

NUEVAS INVESTIGACIONES SOBRE EL ARTE RUPESTRE DE PATAGONIA MERIDIONAL CHILENA *

MAURICIO MASSONE M. **

SUMARIO

Se describen y comparan las pinturas rupestres de 15 sitios estudiados a partir de 1980 en las regiones arqueológicas de Ultima Esperanza y Pali Aike, entregándose además nuevos antecedentes estratigráficos y cronológicos.

El estudio comparativo de las pinturas demuestra que existen modalidades estilísticas geométricas diferentes en ambas regiones. En Ultima Esperanza predomina la modalidad de "Lago Sofía" con una abundante utilización de motivos a base de puntos, mientras que en Pali Aike destaca la modalidad "Río Chico", con mayor énfasis en la utilización de figuras lineales.

ABSTRACT

Rupestrian paintings from 15 sites studied since 1980 at the Ultima Esperanza and Pali Aike archeological regions are described and compared. New stratigraphic and chronological data are also given.

The comparative study of the pictographies shows that different styles of geometrical modalities are evident in both regions. The "Lago Sofía" modality with abundant usage of motives based on points predominates at Ultima Esperanza, while the "Río Chico" modality with larger emphasis in the utilization of linear figures is prevaescent at Pali Aike.

INTRODUCCION

Entre 1970 y 1973, Felipe Bate llevó a cabo los primeros estudios sistemáticos en relación a las manifestaciones de arte rupestre aborígenes existentes en Magallanes, contando con el patrocinio del Instituto de la Patagonia.

Con anterioridad sólo Annette Laming-Empeaire (1966:495-497) se había referido en forma

esquemática a algunas variedades pictográficas observadas en el valle del río Chico, próximo a cueva Fell y en cañadón La Leona, situado en el borde suroriental de la laguna Blanca. En esa oportunidad la autora indicaba que el interés de tales pinturas era limitado por la pobreza estética, la escasez de motivos y su mal estado de conservación.

Sin embargo, las investigaciones de Bate (1970-1971), vinieron a demostrar que la temática de las pinturas rupestres era muy variada y sus sitios más abundantes de lo previsto con anterioridad, tanto en Aisén como en Magallanes.

(*) Aceptado para su publicación en diciembre de 1982. Corresponde al programa "Poblamiento aborígen de Fuego-Patagonia chilena".

(**) Sección Arqueología, Departamento de Historia y Geografía. Casilla 102-D, Punta Arenas, Magallanes, Chile.

A lo largo de sus campañas pudo visualizar diferenciaciones estilísticas notorias a través de Patagonia chilena, estableciendo variadas relaciones con los estilos de pinturas rupestres definidos por Menghin (1957) para Patagonia argentina.

En el ámbito particular de Magallanes el autor llegó a definir una modalidad estilística, basada en un conjunto de motivos geométricos tanto simples como complejos y algunos antropomorfos y zoomorfos muy esquemáticos, que incorpora en una identidad específica a los diferentes yacimientos con pictografías pertenecientes al área esteparia centro-oriental de Magallanes (Morro Chico, cañadón La Leona y río Chico o Ciaike).

A esta modalidad la denominó subestilo de "Río Chico" y la vinculó con el amplio estilo patagónico de "Símbolos Complicados", descrito anteriormente por Menghin.

Por otra parte dejó insinuadas algunas diferencias de interés, entre el subestilo de "Río Chico" y otras modalidades un tanto disímiles detectadas en nuevos sitios localizados en la región de Última Esperanza.

Con posterioridad a los trabajos de Bate, destaca una nueva y valiosa publicación sobre pinturas rupestres de Aisén, localizadas en una cueva próxima al río Pedregoso, por Niemeyer (1976).

En 1980, luego de una interrupción de varios años, la sección Arqueología del Instituto de la Patagonia decidió reactivar el proyecto "Reconocimiento, inventario y estudio de las pinturas rupestres de la Patagonia Chilena", limitándolo en esta oportunidad exclusivamente a Magallanes.

Durante este período se habían acumulado nuevas informaciones que hacían recomendable proseguir la investigación. En 1974 Mateo Martinić y Omar Ortiz-Troncoso (1980: com. pers.), registraban la presencia de motivos aislados en la orilla sur oriental de Laguna Timone, en la región volcánica de Pali Aike.

En 1976 Earl Saxon y Luis Alberto Borrero descubrían otras pictografías en la cueva "Dos Herraduras" al noroeste de la cueva del Mylodon, en la región de Última Esperanza. Por su parte Bate (1980: comp. pers.) informaba de la existencia de algunos sitios con pictografías situados junto al lago Sofía, cuyo estudio no había sido publicado.

En enero de 1980 localizábamos en una primera prospección personal, el sitio con pinturas de laguna Sota, próximo a cueva Fell, mencionado sin mayor descripción por Laming-Empeaire (1966:496).

Tales antecedentes hacían necesario sistematizar y documentar la información, complementándola con nuevas investigaciones.

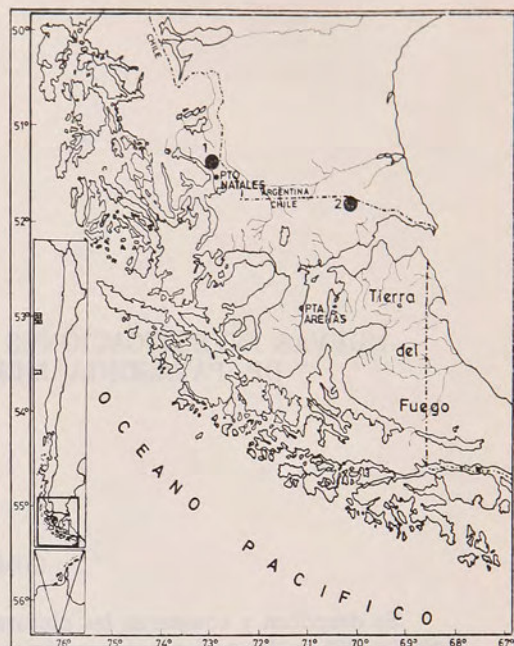


Fig. 1: N° 1 — Zona de pinturas de cerro Benítez y lago Sofía.

N° 2 — Zona de pinturas de Pali Aike.

De este modo en octubre de 1980 se efectuó un relevamiento completo de las pinturas rupestres localizadas a orillas de la laguna Sota. En marzo de 1982 se realizó una prospección amplia en el sector de cerro Benítez y lago Sofía, lo que permitió descubrir nuevos sitios con pinturas e identificar los sitios mencionados por Bate en lago Sofía, y por Saxon y Borrero en "Dos Herraduras". En dicha oportunidad se realizó un relevamiento de seis yacimientos inéditos.

Durante los meses de octubre y noviembre del mismo año se llevaron a cabo nuevas prospecciones en la zona volcánica de Pali Aike, con el consiguiente descubrimiento de nuevas manifestaciones de arte rupestre en laguna Timone, cañadón Seco, Rose Aike y laguna Los Tábanos.

Finalmente, en diciembre de 1982 se detectó un nuevo sitio con pinturas en las proximidades de cerro Benítez (Última Esperanza) y se practicó un primer sondeo estratigráfico en el yacimiento cerro Benítez 2 (Dos Herraduras), con el fin de buscar algún tipo de relación entre las pinturas murales y los depósitos culturales del alero.

El presente artículo tiene por finalidad describir, comparar e interpretar la información pictográfica de los nuevos yacimientos analizados, destacando la existencia de variaciones

estilísticas espaciales, dentro del amplio estilo de motivos geométricos de Magallanes, como asimismo presentar los resultados de los primeros sondeos estratigráficos efectuados en un sitio con pinturas rupestres de Última Esperanza.

DESCRIPCION DE LOS SITIOS CON PICTOGRAFIAS

REGION DE ULTIMA ESPERANZA

Cerro Benítez 2

El yacimiento está situado a los pies de la ladera sudoccidental del cerro Benítez, a unos 400 m al noroeste del sitio Cerro Benítez 1, descrito por Bate (1971:34) y a 700 m de distancia, en la misma dirección, con respecto a la cueva del Mylodon.

El sitio es conocido con el nombre de cueva "Dos Herraduras" y está constituido por dos pequeñas cuevas contiguas de forma semicircular situadas al amparo de un extenso alero rocoso, orientado hacia el noreste. En la superficie del sitio se encuentran algunas lascas líticas aisladas.

Las pinturas fueron descubiertas en 1976 por Earl Saxon y Luis A. Borrero, el primero de los cuales fotografió algunos motivos. No obstante, la información no fue publicada.

Cueva N° 1 (oriental)

Distribución espacial:

Esta cueva, de 10,5 m de frente, 6,5 m de fondo y una altura máxima de 4 m en la entrada, presenta tres conjuntos de pictografías dispuestas en la pared que forma su fondo. Las pinturas se extienden entre 0,55 y 1,50 m sobre el nivel actual de la superficie. Los motivos centrales son bastante nítidos mientras los restantes son difíciles de distinguir a primera vista.

Técnica y color:

Aplicación de pintura, exclusivamente en color rojo.

Temática:

El conjunto oriental presenta líneas paralelas diagonales de hasta 19 cm de largo, trazos más cortos de 6 a 7 cm de largo, tres puntos aislados de 5 mm de diámetro y dos motivos muy borrosos, de forma indefinida, que forman manchones rojos, de tamaño variable, entre 14 y 16 cm, en su largo máximo.

El conjunto central, por su parte, es el más rico en decoración y presenta un motivo geométrico complejo en color rojo claro a base

de líneas que se entrecruzan perpendicularmente con una pequeña mancha circular interior, evocando la figura de un zoomorfo muy esquemático. El motivo está complementado por series de trazos paralelos, trazos cortados en ángulo recto y líneas curvas, en la parte posterior e inferior contigua (Fig. 2.1).

En último término, el conjunto occidental ofrece diversos diseños. El más destacado corresponde a una serie de 6 a 7 líneas verticales, débilmente unidas en la base, que divergen en forma de abanico hacia el extremo superior. El conjunto tiene una altura de 57 cm x 41 cm de ancho. Esta unidad se complementa con otras series de trazos paralelos verticales y anchos, de menor nitidez. Los trazos tienen una longitud fluctuante entre 15 y 23 cm y un ancho que varía entre 1,5 y 2,5 cm.

Configuración:

Todas las pinturas de la cueva N° 1 forman parte de un solo gran panel de 7 m de largo, dividido en 3 porciones, por pliegues naturales de la roca. En general las pinturas están distribuidas al azar sin una ordenación especial, sobre las partes más lisas de la pared. La porción central es la más llamativa y mejor conservada y su mayor riqueza temática podría estar en relación a un valor simbólico especial, con respecto a otros componentes laterales de carácter secundario.

