco, Guadalupe y San Borja en una visión amplia del fenómeno de los Grandes Murales.

Funcionalidad de la cueva de El Ratón

En la década de 1980 M. Conkey propuso la distinción de Altamira y, posteriormente, de otros lugares con arte paleolítico como *aggregation sites*; desde entonces

se ha extendido esta consideración de lugar de congregación a los santuarios con arte rupestre. Ese tipo de yacimientos consiste en lugares donde se reúne un grupo numeroso de personas para llevar a cabo una serie de rituales y actos sociales y, por lo tanto, se caracteriza por una ocupación de mucha gente por poco tiempo. Se espera que ésto se refleje de alguna manera en el sedimento arqueológico y en consecuencia quede rastro de la estacionalidad que caracteriza a estas reuniones en periodos temporales concretos; en el caso del paleolítico se espera una estratigrafía potente con una industria variada. Por otro lado, el sitio ha de reunir unas condiciones que permitan concentrar un número importante de asistentes, abundancia de elementos rituales muebles y un panel decorado que presente elementos singulares y decoraciones genéricas (Conkey, 1980 y 1992).

Las cuevas pintadas de la sierra de San Francisco han sido consideradas también como lugares de congregación (Gutiérrez y Hyland, 2002) y, aunque no utilice esta expresión, R. Viñas también considera La Pintada como un centro ceremonial nuclear en la sierra de San Francisco durante un prolongado periodo de tiempo (Viñas, 2005).

En nuestra opinión, no todas las cuevas pintadas del área de los Grandes Murales cumplían la misma función. Esta apreciación deriva de las obvias diferencias entre distintos tipos de cuevas pintadas que conocemos en las sierras de San Francisco y Guadalupe. No es lo mismo una cueva como La Pintada con más de mil figuras, una temática muy variada, muchas fases de realización del mural y una extensión considerable, que pequeñas oquedades que pueden encontrarse en varios barrancos —como por ejemplo San Gregorito— con un número muy reducido de pinturas, u otras cavidades de mediano tamaño, un mural relativamente con pocas pinturas y una temática unitaria. Pero por el momento no tenemos unas características definidas que categoricen los distintos tipos de cueva pintada ni siquiera estos sitios de congregación.

En el caso de la cueva de El Ratón hemos confrontado sus datos con los provenientes de la documentación de los murales de La Pintada, La Serpiente y El Porcelano —todas ellas en la sierra de San Francisco— y hemos visto que participan de ciertas similitudes y diferencias significativas. En primer lugar, las cuevas de La Pintada y El Ratón son amplias y con una terraza que permite la reunión de un grupo considerable de personas. La cueva de La Serpiente es una grieta en el cantil que apenas puede albergar un número muy reducido de personas y El Porcelano es una cueva mediana sin mucho espacio para grandes reuniones. Si a estas propiedades morfológicas añadimos las características de los respectivos murales vemos que El Ratón y La Pintada comparten rasgos comunes en contraste con los casos de La Serpiente y El Porcelano. Las cuevas de El Ratón y La Pintada presentan una considerable variabilidad de rasgos estilísticos y de recursos técnicos, una paleta de colores amplia y un repertorio iconográfico extenso, a tal punto que los porcentajes

son muy similares. Por el contrario, El Porcelano y La Serpiente muestran una gran homogeneidad interna de rasgos estilísticos y de recursos técnicos, una paleta de colores casi monótona y poca variabilidad iconográfica. Es decir, tienen unos rasgos formales muy homogéneos en sus respectivos murales aunque sean dispares entre sí.

Por otra parte, en El Ratón y La Pintada existe un proceso de realización prolongado en el tiempo, con distintas fases pictóricas y numerosas superposiciones. En el caso de El Ratón hemos identificado una temática principal que se ha respetado a lo largo de la historia y se ha completado en distintos momentos pictóricos.

Somos conscientes de que el resumen de las características de cuatro cuevas pintadas no son suficientes para caracterizar sitios arqueológicos complejos como son los murales pintados de Baja California. Sin embargo, esta comparación orienta en la búsqueda de estas características. De manera provisional y presumiblemente incompleta proponemos que las características que pueden definir los lugares de congregación en las sierras centrales de Baja California son:

- Lugares amplios que permitan la reunión de un número importante de gente.
- Murales que presenten una considerable variabilidad de rasgos técnicos, estilísticos, cromáticos e iconográficos.
- El proceso muralista será dilatado en el tiempo y mostrará diferentes fases.
- Probablemente presentarán un tema principal que se complementará en las sucesivas etapas pictóricas y, en algunos casos, se añadirán nuevos temas.

