

Imágenes sobre rocas

Construcción del paisaje social en Chile central

Autor:

Salatino, Patricia Beatriz

Tutor:

Fiore, Dánae||Troncoso, Andrés

2008

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Ciencias Antropológicas

Grado

Tesis
3-3-35

FACULTAD de FILOSOFIA y LETRAS	
Nº 89500	MESA
22 DIC 2008	
Agr.	DE ENTRADAS

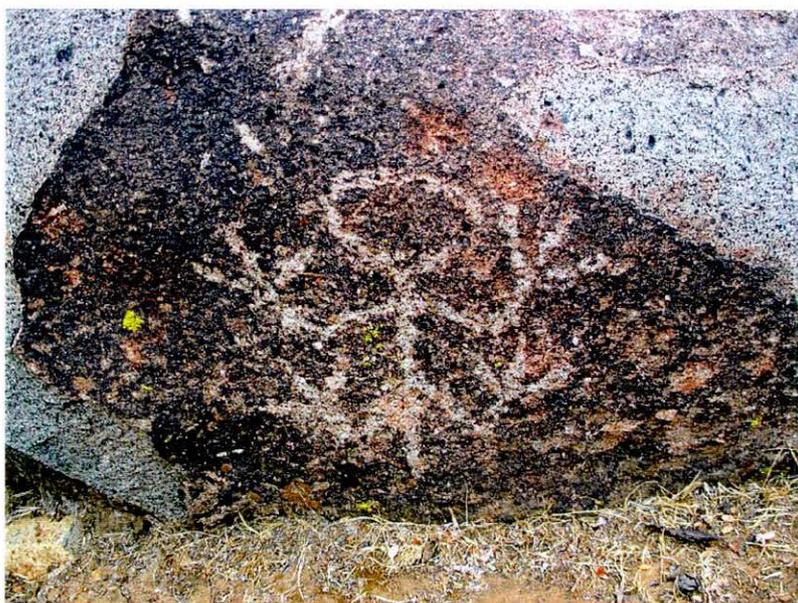
*Imágenes sobre rocas: construcción
del paisaje social en Chile central*

*Análisis espacial de sitios con petroglifos del cerro Tuquque,
valle de Putaendo, región Aconcagua.*

Patricia Beatriz Salatino

Dirección: Dra. Dánae Fiore (UBA-CONICET)

Codirección: Dr. Andrés Troncoso (U. de Chile)



Tesis final de grado.

Licenciatura en Ciencias Antropológicas con orientación en Arqueología.

Facultad de Filosofía y Letras.

Universidad de Buenos Aires.

2008

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas

*A mi mamá Betty y a mi papá Carlos.
Grandiosas personas y hermosa pareja.*

ÍNDICE

Prefacio.....	9
Agradecimientos.....	10
Capítulo 1	14
Introducción.....	14
Capítulo 2.	17
Marco teórico.....	17
2. 1. El estudio semiótico de la cultura material	17
2. 2. El arte rupestre como fenómeno semiótico y su rol en la construcción del paisaje social.....	21
Capítulo 3.	26
Antecedentes de investigación	26
3. 1. Arqueología de la cuenca superior del río Aconcagua.....	26
3. 2. Paisaje, arte rupestre y estilos en el valle de Putaendo	29
Capítulo 4.	36
Revisión de datos etnográficos y etnohistóricos	36
4. 1. Dualidad y cuatripartición en los pueblos agrícolas andinos	36
4. 2. La materialización de la estructura.....	37
Capítulo 5	40
Problema, objetivos e hipótesis	40
5. 1. Planteo del problema.....	40
5. 2. Objetivos e hipótesis	42
Capítulo 6	45
Metodología.....	45
6. 1. Definición de las unidades de observación y análisis para el gráfico	45
6. 2. Conceptos y procedimientos de análisis para el registro espacial.....	46
6. 3. Registro de datos en el campo.....	48
Capítulo 7	51
Análisis e interpretación de datos.....	51
7. 1. Caracterización de la muestra de estudio	51
7. 1. 1. Sitio Tu-2	51
7. 1. 2. Sitio Tu-10	53
7. 1. 3. Sitio Tu-7	56

7. 1. 4. Motivos: diversidad y abundancia	58
7. 2. Análisis intra-sitio	61
7. 2. 1. Sitio Tu-2	61
7. 2. 1. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio. 61	
7. 2. 1. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje.....	63
7. 2. 1. 3. Orientación de las caras grabadas	64
7. 2. 1. 4. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio.....	66
7. 2. 1. 5. Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados.....	68
7. 2. 1. 6. Asociación espacial de distintos tipos de motivos en el bloque	69
7. 2. 2. Sitio Tu-10	70
7. 2. 2. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio. 70	
7. 2. 2. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje.....	72
7. 2. 2. 3. Orientación de las caras grabadas	74
7. 2. 2. 4. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio.....	76
7. 2. 2. 5. Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados.....	78
7. 2. 2. 6. Asociación espacial de distintos tipos de motivos en el bloque	80
7. 2. 3. Sitio Tu-7	81
7. 2. 3. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio. 81	
7. 2. 3. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje.....	82
7. 2. 3. 3. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio.....	83
7. 2. 3. 4. Orientación de las caras grabadas	84
7. 2. 3. 5. Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados.....	86
7. 2. 3. 6. Asociación espacial de los distintos tipos de motivos en el bloque....	88
7. 3. Análisis inter-sitio e interpretación de los resultados.....	88
7. 3. 1. Estructuración espacial de los sitios	88
7. 3. 2. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos	90
7. 3. 3. Lógica de circulación dentro de los sitios.....	94
Capítulo 8	96
Discusión	96
8. 1. Contrastación de las hipótesis plateadas	96
8. 2. Evaluación de la metodología	98
8. 3. Evaluación comparativa de las tendencias halladas con otros sitios de la región	99
8. 4. Interpretación teórica de los resultados y evaluación de las hipótesis	107
Capítulo 9	113

Conclusiones.....	113
Bibliografía.....	118
Anexo 1	125
(A) Base de datos, hojas de registro y variables por hoja	125
Hoja “Sitios”	125
Hoja “Sectores grabados y no grabados”	126
Hoja “Sectores grabados”	128
Hoja de “Bloques”	130
(B) Clasificación tipológica	131
(C) Cruce de variables para el análisis intra-sitio	133
Anexo 3	137
Mapas y Figuras	137

ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICOS Y FOTOS CITADOS EN EL TEXTO

Cuadro 1. Fechados por termoluminiscencia de la cuenca superior del Río Aconcagua (Troncoso 2006)	27
Cuadro 2. Caracterización de los estilos de arte rupestre de la cuenca superior del río Aconcagua, modificado de Troncoso (2005)	32
Cuadro 3. Emplazamiento espacial de los sitios con arte rupestre en el valle de Putaendo (datos extraídos de Troncoso 2006)	34
Cuadro 4. Porcentaje de sitios y bloques con presencia de estilo I y/o estilo II en el área de Putaendo, con y sin el cerro Tuquque	40
Cuadro 5. Características comunes de las zonas altas y bajas de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7	89
Cuadro 6. Comparación de diferencias los sitios del cerro Tuquque, Casa Blanca 13 y Paidahuen	102
Gráfico 1. Porcentaje de motivos por tipo en los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7	61
Gráfico 2. Promedio de figuras por bloque en cada sector de Tu-2	63
Gráfico 3. Porcentaje de motivos por tipo en cada sector del sitio Tu-2	67
Gráfico 4. Cantidad de bloques según la orientación por octantes y porcentajes por cuadrantes sobre el total de orientaciones en el sitio Tu-2	64
Gráfico 5. Porcentaje de orientaciones por sector en Tu-2	54
Gráfico 6. Porcentaje de orientaciones por tipo de motivos en Tu-2	66
Gráfico 7. Porcentaje de cada tipo de motivos por el grado de visibilidad de los bloques	68
Gráfico 8. Porcentaje de asociaciones entre tipos de motivos en Tu-2	70
Gráfico 9. Cantidad de bloques y figuras por grupos de sectores clasificados por el grado de visibilidad del paisaje en el sitio Tu-10.	73
Gráfico 10. Cantidad de bloques según la orientación por octantes y porcentajes por cuadrantes sobre el total de orientaciones en el sitio Tu-10	74
Gráfico 11. Porcentaje de motivos por tipo según sus orientaciones en el sitio Tu-10	75
Gráfico 12. Porcentaje de motivos en cada sector del sitio Tu-10 calculado sobre el total de motivos por tipo	76

