



SIARB

Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia

Boletín N° 7



Tres sitios de Pinturas Rupestres en la Parte Occidental de la Serranía San José, Depto. de Santa Cruz, Bolivia

Introducción

La parte occidental de la Serranía San José deja de ser poco a poco una mancha blanca en el mapa arqueológico del Depto. de Santa Cruz. El conjunto de esta serranía y de una laguna extensa proporcionó aparentemente las condiciones vitales para asentamientos tempranos. El descubrimiento de un número creciente de sitios con petroglifos y pinturas rupestres muestra que aquí la investigación del arte rupestre tiene una extensa tarea por delante.

A partir del año 1979 visité varios lugares con pinturas rupestres en la parte occidental de la Serranía San José, cerca de la Laguna Concepción, llamada así por un puesto ganadero del mismo nombre en la orilla suroeste. Tres de estos sitios, **Motacusito I**, **Motacusito II** y **María Chica**¹, han sido, mientras tanto, motivo de estudios de Gabriella Erica Pia de la Universidad de Torino, Italia (Pia 1987: 111-127 y 1988: 40-52).

En octubre de 1987 empecé con la investigación sistemática del sitio de petroglifos **Capinsal**, que por el difícil acceso todavía no ha concluido. En el transcurso de esta investigación hice, siempre por información de mis colaboradores locales, un levantamiento preliminar de un sitio cercano de pinturas rupestres, **Motacusalito**², llamado así por encontrarse en un alero rocoso arriba de un bosquecito de motacuses, descrito en forma preliminar en mi manuscrito "Los Petroglifos de Capinsal", presentado en el II Simposio Internacional de Arte Rupestre de la SIARB (enero de 1989).

Dos años después, en septiembre de 1989, conocí el sitio **Puente Ancho**, nominado de esta manera por un cercano puente de la época de la Guerra del Chaco. Como en el caso del sitio Motacusalito, me enteré recién durante el trabajo en el campo que Puente Ancho tiene una continuación en el monte tupido que caracteriza el lugar.

El Medio Natural

Geomorfológicamente tenemos en el Oriente Boliviano una cuenca rellenada por sedimentos terciarios y cuaternarios con estratos de arcillas impermeables que forman una inmensa llanura (Dougherty y Calandra 1985: 38). Las serranías de Santiago y de San José, de 350 km de longitud, se extienden en dirección oeste-norte-oeste, penetrando como una lengua en las llanuras orientales. El sector oeste, la zona de arte rupestre, corresponde a "un paisaje de cuevas disectadas con la pendiente suave dirigida al sur, un escarpe vertical y un talud con una pendiente media aproximada de 15°." (Corporación Regional de Desarrollo del Depto. de Santa Cruz 1979: 4)

La zona de los sitios de pinturas rupestres arriba mencionados pertenece geológicamente a la formación básica El Carmen, que comienza en la Serranía San José con un conglomerado basal de rojo oscuro con rodados gruesos que aparentemente afloran en el sitio Puente Ancho. Ahlfeld (1960: 26) habla de "areniscas a menudo ... ferruginosas" y de "lentes de hematita pura hasta 20 m de espesor".

Precisamente estos yacimientos hematíticos en sus diferentes formas de cristales ofrecen la materia prima para la producción de pinturas de óxido de hierro, como se ha confirmado ya en la excavación del Cerro Banquete (Arellano, Kuljis y Kornfield 1976: 6).

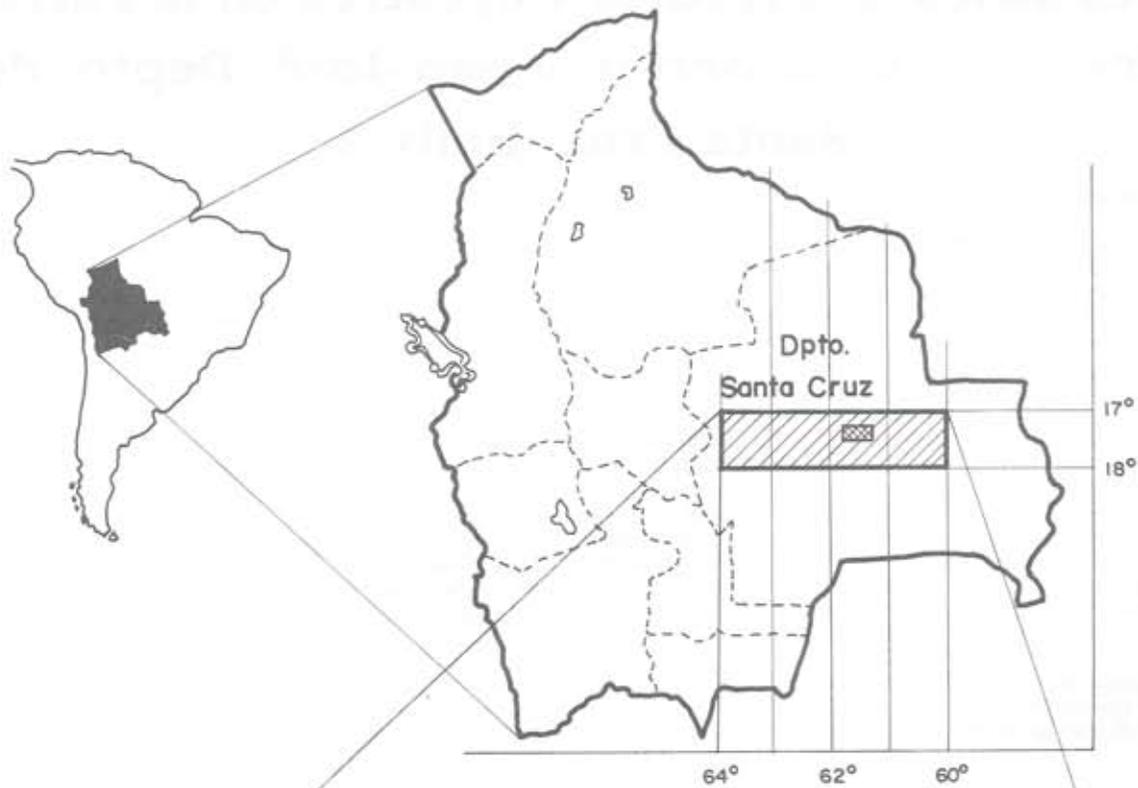
En tiempos recientes, es decir en el contexto de la restauración de los templos jesuíticos de Chiquitos, igualmente se recurrió a estos óxidos para preparar las pinturas ornamentales. En la Fig. 2 se indican unos lugares en Chiquitos donde fueron recogidos tales óxidos para preparar las pinturas necesarias para la restauración de los templos³.

1 Sitio María Chica: Respecto al nombre del sitio ver Pia (1987: 115). Como esta autora indica (loco cit.), en el caso de este sitio se trata de un alero de más de 20 metros de longitud con pinturas ya poco visibles al lado derecho. Nuestra descripción del sitio se limita a los 6 metros de la extrema izquierda y no incluye, por ejemplo, lo que Pia (ibid.: 112) llama "simbología solar" en la parte derecha del sitio.

2 Para evitar una confusión entre los términos toponímicos Motacusito y Motacusalito: Los dos nombres se refieren a motacuses, bosques formados por el motacú, nombre dado en Bolivia a un cocotero, a lo largo de riachuelos o cerca de pantanos. Motacusito I y II: sitios cerca del pueblo del mismo nombre, SC 020 y SC 023 según el índice de sitios de la SIARB. Motacusalito: sitio a 1,5 km al noreste del pueblo El Cerro, SC 026.

3 Informe laboratorial de la Oficina Nacional Austriaca de Conservación de Monumentos del 10.8.1981, sobre objetos y materiales del antiguo templo jesuítico de San Miguel de Velasco, Chiquitos, Bolivia. (Gentileza de S. Falkinger)

MAPAS DE UBICACIÓN



Serranía de San José

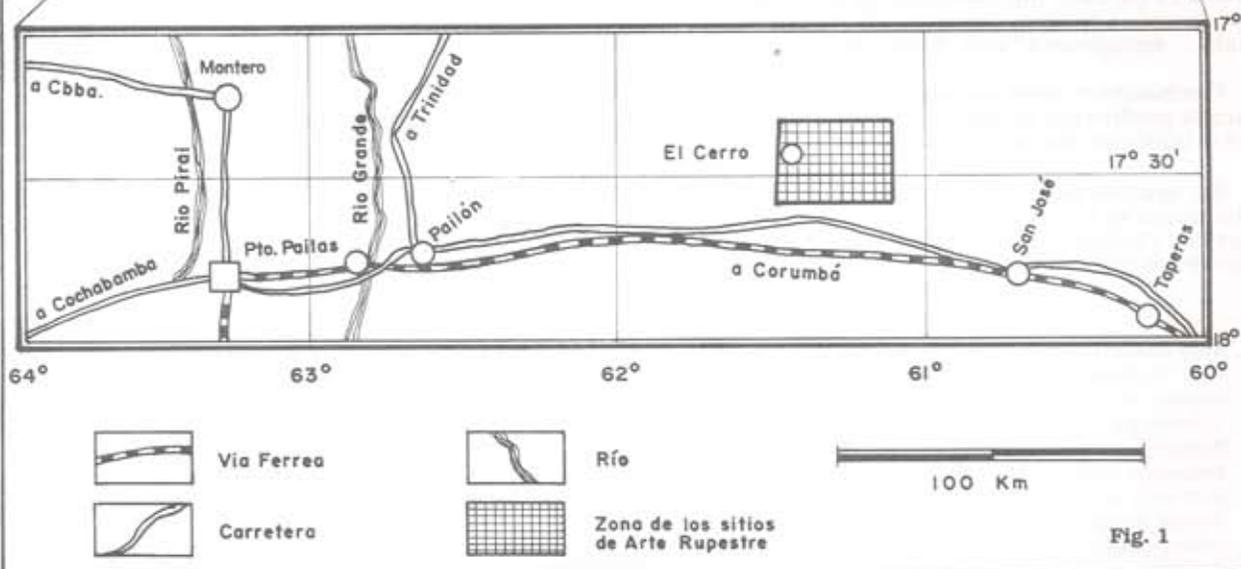


Fig. 1

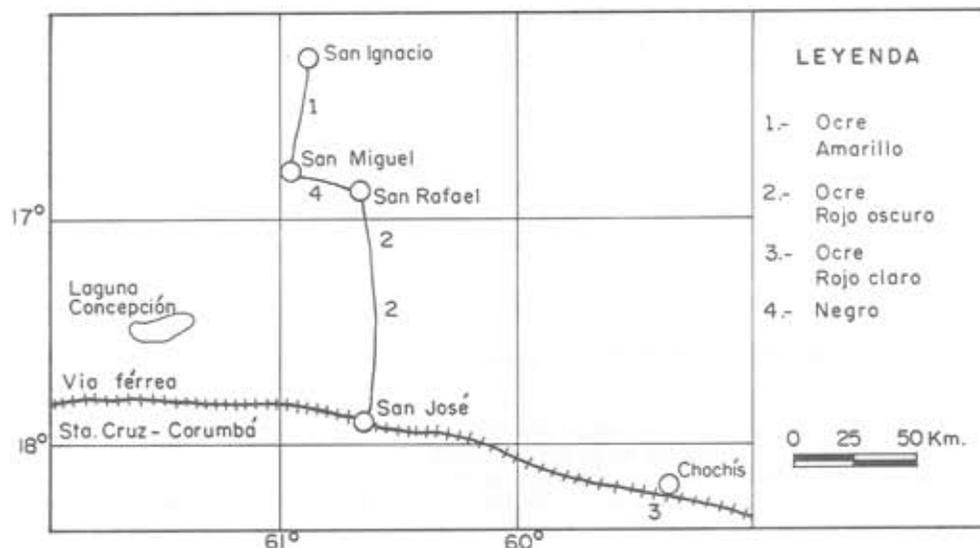


Fig. 2. Yacimientos de óxidos de hierro utilizados para la elaboración de pinturas en la restauración de los templos jesuíticos.

En lo que se refiere al contexto hidrográfico, se puede decir que la zona de arte rupestre aquí descrita está situada cerca del divortium aquarum, pero pertenece todavía al sistema del Río Madera o del Norte. La Laguna Concepción (a los 17°30' sur y 61°20' oeste) y la parte occidental de la Serranía San José forman casi exactamente el centro geográfico del departamento de Santa Cruz. La Laguna Concepción tiene en su parte sur la Serranía Concepción y en su parte sur-oeste la Serranía Picacho como diques por delante. Es la zona donde vuelven a reunirse nuevamente las aguas del desaparecido Río Parapetí en forma del Río Quimome y Río Tunás (ver Sanabria F. 1982: 24).

La temperatura media ambiente de la cercana provincia A. Ibáñez es 24.1°C. La humedad relativa media es 65.8%. Una particularidad del clima en el Oriente Boliviano es que durante la estación invernal los "surazos", corrientes frías polares, producen descensos bruscos de la temperatura (Boero Rojo 1976: 306-311).

Respecto a la flora tenemos en la zona en cuestión dos tipos de bosque: En las laderas de la serranía bosque alto con las especies curupaú (Mimosaceae), morado (Caesalpinaceae), cuchi (Anacardeaceae) y tajibo (Bignoniaceae), para nombrar las más conocidas.

La zona adyacente norte tiene pequeños bosques a manera de islas en una región de inundaciones temporales. En la vegetación arbórea predomina aquí la palma negra (Arecaeae), el espino blanco (Mimosaceae), el toborochi (Bombaceae) y el cupesi (Mimosaceae), entre otras especies más (Corporación Regional de Desarrollo del Depto. de Santa Cruz 1979: 16).

De la gran variedad de las especies de la fauna nombramos sólo lo que juega un rol importante para la alimentación: el anta o tapir (*Tapirus americanus*), el corechi (*Tolipes tricinctus*), el jochi pintao (*Coelogenis paca*), el pato negro (*Cairina moschata*), el puerco espin (*Coendo prehensilis*), tatú (*Dasyopus novemcinctus*) y el urina (*Mazama americana*).

Datos etnohistóricos

Hacemos este acercamiento a las pinturas rupestres de la Serranía San José con las limitaciones de no saber cuándo y por quién fueron elaboradas. Hoy tenemos en la zona dos grupos étnicos: ayoreos y chiquitanos.

Autores de enfoques distintos coinciden en que cualquier afirmación en asuntos de determinación étnica hay que hacer con mucho cuidado. A. Métraux opina: "Una de las tareas más desesperantes de la etnología sudamericana es la de obtener una clara visión de la afiliación lingüística y aun más de la localización exacta de las tribus indígenas en la vasta región conocida como la provincia de Chiquitos." (Citado según Krekeler 1993: 26) Enrique Finot (1978: 30) constata: "Los grupos de la zona tropical y de los Llanos Orientales tienen tal diversidad de tipos en cuanto a aspecto físico, idiomas y costumbres, que ni la división por zonas geográficas puede adoptarse con éxito para clasificarlos." Jürgen Riestler argumenta: "Hasta la fecha no se ha logrado realizar una clasificación según las culturas y el modo de producción u otro patrón general de las etnias. Así es que encontramos en una misma familia lingüística a grupos tribales que no guardan entre sí ninguna relación, en lo que se refiere a su cultura material o espiritual." (Riestler y Zolezzi 1989: 11) A continuación presentamos un esquema del mismo autor sobre grupos étnicos según familias lingüísticas del Oriente Boliviano.

Cuadro 1: Familias lingüísticas y grupos étnicos
(según Riestter y Zolezzi 1989: 19)

Familia	Grupos
arawak	baure, mojo, panaka, chané
guarani	guarayu, guarasug-wé, yuqui, sirionó, chiriguano (izoceño y ava)
zamuco	ayoreode
aislados	chiquitano (curapa), yucaré

Los **primeros contactos entre españoles y la población nativa** se produjeron en la zona oriental de Chiquitos en forma de varias entradas más o menos sobre el paralelo 18, es decir por la zona de Xarayes. Desde la nueva gobernación Santa Cruz de la Sierra el gobernador Beltrán de Otazu y Guevara (1597-1599) organizó una expedición hacia la zona Xarayes, que según Alcides Parejas (1984: 116) tenía un fin concreto: "Conseguir mano de obra indígena para las ciudades de la gobernación cruceña." Hernando de Loma Portocarrero, el encargado de esta expedición, tomó durante esta empresa posesión "de doce pueblos donde habitaban alrededor de 20.000 personas" (ibid.: 117). El mismo autor relata que "De los pueblos visitados por Loma Portocarrero, tres sobrepasaban los 1000 hombres casados ... Los pueblos más grandes están divididos en barrios y en cada barrio hay una plaza" (ibid.: 120).

En otra "relación", la de Hernando de Ribera, se describe a los xarayes - siempre según A. Parejas (1984) - como: "gentes labradoras de grandes mantenimientos y criadores de patos y gallinas ..." (ibid.: 120). La producción agrícola consistía en maíz y yuca. En lo que se refiere a la tecnología de los pueblos encontrados en esta expedición, el mencionado autor relata: "La alfarería y la industria textil estaban generalizadas entre todos los grupos" (ibid.: 121). Artefactos de oro y plata comprueban "un comercio con pueblos de las tierras altas ya sea en forma directa o a través de grupos intermedios" (ibid.: 121).

Xarayes y Chiquitanos

Resumiendo lo dicho en el anterior punto podemos decir: La expedición española encontró a fines de 1597 en los pueblos xarayes una cultura de agroalfareros plenamente desarrollada que en varios de sus patrones culturales aparentemente tiene que ver con la de los Tupiguarani (Prous 1992: 371- 423).