Distintos a estos grandes santuarios, podemos encontrar sitios con pinturas que respondan a una temática muy particular, realizados en un momento histórico concreto sin que el uso más o menos continuado del sitio haya requerido ampliar o modificar el mural. Pensamos que corresponden a lugares donde se han celebrado rituales más privados o que han sido pintados por algún motivo muy concreto.

Por lo que se refiere al sedimento arqueológico, hemos de advertir que en las cuevas pintadas de estas sierras la potencia estratigráfica es pobre y que el número de excavaciones de que disponemos es escaso. Por eso no nos atrevemos a predecir cómo sería este sedimento en relación con las cuevas pintadas en lugares de congregación. En todo caso, diremos que en El Ratón no hemos identificado disposiciones de material significativas más allá de una concentración del material en hilera paralela a la pared, y que sí hemos documentado unas estructuras de combustión peculiares en cuanto a su función, que pensamos que están relacionadas con los rituales que se llevaron a cabo en este santuario rupestre.

Hemos de añadir que la temática representada la cueva de El Ratón muestra una serie de relaciones con temas mitológicos documentados etnográficamente en el entorno cultural, lo que permite una propuesta interpretativa del mural en relación con aspectos astronómicos ligados a los solsticios y, por lo tanto, a la mitología de la renovación estacional y mantenimiento de la periodicidad. Esta propuesta pre-

cisa de un estudio más detallado que incluya observaciones *in situ* en los periodos señalados —especialmente durante el solsticio de verano— y cálculos arqueoastronómicos que abarquen los periodos históricos que nos interese documentar.

* * *

Para finalizar, presentamos este trabajo del mural de El Ratón como un elemento a tener en cuenta en el estudio global de los Grandes Murales y con la esperanza de crear discusión al respecto. Consideramos que para avanzar necesitamos documentaciones exhaustivas de los murales y el análisis individualizado de los mismos para poder, luego, contrastarlos. Para ello es necesario desarrollar metodologías de documentación que permitan comparaciones parangonables. En este empeño seguiremos trabajando.

14. Referencias bibliográficas

- ASCHMAN, H., 1952. «A Fluted Point from Baja California», *American Antiquity*, 17(1-4), p. 262.
- BAEGERT, J. J., 1989. *Noticias de la península americana de California* (notas introductorias por W. M. Mathes y R. A. Cota; traducción del alemán por P. R. Hendrichs), La Paz, Gobierno del Estado de Baja California Sur, 262 p. [original 1772].
- BARCO, M. DEL, 1988. *Historia Natural y Crónica de la Antigua California (Adiciones y correcciones a la Noticia de Miguel Venegas)* (edición y estudio preliminar de M. León Portilla), México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 482 p. [original c. 1770].
- BRANIFF, B., 2001. *La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas*, México, CONACULTA y Jaca Book, 309 p.
- BURRUS, E. J. (ed.), 1962. *P. Francisco Maria Píccolo, S. J. Informe del estado de la nueva cristiandad de California 1702 y otros documentos*, Colección Chimalistac de libros y documentos acerca de la Nueva España, Madrid, Ediciones José Porrúa Turanzas, 481 p.
- CASADO LÓPEZ, M. DEL P., 1987. *Proyecto Atlas de Pictografías y Petrograbados. México*, Cuadernos de trabajo, 39, Departamento de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 271 p.
- CASTILLO, V. DEL, 1989. *El conjunto de pinturas prehistóricas de la cueva de Los Letreros (Vélez-Blanco, Almería)*, Memoria de licenciatura presentada en la Universitat de Barcelona, inédita, 110 p.
- CASTILLO, V. DEL; FULLOLA, J. M.; PETIT, M. À.; RUBIO, A. y BERGADÀ, M. M., 1994. «Arte y arqueología prehistóricas de la península de Baja California (México)», *Homenaje a J. González Echegaray*, Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, Monografía 17, Santander, Ministerio de Cultura, p. 325-336.
- CLAVIJERO, F. X., 1982. *Historia de la Antigua o Baja California* (estudios preliminares por M. León Portilla), México, Ediciones José Porrúa Turanzas, 255 p. [original 1782].
- CLOTTE, J. y LEWIS-WILLIAMS, D., 2001. *Los chamanes de la prehistoria*, Barcelona, Ariel, 176 p.
- CONKEY, M., 1980. «The Identification of Prehistoric Hunter-Gatherer Aggregation Sites: the Case of Altamira», *Current Anthropology*, 21, p. 609-630.
- 1992. «Les sites d'agregation et la repartition de l'art mobilier, ou: y a-t-il des sites d'agregation magdaleniens?», en Rigaud, J. P.; Laville, H. and Vandermeersch, B. (eds.), *Le Peuplement Magadalenien: Paleogeographie Physique et Humaine* (Actas del coloquio de Chancelade, 10-15 octubre de 1988), París, p. 19-28.