Gráfico 13. Porcentaje de cada tipo de motivos por sectores agrupados según su visibilidad dentro del sitio Tu-10	78
Gráfico 14. Porcentaje de cada tipo de motivo por el grado de visibilidad de los bloques en el sitio Tu-10	78
Gráfico 15. Porcentaje de asociaciones entre tipos de motivos en Tu-10	81
Gráfico 16. Porcentaje de tipos de motivos por sector en el sitio Tu-7	84
Gráfico 17. Cantidad de bloques según la orientación por octantes y porcentajes por cuadrantes sobre el total de orientaciones en el sitio Tu-7	85
Gráfico 18. Porcentaje de orientaciones por sector en el sitio Tu-7	85
Gráfico 19. Porcentaje de orientaciones por tipo de motivos en el sitio Tu-7	86
Gráfico 20. Porcentaje de cada tipo de motivos por bloques agrupados según su visibilidad en el sitio Tu-7	87
Gráfico 21. Porcentaje de asociaciones entre tipos de motivos en Tu-7	88
Gráfico 22. Porcentaje de motivos por tipo según las zonas que ocupan en cada uno de los sitios del Tuququre	90
Gráfico 23. Porcentaje de orientaciones por tipo de motivos sobre la totalidad de figuras de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7	93
Tabla 1. Sitios registrados en la cuenca superior del río Aconcagua por Troncoso (2006)	31
Tabla 2. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-2	52
Tabla 3. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-10	55
Tabla 4. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-10	57
Tabla 5. Cantidad de motivos por tipo en Tu-2, Tu-10 y Tu-7	61
Tabla 6. Descripción de los cinco bloques con más cantidad de figuras del sitio Tu-2	67
Tabla 7. Cantidad de figuras y bloques por sectores agrupados según propiedades de visibilidad y accesibilidad en el sitio Tu-10	71
Tabla 8. Porcentajes de motivos por tipo en sectores del sitio Tu-10	77
Tabla 9. Cantidad de figuras y bloques en sectores de Tu-7	82
Foto 1. Sitio Tu-2, con indicación de los sectores y acceso	52
Foto 2. Sitio Tu-10, con indicación de los sectores y accesos	54
Foto 3. Sitio Tu-7 visto desde el sitio Tu-10	57
Foto 4. Motivos figurativos de los sitios Tu-10 y Tu-7	59

Foto 5. Motivos de máscaras del sitio Tu-7

59

Foto 6. Signos escudo y motivos geométricos del sitio Tu-10

60

PREFACIO

*Patricia Salatino ha reseñado un espacio de rocas
con imágenes y otras rocas 'en blanco' aparentes en su disposición
y estructura para tener grabados.*

*Esto resulta muy decidor, pues el abordaje
en los estudios del arte rupestre
suele darse respecto a lo que –desde nuestra actual mirada–
representa la evidencia. Es decir, abordamos lo que bulle,
pero no lo que calla.*

Deberíamos tomar en cuenta que el silencio puede ser elocuente.

*Si tuviéramos que comparar ese paisaje con un coro,
habría rocas que cantan y habría rocas que aguardan;
habría rocas canoras y habría aquellas silentes.*

*En estrépito unas y áfonas otras,
construyen el cantar de estas moradas, la sinfonía de las montañas.
Todas las rocas dicen, pero unas revelan y otras ocultan,
unas pronuncian y otras encriptan,
unas exclaman y otras murmuran.*

Alfredo Mires Ortiz, de Cajamarca.

Huaraz, noviembre 2, 2008.

AGRADECIMIENTOS

Esta sección de la tesis es para mí la válvula de escape a todas las emociones que sentí durante el largo proceso de gestación de esta tesis. Bueno, no todas (sería muy aburrido para ustedes leerlo), pero sí las que refieren a aquellas personas que me acompañaron en este sinuoso camino, lleno de pruebas extrañas, que no sólo pusieron en duda mi paciencia sino la de los que me rodean. Esta sección es entonces para ellos— los que enloquecieron conmigo— y para los que me dejaron consejos para el camino, pero no tuvieron el beneficio de experimentar de cerca el ritual que coronó cada capítulo de esta tesis.

Cubriendo ambas categorías y compartiendo el oro, están mis dos directores: Dánae y Andrés, que la una a 10 estaciones de subte de distancia y el otro a casi 1 día de micro (siendo estudiante, el avión es un recurso que permanece en el plano de la utopía), me ayudaron siempre que los necesité, brindándome mucho más que su saber sobre arte rupestre y arqueología. A Dánae, por el extremo cuidado puesto en cada detalle de esta tesis y por mantenerse fiel al proyecto inicial que nos unió. A Andrés, por invitarme a trabajar a Chile, sin lo cual esta tesis ni siquiera existiría; y, claro, por atenerse a todo lo que vino después.

Sin pecar de excesiva gratitud, tal vez debiera agradecer también al encargado del edificio donde vive Dánae, por las veces que nos hizo de intermediario, cual traficante de manuscritos. O a los amables encargados del hostel en Putaendo, donde después de largas jornadas de trabajo de campo reposábamos en la pileta pelopincho cargados de polvo, sin reparar en una ducha previa. Es un reconocimiento a los pequeños engranajes que hacen al funcionamiento óptimo del sistema.

Claro está, no puedo olvidarme de mencionar la entidad que hizo posible el proyecto 1040153 de registro del arte rupestre del cerro Tuquque: el Fondecyt de Chile. Rememorando las sinceras palabras de Andrés al momento del almuerzo en el campo: “se agradece al estado chileno que tan generosamente le da de comer a la argentina”.

Pero si de trabajo de campo se trata, quiero decir que he tenido los mejores compañeros: Felipe, Pablo, Pancho y Paula, son lo más. Gracias por todo, especialmente

por Wilson Willy Williams y por hacerme sentir como en casa. Lo único que no les agradezco es que finalmente hayan logrado que pasara por chilena en el simposio de arte rupestre de Perú ante todo el auditorio, después de hablar durante 20 minutos. Gracias sí a Mercedes Podestá que tan efusivamente replicó: “¡No, es argentina!”.

En Perú, también tuve la oportunidad de conocer al antropólogo y poeta Alfredo Ortiz, a quien agradezco inmensamente las palabras en referencia a mi trabajo, que nos regaló durante la jornada de cierre de las mesas del simposio nacional de arte rupestre. Estas palabras, que reproduzco al inicio de esta tesis, representan para mí todo el color de mi obra. A veces, con la vista cansada y al cuidado detallado del contenido, ese aspecto se le pierde a uno, embebido de tanta formalidad, que lo distancia de la naturaleza de lo que estudia y de las implicancias que tiene lo que uno dice sobre eso.

Pero si hay algo que uno nunca olvida es la entrega incondicional de esas personas que hicieron posible todo, desde antes y desde siempre. Hablo de mi familia, con quienes inauguro el momento ultra emotivo, en el que capaz que a alguno/a se le cae un lagrimón. Encima voy a arrancar con algo groso: los abuelos. Casi me faltan palabras para transmitir el cariño que siento por ellos. Mi abuelita Elvira y mi abuelito Tito, que ya no están físicamente entre nosotros, pero me acompañan siempre con su ternura y sabiduría. Mi abuelita Estela, la mejor abuela de este mundo, que adoro inmensamente y es la guía de todos los caminos. ¡Gracias por todo abu! (Especialmente por las veces que me recibiste en tu casa, después de las maratónicas 6 hs de clase seguidas en la facu, con una cervecita en la heladera y los chopps en el congelador.)