En la obra "Chiquitos, historia de una utopía" A. Parejas M. incluye a los xarayes en el capítulo "Etnografía Chiquitana" (ver Parejas M. y Suarez S. 1992: 28-42), pero consultando una obra anterior de Parejas M. (1976: 12-13), en la cual el autor describe las tribus chiquitanas, parecen resultar ciertas diferencias entre los niveles culturales de los xarayes por un lado y los chiquitanos por el otro, como muestra un resumen esquemático de las dos descripciones en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: Desarrollo cultural en Chiquitos: xarayes - chiquitanos

Elemento cultural	Grupo étnico	
	xarayes (según Parejas M. 1984)	chiquitanos (según Parejas M. 1976)
Productos agrícolas	maíz, yuca	maíz, yuca, maní, calabazas, piña, tabaco
Pueblos y viviendas		
a) Construcción	Pueblos hasta mil habitantes, "divididos en barrios", "barrios con plazas".	"Cabañas de paja dentro de bosques, una junto a otra, sin ningún orden ni distribución", "aldeas se reducen a pocas casas".
b) Fortificación y seguridad	2 de 12 pueblos protegidos por cercos de espinos.	Aldeas chiquitanas "protegidas por setos espinosos y abrojos venenosos", en parte con "palizadas".

Si interpretamos las obras de A. Parejas M. correctamente, se podría concluir: En la zona de los sitios de arte rupestre de la Serranía San José, es decir en la zona central de Chiquitos, existía en el momento del primer contacto con los europeos una cultura agroalfarera, aunque, tal vez, en un estado incipiente que en la parte de los xarayes, la zona más oriental.

Cristianización de los Chiquitanos

Un siglo después de la expedición de Beltrán de Otazu y Guevara los chiquitanos entablaron negociaciones

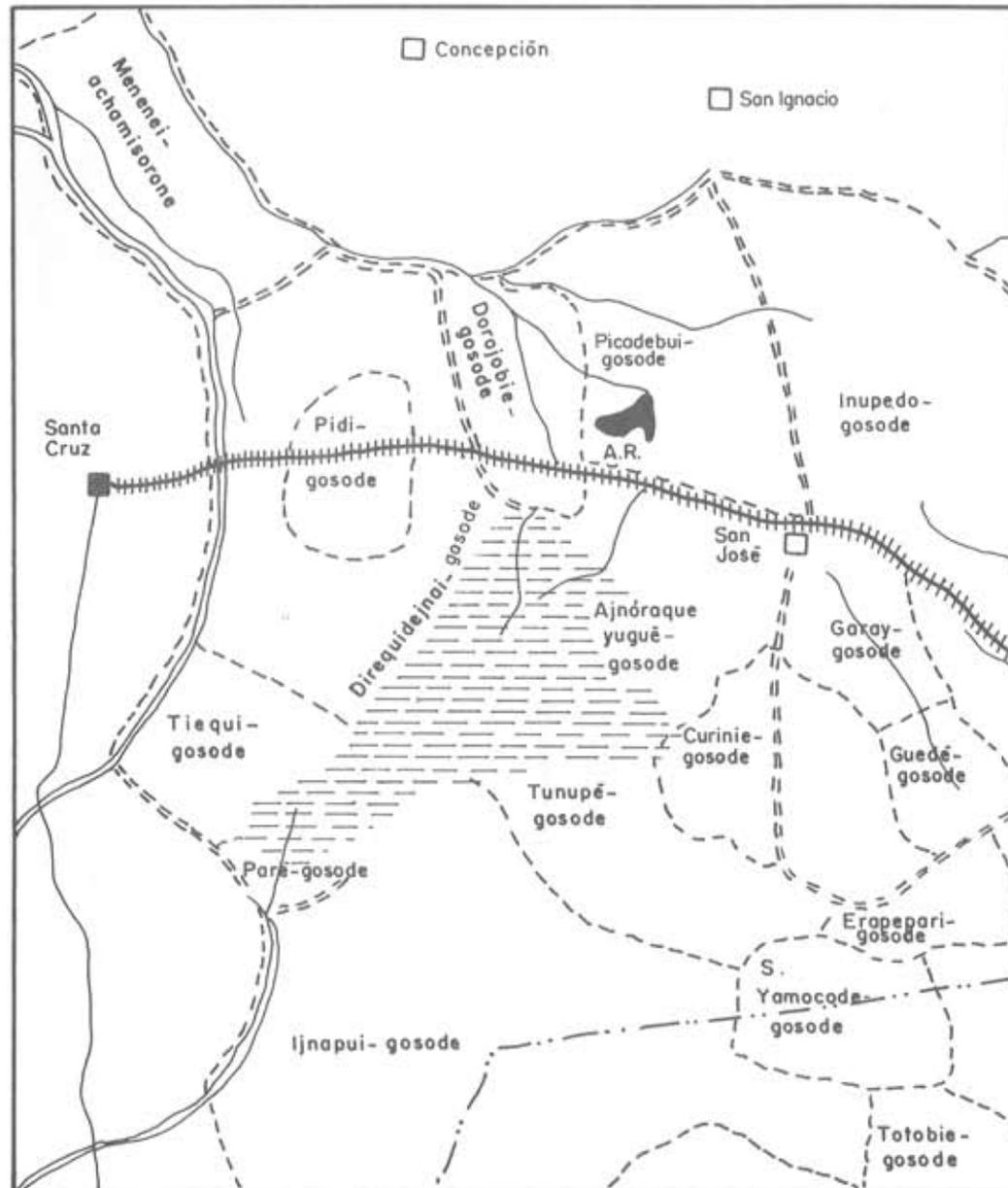


Fig. 3.

Territorio de unos grupos locales de Ayoréos, 1945, según: Mapa territorial de unos grupos locales de Ayoréos, en: B. Fischermann, Zur Weltsicht der Ayoréode Ostboliviens, Bonn 1988, Anexo

Leyenda:

- Frontera nacional
- Limites departamentales
- - - - - Grupo local
- ==== Unidad de grupos locales
- + + + + + Via férrea
- ~~~~ Río
- ==== Pantanos, zona de inundación
- Capital departamental
- Capital de provincia

A.R. Zona de arte rupestre

S. Salinas de San José, San Miguel y Santiago de Chiquitos

100 Km.

sobre "Merced y Paz" (Strack 1991: 4). Mediante esta decisión al menos podía mantener su hegemonía frente a otras etnias indígenas. B. Krekeler (1993: 211) ve, entre otras causas, el motivo del acercamiento de los chiquitanos en el hecho de que "la llegada de los españoles interrumpió las relaciones del trueque, a la vez que los indígenas llegaron a conocer un metal mucho mejor e irremplazable: el hierro."

Ayoreos

Dentro de los apuntes etnográficos sobre la zona central de Chiquitos no pueden faltar unos datos sobre el grupo étnico de los ayoreos. No sabemos si se produjo un contacto entre ellos y los europeos en el siglo XVI, tampoco tenemos conocimiento desde cuándo viven en el Oriente Boliviano. Según un amplio estudio de la cultura de los ayoreos de B. Fischermann (1988: 37), la zona transicional entre el Chaco y las áreas de los bosques tropicales adyacentes en el norte forma el segundo hábitat tradicional de ellos (ver Fig. 3). El mismo autor subraya que a los ayoreos se les conoce en las Tierras Bajas según diferentes regiones con otros nombres: "Aparte de la denominación común de 'bárbaros' (salvajes), se les llama en Bolivia también 'Vanaiguas' (palabra guaraní para selvícolas) (Fischermann 1988: 36).

Las salinas de Santiago, San José y San Miguel, que según Fischermann (1988: 38) formaron el centro de su hábitat, se encuentran a unos 180 km al sur sureste de la Laguna Concepción. Según el mapa "Territorio de unos grupos locales, 1945" en el anexo del libro mencionado de B. Fischermann la parte occidental de la Sierra San José se encuentra en el territorio del grupo ayoreo picadebui-gosode. Su estado de desarrollo cultural tiene que ver, en términos generales, con el de cazadores-recolectores que ya poseen una agricultura suplementaria (Fischermann 1993: 127).

Ayoreos - Chiquitanos - Arte Rupestre

Será un tema interesante para futuros estudios investigar hasta dónde uno de los dos grupos étnicos que actualmente viven en la zona de los sitios en estudio se relaciona con las manifestaciones del arte rupestre hasta ahora conocidas, o si ni el uno, ni el otro tiene que ver con estas pinturas rupestres.

El Propósito de Este Artículo

Nos proponemos con este artículo proporcionar materia prima para estudios futuros a manera de una aproximación morfológica y tipológica hacia tres sitios de pinturas rupestres en una zona hasta ahora poco investigada en términos arqueológicos. En esta fase de desarrollo de investigación cuestiones tanto temáticas-estilísticas como cronológicas quedan necesariamente al margen del trabajo. Por eso metodológicamente en la documentación de las pinturas documentadas nos limitamos a la aplicación de las dos siguientes categorías:

- Morfología:
- a) Color de las pinturas.
 - b) Superposiciones de figuras.
 - c) Tipo de pinturas aplicadas:
 - pintura del tipo A ("acuosa"),
 - pintura del tipo B ("tiza").
- Tipología:
- a) Fragmentos dispersos.
 - b) Figuras geométricas.
 - c) Figuras biomorfas:
 - figuras zoomorfas,
 - figuras antropomorfas.

Perfil Aproximado del Corte Transversal de los Tres Sitios en Estudio (Ver Fig. 5)

Arriba del nivel de base, E, se extiende entre los puntos C y D la parte de la pared que está cubierta de dibujos de arte rupestre. Por lo general, un hombre de mediana estatura alcanza el punto C, el borde superior de la pared pintada. Sólo en la parte derecha del sitio Maria Chica, sector R hasta Y (ver Fig. 28) hay figuras que hoy, desde el punto E, no se alcanzan sin escalera o andamio.

El ángulo de la inclinación hacia fuera varía entre 5 y 28 grados. En varias partes se ve que algunas rocas del techo se desprendieron. Uno de estos bloques caídos protege una gran parte del sitio Motacusalito.

Los tres sitios se encuentran semi-ocultos por árboles y arbustos en un monte tupido. Pero precisamente esta flora tropical presenta un "filtro" (Bolle 1987) que protege contra la erosión eólica.

Mientras Maria Chica y Motacusalito prestaron una verdadera pared para los ejecutores del arte rupestre, los artistas de Puente Ancho tenían que trabajar sobre pequeñas superficies planas dentro de un alero muy accidentado.

Cada uno de los tres aleros se encuentra algo más arriba de un riachuelo que por medio de la erosión acuática, junto con la eólica, creó ambientes aptos para servir de refugios temporales y al mismo tiempo condiciones físicas para la elaboración de obras de arte rupestre.