- COTA SANDOVAL, J. A., 1982. «Santa Cruz: primer establecimiento europeo de las Californias», *II Semana de información histórica de Baja California Sur*, (La Paz, 3-7 de mayo, 1982), La Paz, p. 19-27.
- COVER, D. y MOORE, E., 1986. «Mono Alto: A Summer Solstice Site», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 3, San Diego Museum Papers, 20, San Diego CA, p. 13-18.
- CROSBY, H. W., 1981. *Last of the Californios*, La Jolla, The Copley Books, 196 p. [edición en español: *Los últimos californios*, traducción de E. Hambleton, 1992, La Paz, Gobierno del Estado de Baja California Sur, 162 p.].
- 1984. *The Cave Paintings of Baja California. The Great Murals of an Unknown People*, La Jolla, The Copley Press INC., 189 p. [primera edición 1975].
- CURTIS, E. S., 1994. *Danzantes y sociedades secretas*, El indio norteamericano, vol. XVII, Palma de Mallorca, J. J. de Olañeta Editor, 281 p. [original 1926].
- 1995a. *La danza de las serpientes*, El indio norteamericano, vol. XII, Palma de Mallorca, J. J. de Olañeta Editor, 281 p. [original 1922].
- 1995b. *Misiones de California*, El indio norteamericano, vol. XV, Palma de Mallorca, J. J. de Olañeta Editor, 255 p. [original 1922].
- 1997. *Cabañas de tule*, El indio norteamericano, vol. XIV, Palma de Mallorca, J. J. de Olañeta Editor, 321 p. [original 1913].
- CUSHING, F. H., 1883. *Zuñi Fetiches*, Smithsonian Institution, Bureau of Ethnology, Washington Government Printing Office, 45 p.
- DAHLGREN, B. y ROMERO, J., 1951. «La prehistoria bajacaliforniana; redescubrimiento de pinturas rupestres», *Cuadernos Americanos*, 4, p. 153-178.
- DÍAZ COURDER CABRAL, E., 2000-2001. «La clasificación de las lenguas indígenas», *Ciencias*, 60-61, p. 133-140.
- DIGUET, M. L., 1895. «Notes sur la pictographie de la Basse Californie», *L'Anthropologie*, 6, París, p. 106-53.
- 1899. «Rapport sur une mission scientifique dans la Basse-Californie», *Nouvelles Archives des Missions Scientifiques*, 9, Ministère de l'Instruction Publique, París, p. 1-53.
- ECHENIQUE, F. I., 1995. «Algunas reflexiones y precisiones entorno a la temprana historiografía de la pintura rupestre en las Californias», *Estudios fronterizos*, 35-36 (enero-junio/julio-diciembre), Universidad Autónoma de Baja California, p. 51-72.
- ELIADE, M. 1986. *El chamanismo y las técnicas arcaicas del éxtasis*, México, Fondo de Cultura Económica, 479 p. [primera edición 1951].
- ELIADE, M. y COULIANO, I. P., 1997. *Diccionario de las religiones*, Barcelona, Círculo de Lectores, 422 p.
- EWING, E., 1992. «Cueva Flechas: A Shamanic Initiation Site in Baja California», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 9, San Diego Museum Papers, 28, San Diego CA, p. 5-26.
- FIEDEL, S. J., 1996. *Prehistoria de América*, Barcelona, Crítica, 443 p.
- FOWLER, C. S., 1995. «Mountain Sheep in the Sky: Orion's Belt in Great Basin Mythology», *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 17(2), p. 146-152.
- FUJITA, H., 2003. «Enterramientos en concheros y cuevas en Baja California Sur», *Arqueología Mexicana*, XI, 62, México, p. 40-43.