Y cuando de hermanos se trata, la familia genera sentimientos “encontrados”. Pero Pablito, mi hermano mayor, si no hubieras existido no habría forjado este tremendo carácter. No hubiera aprendido a negarme a las más absurdas propuestas de entretenimiento (como desenchufarle la aspiradora a la pobre mujer que limpiaba en la casa de la abuela). No hubiera visto un partido de Boca junto a la 12 en la bombonera. No hubiera tenido, en fin, el amor de un hermano. ¡Más las hermosas sobrinas que me diste! Cande y Azu, enanitas llenas de magia.

Esto viene coronado por nuestros increíbles padres, Betty y Carlos. A ellos les dedico esta tesis, porque no sólo me dieron todo el apoyo, la paciencia y los recursos para que yo pueda terminar esta carrera; sino porque son el primer ejemplo de vida a seguir para mí. Los admiro infinitamente, porque viven la vida que quieren y no dejan de soñarla. Me transmitieron la pasión por lo que hacen y la determinación de avanzar

hacia lo que uno quiere. Definitivamente, todo lo que hace falta para terminar una carrera universitaria y todavía más...

Pero entre los que me acompañaron (léase: bancaron) más de cerca, el que se lleva todos los honores es Juancho, mi compañero de aventuras y de sueños. Pero también de lo más esencialmente cotidiano. Y si hay algo que hace la diferencia en el día a día es estar tan bien acompañada. Gracias por eso.

¿Y qué resta? Por supuesto, los amigos, ¡que no son ningún resto! Mis amigos de la carrera, los de “social” y los de “arqueo”, con los que pasé los mejores momentos en Filo y bares aledaños. Y hablando de bares... no puedo evitar recordar a “Norwill’s”, el bar del encuentro después de los teóricos de modelos o de argentina (algunas que otra vez, también durante), que cerró sus puertas sorpresivamente y privó a futuras generaciones de estudiantes un espacio para largas tertulias. Agradezco a mis amigas Clau y Anto por los momentos que allí pasamos. Y por los que pasé, en otros tantos lugares, con Marie, Javi y Hernán.

Y todavía quedan mis amigos de la vida pre-universitaria, que aún así influyeron decisivamente en el desarrollo de esta tesis. Como Nati, que me ayudó con la inabordable tarea de graficar en Photoshop. La verdad que los gráficos quedaron re lindos. Le agradezco especialmente por el cd que me dejó con la inscripción “Pato es un antropomorfo”. También a mi amiga Ro, que no puedo enumerar las cosas con que me ayudó, porque tendría que escribir otra tesis. A ella le agradezco cada palabra de aliento, cada palabra que escuchó sobre esta tesis (que fueron muchas), cada mate en tardes de crisis y cada signo de admiración por lo que soy y lo que hago. Nada más puedo pedir de una amiga.

Así que, casi finalizando, me doy cuenta que es difícil enumerar personas a quienes agradecerles, porque hay muchas situaciones en las que uno aprende y recibe de los otros. Incluso, sin que los otros estén al tanto de ello. Nombro a los que recuerdo nítidamente como Mariano Ramos, que fue mi primer “director” de campaña y terminó siendo un igual con el que tuve los más enriquecedores intercambios. De paso, también le agradezco el dulce de batata con queso, que nunca falta en sus campañas.

Por su puesto, agradezco a todos los que leen esta tesis, especialmente a los evaluadores, Axel y Felix, que tuvieron la amabilidad de aceptar este bodeque sin ninguna objeción. Y ahora sí, finalmente, agradezco a todos los que me brindaron sus

conocimientos o buena onda en distintos momentos y situaciones de este largo recorrido. ¡Gracias a todos!

Patricia Beatriz Salatino

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Esta tesis está abocada al estudio del arte rupestre del cerro Tuquque en el valle de Putaendo, Chile central, mediante la combinación de un enfoque arqueológico y semiótico del paisaje social. Se busca determinar los patrones de estructuración interna de los tres sitios con petroglifos Tu-2, Tu-10 y Tu-7 y su rol en la construcción del paisaje social del valle de Putaendo durante momentos de presencia incaica en la zona.

En el área comprendida por la cuenca superior del río Aconcagua, Chile central, varios investigadores analizaron los indicios materiales que las personas han dejado como testimonio de su vida en el pasado (Niemeyer 1964; Niemeyer y Montané 1966; Sanguinetti 1968, 1972; Iguait 1970; Pavlovic 2001, 2006; Sánchez 2000, 2004; Troncoso 2003, 2005, 2006). Entre los más duraderos y visibles, se encuentran conjuntos de bloques de roca grabados con motivos esquemáticos y figurativos, distribuidos por distintos espacios de la región. Uno de estos espacios es el cerro Tuquque, ubicado en la cuenca del río Putaendo (afluente del Aconcagua), que constituye un área de paso natural entre las regiones del Norte Chico y Chile central.

El inicio de las producciones rupestres se remonta al Período Intermedio Tardío (1040 y 1565 d. C.), cuando las comunidades se asentaron establemente en el valle para cultivar sus terrazas (Pavlovic 2006) y demarcaron sus territorios tanto mediante la construcción de cementerios de túmulos como con el mismo arte rupestre. A estos momentos corresponde el estilo I "... definido básicamente por dos principios estructurantes básicos, cuales son la ordenación oblicua en el espacio y la presencia de la figura compuesta" (Troncoso 2006: 138), a base de círculos y líneas, que conforman motivos esquemáticos y antropomorfos.

Los sitios del cerro Tuquque están constituidos por concentraciones de bloques grabados, que se ordenan sobre una ladera del cerro que se orienta hacia el valle del río Putaendo (afluente del Aconcagua en su curso superior). Frente a él se encuentra un cerrito denominado El Tártaro donde, en momentos de ocupación incaica, se instaló un pucará (Troncoso 2001b). Nuevas figuras correspondientes al estilo II se vinculan a este momento, en una cantidad que supera a las figuras del estilo I. El estilo II se caracteriza

por un uso intensivo del espacio en sentido vertical y horizontal para graficar figuras simples, con decoración en el interior, incorporando formas cuadrangulares al repertorio iconográfico (Troncoso 2006). Algunos motivos fuertemente estandarizados de este estilo son los signos escudo, las máscaras y los fitomorfos.

En otros sitios con arte rupestre de la región, Troncoso descubrió una lógica de ordenamiento espacial basada en principios de bipartición y cuatripartición, que sería coherente con "... una cosmovisión andina que, si bien presenta matices dentro de los distintos grupos humanos implicados, se basa en una estructura básica de organización del mundo y contenido que desde tiempos precolombinos se ha proyectado hasta el presente" (2006: 208).

La premisa de la que parte este trabajo es que el arte rupestre participó de la construcción de un paisaje social (Ashmore 2004) en la región y el objetivo es explorar este aspecto mediante un enfoque semiótico y estructural (Llamazares 1986a, 1986b; Conkey 2001). Para esto, se realiza un análisis de las relaciones espaciales y visuales de los posibles significantes que constituyeron el paisaje local (Criado Boado 1993). Para determinar estos significantes se hace uso de la información disponible para otros pueblos andinos estudiados etnográficamente y a través de registros etnohistóricos (Earls y Silverblatt 1968; Isbell 1968; Zuidema 1968b; Rostorowski 1976; Wachtel 1976; Cereceda 1988; Hardman 1988; Harris y Bouysse-Cassagne 1988; Murra 1988; Platt 1988). Es decir que las fuentes etnográficas y etnohistóricas se emplean aquí para definir los significantes (elementos naturales y culturales) que entran en relación en la constitución de un paisaje social y que sirven para descubrir la estructura de los sitios con arte rupestre aquí analizados, pero también para generar expectativas sobre la forma de esa estructura.