La orientación de los tres sitios varía: Motacusalito está orientado hacia el nor-noroeste, Maria Chica hacia el sur-este y Puente Ancho hacia el nor-noreste.

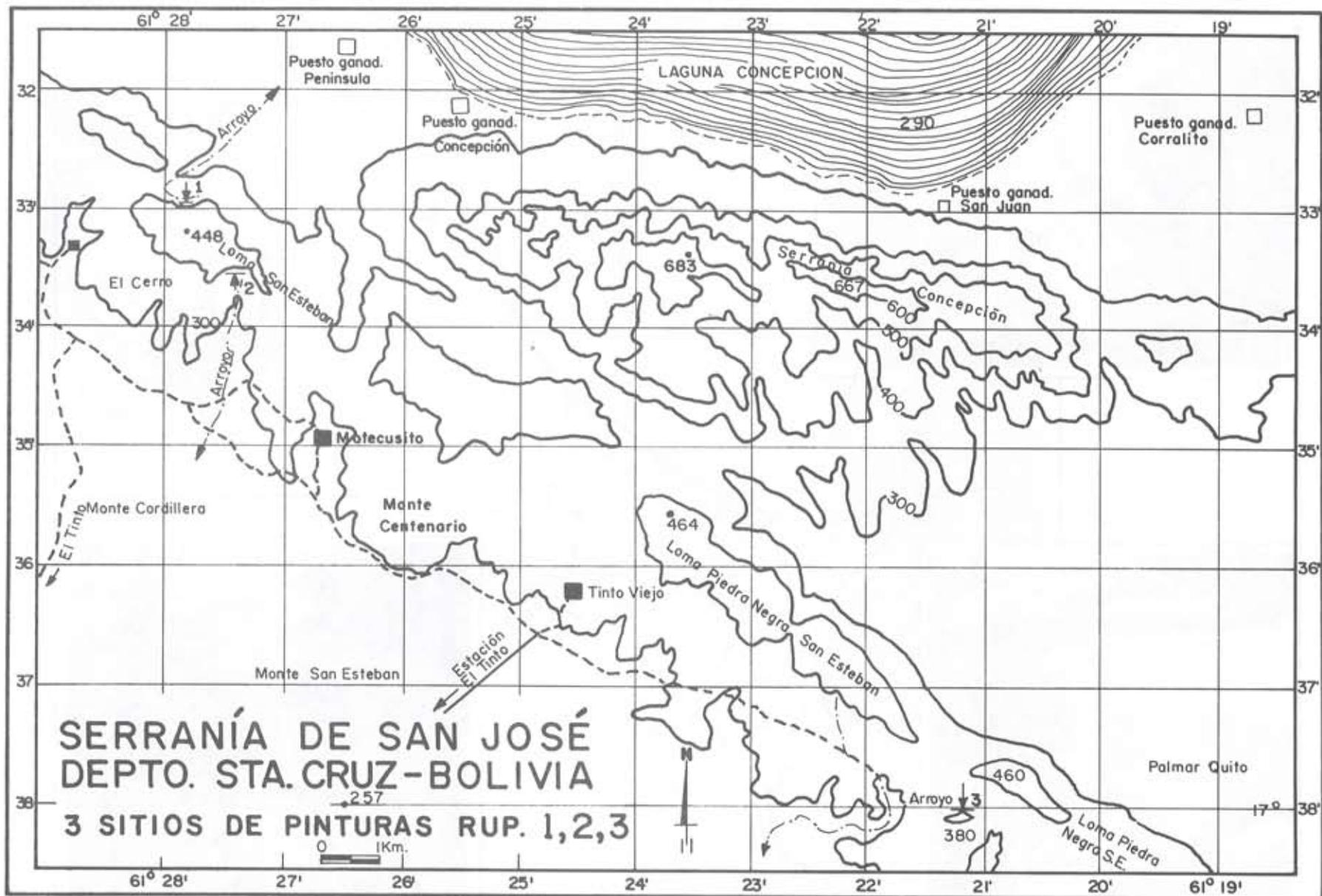


Fig. 4. Mapa topográfico de la parte occidental de la Serranía de San José en base a las hojas del IGM N° 8241 I, II y 7341 I, II.

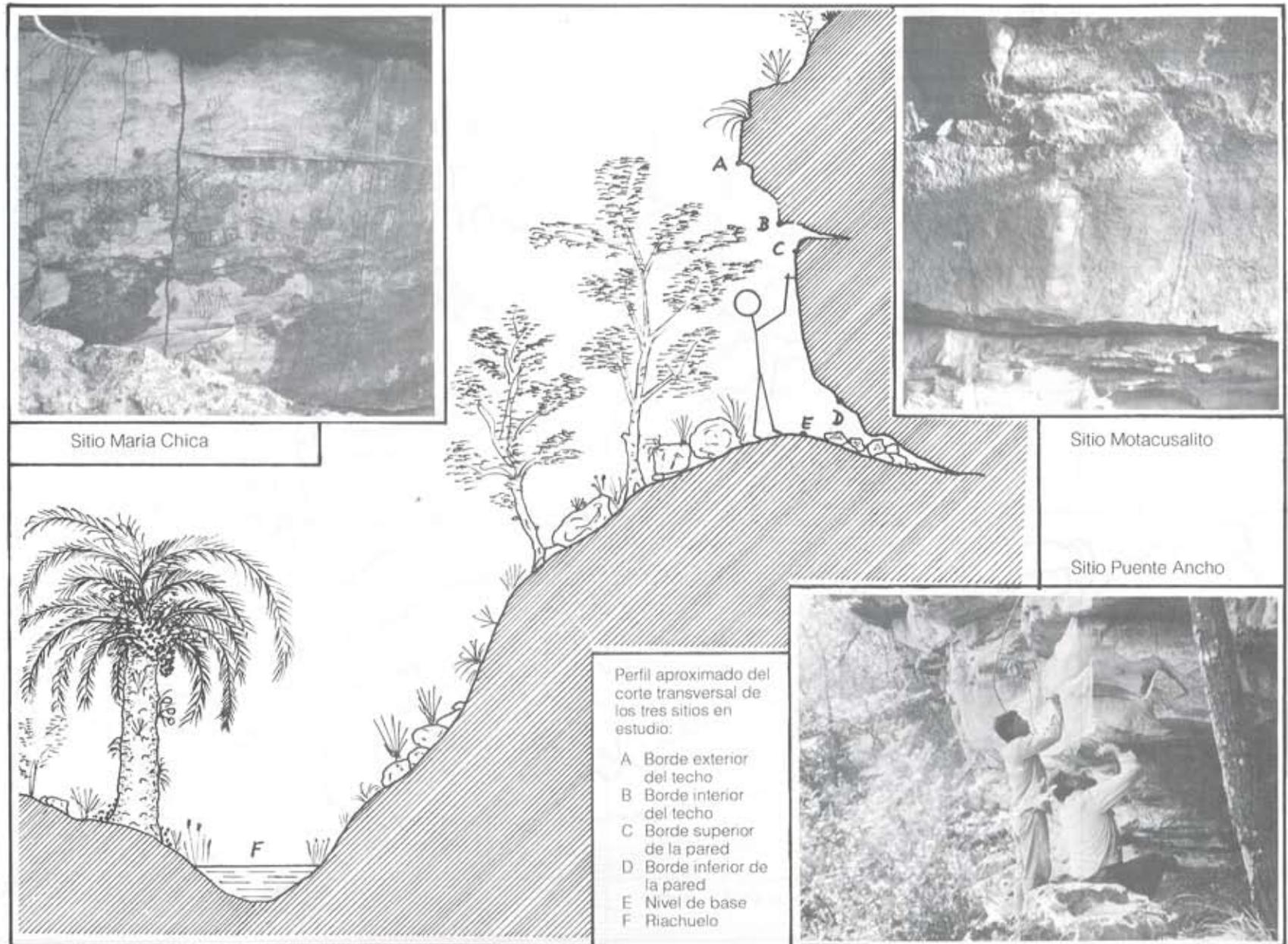


Fig. 5. Perfil aproximado del corte transversal de los tres sitios en estudio. Escala 1:50.

Los Colores de Pinturas Rupestres en Motacusalito, María chica y Puente Ancho

La siguiente estadística comprende el total de 402 figuras de arte rupestre que se reparten en cinco colores.

Cuadro 3

Color	Representación gráfica	Determinación según la Escala Munsell (Munsell Soil Color Charts, Edition 1975)
rojo claro		5 R 6/6
rojo oscuro		7,5 R 4/8
rojo anaranjado		10 R 6/8
rojo		7,5 R 5/8
rojo violáceo		5 R 3/6

En una excursión reciente descubrimos en el sitio María Chica en el sector JK-12/13 (ver Fig. 22, 27) una figura en negro (Munsell 5Y 2.5/1) que no está incluida en la estadística. Se representa de la siguiente manera:



Rugosidad del Soporte Rocoso de Motacusalito y Aplicación de Pinturas

La existencia de varias pinturas con una penetración diferente que la mayoría nos motivó a intentar a medir la rugosidad el soporte rocoso, utilizando un reloj de medición de 1/1000 mm de exactitud y aplicándole una aguja como sensor. Resultó que el parámetro de la rugosidad (pr) en el promedio es de 0,041 mm entre los puntos más altos y más bajos del perfil de la superficie rocosa, mientras la longitud de perfil tiene unos 2 mm. Hicimos la siguiente observación:

- A) Una pintura relativamente acuosa penetra hasta el fondo del soporte rocoso.
- B) Una pintura de más consistencia, más o menos como tiza, penetra apenas hasta la mitad del pr , es decir unos 0,015 mm.

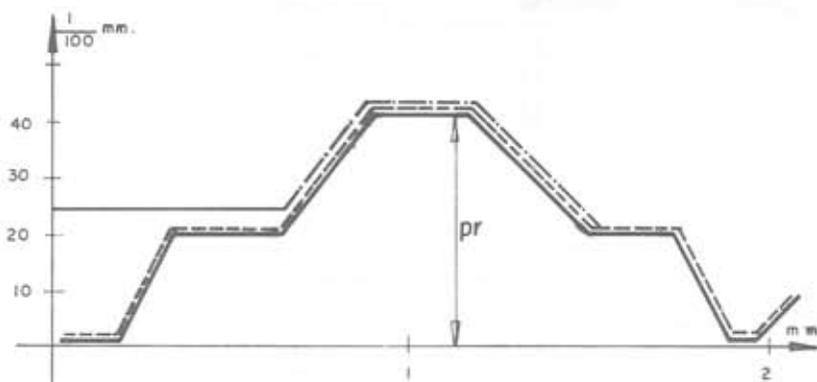


Fig. 6. Rugosidad del soporte rocoso y penetración de pinturas rupestres.

- A) - - - - pintura acuosa, que penetra hasta el fondo del soporte rocoso,
- B) - - - - pintura como tiza, que penetra apenas hasta la mitad del perfil.



Fig. 7. Medición de la rugosidad del soporte rocoso.

La gran mayoría de las figuras de los tres sitios está elaborada con pinturas de tipo A. Pero unas figuras del sitio Motacusalito corresponden al tipo B, es decir a la pintura del tipo tiza:

- sector RS-3 y 4 figura cruciforme con líneas verticales en superposición de pinturas del tipo B,
- sector TU-3/4/5, dos figuras hechas enteramente con pinturas del tipo B,
- sector WX 3-4, tres líneas verticales cruzadas oblicuamente por líneas superpuestas de pintura del tipo B.



Fig. 8. Sitio Motacusalito, sector RS-3/4, figura cruciforme con líneas verticales de pintura del tipo B en superposición.



Fig. 9. Sitio Motacusalito, sector WX - 3/4, tres líneas verticales cruzadas oblicuamente por líneas del tipo B en superposición.

Motivos hechos con pintura del tipo B, tiza, no son tan fácilmente perceptibles para el observador, como muestran las Figs. 8 y 9. Parece que todas las figuras del sitio Motacusalito, hechas con pintura del tipo B, son superposiciones sobre otras elaboradas a manera del tipo A. Este hecho hace pensar que un estudio más a fondo podría verificar algo acerca del contexto formal y temático de pinturas del tipo B.

Datos Estadísticos de los Tres Sitios en Estudios

Cuadro 4: Sitio Motacusalito

1) Color de las pinturas rupestres:	cantidad	porcentaje
1. Rojo claro	41	46,1
2. Rojo	11	12,3
3. Rojo oscuro	11	12,3
4. Rojo anaranjado	21	23,6
5. Rojo violáceo	5	5,6
	N = 89	100%
2) Tipología	cantidad	porcentaje
1. Fragmentos dispersos	18	
2. Figuras geométricas	64	90,1
Figuras zoomorfas	6	8,5
Figuras antropomorfas	1	1,4
	N (sin fragmentos dispersos) = 71	100%
3) Superposiciones:	cantidad	porcentaje
1. Rojo claro / Rojo anaranjado	3	25,0
2. Rojo / Rojo claro	2	16,6
3. Rojo oscuro / Rojo claro	2	16,6
4. Rojo violáceo / Rojo	1	8,3
5. Rojo anaranjado / Rojo claro	1	8,3
6. Rojo claro / Rojo	1	8,3
7. Rojo oscuro / Rojo	1	8,3
8. Rojo / Rojo violáceo	1	8,3
	n = 12	100%

4) Tipo de pintura:	cantidad	porcentaje
1. Pintura A	84	94,5
2. Pintura B	5	5,6
N = 89		100%

Cuadro 5: Sitio María Chica

1) Color de las pinturas	cantidad	porcentaje
1. Rojo claro	49	32,4
2. Rojo	31	20,5
3. Rojo oscuro	32	21,1
4. Rojo anaranjado	13	8,6
5. Rojo violáceo	26	17,2
N = 151		100%
2) Tipología:	cantidad	porcentaje
1. Fragmentos dispersos	31	
2. Figuras geométricas	112	93,3
3. Figuras biomorfas:		
Figuras zoomorfas	5	4,2
Figuras antropomorfas	3	2,5
N (sin fragmentos dispersos) = 120		100%
3) Superposiciones:	cantidad	porcentaje
1. Rojo / Rojo claro	7	31,8