Llama la atención la posición del motivo complejo, cuya línea superior bordea el límite natural existente entre la superficie lisa inferior de la pared y la porción irregular superior. El color rojo claro y la frescura de las líneas que dan forma a esta figura, junto con su ubicación privilegiada, hacen que destaque notoriamente sobre los motivos restantes.

Cueva N° 2 (occidental)

Distribución espacial:

La cueva es de mayor tamaño en relación a la anterior, con un frente de 13,30 m, 8,30 m de fondo y una altura máxima de 3,5 m. Ofrece sólo algunos motivos aislados en el techo, en la parte central posterior a 2 m de altura sobre la superficie actual, y en la parte baja del techo, en el fondo de la cueva, entre 77 y 93 cm de altura.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en color rojo.

Temática:

Las pinturas más visibles corresponden a una serie de trazos paralelos de 15 cm de largo y 1 cm de ancho, muy desdibujados y erosionados, alojados en la parte central.

En la parte baja del techo, en el fondo de la cueva, se observan varios trazos cortos aún más borrosos que los primeros, de 2 a 3 cm de largo, y un punto aislado.

Configuración:

Se trata de motivos aislados sin ninguna ordenación precisa.

Relaciones estilísticas:

Los motivos de ambas cuevas corresponden por su estilo geométrico, preferentemente ejecutado a base de líneas y trazos, a la modalidad propia del subestilo "Río Chico" descrito por Bate (1970).

Cerro Benítez 3

En la prospección efectuada en marzo de 1982, continuando por el faldeo oeste del cerro Benítez, detectamos un nuevo alero con algunas pictografías aisladas, localizado a 900 m al noroeste de la cueva del Mylodon y a 200 m de distancia, en la misma dirección, con respecto al sitio cerro Benítez 2.

Distribución espacial:

El alero, de 20 m de frente por 5 m de fondo, está orientado hacia el suroeste. Los escasos motivos son poco visibles y se encuentran a 63 cm de altura sobre el suelo, en una parte muy baja del techo, hacia el interior del alero.

Técnica y color:

Pintura aplicada en color rojo.

Temática:

Se trata preferentemente de puntos, trazos cortos y pequeñas manchas informes.

Configuración:

No presenta ninguna ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

La presencia de puntos hace pensar, por su proximidad, en alguna posible relación con el sitio "Laguna Sofía",¹ descrito por Bate (1971: 33-34).

Cerro Benítez 4

Siguiendo el mismo faldeo descubrimos en marzo de 1982, un sitio con pinturas de especial interés, localizado 1.300 m al noroeste de la

cueva del Mylodon y a 400 m de distancia en la misma dirección, con respecto al sitio Cerro Benítez 3.

En ese sector la ladera oeste del cerro presenta tres niveles de aleros superpuestos a manera de peldaños que se van escalonando desde la explanada boscosa inferior en dirección a la cumbre.

El sitio de las pinturas es un extenso alero rocoso de 90 m de frente, situado en el nivel inferior, con el acceso cubierto por vegetación, lo cual dificulta su observación desde la explanada. El alero está dividido en su interior en cinco pequeñas cuevitas o cámaras, alineadas en forma consecutiva. El frente del alero está orientado en dirección suroeste y las cuevitas N°s. 1 y 3 contienen pinturas en avanzado estado de deterioro por erosión de la pared a causa de la humedad. La enumeración de las cuevas se efectuó de menor a mayor, en dirección suroeste-noroeste.

Cueva N° 1

Distribución espacial:

La pequeña cueva, escasamente iluminada por la abundante vegetación próxima y por extensos derrumbes que flanquean su entrada, tiene 6,50 m de frente, 6 m de fondo y 1,40 m de altura. Las pictografías están situadas en la pared lateral derecha, mirando desde el exterior, a una altura variable entre 67 y 95 cm, sobre el piso.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en color rojo.

Temática:

Destaca un conjunto de 8 puntos espaciados, dispuestos en forma de semicírculo. El diámetro de los puntos varía de 1 a 2 cm. La figura total tiene 21 cm de altura y 8 cm de ancho.

En la misma pared se encuentran además otros puntos aislados y un conjunto de 5 puntos.

Configuración:

En general los puntos no presentan una ordenación especial, salvo el conjunto de 8 puntos que forman un semicírculo abierto en dirección a la salida de la cueva, hecho que puede tener alguna implicancia simbólica especial.

Cueva N° 3

Distribución espacial:

Esta cueva es de mayor tamaño con respecto a la anterior, con un frente de 8,80 m, 7 m de fondo y 2,5 m de altura aproximada.

¹ En este trabajo se adoptará para todos los fines la denominación geográfica de "Lago Sofía" por cuanto es la que corresponde. El topónimo "Laguna Sofía" es de uso local.

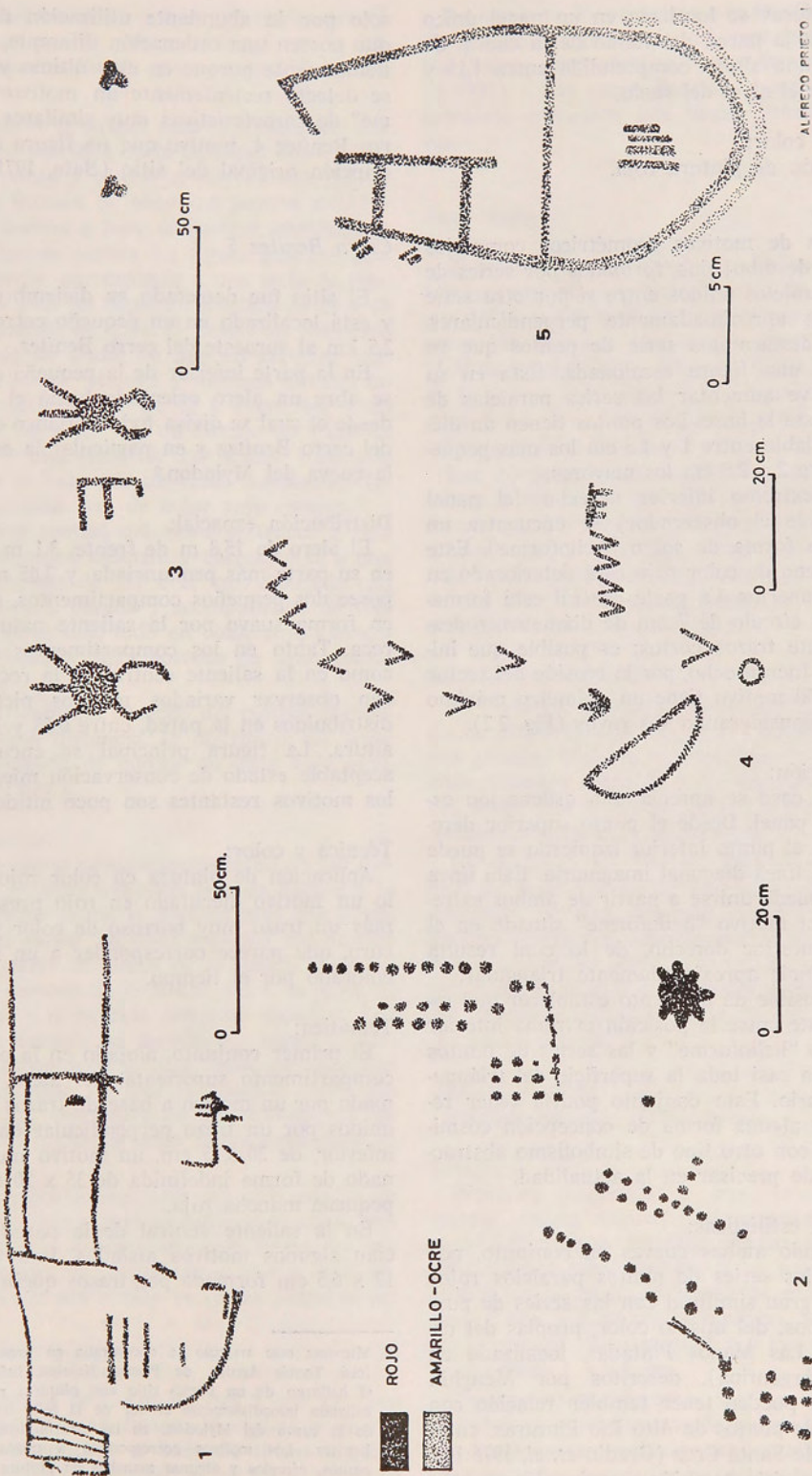


Fig. 2: Paneles con pinturas — 1.—Cerro Benítez 2; 2.—Cerro Benítez 2; 3.—Laguna Timone 2; 4 y 5.—Laguna Sota 1.

ALFREDO PRIETO

Las pinturas se localizan en un panel único situado en la pared del fondo de la cueva. Se ubican a una altura comprendida entre 1,15 y 2 m sobre el nivel del suelo.

Técnica y color:

Aplicación de pintura roja.

Temática:

Se trata de motivos geométricos complejos bastantes desdibujados, formados por series de puntos paralelos unidos entre sí por otra serie de puntos aproximadamente perpendiculares. También destaca una serie de puntos que va formando una figura escalonada. Esta en su descenso va aumentando las series paralelas de puntos hasta la base. Los puntos tienen un diámetro variable entre 1 y 1,5 cm los más pequeños y entre 2 y 2,5 cm los mayores.

En el extremo inferior derecho del panel (visto desde el observador) se encuentra un motivo en forma de sol o "helioforme". Este motivo, lleno de color rojo está deteriorado en la parte superior. La parte central está formada por un círculo de 7 cm de diámetro, rodeada por siete trazos cortos; es posible que inicialmente fueran ocho, por la erosión del sector superior. El motivo tiene un diámetro máximo de 11 cm considerando sus rayos (Fig. 2.2).

Configuración:

En este caso se aprecia una ordenación especial del panel. Desde el punto superior derecho, hasta el punto inferior izquierdo se puede trazar una línea diagonal imaginaria. Esta línea a su vez puede unirse a partir de ambos extremos con el motivo "helioforme" situado en el extremo inferior derecho, de lo cual resulta una superficie aproximadamente triangular.

No es posible de momento establecer qué relación existe entre la posición extrema inferior del motivo "helioforme" y las series de puntos que ocupan casi toda la superficie del triángulo imaginario. Este conjunto podría tener relación con alguna forma de concepción cósmica, o bien con otro tipo de simbolismo abstracto difícil de precisar en la actualidad.