En primera instancia, se adopta una perspectiva semiótica para descubrir las formas de estructuración espacial de los sitios con petroglifos Tu-2, Tu-10 y Tu-7. En segunda instancia, se aplica una perspectiva que permite comprender el rol del arte rupestre en la construcción del paisaje social del valle de Putaendo, sujeto a procesos de cambio como los ocurridos con la ocupación incaica. Por eso, en este trabajo se exploran distintas dimensiones estructurales y contextuales de variación del mismo fenómeno. Entre las estructurales se encuentran el ordenamiento de los bloques con y sin grabados y de los motivos rupestres para determinar la sintaxis espacial de los sitios. Entre las contextuales, se analizan los sitios con arte rupestre en relación con otros

elementos, como lugares de habitación, zonas de tránsito y construcciones arquitectónicas, que también formaron parte del paisaje social del valle del río Putaendo en Chile central.

En síntesis, esta tesis parte de un enfoque semiótico del paisaje social para realizar un análisis intra e inter-sitio del arte rupestre del cerro Tuquque, que de cuenta de las estructuras espaciales subyacentes y de las prácticas que dieron forma al paisaje social durante la ocupación incaica de la zona.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2. 1. El estudio semiótico de la cultura material

La semiótica nace de la reflexión teórica sobre la naturaleza de los signos de dos pensadores del siglo XX: Ferdinand de Saussure y Charles S. Peirce, quienes fundaron una escuela de pensamiento francesa y otra norteamericana respectivamente. Por un lado, a principios del siglo XX Saussure propuso en su *Curso de Lingüística General* llamar semiología a la ciencia que estudia “la vida de los signos en el seno de la vida social” (1978 [1916]), siendo la lingüística una rama de esta ciencia ocupada de los signos de la lengua. Sin embargo, a partir de entonces, la corriente semiológica adoptó el modelo de la lengua para el estudio de todos los sistemas de signos (Lozano 1979).

Para Saussure el signo lingüístico es una *entidad dual*, conformada por la unión *arbitraria* de una imagen acústica y un concepto, es decir, del significante y el significado de dicho signo (1978 [1916]). Asimismo, caracterizó a la lengua como un sistema de signos, “... en donde todos los términos son solidarios y donde el valor de cada uno no resulta más que de la presencia simultánea de los otros” (Saussure 1978 [1916]: 195).

Por otra parte, paralelamente Peirce fundó las bases de la ciencia semiótica distanciada del campo de los estudios lingüísticos, que puso su énfasis en el estudio de la semiosis, entendida como el proceso en el que algo funciona como signo (Morris 1971). Para el padre fundador de la disciplina, “un signo, o *representamen*, es algo que, para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter”, implicando una *relación triádica* indisociable entre signo, objeto e interpretante (Peirce 1986: 22; destacado original).

La semiosis es entonces un *fenómeno* y la semiótica un *discurso teórico* sobre ella, que sentó las bases para una teoría de la significación y de la comunicación (Eco 2000 [1979]). En este trabajo, se entiende al arte rupestre como un fenómeno semiótico, plausible de ser estudiado mediante un análisis semiótico.

La semiosis consiste en la relación que se establece entre un objeto o *estado del mundo* (real o imaginario), un signo o *expresión material* que representa al objeto y un interpretante o *significado*, que puede traducirse en otro signo (Eco 2000 [1979]: 240-241). Así definida, la semiosis no involucra ningún intérprete o sujeto consciente y es suficiente para explicar el funcionamiento de un *sistema de significación*.

Pero este esquema no es suficiente para explicar un *proceso de comunicación*, que requiere de un emisor y un intérprete, sujeto activo de la interpretación y destinatario del mensaje (*Ibid*: 241). La semiótica parte de una premisa fundamental que es que detrás de todo acto comunicativo existe un **código** fundado en una convención social, que posibilita la emisión y recepción de mensajes (Eco 1972). La emisión de mensajes varía según los códigos y los mensajes pueden asimismo modificar estos códigos, de manera tal que la semiótica reconoce una relación dialéctica entre código y mensaje (*Ibid*).

Operativamente, el código se define como las reglas que regulan un sistema de signos (*Ibid*). A partir de la caracterización triádica de la semiosis, Morris (1985) distingue tres dimensiones donde operan estas reglas, que a su vez delimitan tres *niveles de análisis* para el estudio de los sistemas de signos: sintáctico, semántico y pragmático. La dimensión sintáctica refiere a la relación formal de los signos entre sí; la semántica estudia las relaciones de los signos con los objetos a los que refieren; y la pragmática remite a la relación de los signos con los intérpretes (Morris 1985: 31).

En principio, el **análisis sintáctico** consiste en definir las reglas de formación y transformación que regulan las relaciones entre elementos de un sistema (Morris 1985: 45 y 57). La idea de sistema fue introducida por Saussure para explicar el funcionamiento de la lengua desde una perspectiva *sincrónica* de análisis (Benveniste 1978), que distingue dos tipos de relaciones entre los elementos que conforman dicho sistema: las sintagmáticas y las paradigmáticas (Saussure 1978 [1916]).

Las *relaciones sintagmáticas* son aquellas que se establecen entre los elementos de un sintagma, compuesto de dos o más unidades consecutivas, tratándose de "... combinaciones que se apoyan en la extensión..." propia del discurso, es decir, "... en dos o más términos igualmente presentes en una serie efectiva" (*Ibid*: 207). Mientras que las *relaciones paradigmáticas* existen entre elementos que tienen algo en común, asociados en la memoria, en una "serie mnemónica virtual" (*Ibid*: 208). Esta asociación puede

establecerse entre signos, considerando conjuntamente significante y significado, o en alguno de estos dos aspectos individualmente.

Aplicado al estudio de las imágenes visuales, el análisis sintáctico explora la forma en que estas imágenes se relacionan entre sí y con el espacio que las contiene, mientras que las relaciones paradigmáticas posibilitan un análisis tipológico basado en la similitud formal de los significantes.

Siguiendo estas ideas, se desprende que la sintaxis se ocupa de establecer las reglas de asociación entre elementos dentro un sintagma, sin preocuparse aún por el significado del mismo. Pero la sola existencia de reglas sintácticas no aseguran el funcionamiento de un sistema de signos; se requiere asimismo de un conjunto de reglas semánticas que asocien significantes con significados (Eco 1972), posibilitando de esta forma la significación (Saussure 1978 [1916]).

Un **análisis semántico** del contenido de los significados distingue entre denotación y connotación, para comprender los distintos niveles de la significación (Eco 1972). La *denotación* es el proceso de significación que se produce mediante un código básico, que determina la equivalencia institucionalizada entre un significante y un significado; mientras que la *connotación* se funda en subcódigos, que convierten los significados denotados en significantes de un nuevo sistema de valores, subyacentes al del plano de la denotación (*Ibid*).

Dado que los códigos se fundan en convenciones sociales vinculados a comunidades específicas (Lozano 1979), el significado debe entenderse como una *unidad cultural* o como "... algo que está definido culturalmente y distinguido como entidad" (Eco 1972: 82). Pero la unidad cultural puede también definirse en términos abstractos como el "... 'lugar' en un sistema de otras unidades culturales que se le oponen y la circunscriben. Una unidad cultural subsiste y se reconoce en la medida en que existe otra que tiene un valor distinto" (Eco 1972: 82).

Vemos ahora cómo las nociones de sistema y valor abren la posibilidad de aplicar un **método estructural** que dé cuenta de la dimensión sintáctica y semántica, siendo que el valor de un signo puede definirse por el lugar que ocupa el signo en un sistema de posiciones y oposiciones, tanto en las esferas de relaciones sintagmáticas como paradigmáticas (Saussure 1978 [1916]). Estas ideas son el fundamento de la corriente estructuralista originada en lingüística (Benveniste 1978) y luego introducida por Levi-Strauss (1977) en antropología con el estudio de los sistemas de parentesco.