- FULLOLA, J. M.; CASTILLO, V. DEL; PETIT, M. À.; RUBIO, A.; SARRIÀ, E. y VIÑAS, R., 1993a. «El proyecto arqueológico “Baja California” (México)», *Actes du XII^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* (Bratislava, 1-7 septiembre de 1991), p. 127-132.
- FULLOLA, J. M.; PETIT, M. À.; RUBIO, A.; CASTILLO, V. DEL y BERGADÀ, M. M., 1993b. «Esquema cronocultural del poblamiento prehistórico de las sierras centrales de la península de Baja California, México», *Arqueología*, 9-10, México, p. 3-15.
- FULLOLA, J. M.; CASTILLO, V. DEL; PETIT, M. À. y RUBIO, A., 1994. «Premières datations de l'art rupestre de la Basse Californie (Mexique)», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 9, Foix, p. 1-4.
- FULLOLA, J. M.; CASTILLO, V. DEL; PETIT, M. À.; RUBIO, A.; SARRIÀ, E.; VIÑAS, R. y BERGADÀ, M. M., 2003. *Estudio socio-cultural de las comunidades prehispánicas de Baja California (México). Memoria final de los trabajos de campo efectuados entre los años 1990 y 1992*, Informe presentado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, inédito, 309 p.
- FRAZER, J. G., 1981. *La rama dorada*. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 860 p. [original 1890].
- HEWITT, J. N. B., 1971. «Lexicología comparada» (anexo a W. J. McGee, *Los seris. Sonora, (México)*, México, Instituto Nacional Indigenista, p. 503-580 [original 1898].
- GRANT, C., 1974. *Rock Art of Baja California. Notes on the Pictographs of Baja California by Leon Diguët (1895)*, Baja California Travel Series, 33, Los Angeles, Dawson's Book Shop, 146 p.
- GUTIÉRREZ, M. L., 2003. «El estilo Gran Mural en la sierra de Guadalupe B. C. S.», *Arqueología Mexicana*, XI, 62, México, p. 44-45.
- GUTIÉRREZ, M. L. y HYLAND, J. R., 1995. «An Obsidian Fluted Point from Central Baja California», *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 17 (1), p. 126-128.
- 2002. *Arqueología de la sierra de San Francisco. Dos décadas de investigación del fenómeno Gran Mural*, Col. científica, serie histórica, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 447 p.
- HAMBLETON, E., 1979. *La pintura rupestre de Baja California*, México, Fondo de Cultura Banamex, 157 p.
- HARMAN, J., 2005. «Using Decorrelation Stretch to Enhances Rock Art Images», disponible en Web: www.petroglyphs.us, (consulta: octubre de 2010).
- ILGER, W.; HYMAN, M.; SOUTHON, J. y ROWE, M., 1995. «Dating Pictographs With Radiocarbon». *Radiocarbon* 37(2), p. 299-310.
- JONES, B. M., 1990. «Shamanistic Elements in Sierra de San Francisco Rock Art», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 7, San Diego Museum Papers, 26, San Diego CA, p. 11-18.
- 1994. «The Symbolic Image of Mountain Lion: Recreating Myth in Rock Art», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 11, San Diego Museum Papers, 31, San Diego CA, p. 157-170.
- 1995. «The Heart at the Center of the Circle: Mountain Lion and Solstice Ritual», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 12, San Diego Museum Papers, 33, San Diego CA, p. 45-54.
- KATE, H. F. C. TEN, 1884. «Materiaux pour servir à l'anthropologie de la presqu'île californienne», *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 3^a serie, t. VII, París, p. 515-569.

- KENNETT, D. J., 2007. «Middle Holocene climate change and human population dispersal in western North America», en Anderson, D. G.; Maasch, K. A. y Sandweiss, D. H. (eds.), *Climate Change and Cultural Dynamic: A Global Perspective on Mid-Holocene Transitions*, Elsevier, p. 531-557.
- LASSÉPAS, U. U., 1988. «Poblamiento y concesiones de terrenos», en M. Mathes, (comp.), *Baja California. Textos de su historia*, tomo I, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, p. 108-132 [original: *De la colonización de la Baja California y Decreto de 10 de marzo de 1857*, México, Imprenta Vicente García Torres, 1859].
- LAYLANDER, D., 1993. «Enfoques lingüísticos sobre la prehistoria del sur de California», *Estudios fronterizos*, Universidad Autónoma de Baja California, p. 9-60.
- 2006. «Issues in Baja California Prehistory», en Laylander, D. y Moore, J. D. (eds.), *The Prehistory of Baja California: Advances in the Archaeology of the Forgotten Peninsula*, Gainesville, University Press of Florida, p. 1-13.
- LEÓN PORTILLA, M., 1989. *Cartografía y crónicas de la Antigua California*, México, Universidad Nacional Autónoma de México y Fundación de Investigaciones Sociales, 207 p.
- LÉVI-STRAUSS, C., 1968. *Mitológicas I. Lo crudo y lo cocido*, México, Fondo de Cultura Económica, 395 p.
- LHOTE, H., 1975. *Hacia el descubrimiento de los frescos del Tassili*, Barcelona, Ediciones Destino, 207 p. [original francés 1958].
- LÓPEZ AUSTIN, A., 2009. «Ligas entre el mito y el icono en el pensamiento cosmológico mesoamericano», *Anales de Antropología*, 43, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, p. 9-50.
- LORBLANCHET, M. et al., 2006. *Chamanismes et arts préhistoriques. Vision critique*, París, Editions Errance, 335 p.
- LOUBSER, J. H. N., 1997. «The Use of Harris Diagrams in Recording, Conserving, and Interpreting Rock Painting», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 18, Foix, p. 14-21.
- MACFARLAN, S. J. y HENRICKSON, C., 2009. «Inferring Relationship Between Indigenous Baja California Sur and Seri/Comcáac Populations through Cultural Trails», *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 29(2), p. 47-63.
- MAGAR, V. y DÁVILA, V., 2004. «Considerations on the Dating of Rock Art from Sierra de San Francisco, Baja California, Mexico», *Rock Art Research*, 21(2), Melbourne, Australian Rock Art Research Association (AURA) y International Federation of Rock Art Organizations (IFRAO), p. 129-136.
- MARLETT, S. A., 2007. «Las relaciones entre las lenguas “hokanas” en México: ¿cuál es la evidencia?», en Swadesh, M.; Buenrostro, C. et al. (eds.), *Memorias del III Coloquio Internacional de Lingüística*, México, UNAM-INLI, p. 165-192.
- MARTÍNEZ, P. L., 1991. *Historia de Baja California*, México, Patronato del Estudiante Sudcaliforniano y Consejo Editorial del Gobierno del Estado de Baja California Sur, 605 p. [original 1956].
- MASSEY, C. W., 1947. «Brief Report on Archaeological Investigations in Baja California», *Journal of Anthropological Research*, 3, p. 344-358.
- 1961. «The Cultural Distinction of Aboriginal Baja California», en Bernal, I. (coord.), *Homenaje a Pablo Martínez del Río*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, p. 411-422.