Relaciones estilísticas:

Observando ambas cuevas en conjunto, por su estilo, las series de puntos paralelos rojos presentan gran similitud con las series de puntos alineados, del mismo color, propias del cañadón de Las Manos Pintadas, localizado en Chubut (Argentina), descritos por Menghin (1957:79) y pueden tener también relación con las series de puntos de Alto Río Pinturas, en la provincia de Santa Cruz (Gradin *et. al.*, 1976:10).

El nuevo sitio también guarda alguna relación con el yacimiento de "Laguna Sofía 1", no

sólo por la abundante utilización de puntos, que poseen una ordenación diferente, sino particularmente porque en este último yacimiento se detectó recientemente un motivo "helioforme" de características muy similares al de cerro Benítez 4, motivo que no figura en la descripción original del sitio (Bate, 1971).

Cerro Benítez 5

El sitio fue detectado en diciembre de 1982 y está localizado en un pequeño cerro distante 2,5 km al suroeste del cerro Benítez.

En la parte inferior de la pequeña eminencia se abre un alero orientado hacia el noroeste, desde el cual se divisa todo el flanco occidental del cerro Benítez y en particular la entrada de la cueva del Mylodon.²

Distribución espacial:

El alero de 15,8 m de frente, 3,1 m de fondo en su parte más pronunciada, y 2,65 m de alto, posee dos pequeños compartimentos, separados en forma suave por la saliente natural de la roca. Tanto en los compartimentos contiguos como en la saliente central de la roca se pueden observar variados motivos pictográficos distribuidos en la pared, entre 0,53 y 1,88 m de altura. La figura principal se encuentra en aceptable estado de conservación mientras que los motivos restantes son poco nítidos.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en color rojo. Tan sólo un motivo ejecutado en rojo presentó además un trazo muy borroso de color pardo oscuro, que parece corresponder a un negro decolorado por el tiempo.

Temática:

El primer conjunto, alojado en la oquedad o compartimento suroriental del alero, está formado por un motivo a base de trazos paralelos unidos por un trazo perpendicular en la parte inferior, de 20 x 5 cm, un motivo muy erosionado de forma indefinida de 35 x 20 cm y una pequeña mancha roja.

En la saliente central de la pared se aprecian algunos motivos aislados. Una figura de 12 x 6,5 cm formada por trazos quebrados que

² Mientras este artículo se encontraba en prensa el señor José Tomás Aguila, de Puerto Natales, informó sobre el hallazgo de un nuevo sitio con pinturas rupestres localizado inmediatamente al sur de la Silla del Diablo y de la cueva del Mylodon, en las proximidades de cerro Benítez. Los motivos corresponden a trazos paralelos, puntos, círculos y algunas manchas de pintura lo que indica de manera preliminar una afinidad con los sitios de cerro Benítez y lago Sofía.

encierran un cuadrado sobre una línea vertical alargada, un par de puntos de 1 y 2 cm de diámetro, respectivamente, y una mancha roja de 16 x 15 cm.

El conjunto principal está representado por los motivos pintados en la oquedad noroccidental de la pared y ofrece la mayor variedad de motivos y formas. Se observan puntos aislados y varios diseños a base de puntos que forman líneas o figuras curvas. La figura más destacada al respecto, corresponde a una serie de puntos que origina un espiral completo de 26 x 24 cm. Los puntos en general tienen un diámetro aproximado de 2 cm. Se pueden apreciar además manchas de pintura y motivos lineales tales como una "ojiva" de 12 x 6 cm, un trazo grueso de 6,5 x 2,5 cm, un círculo de 9 cm de diámetro y una serie de tres trazos verticales unidos en la base por un trazo horizontal. Todos los motivos son de color rojo oscuro.

El motivo central del alero pertenece a esta segunda oquedad descrita y corresponde a una figura compleja de 111 x 27 cm, dibujada con trazos gruesos, curvos y acompañados de tres manchas verticales, todo en color rojo claro, y un trazo inferior muy borroso de color pardo oscuro.

Sobre el extremo derecho del motivo complicado, a corta distancia, se distribuye un semicírculo alargado de puntos en color rojo oscuro (Fig. 3 sup.).

Configuración:

Destaca cierta ordenación espacial de los motivos. El símbolo complejo que da forma a la figura central ocupa la porción más lisa y vistosa de la pared. La línea superior del motivo sigue en parte la forma de la pared, justo en el borde sinuoso de contacto entre la parte lisa inferior y la porción irregular superior. Los motivos restantes se distribuyen tanto en sectores corrugados de la roca, como en pequeñas superficies lisas sin una ordenación clara. No obstante los conjuntos de puntos ocupan de preferencia las superficies más irregulares de la pared.

Por otra parte contrasta el color oscuro de los puntos, más compenetrado en la roca, con el tono claro y la apariencia más fresca del motivo complejo, lo que tiende a indicar una posible relación diacrónica entre las pinturas del sitio.

Relaciones estilísticas:

Las pinturas de Cerro Benítez 5, por sus motivos punteados en forma de espiral y por el símbolo complicado a base de líneas curvas, guardan estrecha semejanza con los motivos de Punta Gualicho descritos por Menghin (1957:79).

De igual modo presentan cierta afinidad con el sitio de "Laguna Sofía 1", especialmente por las figuras punteadas en forma de espiral (Bate, 1971) y con cerro Benítez 2, por el motivo complejo ejecutado con líneas gruesas y curvas.

Lago Sofía 2

El sitio está constituido por un conjunto de bloques rocosos sueltos situados en el borde sur del lago Sofía, al pie de la escarpa norte del cerro Benítez y a una altura aproximada de 25-30 m sobre el nivel del lago. En la parte alta de la ladera está ubicado el alero rocoso "Laguna Sofía 1", cuyas pictografías han sido descritas por Bate (1971).

Los bloques están localizados aproximadamente a 900 m al suroeste de la tranquera y alabrada que interrumpe el camino de acceso a la margen sur del lago, hacia la parte media.

Las pinturas fueron identificadas originalmente por Bate (1980: comp. pers.) pero la información no ha sido publicada.

Distribución espacial:

Se trata de escasos motivos bastante erosionados dispuestos en la parte inferior de algunos grandes bloques rocosos, bajo pequeños techos situados entre 60 y 80 cm sobre el nivel del suelo. Los motivos están distribuidos a lo menos en cuatro de los bloques.

En conjunto los bloques forman una alineación de unos 100 m de longitud, orientada en dirección noreste suroeste y corresponden a grandes porciones rocosas caídas desde la pared superior del cerro Benítez. La posición de las pinturas indica que éstas fueron aplicadas con posterioridad a la caída de los bloques al pie de la escarpa.

Técnica y color:

Pintura aplicada en color rojo.

Temática:

Destacan conjuntos de tres, cuatro o más puntos con un diámetro aproximado de 5 mm, siendo frecuentes también puntos aislados de dimensiones similares. De igual modo son comunes series de trazos paralelos en número de tres a seis, o bien trazos aislados. La longitud de los trazos varía entre 4 y 9 cm y el ancho oscila entre 1 y 2,5 cm.

Finalmente se observan motivos muy desdibujados en rojo, algunos de los cuales podrían corresponder a zoomorfos esquemáticos y otros corresponden a simples manchas borrosas del mismo color.

Configuración:

Los motivos no presentan una ordenación especial en cada bloque rocoso. Sin embargo, en todos los casos están dispuestos a un mismo nivel de escasa altura sobre el suelo y el observador debe colocarse bajo la roca para observarlas.

Relaciones estilísticas:

La abundante utilización de puntos permite vincular estilísticamente a este sitio con "Laguna Sofía 1" y cerro Benítez 4, aunque la temática en este caso es más limitada por la escasez de motivos y por una terminación menos elaborada.

Lago Sofía 3

Siempre en la orilla sur del lago Sofía y a 300 m al noreste del sitio Lago Sofía 2 en dirección a la tranquera, se encuentra un bloque rocoso aislado de gran tamaño con algunos motivos de pinturas rupestres bastante borrosos, localizado a 25-30 m sobre el nivel del lago.

Distribución:

Los motivos se encuentran en la parte inferior de la roca, hacia el lado norte, a una altura de 63 a 80 cm sobre el suelo.

Técnica y color:

Pintura en color rojo.

Temática:

Los motivos son muy escasos y corresponden a puntos aislados, en pares o en grupos de tres, cuatro y seis unidades, con un diámetro variable entre 5 y 10 mm.

Se observa además un motivo rojo parcialmente descascarado y muy desdibujado, de 20 cm de largo, formado al parecer por una línea alargada con dos extremidades, y una mancha de forma indeterminada en el mismo color.

Configuración:

Los motivos no presentan una ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

Por su estilo el sitio presenta características idénticas a Lago Sofía 2.

Lago Sofía 4

Se ha denominado de este modo a un pequeño bloque rocoso aislado, que presenta algunas pinturas, localizado en la terraza más baja próxima al borde sur del lago Sofía, a

unos 10-12 m sobre el nivel del agua y a unos 400 m al este de la tranquera.

Distribución espacial:

Los contados motivos se sitúan en la parte inferior de la roca bajo un pequeño techo 50 cm sobre el nivel del suelo.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en color rojo.

Temática:

Se trata de escasos puntos aislados de 5 a 7 mm de diámetro y algunas manchas sin forma definida.

Configuración:

No presentan una ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

Se relaciona con los yacimientos de Lago Sofía anteriormente descritos.

**REGION ESTEPARIA ORIENTAL
DE PALI AIKE***Laguna Timone 2*

Durante la prospección realizada en noviembre de 1982 se ubicó un sitio con interesantes pictografías a orillas de la laguna Timone, localizada aproximadamente a 50 km al noroeste de la localidad fronteriza de Monte Aymond, en la zona volcánica de Pali Aike.

En la parte superior de una alta escarpa rocosa situada en el borde suroriental de la laguna, a unos 20 m sobre el nivel de ésta, se detectó un extenso alero rocoso orientado hacia el noreste.

En la superficie del alero y en la escarpa inferior se encontró abundante material lítico y óseo de superficie, destacando la presencia de puntas líticas pedunculadas del tipo "Período IV" de Bird (1938 y 1946) y algunas raederas simples convexas.

Distribución espacial:

El alero tiene 16 m de frente, 5 de fondo y una altura máxima de 3 m en la parte central. El techo del alero presenta dos planos situados a diferente altura. El plano que forma el techo original está ubicado en la parte inferior al fondo del alero y tiene una altura de 95 cm sobre el piso. Gran parte de este techo se derrumbó y en la parte media y exterior se formó por consecuencia un segundo plano a una altura de 3 m sobre el suelo actual. El piso está cubierto de bloques grandes y medianos desprendidos del techo original.