En lingüística este método "... apunta a desglosar la estructura del sistema mediante las relaciones de los elementos, tanto en el discurso hablado como en los paradigmas formales y muestra el carácter orgánico de los cambios a que está sometida la lengua" (Benveniste 1978: 29). Es decir, que la descripción de la estructura de un sistema de signos nos permite conocer las condiciones necesarias para la significación y para la interpretación de significados en un contexto cultural dado (comunicación).

En el estudio de la cultura material prehistórica, el método estructural fue aplicado bajo diversas perspectivas teóricas (Marshack 1972; Faris 1983; Washburn 1983; Leroi-Gourhan 1984; Layton 1986; Criado Boado y Panedo Romero 1989; entre otros). Esto responde a que el uso del concepto de estructura o del método estructural no implica necesariamente la adopción de una filosofía estructuralista (Garaudy 1969: 172). Desde una perspectiva semiótica, esta tesis apela al uso del método estructural para descubrir la sintaxis de sistemas de signos no verbales como el arte rupestre y el paisaje socialmente construido. Concretamente, el análisis consiste en determinar las relaciones de los elementos que constituyen el fenómeno y de éstos con el espacio que los contiene (Washburn 1983: 4; Hernández Llosas 1985: 51; Llamazares 1987: 220, 1992: 153). Considerando distintas unidades de análisis, a nivel de las representaciones rupestres, el espacio está constituido por el panel o soporte, mientras que a nivel del soporte, el espacio es el paisaje circundante y otros posibles significantes son los elementos naturales y culturales que lo constituyen.

Sin embargo, conocer la estructura no es suficiente para explicar cómo se produce el cambio ni la efectividad simbólica de los signos en situaciones concretas, algo que fue muchas veces criticado a las aplicaciones del método estructural en antropología y arqueología (Geertz 1983, Hodder 1986, Conkey 1989).

Para esto es necesario estudiar los hábitos y conductas de los intérpretes, que hacen funcionar a las cosas como signos en un proceso semiótico concreto, aspecto que como dijimos es abordado por el **análisis pragmático**. Esta dimensión del análisis evita caer en el error de considerar que la estructura bajo análisis "abarca la totalidad de lo cognoscible y excluye por principio toda historia y todo sujeto" (Garaudy 1969: 174), evaluando los procesos de uso –y por lo tanto de cambio– de los sistemas de signos.

En nuestro interés como arqueólogos por comprender los procesos sociales y el rol de los sujetos en ellos, debemos encontrar una forma de describir y explicar el cambio, no sólo en términos estructurales, sino de *prácticas sociales*, de las acciones

concretas que reproducen o modifican las condiciones estructurales, considerando que estas condiciones restringen y también habilitan a los individuos para actuar (Giddens 1998 [1984]: 62 y 150). Las prácticas sociales se producen bajo determinadas condiciones estructurales, que a su vez se reproducen a lo largo del tiempo, pero las personas actúan a partir de sus propios niveles de saber, intenciones y habilidades, constituyendo un proceso de estructuración activo, que genera la contingencia propia de la historia (Barrett y Fewster 1998: 851).

En el estudio del arte rupestre, esto se logra adoptando una perspectiva semiótica que contempla la dimensión pragmática y "... estudia tanto la estructura abstracta de los sistemas de significación... como los procesos en cuyo transcurso los usuarios aplican de forma práctica las reglas de estos sistemas con la finalidad de comunicar, es decir, de designar estados de mundos posibles o de criticar y modificar la estructura de los sistemas mismos" (Eco 2000 [1979]: 287-288). Considerando las limitaciones que encuentra la arqueología para estudiar acciones concretas de los sujetos en el pasado, se enfatiza la necesidad de un análisis pragmático que se ocupe de los *contextos de uso* y la *dinámica social*, que conformaron a los procesos semióticos (Eco 2000 [1979]; Faris 1983; Hodder 1988; Llamazares 1992).

En síntesis, la semiótica postula que los procesos de comunicación se fundan en sistemas de signos, pero admite la dialéctica entre código y mensaje, que en un sentido más amplio implica aceptar la dialéctica entre estructura e historia (Eco 1972). De manera que los códigos que la semiótica describe como estructuras son *modelos operativos* para el tratamiento sincrónico de los sistemas semióticos (Eco 1972). El análisis estructural se considera aquí un paso de la investigación, que ahora nos permite descubrir una estructura subyacente a la espacialidad del arte rupestre, para luego remontarnos a la actividad humana que la ha generado (Garaudy 1969: 166) y modificado mediante la práctica a lo largo del tiempo (Eco 1972).

2. 2. El arte rupestre como fenómeno semiótico y su rol en la construcción del paisaje social

Las ideas recién expuestas han sido aplicadas al estudio del arte rupestre (Leroi-Gourhan 1984; Layton 1985; Llamazares 1986b, 1992; Criado Boado y Panedo Romero 1989; Conkey 2001; Troncoso 2002, 2006) considerándolo una forma de comunicación no verbal, que por medio de un código visual posibilita la producción de mensajes. Para

un estudio arqueológico, el interés por esta perspectiva es múltiple, empezando por que el análisis de las convenciones sociales sobre las que se funda el código provee información sobre la especificidad cultural y/o temporal del fenómeno (Llamazares 1986a: 244). Esta clase de información que interesa a cualquier investigación arqueológica remite al concepto de estilo (Sackett 1990: 30; Wiessner 1990: 106; Schaafsma 1984: 244; Fiore 1996: 253-54).

Como dijimos, el análisis sintáctico consiste en descubrir las reglas que rigen el funcionamiento del sistema mediante un método estructural. Pero esta definición operativa de la sintaxis se funda en un postulado teórico que le confiere valor ontológico al concepto de estructura, ya que ésta refleja los comportamientos adquiridos a través de la tradición, que tienden a la estandarización de un sistema cultural, siendo un componente que permea todos los aspectos de la vida social (Sackett 1990). Esto refiere a una concepción pasiva del estilo como comportamiento que informa sobre la identidad cultural del grupo, sin que ésta sea necesariamente la intención del sujeto que lo produce (Wiessner 1990). De la misma manera que se distinguió entre semiosis como fenómeno y semiótica como discurso teórico sobre la semiosis, se diferencia ahora entre arte rupestre como fenómeno y sintaxis como la herramienta teórica que nos permite analizar la dimensión pasiva del estilo.

Paralelamente a los tres niveles de análisis definidos por la semiótica (sintaxis, semántica y pragmática), Bourdieu (1979) ha propuesto comprender a los sistemas simbólicos a través de tres perspectivas complementarias: 1) como estructuras estructuradas; 2) como estructuras estructurantes; y 3) como instrumentos de dominación.

Los sistemas simbólicos son *estructuras estructurantes* si se los concibe como instrumentos de conocimiento y de construcción de la realidad objetiva, dado que las formas simbólicas no son universales, sino sociales (propias de un determinado grupo y momento histórico) y es a través de estas formas que los individuos conocen el mundo (*Idib*). Como indica el autor, esta perspectiva encuentra su referente en la lingüística con la tradición Sapir-Worf en lingüística y en antropología con Cassirer y Durkheim.

La segunda perspectiva sostiene que los sistemas simbólicos son *estructuras estructuradas* y pueden ser analizados mediante un método estructural, que busca establecer la lógica inmanente de cada producción simbólica (Bourdieu 1979). Al igual que en este trabajo, el autor indica que esta tradición de pensamiento fue fundada por

Sausurre en lingüística y luego incorporada por Levi-Strauss al estudio antropológico de la cultura.

Siguiendo una tradición de pensamiento marxista, Bourdieu (1979) entiende las funciones políticas de los sistemas simbólicos en relación con los intereses de las clases dominantes, es decir, sus funciones ideológicas (un enfoque similar se aplica específicamente al análisis del arte rupestre en Faris 1983). De todas formas, el autor sostiene que los sistemas simbólicos son efectivos como instrumentos de dominación porque al ser también instrumentos estructurados y estructurantes de comunicación y conocimiento agregan su propia fuerza a las relaciones sociales de fuerza que le subyacen (Bourdieu 1979).