2. Rojo oscuro / Rojo claro	4	18,1
3. Rojo violáceo / Rojo oscuro	2	9,0
4. Rojo violáceo / Rojo violáceo	2	9,0
5. Rojo anaranjado / Rojo claro	1	4,5
6. Rojo claro / Rojo	1	4,5
7. Rojo oscuro / Rojo	1	4,5
8. Rojo oscuro / Rojo anaranjado	1	4,5
9. Rojo / Rojo anaranjado	1	4,5
10. Rojo oscuro / Rojo violáceo	1	4,5
11. Rojo oscuro / Rojo oscuro	1	4,5
N = 22		100%
4) Tipo de pintura	cantidad	porcentaje
1. Pintura A	150	99,3
2. Pintura B	1	0,7
N = 151		100%

Cuadro 6: Sitio Puente Ancho

1) Color de las pinturas	cantidad	porcentaje
1. Rojo claro	39	24,2
2. Rojo	42	26,6
3. Rojo oscuro	31	19,4
4. Rojo anaranjado	32	20,0
5. Rojo violáceo	16	10,0
N = 160		100%
2) Tipología	cantidad	porcentaje
1. Fragmentos dispersos	23	
2. Figuras geométricas	128	93,4
3. Figuras biomorfas:		
Figuras zoomorfas	4	2,9
Figuras antropomorfas	5	3,6
N (sin fragmentos dispersos) = 137		100%

3) Superposiciones:	cantidad	porcentaje
1. Rojo anaranjado / Rojo anaranjado	1	5,5
2. Rojo violáceo / Rojo oscuro	1	5,5
3. Rojo violáceo / Rojo anaranjado	1	5,5
4. Rojo oscuro / Rojo claro	2	11,1
5. Rojo oscuro / Rojo	6	33,3
6. Rojo anaranjado / Rojo claro	2	11,1
7. Rojo / Rojo claro	1	5,5
8. Rojo violáceo / Rojo oscuro	1	5,5
9. Rojo violáceo / Rojo claro	1	5,5
10. Rojo oscuro / Rojo violáceo	2	11,1
	N = 18	100%

4) Tipo de pintura:	cantidad	porcentaje
1. Pintura A	160	100
2. Pintura B	0	0
	N = 160	100%

Similitudes Morfológicas Comunes Entre los Tres Sitios

1. Se observa una amplia gama en la anchura de las líneas ejecutadas, es decir una variación entre 3 hasta 21 mm.

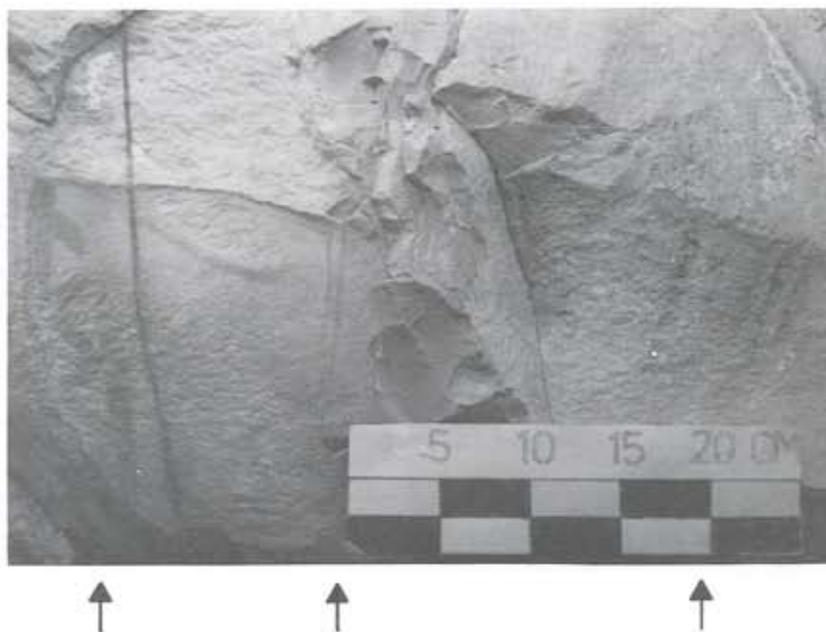


Fig. 10. Ejemplo de la variación de la anchura de las líneas ejecutadas en las pinturas (Puente Ancho, sector EF- 5/6).

2. Tipología común de los tres sitios (M.=Motacusalito, M.Ch.=María Chica, P.A.=Puente Ancho):
 - a) **Figuras serpentiformes** similares en posición, forma y tamaño. De acuerdo a la respectiva tabla de la publicación del Altamira Simposium (Ministerio de Cultura, Madrid 1981: 409) diferenciamos entre:
 - Figuras simples:
 - unidas por el extremo superior: M. OP-5/7, M.Ch. LM-7/8;
 - unidas por el extremo lateral: M. DE-6, M.Ch. LM-9;
 - unidas por el extremo inferior: M. C-6/7, M.Ch. N-5/6;
 - figuras serpentiformes paralelas sin unión: M. EF-5, P.A. B-6.
 - Figuras compuestas: M. H/5. Respecto a figuras de este tipo, como M. Ch. H-9/11, G. E. Pia (1988: 42) piensa que puede tratarse de transformaciones de formas naturalistas, reconociendo de esta manera una figura antropomorfa extremadamente estilizada.
 - b) **Figuras escaleriformes** (rayos, "peines", "rastrillos"): M. AB-6/7, R-5; M.Ch. L-3 GI-5/6; P.A. KL-1, Q-6. También en esta clase de figuras G. E. Pia (1988: 41) cree reconocer una "transformación en puras formas geométricas". (Ver también Querejazu Lewis 1991: 22).

c) **Figuras cruciformes:** Este motivo se encuentra representado con diferentes técnicas:

- en Motacusalito (RS-4) y María Chica (MO 9/10, AC 8/9) con líneas continuas de diferentes colores y anchuras.
- en Puente Ancho (MN-5/6) con líneas punteadas.

De una conversación que tuvimos en el mes de julio de 1990 con el investigador Jürgen Riester se desprende que las figuras cruciformes con altura y anchura idéntica podrían tener una relación con la cosmología guaranítica.

d) **Catenarias:** También este motivo se encuentra en diferentes formas de ejecución:

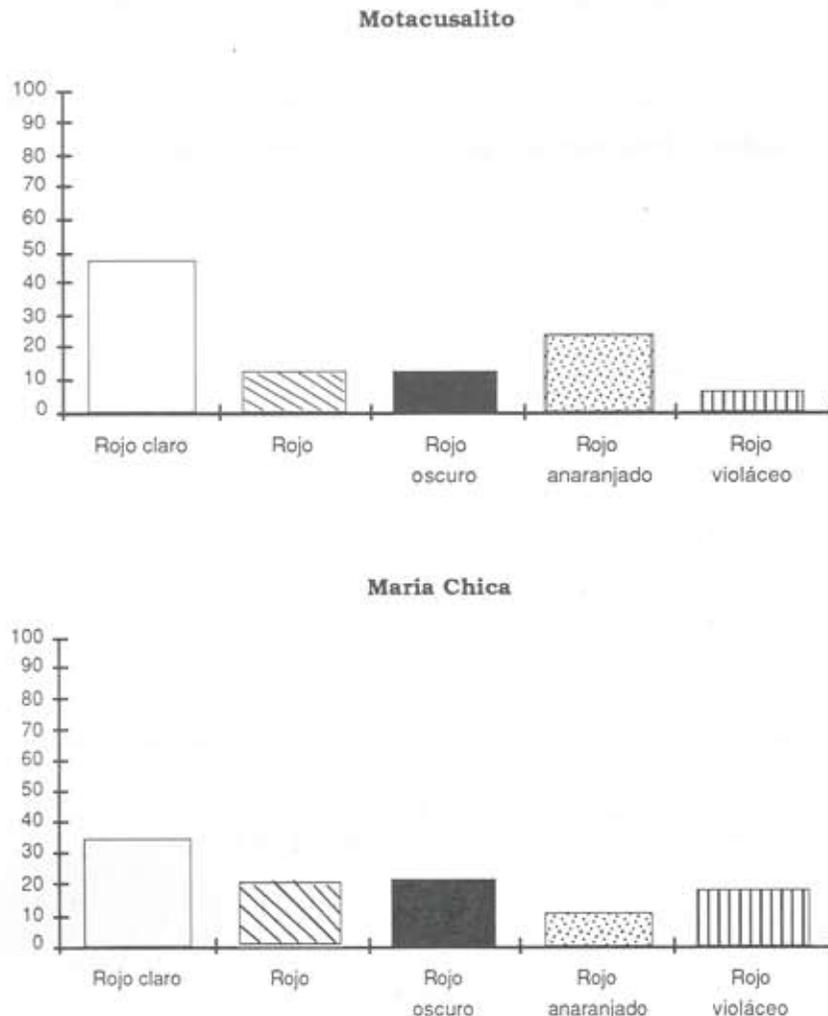
- círculos algo separados con líneas de mediana anchura: M. Ch. H-7.
- círculos unidos como cadena, con líneas también de mediana anchura: M. Q-5, M.Ch. Q-2/3; con líneas muy finas: P.A. Z-3/4.

Resumiendo se puede decir que no se observa mucha diferencia tipológica en la repartición de las 402 figuras documentadas. En el promedio tenemos en los tres sitios:

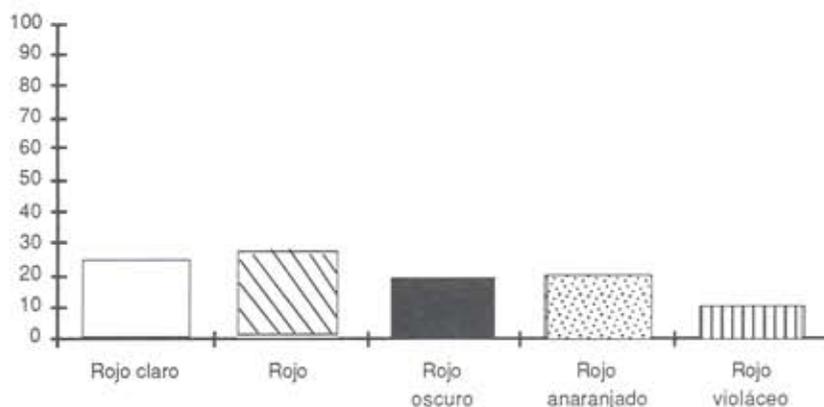
- Fragmentos dispersos	18,3%
- Figuras geométricas	75,3%
- Figuras zoomorfas	4,1%
- Figuras antropomorfas	2,0%

Notamos una variación mayor en el predominio de los colores en los sitios investigados, como lo refleja el siguiente cuadro.

Cuadro 7: La repartición de los colores en porcentaje según cada sitio



Puente Ancho



El color más usado en los tres sitios es el rojo claro, seguido de rojo oscuro y rojo. La variación mayor hay en el uso del rojo anaranjado, que es poco representado en María Chica, donde por otro lado el rojo violáceo está más representado que en los otros sitios.

3. **Superposiciones:** En los tres sitios vemos unas 17 diferentes combinaciones de superposiciones simples. En ellos hay cuatro combinaciones en común, como se ve en el siguiente cuadro.

Cuadro 8: Combinaciones cromáticas comunes de los tres sitios