Las pictografías se pueden dividir en cuatro conjuntos: el conjunto principal que forma un panel continuo sobre la superficie del techo situada a 3 m de altura en la parte central del alero, un conjunto menos notorio presente bajo la parte posterior del techo original, a escasa altura sobre el suelo actual, un tercer conjunto formado por motivos aislados dispersos en los bloques sueltos caídos del techo y finalmente un cuarto conjunto con motivos escasos en la pared oeste del alero, en un sector parcialmente libre de derrumbes.

Técnica y color:

Aplicación de pintura, exclusivamente en color rojo.

Temática:

Conjunto A.

El conjunto central dispuesto sobre el techo está formado por 5 motivos bastante descoloridos por el tiempo, organizados en forma lineal de este a oeste: Un motivo complejo de 30 cm de extensión máxima compuesto de un círculo interno de 9 cm de diámetro, lleno de color rojo y cinco rayos formados por líneas divergentes alargadas, tres de las cuales forman trazos quebrados. Tres trazos paralelos unidos por una línea perpendicular en uno de sus extremos. Otro motivo complejo similar al primero, aunque de menor tamaño, presenta una extensión total de 20 cm y está formado por un círculo central lleno de color de 4,5 cm de diámetro y cinco líneas divergentes, dos de las cuales forman trazos quebrados. Pequeños trazos y manchas rojas de forma indefinida. Este panel ocupa en total un espacio continuo de 120 x 30 cm de ancho (Fig. 2.3).

Conjunto B.

En la pared del fondo del abrigo, bajo el techo original de 95 cm de altura, se encuentra un pequeño trazo rojo de 2,5 cm de largo y 5 mm de ancho a 42 cm sobre el suelo. Se observan además algunas manchas cercanas muy confusas.

Conjunto C.

En la parte central exterior del alero, sobre un bloque desprendido del techo, se encuentra un fragmento rocoso menor en cuya superficie se aprecian dos trazos rojos muy nítidos de 10 y 9 cm de largo, respectivamente. El ancho de cada trazo alcanza a 1,5 cm. A un costado de otro bloque derrumbado contiguo se observa una gran línea roja de 57 cm de largo y 4 cm de ancho.

Conjunto D.

Finalmente, en la pared oeste del sitio se encuentran algunas pequeñas manchas de pintura

y un trazo rojo de 4 cm de longitud, situados entre 63 y 90 cm de altura sobre el suelo.

Configuración:

Destaca exclusivamente la disposición lineal de los motivos pertenecientes al conjunto A, en la parte central superior del techo. Los conjuntos restantes, con motivos aislados, presentan una ordenación al azar.

Cronología relativa:

Es posible que no todas las pinturas del alero sean contemporáneas entre sí ya que aquellas situadas bajo el techo original podrían ser anteriores al derrumbe y por tanto a aquellas ejecutadas sobre el techo de formación más reciente. Sin embargo no debe descartarse la posibilidad que todas las pinturas hayan sido elaboradas con posterioridad al gran derrumbe del techo, y en forma más o menos simultánea bajo el techo reciente, sobre los bloques sueltos y bajo el techo original. Sólo el aporte de excavaciones estratigráficas podrá ayudar a clarificar este problema.

Relaciones estilísticas:

Las pinturas presentes en el yacimiento se enmarcan dentro del subestilo Río Chico (Bate, 1970-71), con figuras en base a líneas, a diferencia de los sitios de Última Esperanza donde, a excepción de Cerro Benítez 2, tienden a predominar los motivos confeccionados en base a puntos.

Por otra parte los motivos circulares con trazos divergentes de Laguna Timone poseen marcadas diferencias en relación con los motivos "helioformes" detectados en Última Esperanza. Los primeros presentan trazos largos y quebrados que se destacan claramente del círculo central lleno de color, a diferencia de los "helioformes" de "Laguna Sofía 1" y Cerro Benítez 4, donde el énfasis está marcado en la extensión de la circunferencia colorida, acompañada de pequeños trazos divergentes que forman un complemento menos notorio.

Laguna Timone 3

A un km al este de laguna Timone se detectó un reducido alero con pintura en la pared sur de la formación volcánica que limita una pequeña laguna estacional. El alero está situado en las proximidades de una cuevita y en la superficie de ambos lugares se detectó material lítico y óseo.

Distribución:

Se trata de un solo dibujo bastante nítido, pintado en la pared este del alero a 90 cm de altura.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en rojo.

Temática:

El diseño está formado por cinco trazos paralelos diagonales, de 8 cm de largo, unidos en la base por una línea perpendicular de 15 cm.

Configuración:

Corresponde a un motivo aislado.

Relaciones estilísticas:

La utilización de trazos paralelos denota una pertenencia a la modalidad estilística de Río Chico, descrita por Bate (*op. cit.*).

Laguna Sota 1

En la margen sur de laguna Sota, a corta distancia al este de cueva Fell, se encuentra una extensa pared basáltica que contiene pequeños abrigos con pictografías mencionadas someramente por Laming-Emperaire (1966:496).

En la superficie del sitio se pudo constatar la presencia de material cultural aborigen, destacando la presencia de algunos raspadores frontales pequeños y de una punta pedunculada del tipo "período IV" de Bird (1938).

Distribución:

Las pinturas están distribuidas en tres grandes paneles o conjuntos que corresponden a otros tantos aleros dispuestos a lo largo de la extensa pared sur del cráter, cuya longitud total alcanza a unos 150-200 m. La pared en su parte central alcanza a una altura máxima de 4 a 5 m aproximadamente.

El panel A, alojado en el alero de superficie más extensa, presenta una longitud de 11,20 m y los motivos están distribuidos entre 0,35 y 1,85 m de altura.

El panel B se sitúa en un alero localizado a unos 70 m al oeste de A, y es de dimensiones más reducidas. Tiene 3 m de extensión y las pinturas se distribuyen entre 20 cm y 1 m de altura sobre la pared del fondo.

Por su parte el panel C se extiende al oeste de B, a escasos 3 m de distancia, separado del anterior por un derrumbe de rocas. Este panel tiene una longitud de 5,10 m y los motivos se distribuyen entre 60 y 160 cm de altura.

Técnica y color:

Aplicación de pintura en color rojo. Sólo un motivo presenta la combinación de dos colores, rojo y amarillo (ocre). Las figuras se encuentran en general bastante desdibujadas y en algunos casos erosionadas.

Temática:**Panel A.**

Este panel está compuesto por abundantes motivos: variadas series de 2, 3 y más trazos paralelos, círculos contiguos con un diámetro de 3,5 a 5 cm (de color rojo más claro que las restantes figuras), manchas rojas sin forma definida, tres "ovijas", dos con trazo horizontal interior y una tercera invertida y con un punto central. Un dibujo compuesto por 4 cuadrados consecutivos formando un cuadrado mayor de 10 x 7 cm, una figura elaborada con trazos quebrados en ángulo recto de 13 x 9 cm. Un motivo complejo de 23 x 7 cm con forma de una ojiva muy alargada, con punto central y un trazo quebrado en la base que se prolonga fuera de la figura formando un ángulo de 90° y terminando en forma paralela al lado derecho de la figura central. Finalmente, una serie de siete puntos alineados verticalmente, siendo el diámetro de cada punto de 1 cm.

Panel B.

Está formado por un conjunto de trazos rectos muy diluidos, manchas aisladas de pintura, dos óvalos de 16 x 7,5 y 18 x 11 cm, respectivamente, un semicírculo cerrado de 15 x 8 cm, tres trazos paralelos verticales unidos por una línea horizontal superior y tres trazos en "V".

Panel C.

Este panel posee el diseño más llamativo del sitio. Se trata de un motivo complicado formado por líneas curvas gruesas y trazos rectos quebrados que delinear una figura cerrada. El motivo tiene 53,5 cm de altura y 17 cm de ancho. Toda la superficie está trazada con rojo a excepción de la línea curva inferior externa que presenta un tono amarillo-ocre (Fig. 2.5).

El panel cuenta además con variados motivos de menor tamaño como son: trazos aislados, trazos paralelos verticales unidos por un trazo horizontal, un trazo quebrado, manchas sin forma definida (una de las cuales recuerda la forma de un posible rastro de avestruz), abundantes trazos en "V", un círculo y varios semicírculos cerrados. Tanto los motivos en "V" como el círculo son de un rojo más claro que las restantes figuras (Fig. 2.4).

Configuración:

Los motivos no presentan una ordenación especial. Destaca únicamente el aprovechamiento de una porción deprimida y lisa de la roca en el sector C, que sirvió de fondo para el motivo más destacado del sitio.

Relaciones estilísticas:

Los abundantes motivos a base de trazos y figuras geométricas lineales guardan relación

con los diferentes yacimientos de la región volcánica de Pali Aike situados a lo largo del río Ciaiike y demuestran por tanto una pertenencia a la modalidad estilística de Río Chico.

Del mismo modo la figura compleja con las líneas gruesas y curvas, de Laguna Sota, recuerda los motivos similares de Cerro Benítez 2 y 5, y la serie de puntos alineados tiene afinidad con motivos similares tan abundantes en los sitios de Ultima Esperanza.

Rose Aike 2

En el sector central de los volcanes, 1 km al sur del cráter Rose Aike y junto a una barda rocosa que flanquea por el noroeste un brazo lateral del cañadón Seco, se encontró en noviembre de 1982, un alero con escasas pictografías en precario estado de conservación. A los pies del alero se comprobó la existencia de algunos restos líticos y óseos.

Distribución espacial:

El alero tiene 13,5 m de frente, 1 m de fondo y 3 m de altura. Las pinturas se sitúan en la pared occidental a una altura que fluctúa entre 0,65 y 1,05 m.

Técnica y color:

Pintura aplicada en color rojo.

Temática:

Se trata de dos motivos aislados formados por trazos subparalelos. El motivo más visible posee dos trazos de 7,5 x 1,5 cm y 6 x 1 cm, respectivamente. El segundo motivo corresponde a dos trazos muy borrosos y de menor tamaño, apenas visible.

Configuración:

No se observa una ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

Estos motivos geométricos corresponden a la modalidad característica del subestilo Río Chico.

Rose Aike 3

En la pared interior suroccidental del cráter Rose Aike, se descubrieron durante la misma prospección, tres conjuntos de pinturas situadas en un alero rocoso y en dos pequeñas cuevas contiguas.

La pared volcánica enfrenta una laguna interior frecuentada por abundante avifauna. Tanto en los bordes de la laguna como en la superficie próxima a las cuevas y al alero se

pudo apreciar la existencia de variado material cultural lítico y óseo.