- MASSEY, C. W., 1966. *The Castaldí Collection from Central and Southern Baja California*, Contributions of the University of California Archaeological Research Facility, 2, Berkeley, University of California, 76 p.
- MASSEY, C. W. y OSBORNE, C. M., 1961. *A Burial Cave in Baja California. The Palmer Collection 1887*, Anthropological Records, 16, 8, Berkeley, University of California Press, 180 p.
- MATHES, M. (comp.), 1988. *Baja California. Textos de su historia*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 2 tomos.
- MCGEE, W. J., 1971. *Los seris. Sonora (México)*, México, Instituto Nacional Indigenista, 597 p. [original 1898].
- MEIGHAN, C. W., 1966. «Prehistoric Rock Paintings in Baja California», *American Antiquity*, 31(3), p. 372-392.
- 1969. *Indian Art and History. The Testimony of Prehispanic Rock Paintings in Baja California*, Baja California Travels Series, 13, Los Angeles, Dawson's Book Shop. PP
- 1978. «Analysis of Rock Art in Baja California», en Meighan, C. W. y Pontoni, V. L. (eds.), *Seven Rock Art Sites in Baja California*, 2, Socorro (Nuevo México), Ballena Press Publications on North American Rock Art, p. 1-18 [versión en español: «Análisis del arte rupestre en Baja California», en Casado, P. (comp.) y Mirambell, L. (coord.), *El arte rupestre en México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1990, p. 177-203].
- 1983. «The Rock Art of Baja California», en Tilburg, A. Van (ed.), *Ancient Images on Stone Rock Art of the Californias*, Los Angeles, University of California, Institute of Archaeology, Rock Art Archive, p. 62-63.
- MELLADO, J. M., 2007. *Fotografía digital de alta calidad*, Barcelona, Artual Ediciones, 453 p.
- MENDOZA, L., 2004. *Análisis historiográfico del contexto arqueológico de los grandes Murales de Baja California. Reflexiones sobre su situación cronocultural*, Tesis de licenciatura ENAH-INAH, México, 135 p.
- MIXCO, M. J., 1978. «Cochimi and Proto-Yuman: Lexical and Sintactic Evidence for a New Language Family in Lower California», *Anthropological Papers*, 101, University of Utha, p. 3-12.
- MOORE, E., 1985. «A Compositional Analysis a Two Baja California Murals: An Artist's Point of View», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 2, San Diego Museum Papers, 18, San Diego CA, p. 19-32.
- 1986a. «Recording Palmarito I: An Aboriginal Mural in Baja California», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 3, San Diego Museum Papers, 20, San Diego CA, p. 13-26.
- 1986b. «Solstice Observations at Cuesta del Palmarito I», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 4, San Diego Museum Papers, 21, San Diego CA, p. 101-106.
- 1989. «Serpiente: A New Recording», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 6, San Diego Museum Papers, 24, San Diego CA, p. 37-47.
- 1991. «A Comparative Study of Two Prehistoric Artistic Recording Localities», en Pearson, C. y Swartz, B. K. (eds.), *Rock Art and Posterty. Conserving, Managing and Recording Rock Art*, I Congreso AURA (Darwin, 1988), *Occasional AURA Publication*, 4, Melbourne, ARARA (Australian Rock Art Research Association), p. 137-144.