Combinación 2. Rojo/ Rojo claro	10
Combinación 3. Rojo oscuro / Rojo claro	8
Combinación 5. Rojo anaranjado / Rojo claro	4
Combinación 7. Rojo oscuro / Rojo	8

N = 30

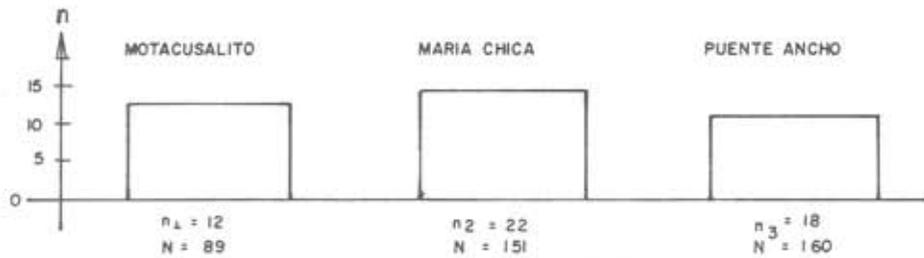
Los 52 casos de superposiciones simples están distribuidos en los tres sitios de la siguiente manera.

Cuadro 9: Totalidad de superposiciones simples según sitio

Tipo de superposición	Sitio			Número de casos
	Mota-cusito	María Chica	Puente Ancho	
1. Rojo claro / Rojo anaranjado	3	-	-	3
2. Rojo / Rojo claro	2	7	1	10
3. Rojo oscuro / Rojo claro	2	4	2	8
4. Rojo violáceo / Rojo	1	-	-	1
5. Rojo anaranjado / Rojo claro	1	1	2	4
6. Rojo claro / Rojo	1	1	-	2
7. Rojo oscuro / Rojo	1	1	6	8
8. Rojo / Rojo violáceo	1	-	-	1
9. Rojo violáceo / Rojo oscuro	-	2	2	4
10. Rojo violáceo / Rojo violáceo	-	2	-	2
11. Rojo oscuro / Rojo violáceo	-	1	-	1
12. Rojo / Rojo anaranjado	-	1	-	1
13. Rojo oscuro / Rojo violáceo	-	1	2	3
14. Rojo anaranjado / Rojo anaranjado	-	-	1	1
15. Rojo oscuro / Rojo oscuro	-	1	-	1
16. Rojo violáceo / Rojo anaranjado	-	-	1	1
17. Rojo violáceo / Rojo claro	-	-	1	1
	$n_1 = 12$	$n_2 = 22$	$n_3 = 18$	$n = 52$

Si consideramos el número de superposiciones en cada sitio en relación al número de las pinturas respectivas, resulta que esta proporción se repite casi en la misma magnitud en los tres sitios.

Cuadro 10: Relación de las superposiciones simples (n) con el número total de pinturas en cada sitio (N)



Tenemos unos casos de doble superposición en el sitio María Chica en el sector DEF - 5/6.

Respecto a la utilización y reutilización de nuestros sitios podemos recurrir al esquema del comportamiento de los grupos prehistóricos, que hace poco aplicaron A. Prous y P. Seda (1990: 69) en Brasil, diríamos que la actitud "positiva", cuando los recién llegados pintaron nuevas figuras en espacios libre, existe en un 85% de los casos. La manera "neutra", "cuando pintaban por encima sin suprimirlos", se aplicó aparentemente en los extremos de la pared grande del sitio María Chica, por ejemplo en el sector C-F-5/6/7. La manera "negativa", cuando se llegó a la destrucción de las figuras antiguas, se manifiesta probablemente en el sitio Puente Ancho en los sectores JK-2, V-4 y X-6.

Particularidades de los Sitios

Cada uno de los tres sitios tiene algo sui generis, tanto en lo tipológico como en lo técnico.

1. **Sitio Motacusalito:** Es el sitio donde se concentran las pinturas de tipo tiza, todas de color rojo violáceo; en el sector S-5/6 se ven dos figuras que muestran cinco líneas entre línea recta y línea casi semicircular. Parece que en este sitio había una actividad iconoclasta, en la cual fueron borradas muchas figuras pequeñas.
2. **Sitio María Chica:** Llama la atención el poco uso del color rojo anaranjado, 8,6% en comparación con 23% en Motacusalito y 20% en Puente Ancho. Los círculos concéntricos, que se encuentran aquí en seis casos, tienen una cierta similitud con los de los cercanos petroglifos del sitio Capinsal. Particularmente aquí aparecen líneas zigzag en forma de guardas: W-X-Y/7/9. Una particularidad más son las numerosas manchas con puntos, por ejemplo en J-4, S-4 y UV-7/9.
3. **Sitio Puente Ancho:** En lo que se refiere al perfil del corte transversal de este sitio, hay que aclarar que el sector K-O/1-3 forma dentro del alero una especie de cueva. Los dibujos de este sector, por lo tanto tienen otro ángulo de inclinación que la mayor parte de la pared. Además, este mismo sector, dentro del sitio Puente Ancho, tiene la mayor "densidad tipológica". El observador en este sitio tiene la impresión de que en numerosos casos la base rocosa fue "preparada" a la fuerza antes de pintarla con el fin de obtener una superficie "limpia", es decir sin pátina para aplicar una pintura de color rojo relativamente claro, que hubiera quedado poco visible sobre la pátina antigua. Esto causó el desprendimiento de piezas considerables de la pared.

En Puente Ancho hay una cierta acumulación de figuras con líneas punteadas: D-5, NO-4/6 y QR-6. Algunas figuras, a manera de líneas agrupadas como un haz de rayos, parecen algo similares a los que la investigadora Ercilia Navamuel mostró de su trabajo en las Juntas de Chachipas, Argentina, durante el III Simposio Internacional de Arte Rupestre de la SIARB (junio de 1991).



Fig. 55. Puente Ancho, sector L - 1. Posiblemente una variante de símbolos femeninos. Reducidos en 15%.