Entre el material lítico próximo a la laguna destacan puntas pedunculadas anchas del tipo "período IV", raederas convexas, un raspador frontal pequeño y un fragmento de boleadora esférica con surco ecuatorial junto a restos óseos de guanaco y ñandú.

Por otra parte, en la superficie de una pequeña cueva situada al oeste de los sectores con pintura, se detectó una pequeña punta pedunculada del tipo "período V".

Distribución:

El conjunto A está localizado en la pared del alero sur, de 7,80 m de frente, orientado hacia el noreste y las figuras se sitúan entre 0,24 y 1,27 m de altura. El conjunto B pertenece a una pequeña cueva de aproximadamente 6 x 4 m, localizada a unos 50 m al noroeste del conjunto A. Los motivos están pintados en la pared del fondo a 42 y 51 cm de altura.

Finalmente, en una segunda cueva, de techo muy bajo, situada 20 m al noroeste del conjunto B, se encuentra un motivo aislado que hemos denominado unidad C, pintado a 1 m de altura en la pared central del techo.

Temática:

Conjunto A.

Es el panel más rico en diseños. Está formado por un positivo de mano izquierda en rojo de 18 x 10 cm. Se aprecia claramente la forma de la palma de la mano y 4 dedos, faltando el sector de la roca que corresponde a la ubicación del dedo pulgar (por erosión). Una serie de por lo menos 18 trazos, algunos bastante borrosos, los más largos tienen 27 cm de longitud y los más cortos 6 cm. El ancho de cada trazo varía entre 2,5 y 0,8 cm. Se pueden observar además otras series de trazos paralelos menores, trazos sueltos, y series de trazos divergentes unidos en un vértice, formando un tridígito o "rastros de avestruz".

Conjunto B.

Está formado por un semicírculo cerrado en la base por medio de un trazo quebrado (7 x 7 cm) y un conjunto de trazos muy desdibujados.

Unidad C.

Corresponde a un trazo aislado de 6 x 1,5 cm.

Configuración:

Los motivos presentan una ordenación al azar. Sólo destaca la posición de la mano en relación al borde de la roca que se quiebra en 60° formando un plano contiguo casi opuesto que fue utilizado para pintar la serie mayor de trazos.

Relaciones estilísticas:

Todos los motivos del sitio pertenecen a la modalidad estilística geométrica de Río Chico, salvo el positivo de mano en rojo que no es usual en los yacimientos de la región.

Anteriormente Laming-Emperaire (1966) había referido la presencia de una mano sobre la pared de un abrigo rocoso situado en el río Chico, sin especificar si se trataba de un positivo o negativo y sin indicar su color. Posteriormente, Bate (1971) mencionó la existencia de un negativo de mano en color blanco amarillento, en el sitio Río Chico 5.

Es posible que ambos autores se hayan referido al mismo motivo o bien a manos diferentes, pero lo que interesa destacar sobre este punto es la rareza del uso de las manos en las pictografías aborígenes de Magallanes. Sin embargo, cabe mencionar que tales motivos dan forma a una modalidad estilística muy frecuente y de gran dispersión espacial, tanto en Aisén como en buena parte de Patagonia argentina (Menghin, 1957; Gradín, 1968; Bate, 1971; Niemeyer, 1976; Casamiquela, 1981, entre otros).

Cañadón Seco 2

El yacimiento con pictografías está localizado en el curso medio inferior del cañadón Seco, inmediatamente al este del cerro Walichu, en el sector más encajonado de su curso, a 4 km río arriba del límite chileno-argentino y del sitio cañadón Seco 1, descrito por Bate (1971).

En este sector el curso del río está flanqueado en sus dos riberas por paredes rocosas abruptas que alcanzan hasta 8 a 10 m de altura, donde se sitúan las pinturas.

A los pies de la pared oriental se aprecia una importante concentración de restos óseos correspondientes a guanaco y en ambas orillas se encuentran algunos restos líticos aislados.

Distribución:

Las pinturas, en avanzado estado de erosión, están dispuestas a ambos lados del cañadón Seco, en la parte inferior de las altas paredes rocosas.

El conjunto A ocupa la barda de la orilla occidental con motivos dispersos situados entre 19 y 118 cm de altura y abarca una extensión de 6 m sobre la roca.

El conjunto B está ubicado en la orilla opuesta frente al conjunto A, y los motivos, también dispersos, ocupan una extensión horizontal de 20 m sobre la pared y están distribuidos entre 30 y 157 cm de altura.

Técnica y color:

Aplicación de pintura roja en todos los moti-

vos a excepción de la figura central formada por líneas curvas donde se alternan los colores rojo y pardo.

Temática:

Conjunto A.

El motivo más destacado de este conjunto está formado por una serie de cinco líneas paralelas curvas dispuestas en semicírculo. La línea exterior de color rojo es seguida por una línea de tono pardo y luego por dos líneas rojas para terminar en una nueva línea interior de color pardo. La figura, de 1,44 m de ancho por 1 m de alto, recuerda de inmediato la forma de un "arco iris" (Fig. 3 inf.).

Complementan el panel, en forma dispersa y a cierta distancia, dos trazos paralelos de 4 y 5 cm de largo, respectivamente, y manchas de pintura roja sin forma definida.

Conjunto B.

Está formado por trazos aislados, trazos paralelos y un símbolo complejo compuesto por tres figuras unidas en sentido vertical: en la parte superior un círculo con trazos divergentes ligeramente quebrados, fusionado en la base con un reticulado de bordes abiertos, que ocupa la parte central y un posible semicírculo inferior muy borroso con trazos divergentes.

Configuración:

Los motivos no presentan una ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

Las pinturas del yacimiento se relacionan con la modalidad estilística de Río Chico.

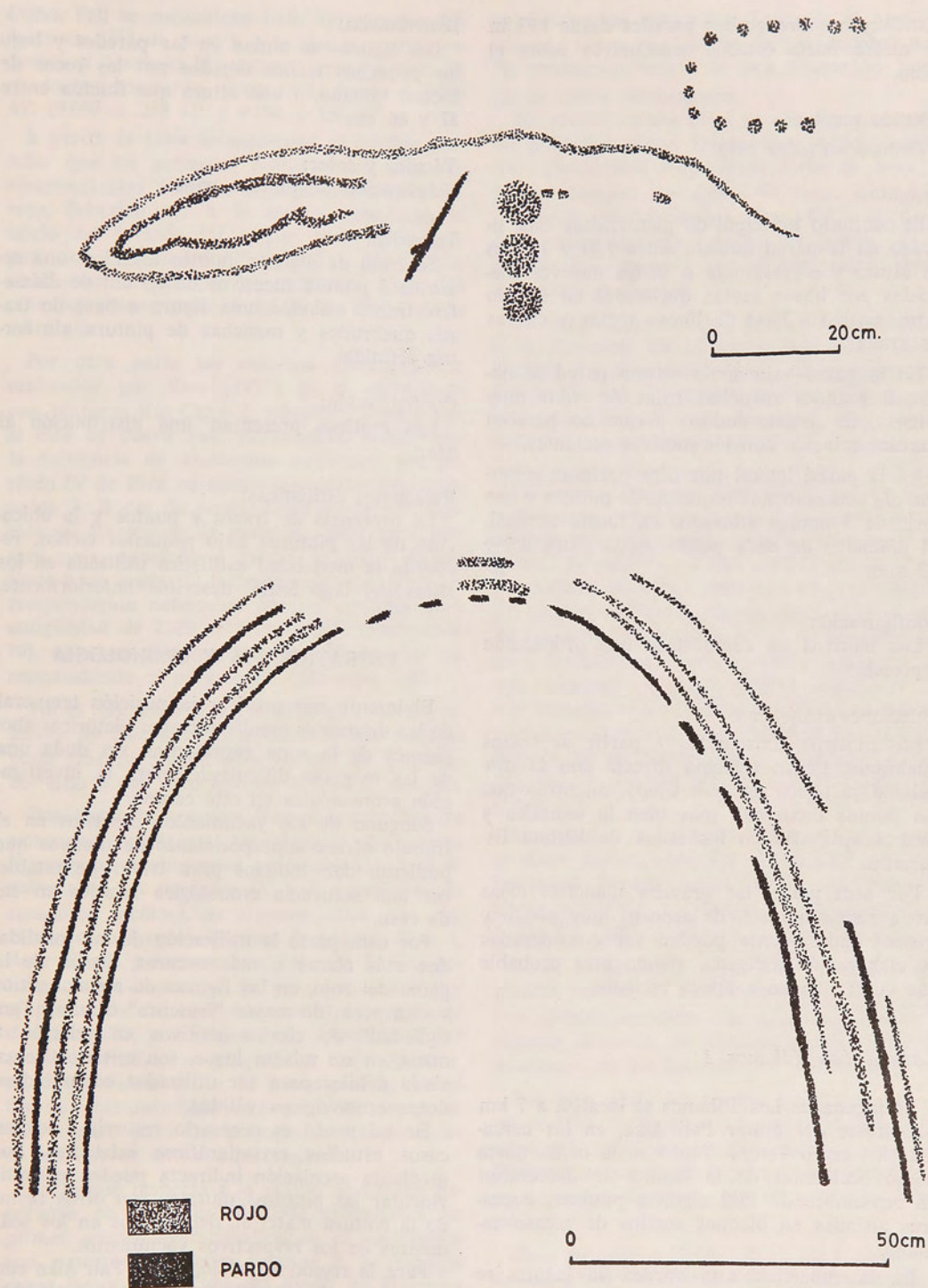
Cañadón Seco 4

En la sección Dicky, junto a las casas de la estancia, en el costado oeste del cañadón Seco, se reconoció en noviembre de 1982 un pequeño alero rocoso con algunas pinturas.

En la superficie del alero se encontraron restos líticos entre los que se destacan dos raspadores pequeños, uno de filo frontal y otro de filo doble lateral. Junto a ellos se pudo apreciar la existencia de algunos restos culturales modernos que deben corresponder a la actividad ganadera del presente siglo.

Distribución:

El abrigo rocoso, orientado hacia el sur este, está formado por dos paredes contiguas dispuestas en ángulo recto, cuya longitud es de 13 y 4 m., respectivamente, y 3 m. de altura. Los motivos en general poco visibles se



ALFREDO PRIETO I.

Fig. 3: Parte superior — motivo de Cerro Benítez 5. Parte inferior — motivo de Cañadón Seco 2.

distribuyen sobre ambas paredes desde 1,93 m de altura hasta escasos centímetros sobre el suelo.

Técnica y color:

Pintura en color rojo.

Temática:

El conjunto principal de pictografías está situado en la pared noreste entre 1,50 y 1,93 m de altura y corresponde a varios motivos formados por líneas rectas quebradas en ángulo y un motivo a base de líneas rectas y curvas quebradas.