- MOORE, E., 1994. «Enhancing the Spatial Aspects of Rock Art Recordings and Drawings», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 11, San Diego Museum Papers, 31, San Diego CA, p. 65-71.
- OCHOA ZAZUETA, J. A., 1978. *Los Kiliwa y el mundo se hizo así*, México, Instituto Nacional Indigenista, 394 p.
- OLMOS, M., 2011. *El chivo encantado. La estética del arte indígena en el noroeste de México*, México, Colegio de la Frontera Norte A. C. y Fondo Regional para la Cultura y las Artes del Noroeste, 486 p.
- PETIT, M. A. y RUBIO, A. (coords.), 2006. *El yacimiento arqueológico de El Ratón. Una cueva con pinturas en la sierra de San Francisco (Baja California Sur, México), I. Las excavaciones*, Monografies del SERP, 6, Barcelona, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques, Universitat de Barcelona, 132 p.
- PICCOLO, F. M., 1962. *Informe del estado de la nueva cristiandad de California*, Madrid, Ediciones José Porrúa Turanzas [original 1702].
- PRICE, N. S., 1995. *Conservación de pintura rupestre en Baja California*, México, The Getty Conservation Institute, Informe inédito, 38 p.
- 1996a. «Conservation et gestion des sites d'art rupestre de la sierra de San Francisco, Baja California, México», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 13, Foix, p. 18-20.
- 1996b. «Los Grandes Murales. La conservación del arte rupestre de Baja California», *Conservación. El Boletín del Instituto Getty de Conservación*, 11(2), p. 4-9.
- REYGADAS, F., y VELÁZQUEZ, G., 1985. «Investigación arqueológica reciente en los municipios de La Paz y Los Cabos», *VIII Semana de Información Histórica de Baja California Sur*, (La Paz, 22-26 de abril, 1985), La Paz, p. 97-118.
- RITTER, E. W., 1980. «La arqueología meridional de la región central de Baja California», *Calafia*, IV, 2, Universidad Autónoma de Baja California Sur, p. 43-50.
- 1991. «Baja California Rock Art: Problems, Progress and Prospects», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 8, San Diego Museum Papers, 27, San Diego CA, p. 21-36.
- 1995. «Explaining Regional Differentiation in Central Baja California Rock Art», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 12, San Diego Museum Papers, 33, San Diego CA, p. 9-21.
- 1997. *Investigaciones de ecología social y cambio entre culturas prehistóricas en la región de Bahía de los Ángeles, Baja California 1995*, Informe presentado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, inédito.
- 1998. «Investigations of Prehistoric Behavioral Ecology and Culture Change within the Bahía de Los Angeles Region, Baja California», *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 34(3), p. 9-43.
- RITTER, E. W. y BURCELL, J., 1998. «Projectile Points from the Three Sisters Lagoons of West Central Baja California», *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 34(4), p. 29-66.
- ROBERTS, N. C., 1989. *Baja California Plant Field Guide*, La Jolla, Natural History Publishing Company, 309 p.
- ROBLES, G. S., 1985. *Estudio geográfico del estado de Baja California Sur*, La Paz, Dirección de Cultura, 203 p.