La semiótica surge en parte de la segunda perspectiva –estructura estructurada–, pero con los desarrollos teóricos originados por Peirce, se sientan las bases para estudiar las distintas dimensiones de los sistemas de signos (sintáctica, semántica y pragmática), que abarcan las tres perspectivas a las que refiere Bourdieu (1979) –sistemas simbólicos como estructuras estructurantes e instrumentos de dominación– y que aquí aplicamos parcialmente al estudio del arte rupestre en relación con el paisaje social.

La sintaxis es el aspecto que permite develar estructuras estructuradas de los sistemas simbólicos, ya que posibilita descubrir la lógica inmanente del sistema que produce determinada forma simbólica. La semántica es particularmente relevante para abordar el estudio de las estructuras estructurantes de formas simbólicas, ya que son los significados asociados a estas formas los que producen las redes conceptuales que permiten construir conocimiento sobre el mundo y así ordenarlo. Por último, la pragmática es la principal dimensión de análisis que permite abordar el uso de los símbolos como instrumentos de dominación, ya que es indispensable analizar cómo los emplea el sujeto dominante y cuál es el efecto que generan sobre el sujeto dominado.

Se puede decir entonces que, considerado un sistema de signos destinado a la comunicación, el arte rupestre puede analizarse como “estructura estructurada”, cuya lógica de organización se define mediante una sintaxis específica (Washburn 1983; Llamazares 1986a, 1986b, 1992, 1997; Troncoso 2002). Como sistema de signos visuales que transmite significados, el arte rupestre también se considera una “estructura estructurante” que forma parte de un paisaje social construido y que participa como medio activo en la producción y reproducción de las prácticas sociales (Tilley 1994).

Por último, como sistema de signos inserto en un contexto social de uso y sujeto a la manipulación de los individuos, el arte rupestre (como otros sistemas simbólicos) puede ser considerado un *instrumento simbólico de dominación o legitimación* de los intereses sectoriales o individuales (Earle 1990; Sinopoli 1994; Berenguer 1998; Troncoso 2001b), lo que debe ser estudiado mediante un análisis pragmático. Un estudio de este tipo permite entramar las estructuras abstractas dentro de su contexto de utilización y de las prácticas simbólicas que las reproducen en situaciones culturales concretas (Hodder 1988: 58). De esta forma, se entiende el cambio a lo largo del tiempo no sólo en términos de transformaciones estructurales sino de las prácticas sociales que las generan, captando el rol activo de los individuos en la modificación de los códigos y la variación del arte rupestre a lo largo del tiempo.

A partir de un enfoque del paisaje como realidad construida socialmente (Ashmore 2002), el arte rupestre se considera una estructura estructurada y estructurante, es decir, un elemento activo en la construcción del paisaje social. En este proceso, el arte rupestre es una estructura estructurada por la práctica social, que funciona como realidad física con efectos estructurantes sobre la percepción del espacio (Tilley 1994: 17) y también como realidad simbólica que inscribe significados en el espacio percibido (Ashmore 2004).

Cuando el paisaje se carga de significados culturales, éste puede adquirir un carácter simbólico para la comunidad que lo habita; pero los significados requieren de soportes materiales para su expresión, que pueden ser palabras, gestos o cosas. Los elementos significantes del paisaje llegan a ser accesibles al arqueólogo cuando se materializan en forma de arquitectura, monumentos o arte rupestre; aunque elementos naturales o espacios sin alteración aparente pudieron ser simbólicamente significativos para una comunidad (Ashmore 2004).

Estas ideas se fundan en una concepción del paisaje como realidad material y simbólica (Mercer 2002) que refleja (de manera estructurada) y también constituye (estructurando) a las relaciones sociales (Tilley 1994; Ashmore 2002; Preucel y Meskell 2004). Como producto y productor de prácticas sociales a lo largo del tiempo, las formas del paisaje social –con el arte rupestre como uno de sus componentes significantes– pueden reflejar principios de la cosmovisión y organización de la sociedad que lo habita y lo construye (Criado Boado 1993: 20; Tilley 1994: 63; Helskog 1999; Anschuetz, Wilshusen y Scheick 2001: 162 y 184; Ashmore 2004: 263). Esto ha

sido demostrado con datos etnográficos de diversas sociedades (i.e. los canella y bororo en Levi-Strauss 1958) y se asocia a lo que en estudios antropológicos sobre cognición se denomina *mapa cognitivo* (Reynoso 1993: 247).

Este enfoque del paisaje social deriva de reformulaciones teóricas sobre los conceptos de espacio y tiempo desarrollados en el marco de diversas disciplinas humanísticas, como la geografía, la sociología y la antropología, entre otras (Fisher y Thurston 1999: 630; Ashmore 2002: 1176). A partir de estos desarrollos, el paisaje social posee una dimensión espacial y otra temporal, ya que su construcción requiere del vínculo entre lugares, actividades y personas (Thomas 2001) creado a través del movimiento de las personas en el espacio, que a su vez implica un “movimiento en el tiempo” (Giddens 1984: 144). De esta forma el paisaje contiene un *tiempo social*, que reside en la interrelación espacial y temporal de las diversas tareas que las personas llevan a cabo (Ingold 1993).

En síntesis, este trabajo se basa en la idea del arte rupestre como un sistema de signos estructurado de una forma que refleja ciertos principios cosmogónicos y organizativos de la sociedad. Desde una perspectiva del paisaje social, el arte rupestre no sólo es estructurado por las prácticas sociales que lo (re)producen sino que cumple un rol estructurante en la percepción del espacio y, por lo tanto, sobre dichas prácticas sociales. Siguiendo estas ideas, se utilizan datos etnográficos y arqueológicos con el fin de determinar los principios estructurales que subyacen a un determinado ordenamiento cultural del espacio en los sitios con arte rupestre y formaron parte del paisaje social de los pueblos agrícolas andinos.

La investigación arqueológica del arte rupestre, desde una perspectiva semiótica, implica reducir los elementos constitutivos del paisaje a significantes y analizar las relaciones espaciales y visuales entre ellos (Criado Boado 1993). Es decir que se aborda un análisis sintáctico, ignorando la dimensión semántica del fenómeno, a la que no se puede acceder por tratarse de casos prehistóricos. Esto implica hacer abstracción de los significados específicos de los significantes, para centrarse en comprender la estructura que subyace a sus formas de relación. Esta estructura es una vía de entrada a las prácticas sociales que integraron arte rupestre y paisaje social en el pasado.

CAPÍTULO 3

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

3. 1. Arqueología de la cuenca superior del río Aconcagua

La cuenca superior del río Aconcagua puede subdividirse en dos microcuencas: una correspondiente al propio río Aconcagua que corre en sentido este-oeste por la zona de San Felipe-Los Andes; y otra correspondiente al río Putaendo, que corre en sentido norte-sur. El estudio arqueológico de la zona que abarca la cuenca superior del río Aconcagua en Chile central (ver mapa 1) fue abordado de manera sistemática hace algunos años atrás (Pavlovic *et al.* 1999; Pavlovic 2000, 2001, 2006; Sánchez 2000, 2004; Troncoso 2001a, 2002a, 2003, 2005, 2006), siendo escasos y discontinuos los estudios previos (Niemeyer 1964; Niemeyer y Montané 1966; Sanguinetti 1968, 1968; Igualt 1970; entre otros). Hasta tal momento los procesos culturales prehistóricos ocurridos en el área eran considerados homólogos al de otras zonas mejor estudiadas como la costa central del Pacífico y las cuencas de los ríos Maipo y Mapocho (Pavlovic *et al.* 1999). Sin embargo, una vez obtenidos los primeros resultados, se descubrió que en la cuenca superior del Aconcagua se dieron procesos locales únicos (Sánchez 2000).

El conocimiento actual de la zona se restringe cronológicamente a períodos de desarrollo alfarero, desconociéndose las formas de vida anteriores (Pavlovic 2001; Troncoso 2006). Por lo tanto, sintetizaré las características definidas para los períodos Alfarero Temprano (PAT), Intermedio Tardío (PIT) y Tardío-Inca (PT) en la cuenca superior del río Aconcagua en general y, en particular, en el valle del río Putaendo (mapa 1).