En la parte baja de la misma pared se observan grandes manchas rojas de color muy intenso, de origen dudoso y que no parecen guardar relación con los motivos restantes.

En la pared lateral por otra parte se observan algunas manchas pequeñas de pintura y una serie de 3 puntos alineados en forma vertical. El diámetro de cada punto oscila entre 0,5 y 0,3 mm.

Configuración:

Los motivos no demuestran una ordenación especial.

Relaciones estilísticas:

Los motivos contruidos a partir de trazos quebrados tienen relación directa con la modalidad pictórica del Río Chico, mientras que los puntos recuerdan más bien la temática y técnica aplicadas en los sitios de Última Esperanza.

Por otra parte, las grandes manchas rojas de la pared noreste, de aspecto muy nítido y fresco, dudosamente pueden ser consideradas de elaboración indígena, siendo más probable que correspondan a época reciente.

Laguna Los Tábanos 1

La laguna de Los Tábanos se localiza a 7 km al sureste del cráter Pali Aike, en las cercanías del cerro Tetera. Tanto en la orilla norte como occidental de la laguna se detectaron en noviembre de 1982 algunas pinturas rupestres aisladas en bloques sueltos de escaso tamaño.

En la superficie que bordea la laguna se pudo comprobar la presencia de escasos restos líticos entre los que caben mencionar una boleadora elipsoidal con surco central, de tamaño mediano, una preforma de punta pedunculada ancha, del tipo "período IV" y una raedera simple convexa.

Distribución:

Las figuras se sitúan en las paredes y bajo los pequeños techos dejados por las rocas de escaso tamaño, a una altura que fluctúa entre 37 y 66 cm.

Técnica y color:

Aplicación de pintura roja.

Temática:

Se trata de algunos puntos aislados, una serie de 3 puntos sucesivos de 0,5 cm de diámetro, trazos aislados, una figura a base de trazos quebrados y manchas de pintura sin forma definida.

Configuración:

Los motivos presentan una distribución al azar.

Relaciones estilísticas:

La presencia de trazos y puntos y la ubicación de las pinturas bajo pequeños techos, recuerda la modalidad estilística utilizada en los sitios del lago Sofía, descritos anteriormente.

ESTRATIGRAFIA Y CRONOLOGIA

El intento por precisar la posición temporal de las diferentes manifestaciones pictóricas aborígenes de la zona representan sin duda una de las mayores dificultades para la investigación arqueológica en este campo.

Ninguno de los yacimientos descritos en el trabajo ofrece superposiciones de motivos que pudieran dar indicios para tratar de establecer una secuencia cronológica relativa en cada caso.

Por otra parte la utilización de las tonalidades más claras o más oscuras, dentro de la gama del rojo, en las figuras de algunos sitios y el aspecto de mayor "frescura" o mayor "antigüedad" de ciertos motivos en relación a otros, en un mismo lugar, son criterios demasiado débiles para ser utilizados como indicadores cronológicos válidos.

De tal modo es necesario recurrir a los escasos estudios estratigráficos existentes, que mediante asociación indirecta pueden permitir vincular las pinturas murales con otros restos de la cultura material, depositados en los sedimentos de los respectivos yacimientos.

Para la región arqueológica de Pali Aike contamos por el momento con algunos antecedentes estratigráficos que permiten enmarcar de manera muy general en el tiempo el desarrollo de la modalidad estilística de Río Chico.

En efecto, Bate (1974) indica que las pinturas más profundas situadas en la pared de

Cueva Fell se encuentran bajo los estratos del "período III" de Bird y a su juicio corresponderían al "período II" anterior, que ha sido fechado recientemente (Bird, 1978), hacia el 9.000 AP. (9.030 ± 230 AP. y 9.100 ± 150 AP.).

A partir de tales antecedentes es posible postular que las primeras pinturas del sitio, correspondientes a trazos lineales cortos de color rojo, deberían ser a lo menos anteriores al inicio del período III y por tanto más antiguas que 8.180 ± 135 AP. y 8.480 ± 135 AP., fechas consideradas por el momento como las más tempranas para el inicio de dicha etapa cultural.

Por otra parte los estudios estratigráficos realizados por Bate (1971) en el yacimiento con pinturas Río Chico 1, situado a unos 6 km al este de cueva Fell, permitieron comprobar la existencia de elementos culturales del período IV de Bird en diferentes niveles ocupacionales. A 75 cm de profundidad se detectó además un fragmento de materia prima para pintura roja, asociado a restos líticos y óseos, junto a un fogón. El fechado radiocarbónico correspondiente determinó para el conjunto una antigüedad de 2.080 ± 80 años AP. (Bate 1978-79), que cae dentro del rango cronológico correspondiente al período IV (Massone, 1981).

Por el momento no es posible saber si la presencia de colorante rojo durante ese período pudo guardar alguna relación con las pinturas del sitio o con otro tipo de actividad humana.

Desde otra perspectiva, llaman la atención las reiteradas evidencias superficiales de puntas líticas y otros elementos pertenecientes a la tipología de los períodos IV y V (tradición de cazadores tardíos), en algunos sitios con pinturas como Laguna Timone 2, Laguna Sota 1, Rose Aike 3 y Laguna Los Tábanos 1. Sin embargo tales elementos no permiten establecer ninguna relación confiable con el arte parietal de cada sitio, por lo que será necesario llevar a cabo estudios estratigráficos más amplios, en una próxima etapa de investigación, con el fin de intentar fijar una posición temporal más segura para las pictografías encontradas en los nuevos sitios arqueológicos.

En lo que respecta a la región de Última Esperanza, en diciembre de 1982 efectuamos un primer sondeo estratigráfico en el yacimiento con pinturas de Cerro Benítez 2. Se escogió como lugar la porción del fondo de la cueva N° 1 situada bajo una parte del panel central con pictografías.

Se pudo determinar la existencia de una secuencia formada por siete estratos, con esca-

sas evidencias culturales. Tan sólo el nivel IV situado entre 45 y 60 cm de profundidad puso de manifiesto restos de una ocupación humana de cierta importancia.

En efecto, en ese nivel se encontraron restos de pequeñas lascas líticas, dos rodados pequeños, abundantes fragmentos óseos de aves, algunos roedores, un diente de zorro y un fragmento de concha marina, asociados a un fogón con trozos bastante grandes de carbón. El nivel estaba intacto y no se observaron restos culturales modernos.

Lo más llamativo del conjunto corresponde a la presencia de colorante rojo sobre la superficie de dos rodados y de dos pequeñas lascas en basalto. El rodado más pequeño corresponde en verdad a un fragmento desprendido del sector superior de la pared, formada por los Conglomerados del Lago Sofía, incluidos en la formación Cerro Toro (Winn y Dott, 1979) y presenta toda la superficie cubierta de colorante rojo. El rodado mayor, completo y de forma subsférica es del mismo origen y posee algunas manchas pequeñas de colorante rojo, apenas visibles a simple vista, pero nítidas al ser sometido a análisis con lupa estereoscópica. Finalmente, las dos lascas pequeñas tienen colorante rojo en la cara dorsal. La de menor tamaño, al ser observada con lupa estereoscópica mostró una gran cantidad de colorante alojada en los intersticios de la superficie dorsal. No se observó pintura en los fragmentos óseos.

La muestra de carbón vegetal obtenida de este nivel arenoso-café, fue procesada por el laboratorio Dicarb Radio-isotope Company de Oklahoma, USA. y entregó el siguiente resultado: Dic. 2622 — 2.870 ± 65 AP. (920 AC.).

Sobre el nivel IV, y por tanto con una antigüedad menor, se encuentran dispuestos otros tres niveles arenosos con presencia aislada de algunas lascas y de algunos restos culturales modernos en los centímetros superficiales.

Por otra parte los niveles inferiores anteriores a 2.870 ± 65 años AP., corresponden a niveles culturalmente estériles, compuestos principalmente por arena blanca y una potente capa de ceniza volcánica, que se profundizan hasta 1,10 m.

Bajo ese nivel y hasta 1,60 m. de profundidad, se encuentra un último estrato, areno-arcilloso (nivel VII), depositado sobre la roca base, con algunos restos de roedores y tres fragmentos óseos de mayor tamaño, muy erosionados, que no han podido ser identificados (cabe la posibilidad que correspondan a fauna extinta por

TABLA I

Motivos de pinturas rupestres	CB2	CB3	CB4	CB5	LS2	LS3	LS4	LTI2	LTI3	LST1	RA2	RA3	CS2	CS4	LTI1	TOTAL
1. Punto	1	—	1	—	6	1	1	—	—	1	—	—	—	—	2	13
2. Conjunto de puntos sin orden.	1	1	2	6	5	4	1	—	—	1	—	—	—	1	—	20
3. Serie de puntos alineados	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6
4. Semicirculo de puntos	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
5. Espiral de puntos	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
6. Figura curva de puntos	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
7. Trazo	4	1	—	1	1	—	—	3	—	1	—	9	4	—	2	26
8. Dos trazos paralelos	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	1	2	—	1	9
9. Serie de trazos paralelos	6	—	—	—	5	—	—	1	—	7	—	3	—	—	—	23
10. Trazos divergentes	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	3
11. Trazos par. unidos por trazos perpendiculares	2	—	—	2	—	—	—	1	1	3	—	—	—	—	—	9
12. Trazos quebrados	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	5	1	10
13. Trazos en "V"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	19
14. Signo de "Avestruz"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3
15. Lineas paralelas curvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	3
16. Semicirculo lineal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	5
17. Circulo lineal	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
18. Ovalo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
19. Serie de circulos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
20. Circulo relleno con trazos exteriores divergentes	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	4
21. Motivo en forma de sol	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
22. "Ojiva"	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	4
23. Reticulado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2
24. Motivo complejo lineal	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	4
25. Manchas sin forma definida	3	1	—	7	18	2	2	3	—	12	—	2	2	3	8	63
26. Positivo de Mano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
TOTAL	20	3	8	25	35	7	4	11	1	65	2	20	12	10	15	238

Simbología: CB=Cerro Benítez; LS=Lago Softa; LTI=Laguna Timone; LST=Laguna Sota; RA=Rose Alke; CS=Cañadón Seco; LTB=Laguna de Los Tábanos.

correlación con los niveles inferiores de la vecina cueva del Mylodon). En este nivel no existe ninguna evidencia de restos culturales asociados.

La edad de 2.870 ± 65 años AP, obtenida para el nivel IV, parece fechar por lo tanto el "momento" inicial de ocupación humana de la cueva, correspondiendo éste al único período de presencia cultural aborígen sostenida, a juzgar por las primeras evidencias recogidas.