- RODRÍGUEZ TOMP, R. E. y ALTABLE, F., 2003. «La California en los caminos de la expansión española», en González Cruz, E. (coord.) y Altable, M. E. (ed.), *Historia general de Baja California Sur. II. Los procesos políticos*, Seminario de Investigación en Historia Regional, La Paz, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 783 p.
- RODRÍGUEZ TOMP, R. E., 2006. *Los límites de la identidad. Los grupos indígenas de Baja California ante el cambio cultural*, La Paz, Gobierno del Estado de Baja California Sur e Instituto Sudcaliforniano de Cultura, 327 p.
- ROGERS, M. J., 1939. *Early Lithic Industries of the Lower Basin of the Colorado River and Adjacent Desert Areas*, San Diego Museum Papers, 3, San Diego, Museum of Man, 74 p.
- ROSALES-LÓPEZ, A. y FUJITA, H., 2000. *La antigua California prehispánica: la vida costera en El Conchalito*, Serie Arqueológica, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 172 p.
- RUBIO, A., 1991. «Los jesuitas en Baja California», *Cuadernos Hispanoamericanos*, 497, Madrid, p. 48-69.
- 2005. *Disseny d'una base de dades per al registre i anàlisi de les pintures rupestres prehistòriques de les serres centrals de Baixa Califòrnia, Mèxic*, Diploma de Estudios Avanzados, Universitat de Barcelona, 125 p.
- RUBIO, A.; PETIT, M. À.; FULLOLA, J. M. y CASTILLO, V. DEL, 2000. «El proceso de ocupación humana de la sierra de San Francisco (Baja California Sur, México)», *Actes du XIIIè Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* (Forlì, setiembre 1996), p. 127-132
- RUBIO, A. y CASTILLO, V. del, 2005. «Las pinturas de la cueva de La Serpiente: un mural particular en el entorno de los Grandes Murales, Baja California Sur», en Casado, M. P. (comp.) y Mirambell, L. (coord.), *Arte rupestre en México. Ensayos 1990-2004*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, p. 117-152.
- RUBIO, A. y VIÑAS, R., 2008. «El Arcaico Gran Mural. Síntesis de las investigaciones, reflexiones y propuestas», *Memoria del I Encuentro de Historia y Antropología de Baja California Sur*, La Paz, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Gobierno del Estado de Baja California Sur, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, Secretaría de Educación Pública, XIII Ayuntamiento de La Paz, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- SALES, L., 1960. *Noticias de la provincia de California*, Madrid, Ediciones José Porrúa Turanzas, 182 p. [original 1794].
- SANTOYO REYES, H. (coord.), 1991. *Proyecto interdisciplinario Mar de Cortés*, La Paz, Universidad Autónoma de Baja California Sur, 129 p.
- SARRIÁ, E., 1988-1989. «Las pinturas rupestres de Cova Remigia (Ares del Maestre, Castellón)», *Lucentum*, VII-VIII, Alicante, p. 7-33.
- 1989. *Las pinturas rupestres de Cova Remigia, (Ares del Maestre, Castellón)*, Memoria de licenciatura presentada en la Universitat de Barcelona, inédita.
- SEBASTIÁN, A., 1985. «Arte rupestre levantino: metodología e informática», *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, III, Madrid, p. 23-35.
- SHACKLEY, M. S.; HYLAND, J. R. y GUTIÉRREZ, M. L., 1996. «Mass Production and Procurement at Valle del Azufre: A Unique Archaeological Obsidian Source in Baja California Sur», *American Antiquity*, 61(4), p. 718-731.
- SIMPSON, A. y ROBINSON, C., 1999. *Access 2002*, Madrid, Anaya, 955 p.

- SMITH, R., 1983. «Color Encoding Sequences and the Pursuit of Meaning in the Great Mural Region of the Sierra de San Francisco», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 1, San Diego Museum Papers, 16, San Diego CA, p. 17-24.
- 1985a. «Rock Art of the Sierra de San Francisco: an Interpretative Analysis», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 2, San Diego Museum Papers, 18, San Diego CA, p. 33-54.
- SMITH, R., 1985b. «The Cochimí Ritual Landscape», en Benson, A. y Hoskinson, T. (eds.), *Earth and Sky: Papers from the Northridge Conference on Archaeoastronomy*, California, Thousand Oaks, Slo'w Press, p. 163-185.
- 1986a. «Male and Female Symbolism in the Great Mural Paintings of the Sierra de San Francisco, Baja California», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 4, San Diego Museum Papers, 21, San Diego CA, p. 107-122.
- 1986b. «Serpent Cave», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 3, San Diego Museum Papers, 20, San Diego CA, p. 27-50.
- STANLEY PRICE, N., 1996a. *Conservación de pinturas rupestres en Baja California, México* [informe inédito de las primeras campañas 1994-1995], Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 38 p. + 16 figuras.
- 1996b. «Conservation et gestion des sites d'art rupestre de la sierra de San Francisco, Baja California, México», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 13, Foix, p. 18-20.
- 2005. «Conservación de pintura rupestre en Baja California. Informe de la dos primeras temporadas, 1994-1995», en Casado López, M. P. (comp.) y Mirambell, L. (coord.), *Arte rupestre en México. Ensayos 1990-2004*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, p. 543-574.
- STEVENSON, M. C., 1904. «The Zuñi Indians: Their Mythology, Esoteric Fraternities and Ceremonies», En Powell, J. W. (dir.), *Twenty-Third Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1901-1902*, Washington, Government Printing Office, 634 p.
- TUOHY, D. R., 1978. *Culture History in the Comondu Region*, Tesis para la obtención del grado de Máster en Arte y Antropología, Las Vegas, Universidad de Nevada, 406 p.
- UTRILLA, P., 1994. «Campamentos-base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del paleolítico peninsular», *Homenaje a J. González Echegaray*, Museo y Centro de Investigaciones de Altamira, Monografía 17, Santander, Ministerio de Cultura, p. 97-114.
- VENEGAS, M., 1943. *Noticias de California y de su conquista temporal y espiritual hasta el tiempo presente*, México, Layac [original 1739].
- VIÑAS, R., 1986. *El conjunto de pinturas rupestres de la Serra de la Pietat. Ulldecona-Freginals (Tarragona)*, Memoria de licenciatura presentada en la Universitat de Barcelona, inédita, 305 p.
- 1988. «Programa y codificación de una base de datos para la documentación e investigación del arte postpaleolítico», *Caesaraugusta*, 65, p. 111-147.
- 1991. «Observaciones astronómicas en las pinturas rupestres de Baja California Sur», *Revista Panorama*, La Paz, Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- 2005. *La Cueva Pintada. Proceso evolutivo de un centro ceremonial, sierra de San Francisco, Baja California Sur, México*, Tesis de doctorado presentada en la Universitat de Barcelona, inédita, 682 p.