En medio del conjunto de las 402 figuras en los tres sitios, mayormente geométricas, aquí llaman la atención unas figuras, que nos recuerdan a primera vista de alguna manera una tipología de los signos femeninos, que Leroi-Gourhan (1972:126) presentó en un enfoque de aproximación interdisciplinaria, en este caso de la psicología profunda (Consens 1986: 85); se trata en primer lugar de las pinturas de E-2 y L-1, como posiblemente de la figura I-3. Otros investigadores que interpretan ciertas figuras dentro de los Llanos Orientales como representaciones de signos femeninos son K. Hissink y A. Hahn (1989: 28-36 y 162) como también Fernández Distel (1990: 76), los dos primeros respecto al arte rupestre de los chimanes a lo largo del Río Maniquí. Al otro lado de la frontera boliviano-brasilera continúan aparentemente estos motivos hasta el área oeste de São Raimundo Nonato (Guidon 1989: 67-73).

Otras particularidades del sitio Puente Ancho, concentrándose algo en el sector que llamábamos más arriba la "cueva", son figuras como

- una mano naturalista (?) en L-1, otra en HI-5 como hay manos en la región del Río Pinturas, Argentina (Gradin, Aschero y Aguirre 1979: 201).
- dos figuras zoomorfas: una figura lagartiforme (IK-1/2), casi completa, aunque poco visible; otra figura del mismo género al lado de la primera; otras probablemente en K-5 y LM-4/5.
- En un "anexo" de Puente Ancho, Panel 7 (fig. 49), aparece una figura sorprendentemente similar a otra en María Chica (GH-13, Fig. 26), que Pia (1987: 134) denomina allá como "sol naciente".

Consideración Final

Este informe sobre el arte rupestre cerca de la Laguna Concepción es concebido como un primer acercamiento, poniendo el acento en unas características técnico-morfológicas como el tipo de pinturas y el predominio de los colores. Esperamos que investigaciones de mayor envergadura aclaren cada vez más las características de los tempranos asentamientos humanos de la zona. Desearíamos establecer una interacción crítica y un intercambio constructivo con investigadores más entendidos en la materia para el análisis del material aquí presentado.

Agradecimiento

Expreso mi agradecimiento a mis amigos en los pueblos chiquitanos El Cerro y Motacusito por toda la clase de apoyo en numerosas excursiones, a mi esposa, Eva Terán, por su ayuda en los calcos, a mi padre, Martín Kaifler, por conseguir gran parte de las reproducciones en Alemania, y, muy especialmente a Matthias Strecker, por haberme animado a intentar este trabajo y sus consejos profesionales.

Bibliografía.

- Ahlfeld, Federico y Leonardo Branisa: Geología de Bolivia. Instituto Boliviano de Petróleo, La Paz. 1960
- Arellano, J., D. Kuljis y W. Kornfield: Pictografías del Cerro Banquete. Instituto Nacional de Arqueología, 1976. Publicación N° 17, La Paz.
- Boero Rojo, H.: Bolivia Mágica. Enciclopedia Guía. 2ª ed. La Paz. 1976
- Bolle, Erica: Parque Arqueológico y Natural de Cerro Colorado, Dept. Tulumba, Provincia de Córdoba, Rep. Argentina. Relevamiento y Documentación de Sitios con Arte Rupestre. Buenos Aires. 1987
- Consens, Mario: San Luis, el Arte Rupestre de sus Sierras. Tomo I. San Luis, 1986
- Corporación Regional de Desarrollo del Depto. de Santa Cruz: Levantamiento integrado de los recursos naturales de la región de San José de Chiquitos. Estudio de suelos. Santa Cruz. 1979
- Dougherty, Bernhard y Horacio A. Calandra: Ambiente y Arqueología en el Oriente Boliviano: La Provincia Iténez del Departamento Beni. En: Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, N.S., T. XVI. Buenos Aires. 1985
- Fernández Distel, Alicia A.: Reseña de: Chimane, Notizen und Zeichnungen aus Nordost-Bolivien, por Karin Hissink y Albert Hahn. En: Boletín N° 4: 76-80. SIARB, La Paz. 1990
- Finot, Enrique: Nueva Historia de Bolivia, Primera Parte. 6ª ed. La Paz. 1978
- Fischermann, Bernd: Zur Weltansicht der Ayoréode Ostboliviens. Inauguraldissertation. Universidad de Bonn, 1988. Alemania.
1993. Viviendo con los Pai. Las experiencias Ayoréode con los jesuitas. En: Juan Carlos Ruiz (ed.), Las misiones de ayer para los días de mañana: 127-139. Santa Cruz.

- Gradin, Carlos, C. Aschero y A. Aguirre: Arqueología del área Río Pinturas. En: Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, N.S., T. XIII. Buenos Aires. 1979
- Guidon, Niède: Tradiciones Rupestres del Arte Arqueológico de São Raimundo Nonato, Plauí, Brasil. En: Boletín N° 3: 65-73. SIARB. La Paz. 1989
- Hissink, Karin y Albert Hahn: Chirime, Notizen und Zeichnungen aus Nordost-Bolivien. Stuttgart, Alemania. 1989
- Krekeler, B.: Historia de los Chiquitanos. Pueblos Indígenas de las Tierras Bajas, Vol. 2 (J. Riestler, ed.). La Paz. 1993
- Leroi-Gourhan, A., en Comité Internacional de los Simposios de Arte Prehistórico, Santander Symposium. Santander/Madrid. 1972
- Ministerio de Cultura. Dirección de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, Subdirección General de Arqueología, Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense de Madrid: Altamira Symposium. Madrid. 1981