Tal situación y la presencia de colorante rojo en el mismo nivel, permiten postular que por lo menos una parte de las pinturas existentes en la pared debieron ser elaboradas por los habitantes de ese período. (Sincrónico al período cultural IV de la región de Pali Aike).

El sondeo estratigráfico, de $3 \times 1,5$ m de superficie, se efectuó junto a la pared, en el sector situado bajo el panel central, un poco desplazado hacia la izquierda del motivo principal para evitar algunas alteraciones superficiales, producto al parecer de algún posible sondeo anterior más reducido.

Cabe destacar que las pinturas del panel central se sitúan a una cota que oscila entre + 1,52 y 1,80 m con respecto a la superficie del nivel IV y entre + 1,67 y + 1,95 m de altura, con respecto a la base del mismo nivel, situación que parece apoyar aún más la postulada relación entre el nivel cultural y las pinturas murales.

Los antecedentes expuestos ponen de manifiesto la necesidad de practicar nuevos estudios estratigráficos en éste y en otros yacimientos con el fin de alcanzar una precisión mayor en torno a la antigüedad de las manifestaciones de arte rupestre en Última Esperanza.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PINTURAS

Con el fin de estudiar en forma más precisa el conjunto de motivos pictóricos que forman parte de los 15 yacimientos descritos, se establecieron 26 categorías de motivos que permitieron clasificar un total de 238 figuras. La tabulación de tales datos sirvió de base para el análisis comparativo (Tabla I).

1) *Análisis porcentual*

Al comparar los motivos existentes en los siete yacimientos estudiados para la región de Última Esperanza, destaca la utilización predominante de motivos a base de puntos que alcanzan a un 37,3% del total. Les siguen en importancia las manchas de color sin forma defini-

da, con un 32,3%. Cabe destacar que algunas manchas pudieron corresponder originalmente a motivos definidos, que se diluyeron con el tiempo. Con valores porcentuales menores se puede apreciar además la utilización de motivos a base de trazos (25,5%) y finalmente figuras geométricas cerradas y/o motivos complejos (4,9%).

El análisis de ocho yacimientos correspondientes a la región esteparia de Pali Aike entregó, por otra parte, una relación de dominancia diferente. La mayor frecuencia de motivos corresponde a las distintas formas de trazos que representan un 58,1% del total. En segundo grado de abundancia se encuentran las manchas sin forma definida (22,1%), seguidas por las figuras cerradas y símbolos complicados (14,7%). Por su parte, los puntos o figuras a base de puntos, ofrecen en estos sitios la menor representación, que alcanza escasamente a un 4,4%.

Estos antecedentes permiten apreciar una primera gran diferencia estilística existente entre ambas zonas geográficas. Mientras en Última Esperanza domina una modalidad geométrica basada en puntos, simples o formando figuras más complejas, en Pali Aike estos motivos tienen escasa representación y domina la técnica geométrica de trazos y figuras lineales.

Sin embargo en cada zona se pueden observar diferencias internas importantes. En Última Esperanza el mayor uso de los puntos corresponde a los sitios Cerro Benítez 4 (87,5%), Lago Sofía 3 (71,4%), Lago Sofía 4 (50%) y Cerro Benítez 5 (40%).

En los sitios restantes su uso disminuye, siendo las pinturas de Cerro Benítez 2 las más pobres en motivos puntiformes (10%). La técnica empleada en este yacimiento se asemeja mucho más a la modalidad propia de Pali Aike, por el frecuente uso de trazos.

En último término cabe destacar que los motivos a base de puntos se encuentran ausentes en cinco de los ocho sitios estudiados en la región de Pali Aike. Su presencia en Laguna Los Tábanos 1 (20%), Cañadón Seco 4 (10%) y Laguna Sota (3,1%), no hace más que demostrar su escasa importancia dentro del contexto.

2) *Análisis de concordancia de Kendall y Smith*

Con el objeto de obtener otros valores matemáticos complementarios, para medir el grado de relación existente entre las pinturas de los diferentes yacimientos, se utilizó esta prueba no paramétrica multivariada, cuya estadística W, varía entre 0, discordancia completa y 1 concordancia perfecta (Guzmán, 1980).

Para tal efecto se reunieron las 26 categorías de motivos en 5 agrupaciones más amplias (Tablas II y III). Se analizaron primero los datos de cada región arqueológica en forma separada y luego de manera integrada.

La comparación de las pinturas encontradas en los sitios de Ultima Esperanza entregó el siguiente resultado:

$$W = 0,634$$

$$P = <0,001$$

Indicando con ello que la relación de dominancia entre las diferentes categorías, presenta un alto grado de afinidad en los siete yaci-

mientos, afinidad que es además altamente significativa por el bajo valor de P.

Al ordenar las diferentes categorías de acuerdo a la sumatoria de sus rangos, se obtuvo la siguiente relación de dominancia, según la denominación de los rubros de la Tabla II:

$$1 > 4 > 2 > 3 > 5$$

Confirmando con esto los antecedentes porcentuales presentados anteriormente.

La misma prueba aplicada a los motivos de la región de Pali Aike, dio como resultado:

$$W = 0,716$$

$$P = <0,001$$

TABLA II.

ULTIMA ESPERANZA	CB2	CB3	CB4	CB5	LS2	LS3	LS4	TOTAL
1.— Motivos geométricos a base de puntos	2	1	7	10	11	5	2	38
2.— Motivos geométricos a base de trazos	14	1	—	5	6	—	—	26
3.— Figuras lineales cerradas y/o complejas	1	—	1	3	—	—	—	5
4.— Manchas de pintura	3	1	—	7	18	2	2	33
5.— Positivo de mano	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	20	3	8	25	35	7	4	102

TABLA III.

PALI AIKE	LTI2	LTI3	LST1	RA2	RA3	CS2	CS3	LTB1	TOTAL
1.— Motivos geométricos a base de puntos	—	—	2	—	—	—	1	3	6
2.— Motivos geométricos a base de trazos	6	1	37	2	16	7	6	4	79
3.— Figuras lineales cerradas y/o complejas	2	—	14	—	1	3	—	—	20
4.— Manchas de pintura	3	—	12	—	2	2	3	8	30
5.— Positivo de mano	—	—	—	—	1	—	—	—	1
TOTAL	11	1	65	2	20	12	10	15	136

Simbología.— CB: Cerro Benítez; LS: Lago Sofía; LTI: Laguna Timone; LST: Laguna Sota; RA: Rose Aike; CS: Cañadón Seco; LTB: Laguna de Los Tábanos.

Indicando con ello que el segundo conjunto de sitios presenta un grado aún mayor de concordancia interna, o afinidad en el uso de los motivos, siendo el resultado altamente significativo por el bajo valor de P.

Al ordenar las categorías de motivos de acuerdo a la sumatoria de sus rangos, se obtuvo la siguiente relación de dominancia según la denominación de los rubros de la Tabla III:

$$2 > 4 > 3 > 1 > 5$$

Confirmando los antecedentes porcentuales anteriores.

Sin embargo, al unir los datos de las dos regiones arqueológicas y procesarlos en conjunto el resultado varió notablemente:

$$W = 0,414$$

$$P = < 0,001$$

Este descenso en el valor de W tiende a confirmar con mayor precisión que existen diferencias entre las modalidades estilísticas de Ultima Esperanza y Pali Aike.

3) Análisis de Agrupaciones

Se recurrió a una última prueba con el fin de determinar cuáles eran los yacimientos con pinturas que presentaban una mayor semejanza entre sí y poder medir cuál era ese grado de similitud.

Esta técnica implicó: A) el cálculo de una matriz de similitud, seleccionando previamente el índice de similitud desarrollado por Jaccard (Guzmán: 1980) y B) la reducción de la matriz, lo que permitió finalmente representar en un dendrograma la relación de semejanza entre las pictografías de los 15 yacimientos estudiados (Fig. 4), considerando significativos los valores superiores o iguales al 50%.

De este análisis se pueden desprender los siguientes aspectos:

1) En general todos los sitios con pinturas de Ultima Esperanza presentan internamente una afinidad estilística elevada, a excepción del sitio Cerro Benítez 4 que se relaciona en forma baja con todo el conjunto. Esto se debe sin duda al hecho que Cerro Benítez 4 tiene un estilo de puntos tan puro (a excepción del motivo "helioforme"), que lo hace diferente incluso del conjunto más próximo.

2) En la región de Pali Aike la mayor afinidad interna está representada por los sitios Laguna Timone 2, Cañadón Seco 2 y Rose Aike 3. Por otra parte los sitios Laguna Timone 3 y Ro-

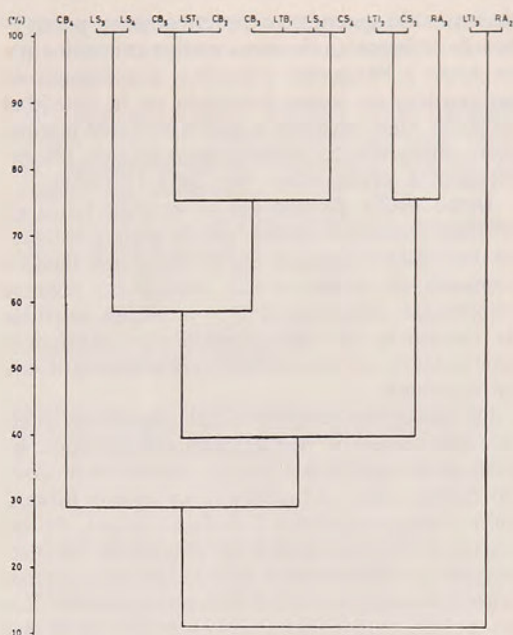


Fig. 4: Dendrograma — utilizando el índice de Jaccard.

se Aike 2 guardan también una alta relación entre sí, pero se disocian del grupo anterior por poseer una sola variedad de motivos.

3) Los sitios de Laguna Sota 1, Cañadón Seco 4 y Laguna Los Tábanos 1, pese a pertenecer a la región de Pali Aike ofrecen una gran afinidad estilística con los sitios de Ultima Esperanza, por la combinación de motivos a base de puntos y trazos.