- VIÑAS, R., 2010. «Los Músicos Shelter, Sierra de San Francisco, B. C. S., Mexico: An Interpretative Suggestion / L'Abri de Los Músicos, Sierra de San Francisco, B. C. S., Mexique: Proposition d'interprétation», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 57, Foix, p. 23-30.
- VIÑAS, R.; SARRIÁ, E.; RUBIO, A. y CASTILLO, V. DEL, 1984-1985. «Repertorio temático de las pinturas rupestres de la Sierra de San Francisco, Baja California (México)», *Ars Praehistorica*, vol. III/IV, Sabadell, AUSA, p. 201-232.
- VIÑAS, R.; SARRIÁ, E.; RUBIO, A.; CASTILLO, V. DEL y PEÑA, C., 1986-1987. «El santuario rupestre de la cueva de La Serpiente, arroyo de El Parral, Baja California Sur (México)», *Ars Praehistorica*, vol. V-VI, Sabadell, AUSA, p. 157-204.
- VIÑAS, R.; SARRIÁ, E.; RUBIO, A.; CASTILLO, V. DEL y PEÑA, C., 1986-1989. «Pinturas de serpientes en el conjunto rupestre de la sierra de San Francisco, Baja California Sur, México», *Empúries. Revista de prehistòria, arqueologia i etnologia*, 48-50, Barcelona, Diputació de Barcelona, p. 368-378.
- VIÑAS, R.; SARRIÁ, E.; RUBIO, A. y CASTILLO, V. DEL, 1987. «Cueva de La Serpiente and its Painted Murals», en Hedges, K. (ed.), *Rock Art Papers*, vol. 5, San Diego Museum Papers, 23, San Diego CA, p. 139-150.
- VIÑAS, R. y NICOLAU, A. 1991. «Astronomía y arte rupestre en México», *Ciencia y desarrollo*, 100 (septiembre-octubre), CONAYCIT, México, p. 113-119.
- VIÑAS, R.; RUBIO, A.; CASTILLO, V. DEL; MORÁN, C.; PÉREZ, M.; DECIGA, E.; MENDOZA, L. y MARTÍNEZ, R., 2001. «Art rupestre de la chaîne montagneuse de San Francisco: la grotte El Porcelano, B. C. S. (México)», *INORA (International Newsletter On Rock Art)*, 29, Foix, p. 20-28.
- VIÑAS, R. y HAMBLETON, E., 2005. «Los grandes murales de Baja California Sur. Las cuevas de La Boca de San Julio I y Las Flechas», en Casado, M. P. (comp.) y Mirambell, L. (coord.), *Arte rupestre en México. Ensayos 1990-2004*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, p. 95-116.
- VIÑAS, R.; RUBIO, A. y CASTILLO, V. DEL, 2005. «La cueva de El Porcelano. Hipótesis interpretativa y consideraciones sobre las fases del Gran Mural», en Casado, M. P. (comp.) y Mirambell, L. (coord.), *Arte rupestre en México. Ensayos 1990-2004*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, p. 153-188.
- WATCHMAN, A., 1996. «Acrecencias de la superficie de la roca y composición de las pinturas en Montevideo, Baja California», Apéndice de E. Ritter (1997), *Investigaciones de ecología social y cambio entre culturas prehistóricas en la región de Bahía de Los Ángeles, Baja California 1995*, Informe presentado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, inédito.
- WATCHMAN, A.; GUTIÉRREZ, M. L. y HERNÁNDEZ, 2002. «Giant Murals of Baja California: New Regional Archaeological Perspectives», *American Antiquity*, 76, p. 947-948.
- WHITLEY, D. S., 1998. «Cognitive Neuroscience, Shamanism and the Rock Art of Native Californias», *Anthropology of Consciousness*, 9 (1), American Anthropological Association, p. 22-37.
- ZEILIK, M., 1985. «The Ethnoastronomy of the Historic Pueblos, I: Calendrical Sun Watching», *Archaeoastronomy*, 8, Journal for the History of Astronomy, XVI, p. 101-106.