- Parejas Moreno, A.: Los pueblos indígenas del Oriente Boliviano en la época de su contacto con los españoles. Santa Cruz. 1976
- 1984 Etnografía de la provincia de Chiquitos, siglo XVI. En: Historia y Cultura, Cuaderno 6. Sociedad Boliviana de Historia, La Paz.
- Parejas Moreno, A. y V. Suarez S.: Chiquitos, historia de una utopía. Santa Cruz. 1992
- Pia, Gabriela E.: Proyecto de Investigación "Oriente Boliviano 1986". Asentamientos y pinturas rupestres en el Oriente Boliviano. Instituto Nacional de Arqueología/Universidad de Torino. La Paz. 1987
- 1988 Los distintos momentos estilísticos encontrados en las pinturas rupestres de las áreas de Roboré, Santiago y San José en el oriente boliviano. En: Boletín N° 2: 40-52. SIARB, La Paz.
- Podestá, M. Mercedes: Arte rupestre en asentamientos de cazadores-recolectores y agroalfareros en la puna 1986/87 sur de Argentina. En: Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, N.S., T. XVII, N° 1. Buenos Aires.
- Prous, A.: Arqueología Brasileira. Brasilia. 1992
- Querejazu Lewis, R.: Arte Rupestre del Departamento de Santa Cruz. SIARB. La Paz. 1991
- Riestler, J. y Graciela Zolezzi: Identidad cultural y lengua. La experiencia guaraní en Bolivia. Quito. 1989
- Sanabria F., H.: Geografía de Santa Cruz. 2ª ed. revisada y ampliada. La Paz. 1982
- Seda, Paulo: Estudio de arqueología de arte rupestre de Minas Gerais, Brasil: el sitio Boqueirão Soperbo. En: Boletín N° 4: 64-75. La Paz. 1990

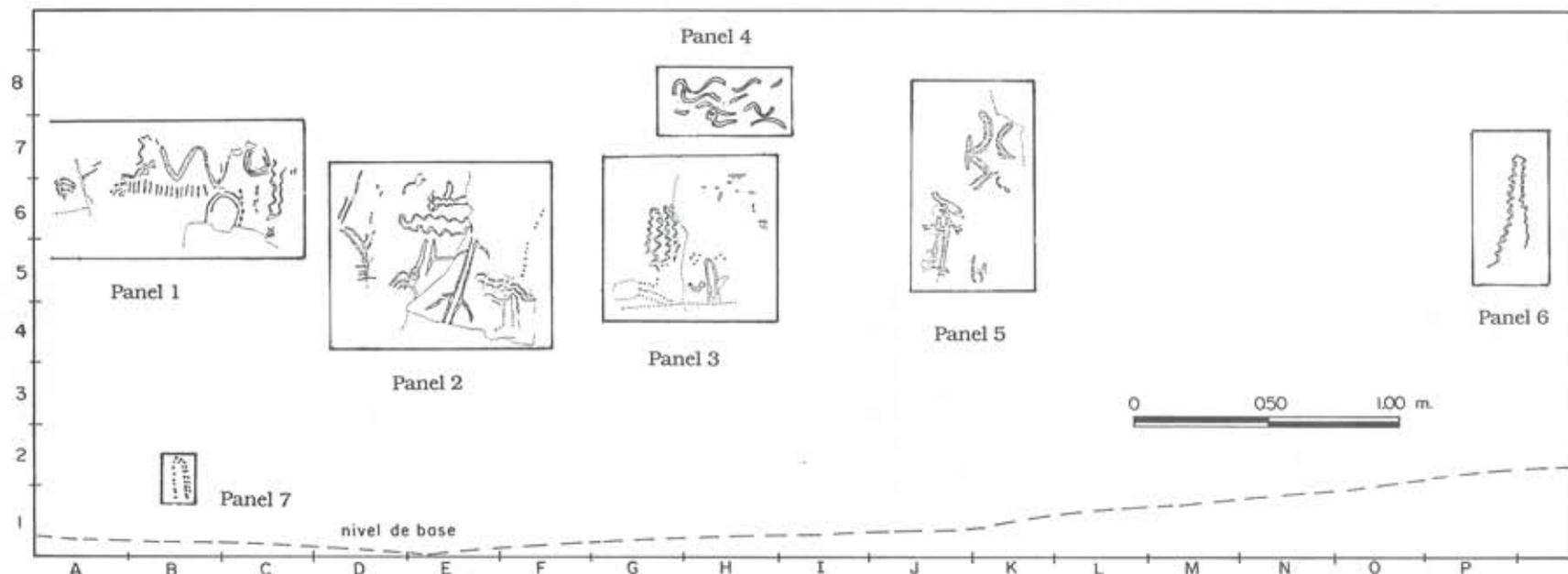


Fig. 11. Motacusalito, paneles 1 - 7 (sector A - P/1 - 8).

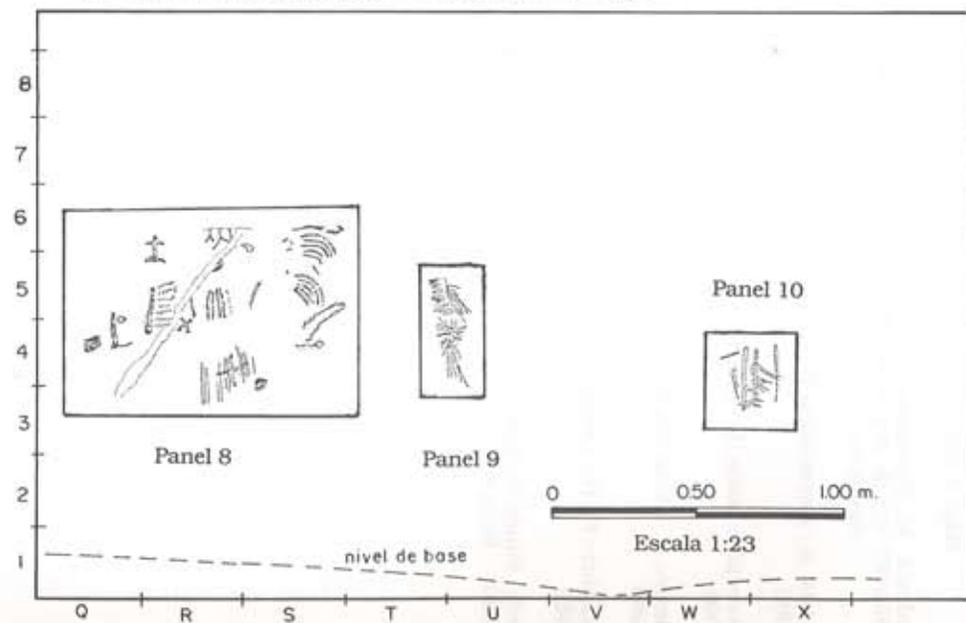


Fig. 12. Motacusalito, paneles 8 - 10 (sector Q - X/1 - 8).

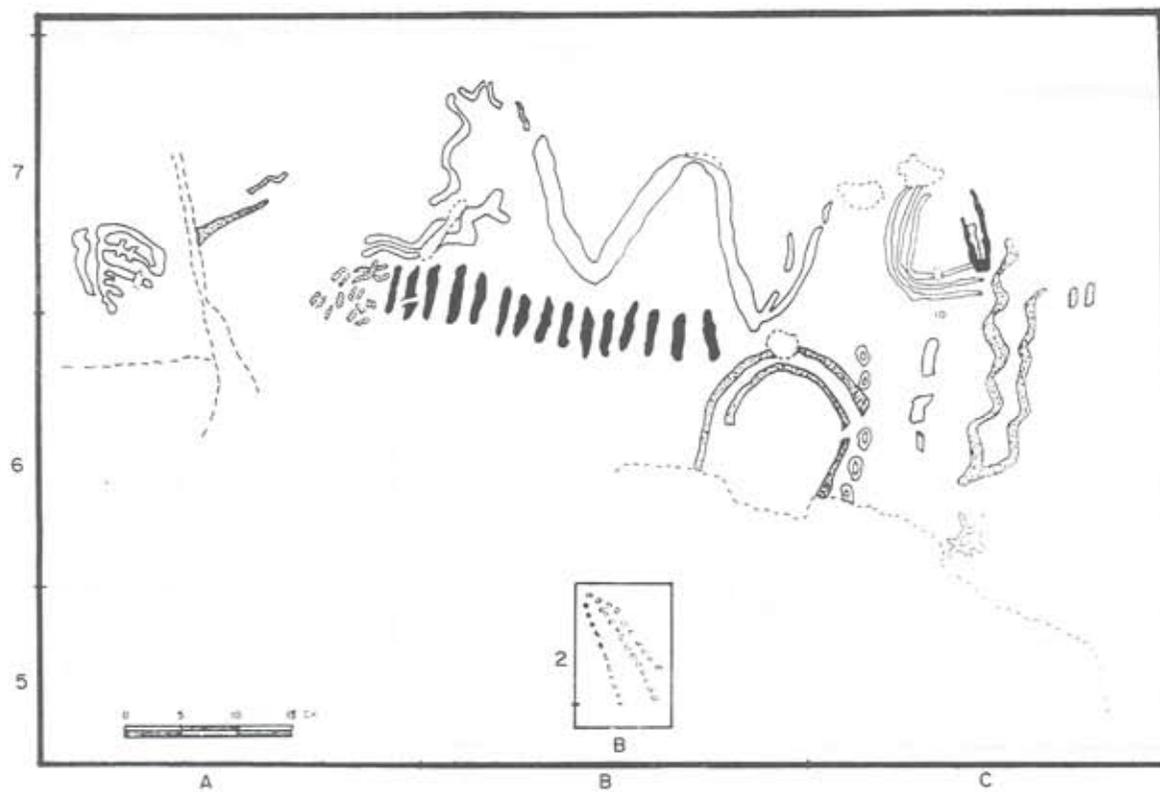


Fig. 13. Motacusalito, paneles 1 y 7.

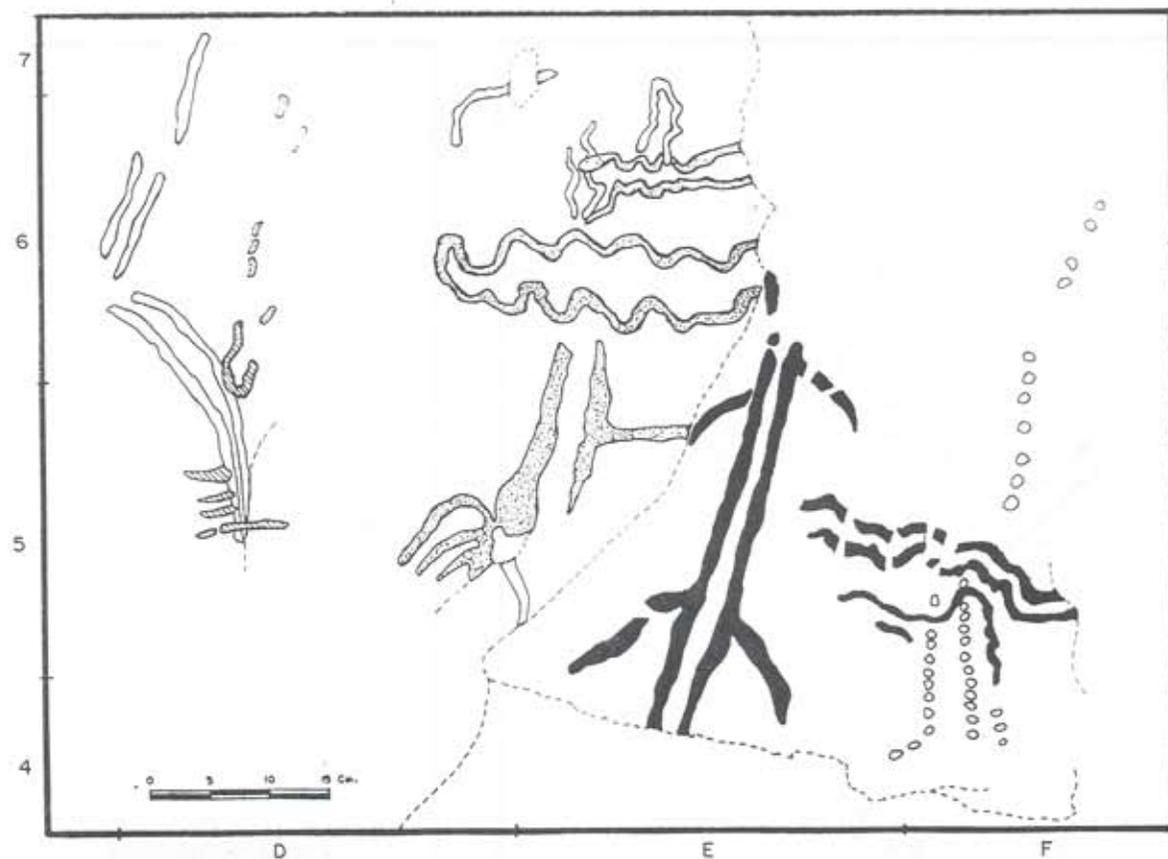


Fig. 14. Motacusalito, panel 2.

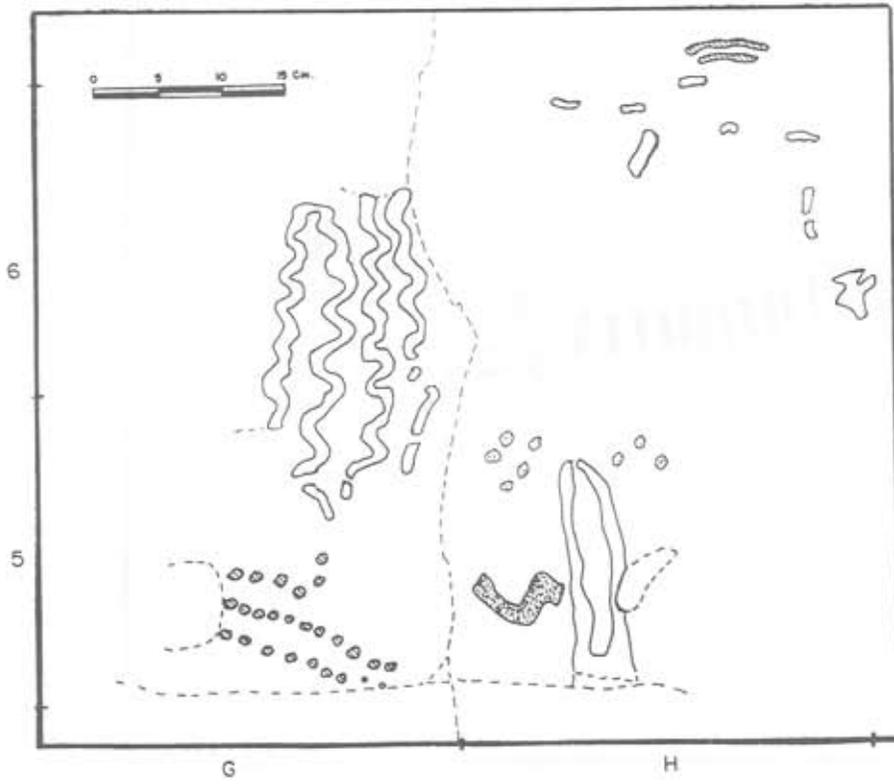


Fig. 15. Motacusalito, panel 3.

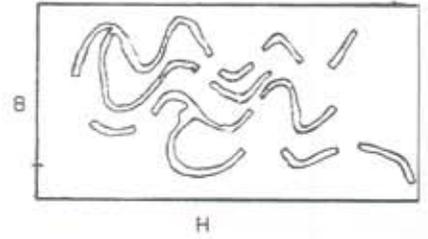


Fig. 16. Motacusalito, panel 4.

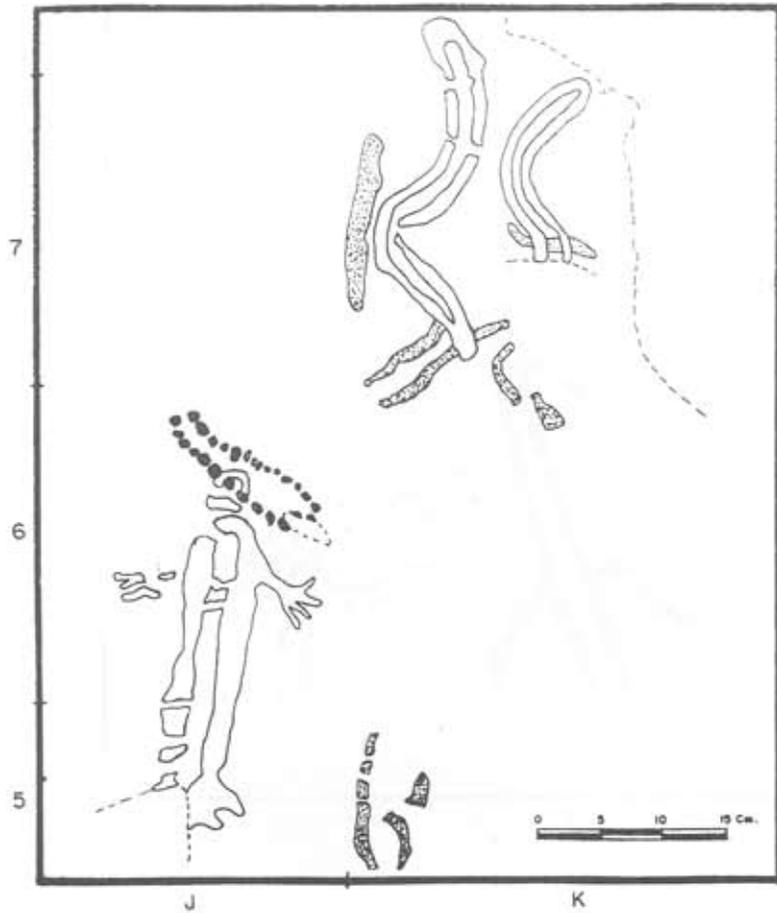


Fig. 17. Motacusalito, panel 5.

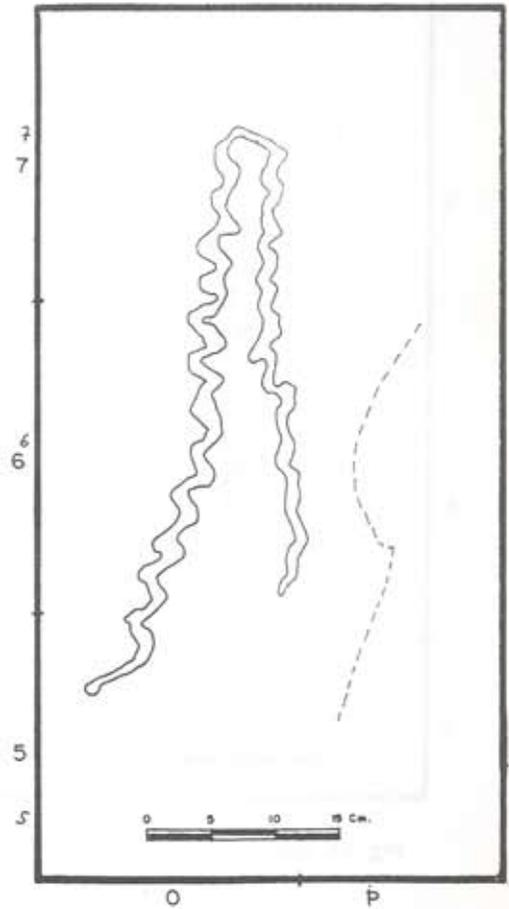


Fig. 18. Motacusalito, panel 6.

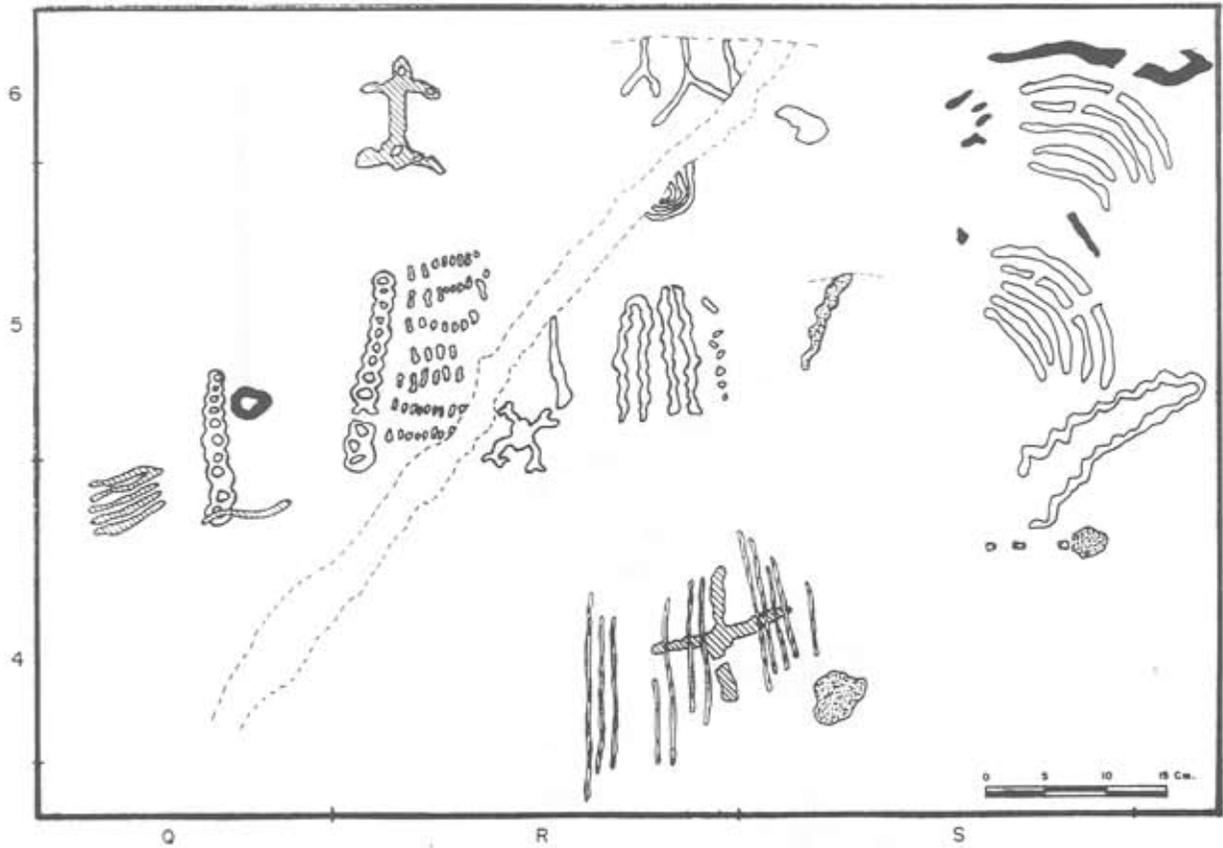


Fig. 19. Motacusalito, panel 8.

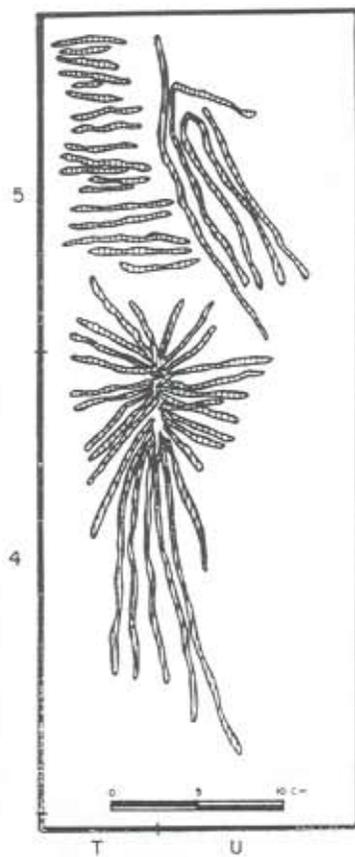


Fig. 20. Motacusalito, panel 9.

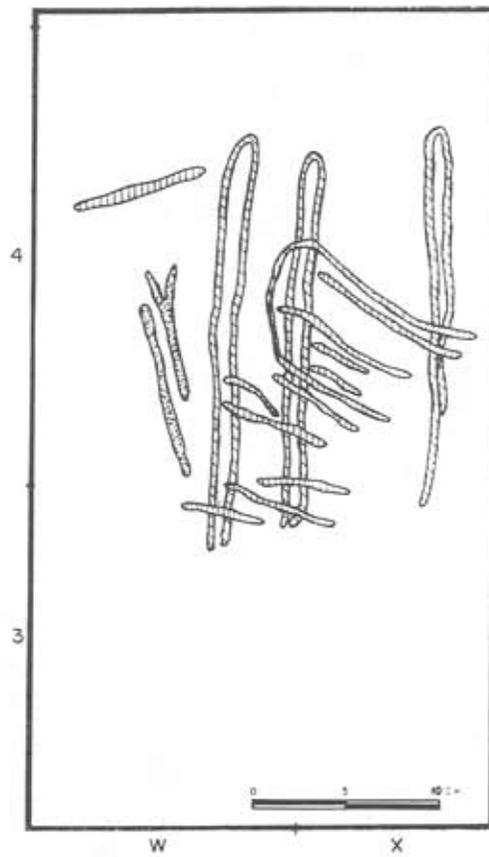


Fig. 21. Motacusalito, panel 10.

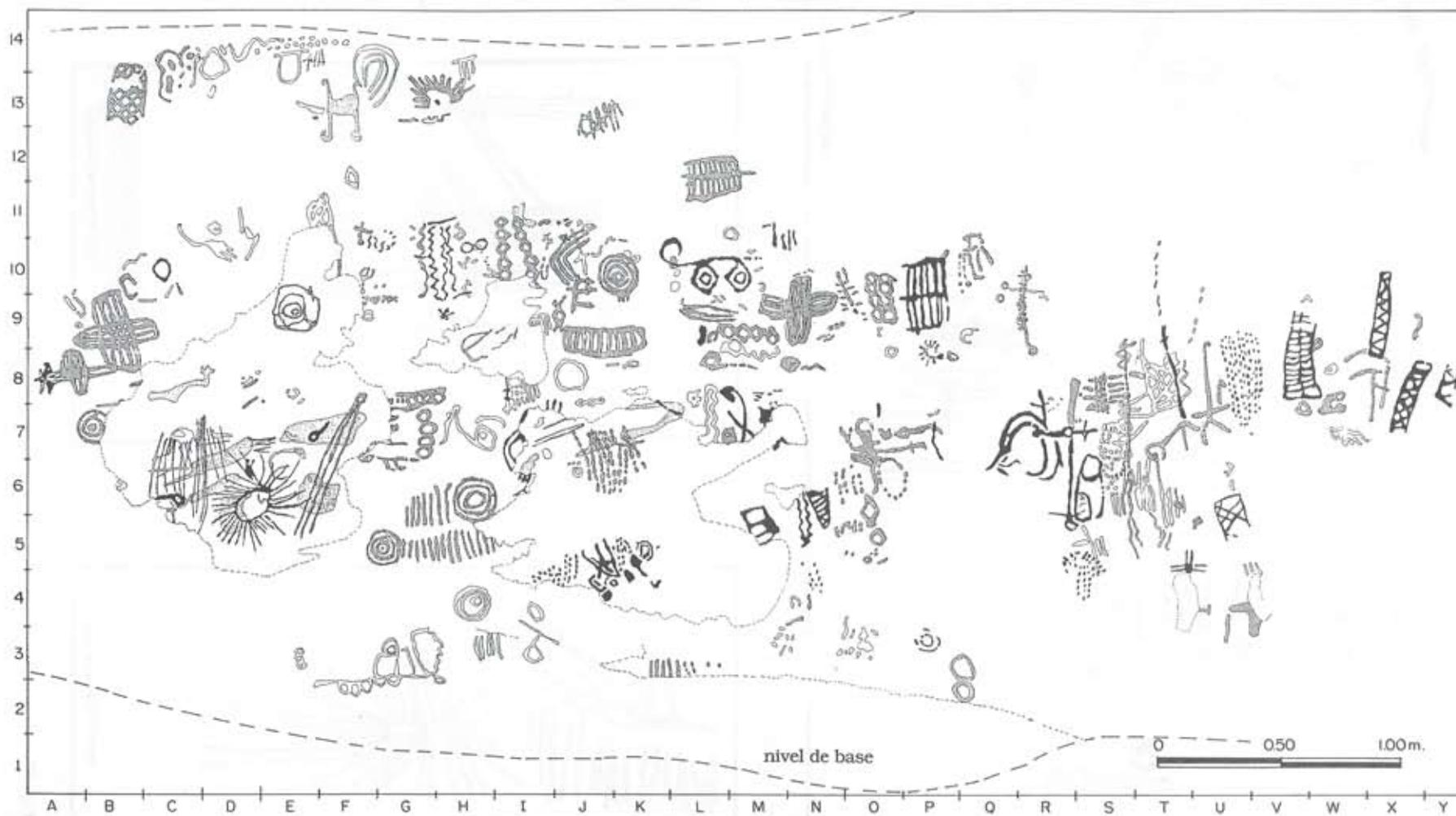


Fig. 22. Distribución de las pinturas rupestres del sitio María Chica.



Fig. 23. María Chica, panel 1, sector I-0/7-11.

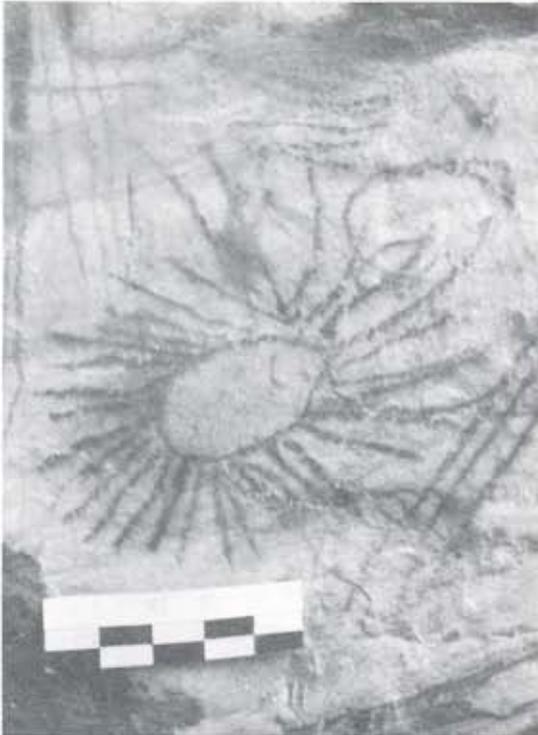


Fig. 25. María Chica, panel 1, sector D-F/5-7, un caso de triple superposición.



Fig. 24. María Chica, panel 1, sector G-0/4-9. En el centro se nota un área donde cayó parte de la roca, desapareció la pátina y se volvió a pintar.



Fig. 26. Maria Chica, panel 2.



Fig. 27. Maria Chica, panel 3.



Fig. 28. Maria Chica, panel 4.

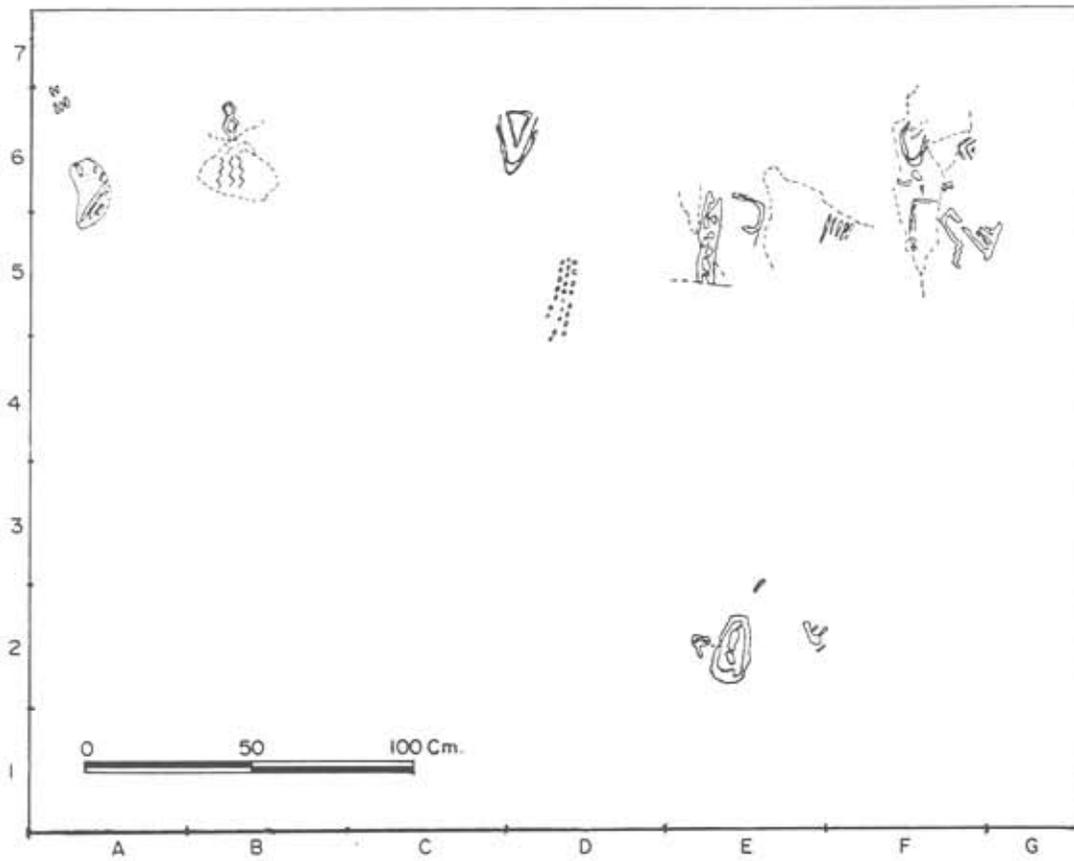


Fig. 29. Puente Ancho, panel 1.

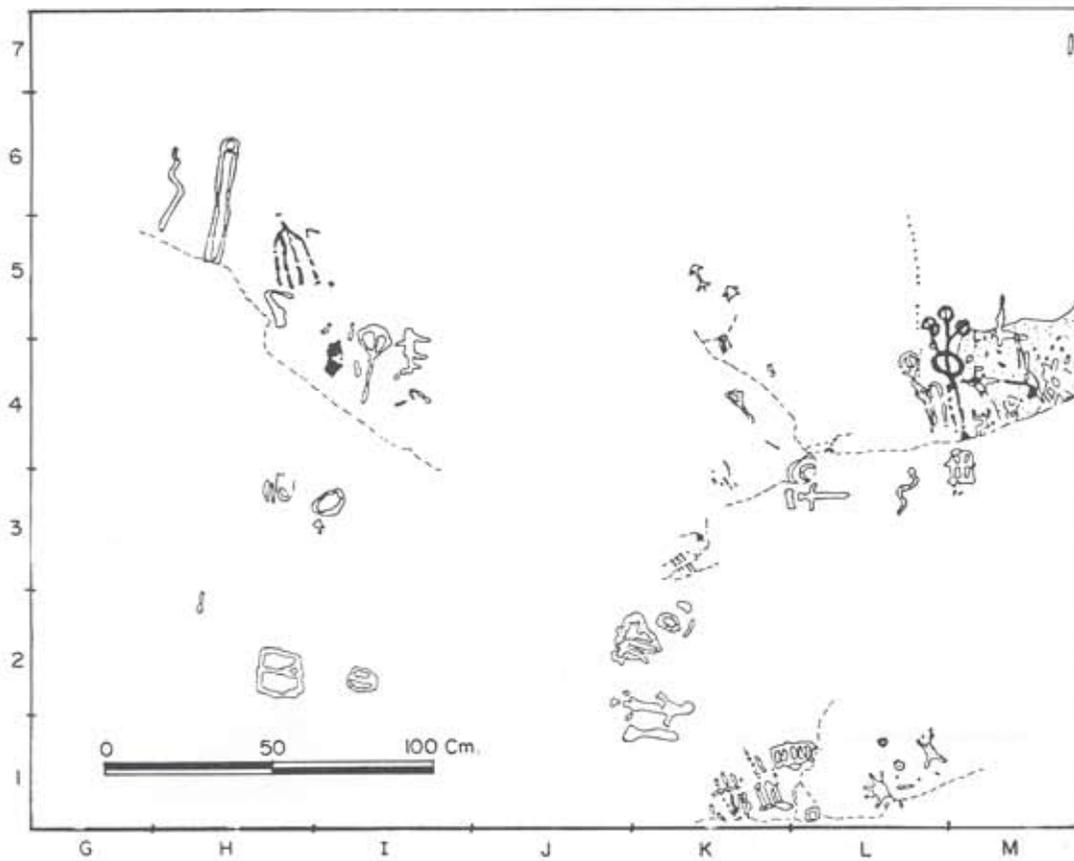


Fig. 30. Puente Ancho, panel 2.

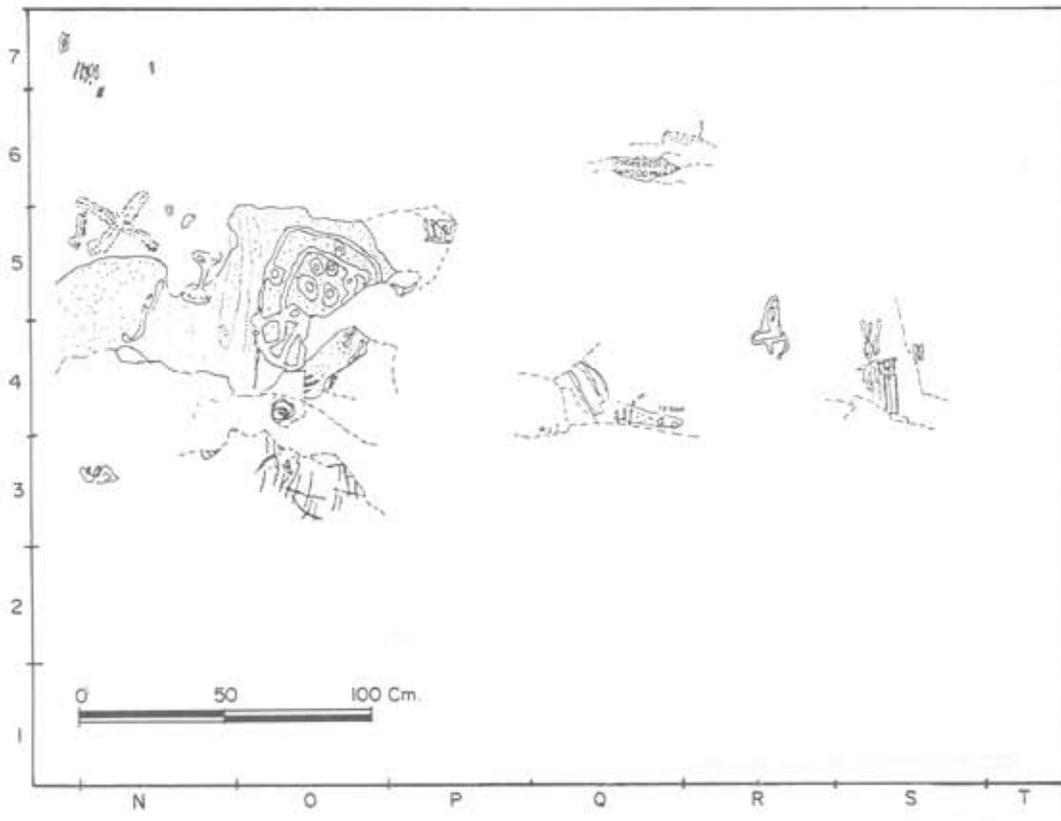


Fig. 31. Puente Ancho, panel 3.

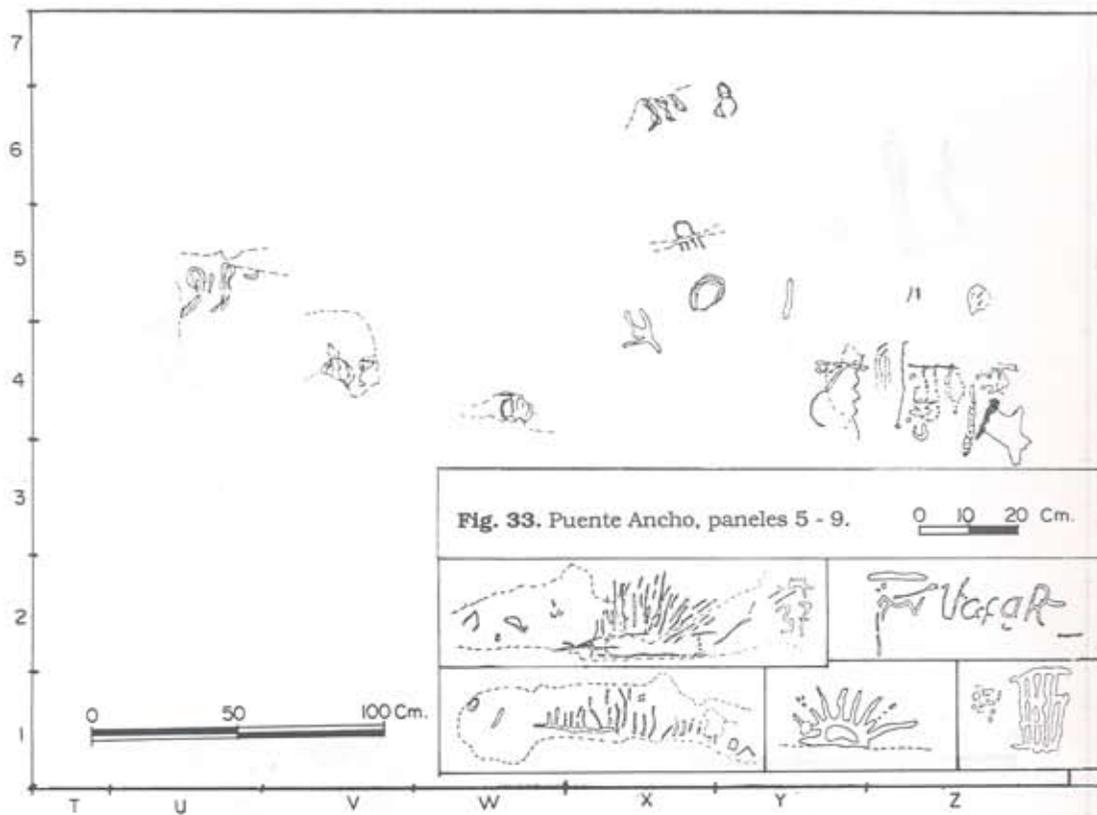


Fig. 32. Puente Ancho, panel 4.

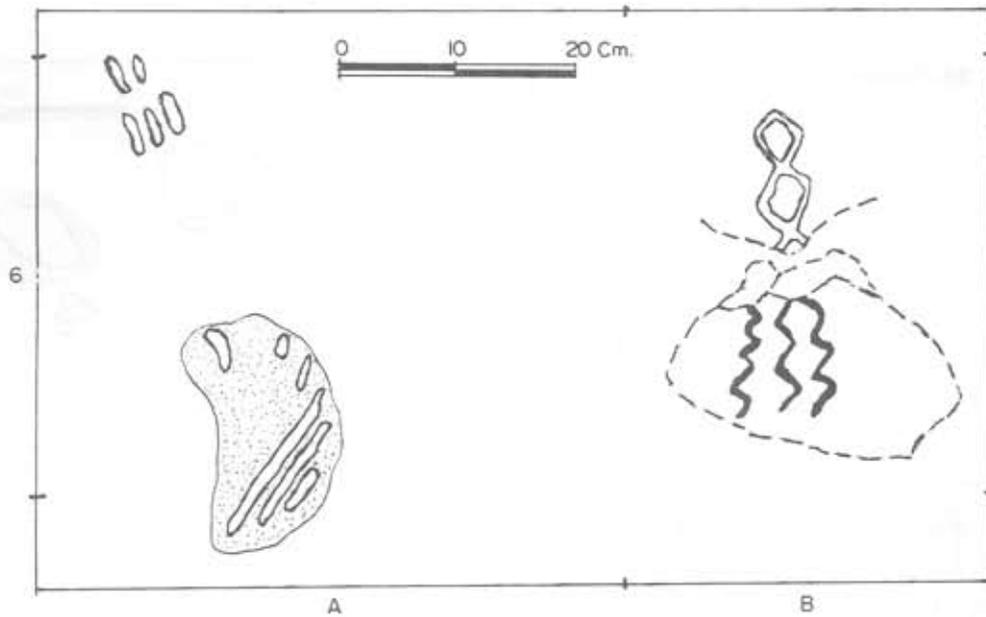


Fig. 34. Puente Ancho, panel 1, detalles.

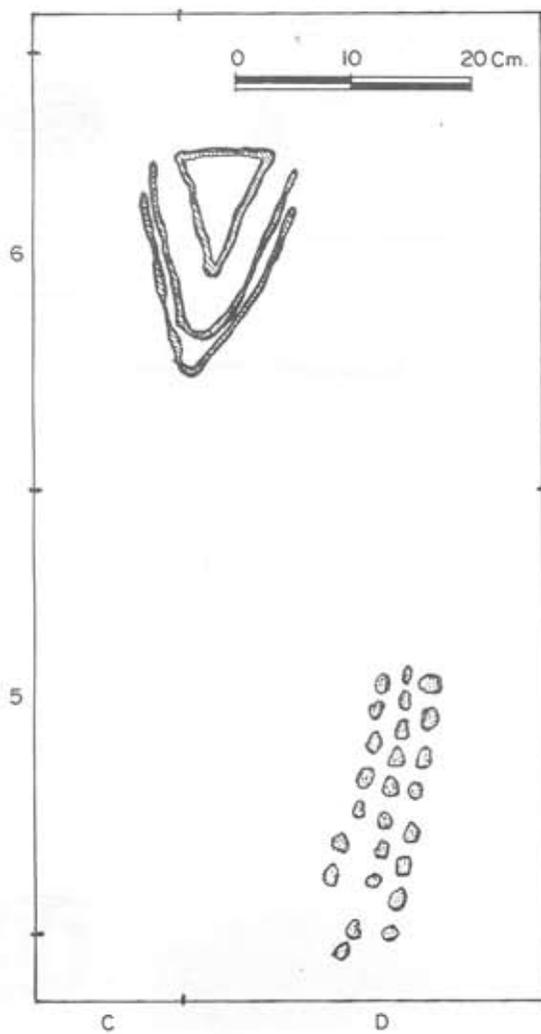


Fig. 36. Puente Ancho, panel 1, detalles.

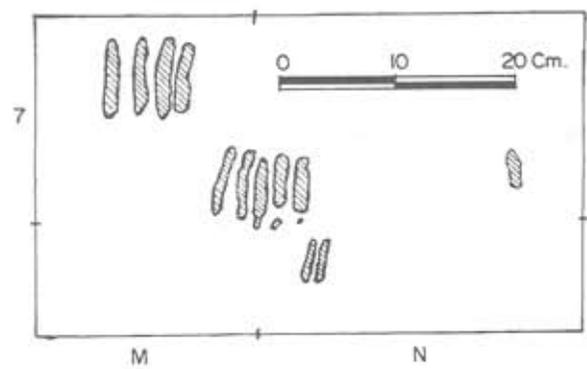


Fig. 35. Puente Ancho, paneles 2 - 3, detalle.

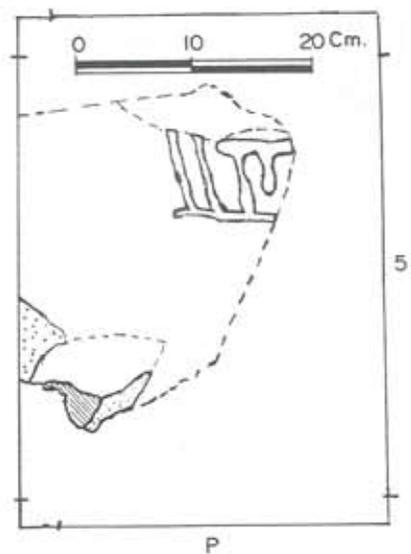


Fig. 37. Puente Ancho, panel 3, detalles.

Fig. 38. Puente Ancho, panel 2, detalle.

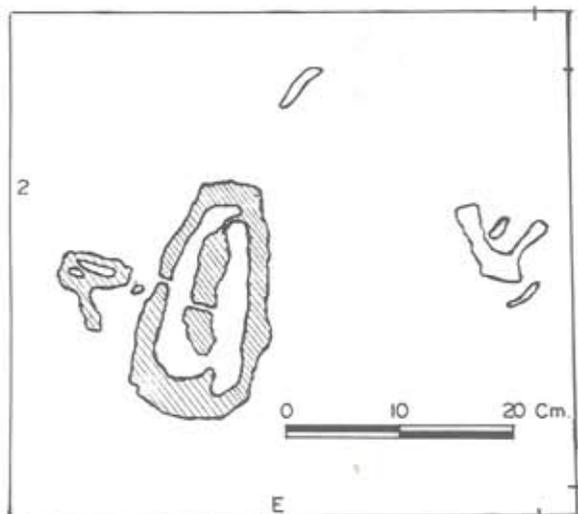
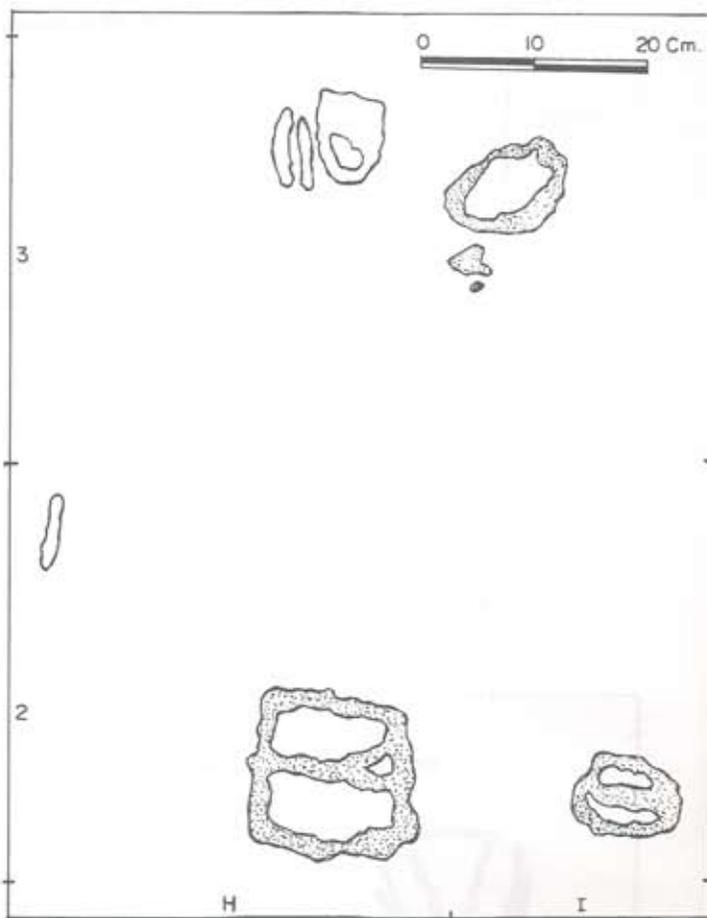


Fig. 39. Puente Ancho, panel 1, detalle.

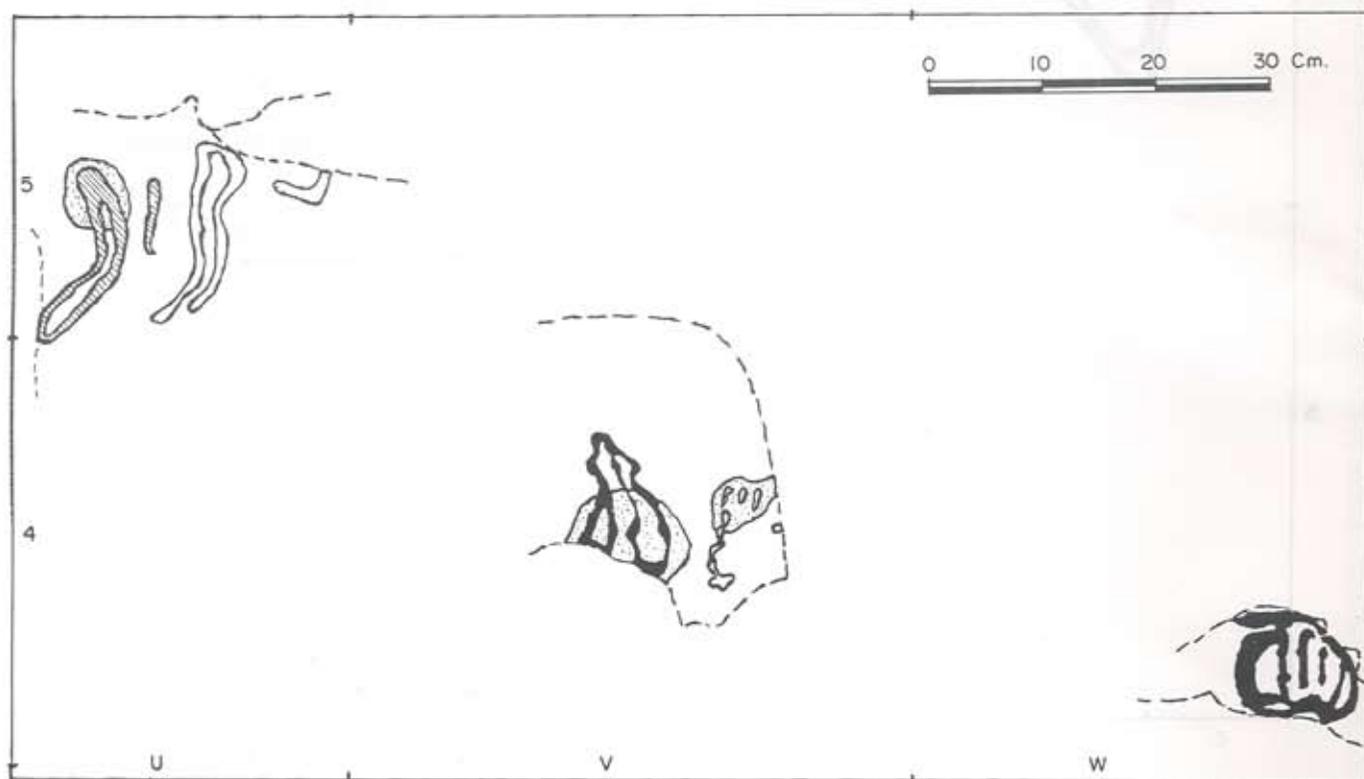


Fig. 40. Puente Ancho, panel 4, detalle.

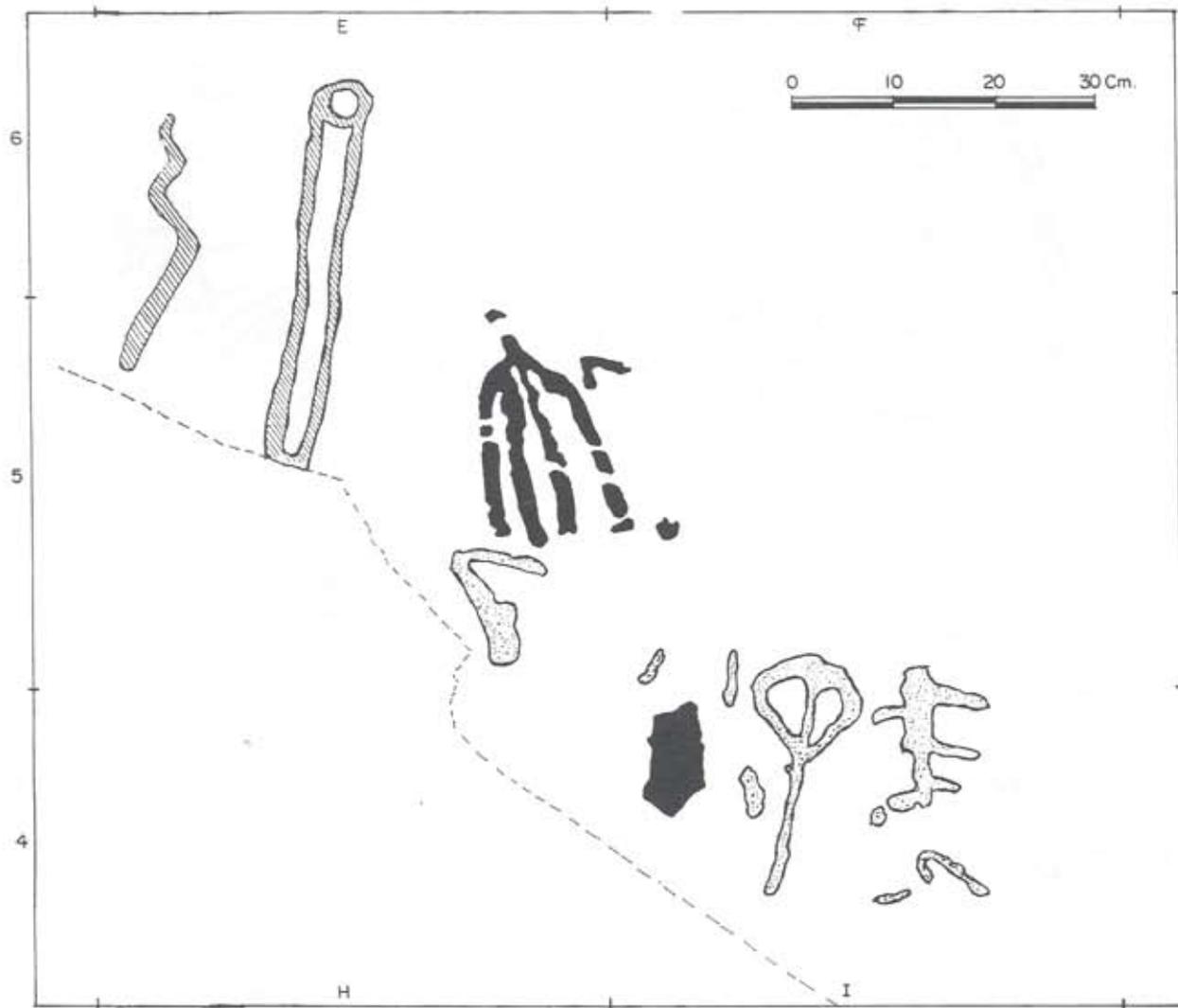


Fig. 41. Puente Ancho, panel 2, detalle.

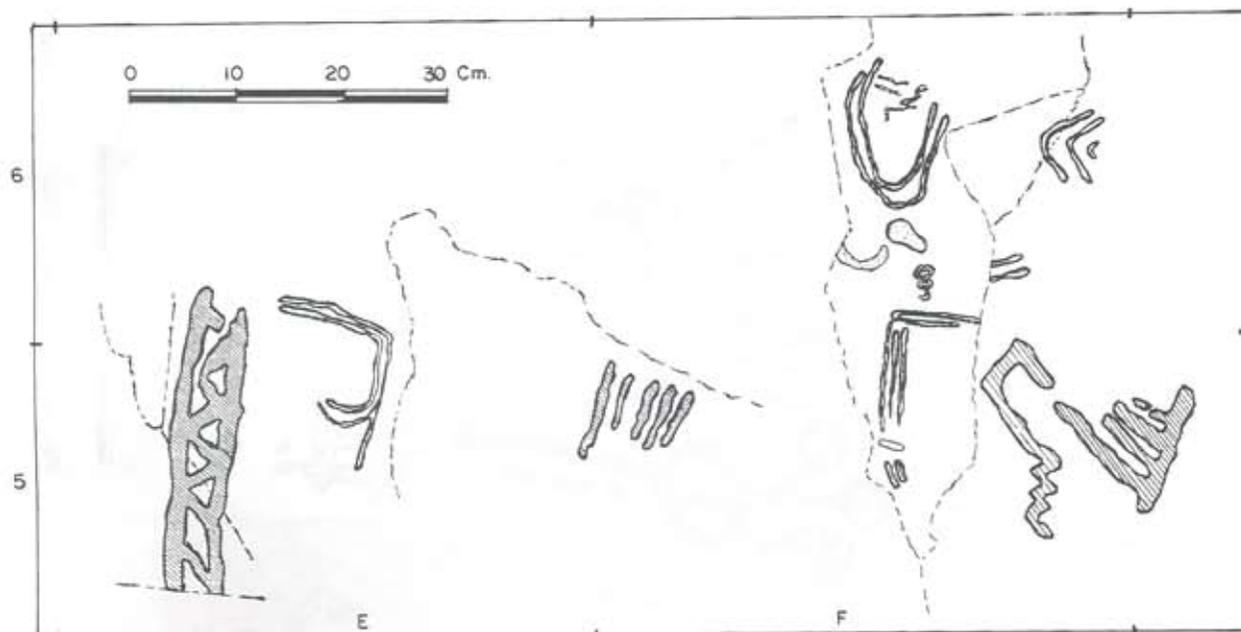


Fig. 42. Puente Ancho, panel 1, detalle.

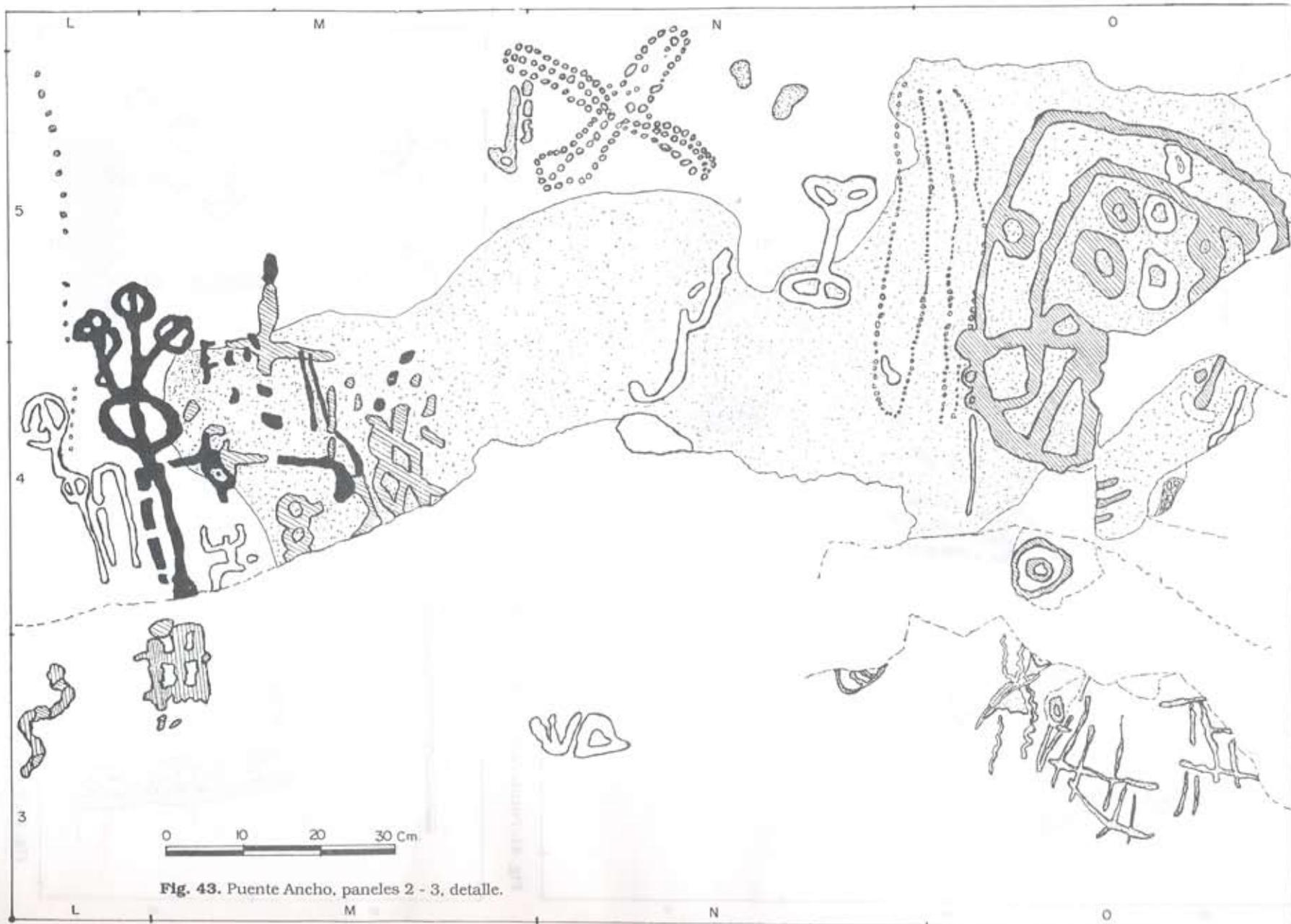


Fig. 43. Puente Ancho, paneles 2 - 3, detalle.

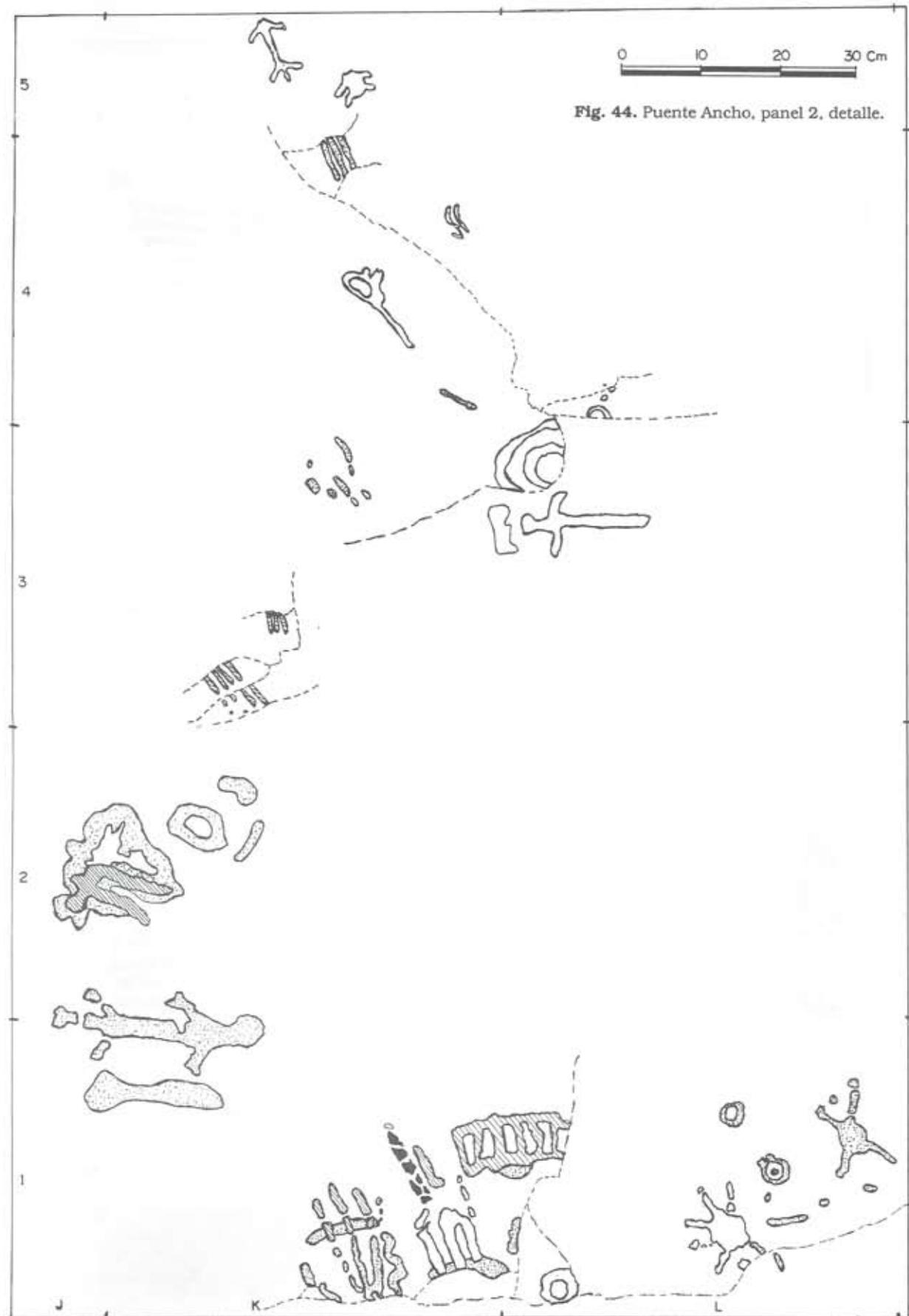


Fig. 44. Puente Ancho, panel 2, detalle.

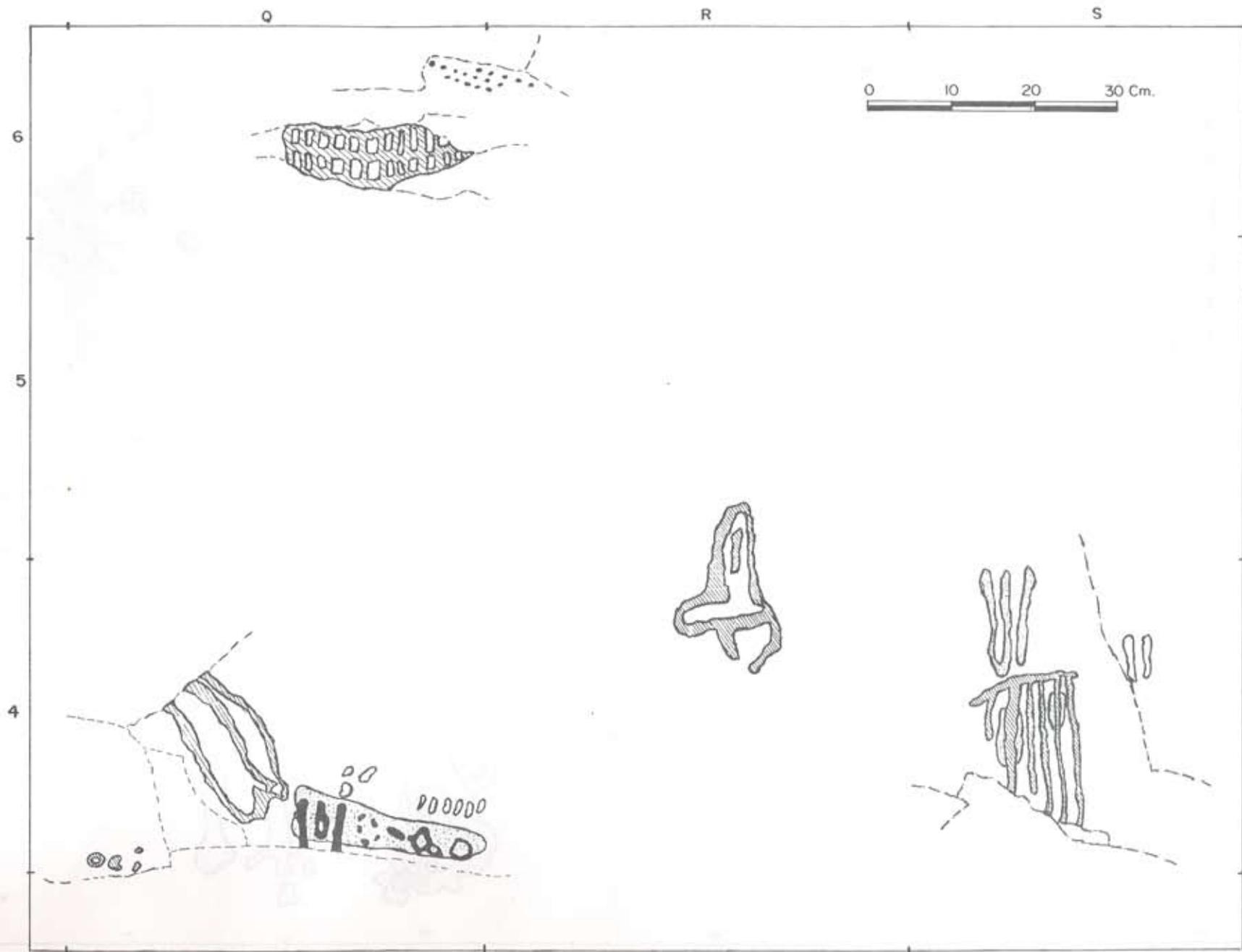


Fig. 45. Puente Ancho, panel 3, detalle.

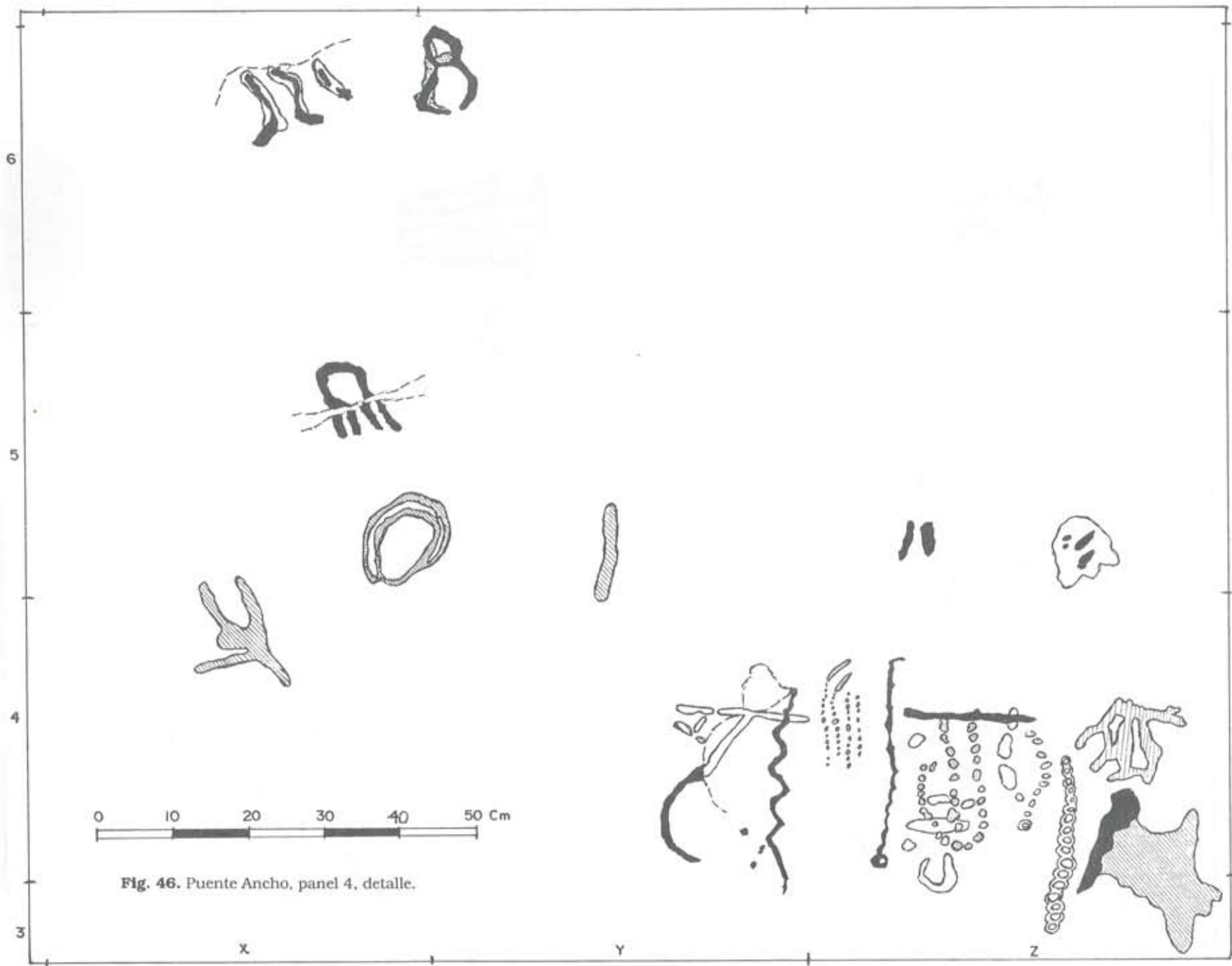


Fig. 46. Puente Ancho, panel 4, detalle.

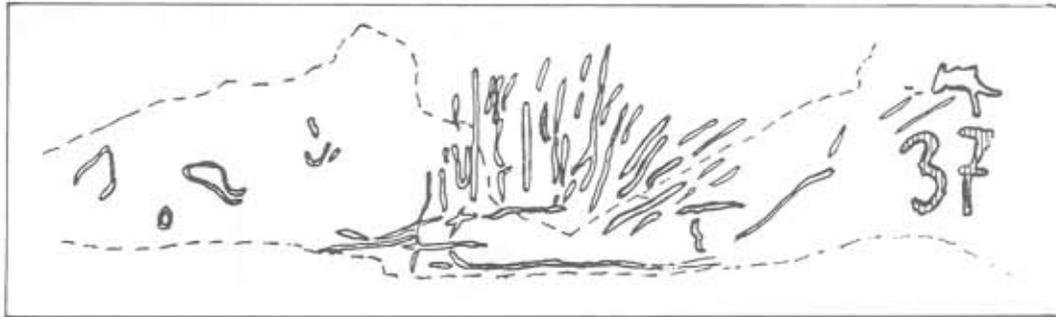


Fig. 47. Puento Ancho, panel 5.

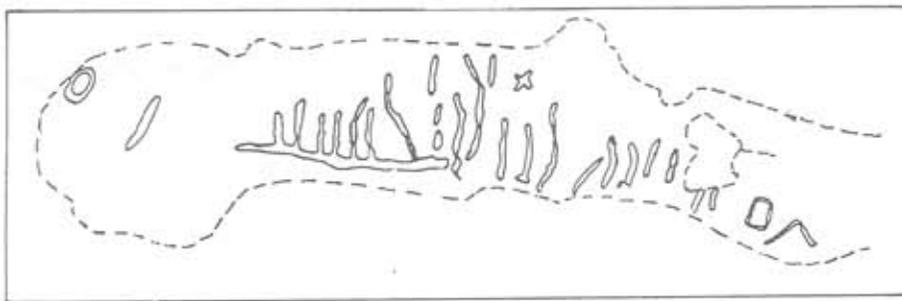


Fig. 48. Puento Ancho, panel 6.

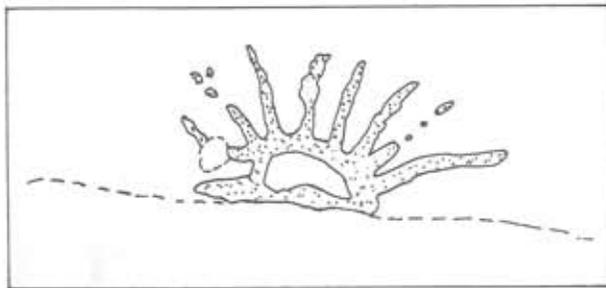


Fig. 49. Puento Ancho, panel 7. Véase también Fig. 24, sector G-H/13.



Fig. 50. Puento Ancho, panel 8.



Fig. 51. Puento Ancho, panel 9.