Según el esquema tradicional, el PAT se inicia en Chile central en el 300 a.C. y es reemplazado por el PIT hacia el 900 d.C. aproximadamente (Sanhueza y Falabella 1999-2000). En Putaendo, este período está representado por 4 fechados comprendidos entre el 880 y 990 d.C. (cuadro 1) y las evidencias culturales de 14 sitios que muestran desarrollos paralelos a los de Chile central (Pavlovic 2006). Sin embargo, la alfarería temprana de Putaendo presenta rasgos morfológicos y decorativos que la vinculan al Norte Chico chileno y la región Centro Oeste argentina (Pavlovic *et al.* 1999).

Durante estos momentos, las poblaciones se asentaban en distintos espacios de las tierras bajas y altas, emplazando sus sitios habitacionales en el ingreso a rinconadas, en pequeños cerros aislados y en terrazas fluviales (actualmente utilizadas para el cultivo). En las zonas altas, se registraron campamentos temporarios y otros sitios a mediana altura, de los que todavía se desconoce su funcionalidad. Sólo los asentamientos de las tierras bajas serían reocupados en períodos posteriores (PIT y PT), mostrando una sostenida ocupación de la región a lo largo del tiempo (Pavlovic 2006).

Cuadro 1. Fechados por termoluminiscencia de la cuenca superior del Río Aconcagua (Troncoso 2006).			
Período	Sitio	Fecha	Muestra
Alfarero Temprano	Casa Blanca 10	935 ± 60 d.C.	UCTL 1103
	Casa Blanca 30	880 ± 70 d.C.	UCTL 1107
	Los Patos 6	925 ± 80 d.C.	UCTL 1241
	Los Patos 6	990 ± 100 d.C.	UCTL 1242
Intermedio Tardío	Casa Blanca 1	1040 ± 80 d.C.	UCTL 1020
	Casa Blanca 1	1110 ± 90 d.C.	UCTL 1021
	Casa Blanca 1	1160 ± 80 d.C.	UCTL 1022
	Casa Blanca 10	1065 ± 80 d.C.	UCTL 1105
	Casa Blanca 10	1190 ± 60 d.C.	UCTL 1102
	Casa Blanca 10	1230 ± 60 d.C.	UCTL 1104
	Casa Blanca 30	1565 ± 50 d.C.	UCTL 1106
Inca	Pucara El Tartaro 1	1360 ± 60 d.C.	UCTL 1253
	Pucara El Tartaro 1	1370 ± 50 d.C.	UCTL 1250
	Pucara El Tartaro 1	1400 ± 50 d.C.	UCTL 1249
	Pucara El Tartaro 1	1445 ± 60 d.C.	UCTL 1252
	Pucara El Tartaro 1	1500 ± 40 d.C.	UCTL 1255
	Pucara El Tartaro 1	1520 ± 50 d.C.	UCTL 1254
	Pucara El Tartaro 1	1580 ± 40 d.C.	UCTL 1251

La evidencia proveniente de los sitios asignados cronológicamente al PIT (1040 y 1565 d. C., cuadro 1) sigue mostrando una fuerte relación con zonas norteñas, representada ahora por la presencia de cerámica similar a la Diaguita II del Norte Chico, pero con rasgos formales y decorativos que indican una posible producción en la cuenca

superior del Aconcagua (Pavlovic *et al.* 1999). Otros dos tipos presentes en el registro son de aparente tradición local: la cerámica roja engobada y otra tricroma caracterizada por su decorado en forma de estrella o “estrellado” (Sánchez 2000). Lo peculiar es que el momento en que esta cerámica se producía en la zona corresponde al desarrollo de la Cultura Aconcagua, ampliamente documentado en la cuenca del Maipo-Mapocho, Chile central. Sin embargo, al contrario de lo que se suponía, la típica cerámica Aconcagua Salmón no se registra en la zona de Putaendo (*Ibid*).

La principal diferencia con respecto al período anterior se evidencia en el patrón de asentamiento, ahora limitado a la ocupación permanente de las tierras bajas, y en la posible demarcación territorial mediante el uso de un nuevo elemento: el arte rupestre (Pavlovic 2006). Además se produce una monumentalización del espacio, por el inicio de la construcción de cementerios en forma de túmulos, disociados de los lugares de habitación y ubicados principalmente en rinconadas (Troncoso 2006). Dentro de los túmulos hay entierros individuales y colectivos, con acompañamiento de ajuares conformados mayormente por elementos utilitarios como cerámica, instrumentos para la molienda, puntas de flecha y también adornos (Pavlovic *et al.* 1999).

Aunque las poblaciones redujeron sus espacios de ocupación, no se produjo un aglutinamiento en aldeas, sino que los sitios habitacionales se mantuvieron dispersos y de pequeño tamaño (Pavlovic 2001). Esto coincide con la forma de subsistencia inferida para este momento, centrada en una agricultura de baja escala y complementada por la caza y la recolección (Pavlovic 2006).

Durante el período de presencia incaica o Período Tardío en la cuenca superior del río Aconcagua, la población siguió ocupando los mismos lugares de habitación, pero nuevas instalaciones asociadas a funciones administrativas, defensivas, rituales y viales del imperio fueron construidas en otros espacios (Sánchez 2004; Pavlovic 2006). En Putaendo, la principal evidencia datada entre *circa* 1360 y 1580 d.C. (cuadro 1), proviene del sitio Tártaro 1 o “Pucará El Tártaro”, ubicado en la cima de un cerro pequeño, pero desde el que se obtiene una excelente visión del valle (Troncoso 2006). La cerámica del sitio pertenece a tipos Diaguita-Inca, Aconcagua (los únicos de la zona) y otros locales; mientras que en los sitios habitacionales del valle se encontraron fragmentos en superficie con decoración inca (Pavlovic 2006). El cementerio de Bellavista, localizado en la confluencia del río Putaendo con el Aconcagua, posee entierros acompañados de cerámica Diaguita-Inca, pero segregados de los entierros

locales (Sánchez 2000a; 2000b). La ubicación de este sitio y el pucara guarda relación estratégica con dos rutas posibles del *capacñan*, que conectan naturalmente al Norte Chico (valle del Choapa) con Chile central (valle del Aconcagua) (Sánchez 2004; Pavlovic 2006).

En general, la presencia incaica en la cuenca del Aconcagua ha sido entendida como el resultado de una "... conquista selectiva u ocupación discontinua... donde priman las denominadas conductas ceremoniales de eficacia simbólica" (Sánchez 2004: 332). De esta forma, los sitios de funcionalidad específica (tambos, pucaras, cementerios y otros) con evidencias de ocupación incaica se localizan de manera discontinua en toda la región, segregados de los sitios de habitación locales, pero articulados por tramos de la red vial que los conectan con santuarios de altura como el cerro Aconcagua, destino de una ofrenda ritual de la *capacocha*, y otras posibles *wakas* como el cerro Mercachas, en cuya cima se construyó un complejo arquitectónico que evidencia un uso esporádico (Sánchez 2004).

3. 2. Paisaje, arte rupestre y estilos en el valle de Putaendo

Los años comprendidos entre las décadas del '60 y '70 del siglo pasado, fueron el marco temporal de las primeras investigaciones abocadas al registro y descripción del arte rupestre del área delimitada por la cuenca superior del río Aconcagua en Chile central (Igualt 1970; Niemeyer 1964, 1977; Sanguinetti 1968, 1972). El carácter empirista de estas primeras aproximaciones resultaron en un aporte de carácter descriptivo, que dio origen a la concepción de *Estilo Aconcagua*, definido por el predominio de motivos "abstractos" especialmente el círculo con apéndices, y la presencia de un tipo particular de motivo denominado '*signo escudo*' (ver figura 1), que bajo una perspectiva regional sirvió para distinguir al arte rupestre del valle de Aconcagua (Niemeyer 1964; 1977).