4) De manera general el dendrograma permite aproximarse a las relaciones específicas intersitios, captando las principales semejanzas y diferencias internas. De su análisis global se desprende que cinco sitios de Pali Aike presentan una escasa afinidad estilística con los yacimientos de Ultima Esperanza, mientras que los sitios restantes mantienen un alto grado de afinidad con los de aquella región. En otros términos estos antecedentes, junto con medir las diferencias internas de cada grupo de sitios, tienden a apoyar la existencia de dos modalidades estilísticas geométricas diferenciadas para Magallanes.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El estudio de 15 nuevos yacimientos arqueológicos con pinturas rupestres, efectuado en Magallanes, ha permitido observar la existencia

de un estilo geométrico prácticamente puro, libre de influencias de otros estilos conocidos para Aisén y Patagonia argentina, a excepción de un positivo de mano detectado en la localidad de Rose Aike, próxima a cueva Fell. Tal afirmación concuerda en líneas generales con los antecedentes presentados por Bate (1970:23).

Dicho estilo geométrico se localiza tanto en Ultima Esperanza como en la región oriental de Pali Aike y aunque posee elementos básicos comunes en ambas zonas, manifiesta algunas diferencias importantes que permiten postular la existencia de dos modalidades estilísticas particulares, o "subestilos", estrechamente emparentados.³

La modalidad estilística del lago Sofía y cerro Benítez en Ultima Esperanza, que hace énfasis en el uso de los puntos simples o formando figuras más complejas, y en menor proporción trazos y figuras lineales, algunas de las cuales pueden corresponder a posibles zoomorfos muy esquemáticos dibujados con gruesos trazos. A esta modalidad la denominaremos "Lago Sofía", por haberse encontrado allí el primer sitio de Ultima Esperanza con un marcado uso de los puntos, formando motivos complejos o largas series de puntos (Bate, 1971).

Por otra parte se destaca la modalidad estilística "Río Chico" definida por Bate (1970), que marca un énfasis en la utilización de variadas formas de trazos y figuras lineales algunas de éstas con formas complejas. En los sitios de Río Chico los puntos constituyen elementos secundarios en el orden de las representaciones murales. También se pueden observar allí algunos antropomorfos y zoomorfos muy esquemáticos.

Bate (*op. cit.*) consideró a esta modalidad estilística o "subestilo" de Río Chico, vinculada al amplio estilo de "Símbolos Complicados" definido por Menghin (1957).

Es evidente que existen estrechas relaciones entre la modalidad Río Chico y el estilo de Símbolos Complicados. Sin embargo el propio Menghin (1957:58) indicaba en relación al estilo de "Negativos", la posibilidad que un conjunto de símbolos geométricos sencillos se hubieran combinado desde el comienzo con las representaciones de manos. Entre tales símbolos geométricos mencionados por el autor destacan series de puntos, rayas, líneas derechas, onduladas y quebradas y círculos tanto simples como concéntricos.

Por tal motivo no parece adecuada la inclusión inmediata de todos los elementos de la moda-

lidad estilística Río Chico, en el estilo de Símbolos Complicados sin una revisión amplia, por cuanto algunos de sus componentes podrían tener mayor relación con los signos geométricos vinculados al estilo de Negativos.

La misma situación parece ser válida para la relación que pudiera establecerse entre la modalidad estilística Lago Sofía y el estilo de Símbolos Complicados.

Si nos atenemos a la descripción de Menghin (1957), las series de puntos, entre otros motivos geométricos, podrían tener quizás mayor relación con el estilo de Negativos que con el de Símbolos Complicados.

No obstante, es evidente que en Magallanes los elementos puntiformes e incluso los lineales, no están vinculados a motivos de manos, salvo en dos casos. En Río Chico 5 (Bate, 1971) encontró un negativo de mano algo separado de un panel con hileras de puntos y figuras lineales. En Rose Aike 3 hemos podido detectar un positivo de mano en asociación con una serie de trazos paralelos largos.

Por otra parte concordamos con la opinión de Gradín (1982:26) en cuanto a considerar al estilo de Símbolos Complicados como una serie de pinturas y grabados de diferente extracción, resultante probablemente de influencias mutuas entre distintas modalidades estilísticas. Más adelante el mismo autor (Gradín, *op. cit.*) indica que en su clasificación, Menghin utilizó el concepto de estilo con contenido diverso. En algunos casos lo utilizó en un sentido integral pero en otros le otorgó acepciones parciales, como ocurrió en el caso del estilo de Símbolos Complicados.

En tal sentido dicho estilo es difícil de delimitar con certeza puesto que no posee una unidad estilística precisa, y el propio Menghin (1957:77) señalaba que estos signos geométricos se encontraban en conexión con signos de varios períodos y estilos, por lo cual tampoco presenta un rango cronológico delimitado ni menos una pertenencia a alguna unidad cultural reconocible.

En consecuencia, por el momento es posible indicar que tanto la modalidad de Lago Sofía como la de Río Chico pueden incluirse dentro de un amplio estilo de motivos geométricos, característico de Magallanes y afín con otras manifestaciones geométricas de Patagonia.

Se conoce bastante acerca de sus características internas y de su dispersión espacial. Sin embargo es necesario precisar aún más la determinación de su rango cronológico, su pertenencia a una o más unidades culturales del área y sobre todo llegar a desentrañar el significado simbólico de estos signos.

3 En este trabajo no se consideran los sitios del Lago Sarmiento, descritos por Bate (1971) que corresponderían a otra modalidad estilística donde predominan motivos antropomorfos y zoomorfos.

En lo que respecta a la cronología de la modalidad estilística Río Chico, los antecedentes preliminares parecen indicar que corresponde a una larga tradición pictográfica que se originó posiblemente hace unos 9.000 años (hacia el séptimo milenio aC.) y que pudo perdurar hasta tiempos recientes.

En otros términos, la modalidad de Río Chico habría sido adoptada a lo menos por la tradición de cazadores medios (período III de Bird) y posiblemente antes, y continuada más tarde durante la tradición de Cazadores Tardíos que incluye los periodos IV y V de Bird (Massone, 1981).

Por otra parte es necesario llegar a situar temporalmente el desarrollo de la modalidad Lago Sofia. La antigüedad de 2.870 ± 65 años AP., para pruebas estratigráficas en posible asociación con las pinturas murales de Cerro Benítez 2, sólo permite postular una posible vigencia para dicha unidad pictográfica hacia los inicios del primer milenio aC.

Es necesario precisar, además, que en este sitio de Última Esperanza es donde se hacen sentir más fuertemente las influencias de la modalidad estilística de Río Chico, pese a presentar también algunos elementos característicos de la modalidad Lago Sofia.

Sería de interés en el futuro practicar excavaciones en algún sitio de cerro Benítez y Lago Sofia, donde se encuentre en su estado más puro o por lo menos en forma dominante el empleo de la técnica puntiforme y poder observar si existen diferencias culturales de importancia entre los materiales estratigráficos de estos yacimientos en relación con aquellos de río Chico en la región de Pali Aike.

Para concluir, es preciso mencionar que el significado de los símbolos geométricos existentes en las pinturas aborígenes de Magallanes es sin duda el problema más difícil que deberá afrontar la interpretación arqueológica en este campo.

La posibilidad de incursionar acertadamente en el mundo de las ideas de aquellos hombres que dieron forma y color a esas primeras representaciones murales de la región, dependerá del acopio de futuros antecedentes arqueológicos, de la utilización de nuevos métodos y técnicas interpretativas, y del apoyo que puedan prestar diversas disciplinas afines.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a las siguientes personas:

A los señores Mateo Martinić, Felipe Bate y José Tomás Aguila, por la entrega de interesantes antecedentes sobre sitios inéditos.

A los profesores Hans Niemeyer y Rodolfo Casamiquela por sus oportunos consejos en relación al tema.

A los señores Pedro Cárdenas, Jorge Ramírez, Alfredo Prieto y Ariel Santana por sus valiosas colaboraciones en diferentes labores de campo y de laboratorio.

Y al arqueólogo Felipe Bate por la revisión crítica del manuscrito.

LITERATURA CITADA

- BATE, LUIS FELIPE, 1970. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de Patagonia chilena. *Ans. Inst. Pat.* 1: 16-25, Punta Arenas, Chile.
- 1971. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena (segundo informe). *Ans. Inst. Pat.* 2: 33-41, Punta Arenas, Chile.
- 1974. *Apuntes para la arqueología de los primeros poblamientos del extremo sur americano*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Cuadernos de trabajo N° 3, México, 200 pp.
- 1978-79. Las investigaciones sobre los cazadores tempranos en Chile Austral. *Trapananda*, año 1, N° 2: 14-23, Aisén, Chile.
- BIRD, JUNIUS. 1938. Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia. *The Geographical Review*, V. 28 N° 2: 250-275, New York.
- 1946. *The Archaeology of Patagonia, Handbook of South American Indians, Bureau of American Ethnology*. Vol 143, n.1: 17-24, Washington.
- 1978. Paleo-Indian Cremation Burials in Pali Aike and Cerro Sota Caves in South Chile. Trabajo presentado a *Soc. Am. Arch. Meeting*, Tucson, Arizona. (Copia mecanográfica).
- CASAMIQUELA, RODOLFO. 1981. *El arte rupestre de la Patagonia*. Siringa Libros, Neuquén. 137 pp.
- GRADIN, CARLOS. 1968. Pictografías de la estancia Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz (República Argentina). Simposio Internacional de Arte Rupestre. *Inst. de Prehist. y Arqueol.*: 297-308. Barcelona.

- 1982. La investigación del arte rupestre en la Patagonia. *Revista Patagónica* N° 8: 24-29. Buenos Aires.
- GRADIN, CARLOS; CARLOS ASCHERO y ANA AGUERRE. 1976. Investigaciones arqueológicas en la cueva de Las Manos. Estancia Alto Río Pinturas (provincia de Santa Cruz), *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, Vol. X: 3-52, Buenos Aires.
- GUZMAN, LEONARDO. 1980. Un enfoque estadístico y de análisis numérico aplicado al estudio de información arqueológica. *Ans. Inst. Pat.* Punta Arenas (Chile) 11: 101-118.
- LAMING-EMPERAIRE, ANNETTE. 1966. Remarques sur L'Art rupestre du Sud du Brésil. *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*. Vol. 2: 495-503. Buenos Aires.
- MASSONE, MAURICIO. 1981. Arqueología de la región volcánica de Pali Aike (Patagonia meridional chilena). *Ans. Inst. Pat.* Punta Arenas (Chile) 12: 95-124.
- MENGHIN, OSVALDO. 1957. Los Estilos del Arte Rupestre de Patagonia. *Acta Praehistórica*. 1: 57-87, Buenos Aires.
- NIEMEYER, HANS, 1976. La cueva con pinturas indígenas del Río Pedregoso, *Actas y Memorias del Cuarto Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III N° 1/4: 339-353, San Rafael, Mendoza.
- WINN, RD. y DOTT. R. H. 1979. Deep water fan-channel conglomerates of Late Cretaceous age, southern Chile. *Sedimentology*, V. 26: 203-228.