A partir de su enunciación original, estas ideas han ido conformando una asociación de los conceptos signo escudo, Estilo Aconcagua y Período Intermedio Tardío (PIT), fundada en la aparente coincidencia en la distribución espacial de los petroglifos con la cerámica Aconcagua Salmón (Niemeyer y Montané 1966).

Recientemente, Troncoso (2002a) revisó el fundamento empírico y lógico de esta asociación para reconstruir la problemática del arte rupestre de la región desde un

enfoque semiótico complementado por una arqueología del paisaje social. Troncoso define teóricamente al estilo como "... un sistema normado amplio, normado por cuanto toda la producción material se remite a un sistema mayor, amplio porque más que definir una normativa estricta el estilo permite una amplitud de creación de acuerdo a su código enciclopédico." (2006: 51).

El aspecto teórico que más aleja a esta propuesta de la presentada por Niemeyer (1977) es el papel del estilo y en un sentido más amplio de la cultura en la determinación de la variabilidad. Aunque Niemeyer (1977) no haya explicitado sus supuestos teóricos, el período en el que desarrolla su trabajo es reconocido en arqueología como *histórico-cultural*. Este momento estuvo dominado por una implacable concepción normativa de la cultura, suponiendo que los individuos reproducen las normas culturales y sociales sin ninguna posibilidad de generar el cambio. Estas normas se reflejarían en los rasgos formales de los motivos, de manera que motivos similares son el producto de un mismo grupo y por esta razón el signo escudo se convertiría en el emblema del Estilo Aconcagua.

En el capítulo II destinado al marco teórico que se adopta en este trabajo de investigación, mencionaba la concepción semiótica de las normas culturales como condiciones estructurales que permiten la comunicación y la reproducción social de los individuos, dando lugar al cambio de los códigos (estructura) a través de la emisión de mensajes (acontecimientos). En términos metodológicos la principal diferencia con respecto al proceder de la escuela histórico-cultural es el énfasis puesto en las relaciones entre elementos más que en los elementos en sí mismo (Llamazares 1986a), privilegiando la descripción de las estructuras por sobre la forma de los elementos (Troncoso 2002b).

Esta idea de estilo tiene su correlato empírico en los siguientes rasgos del arte rupestre: a- un conjunto finito de formas que entran en relación para generar un conjunto variable de diseños; b- un determinado conjunto de técnicas, que dan cuenta de un estilo tecnológico; c- una forma particular de articular espacialmente las figuras en el soporte; y d- un determinado emplazamiento espacial en el paisaje (Troncoso 2002b).

Troncoso (2006) relevó un total de 129 sitios en las cuencas de los ríos Putaendo (localidad homónima) y del Aconcagua en San Felipe-Los Andes (zona de Campos de Ahumada, Estero El Cobre, La Florida, Estero Pocuro, El Zino-Laguna Copín y Ventisquero Juncal; mapa 1, tabla 1). La evidencia analizada provino específicamente

de 362 bloques y el resultado fue la existencia de dos patrones de relación entre figuras que sirvió para la definición de dos estilos diferenciados por sus lógicas constructivas (Troncoso 2006).

Tabla 1. Sitios registrados en la cuenca superior del río Aconcagua por Troncoso (2006).

	Sitios con arte rupestre	Otros sitios
Putando	39	60
El Tártaro	7	
Casa Blanca	14	
Ramadillas	13	
Piguchén	5	
Campos de Ahumada	23	13
Campos de Ahumada	5	
Quebrada Honda	4	
Viznagal	6	
El Arpa	7	
Altos del Cobre	1	
Estero El Cobre	1	12
La Florida (Paidahuén)	1	16
Estero Pocuro (Mercachas)	1	9
El Zaino-Laguna Copín	2	15
Ventisquero Juncal.	-	4

El estilo I se caracteriza por la construcción de diseños compuestos, mediante el uso preponderante del círculo, acompañado de una decoración orientada hacia el exterior y la yuxtaposición como forma de relación entre figuras. El espacio de la roca se aprovecha en toda su extensión y las figuras se disponen de manera oblicua sobre el soporte. El estilo II, por el contrario, se caracteriza por la construcción de diseños con una decoración orientada hacia el interior (figuras inscritas), utilizando una geometría cuadrangular y relacionando figuras mediante la superposición. El uso del espacio rocoso es intensivo, siguiendo un principio de ordenamiento horizontal y vertical. Bajo

este nuevo esquema, el mencionado signo escudo queda ahora comprendido dentro la lógica constructiva del estilo II (Troncoso 2005; ver cuadro 2).

Cuadro 2. Caracterización de los estilos de arte rupestre de la cuenca superior del río Aconcagua, modificado de Troncoso (2005).		
	Estilo I	Estilo II
Figura básica:	Circular.	Cuadrangular.
Composición:	Lineal simple.	Redefinición: circular y lineal inscrita.
Figura humana:	Circular.	Redefinición: circular y lineal.
Relación entre figuras:	Yuxtaposición.	Superposición.
Ordenamiento espacial:	Oblicuo.	Vertical y horizontal
Aprovechamiento del espacio:	Extensivo.	Intensivo.

La asignación cronológica de estos estilos se hizo a partir del entrecruzamiento de varias líneas de evidencias: datación relativa por comparación de lógicas constructivas con otros elementos de la cultura material, reforzado por el estado de las pátinas, indicios claros de superposición y los patrones de distribución espacial de los sitios de arte rupestre junto otros contextos arqueológicos de cronología conocida (Troncoso 2006).

La datación relativa consistió en una comparación de las formas y sintaxis de cada uno de los estilos definidos para el arte rupestre con otros sistemas de representación visual prehispánicos, con una mayor cantidad de evidencia disponible para el período incaico (cerámica, vestimentas y escudos, arquitectura), que para los períodos anteriores (sólo cerámica). Aún así, pudo distinguir cronológicamente ambos estilos, asociando al Estilo I con el PIT (representado en la zona por la cerámica Diaguita) y al II, con el período incaico.

“El Estilo I de arte rupestre del río Aconcagua, definido básicamente por dos principios estructurantes básicos, cuales son la ordenación oblicua en el espacio y la presencia de la figura compuesta, guarda sus mayores cercanías con la cerámica del período Intermedio Tardío, en específico con aquella que corresponde al tipo Diaguita. Mientras la figura compuesta está ausente en el Período Tardío y la ordenación espacial oblicua en el Alfarero Temprano, se conjugan estas dos características en el Intermedio Tardío, por lo que es posible proponer tal asignación crono-cultural a este estilo de arte rupestre. Se definen,

de esta forma, un par de principios semióticos básicos que entregan inteligibilidad y posibilitan la producción gráfica durante este tiempo, siendo un hecho bastante interesante la ausencia total de semejanza a nivel de las formas entre estos dos tipos de soportes tan diferentes entre sí.” (Troncoso 2006: 138)

Con respecto al estilo II, Troncoso (2006) encuentra cuatro semejanzas estructurales con otros elementos culturales de la sociedad incaica:

“Uno, se da una homología en las formas de ordenación espacial de los elementos en diferentes soportes; la disposición vertical – horizontal se encuentra presente en el arte rupestre, la cerámica, las decoraciones de las vestimentas ilustradas por Guaman Poma e incluso en las mismas danzas Incaicas, representadas por el caso de la fiesta de Citúa. [138]

“Dos, el cuadrado pasa a ser un elemento geométrico y una técnica de construcción de diseños que se da en el arte rupestre, la arquitectura y las vestimentas Incaicas, expresadas a partir de los tocapus.

“Tres, la figura individual es también un elemento común a todos estos conjuntos, encontrándose en el arte rupestre, la cerámica, los tocapus y decoraciones de vestimentas y en la arquitectura misma.

“Cuatro, la producción de estos diseños individuales descansa en la creación de decoraciones en el interior de la geometría mayor en todos los casos.” (Troncoso 2006: 138-39)

Esta asignación cronológica se refuerza por un análisis espacial de aquellos contextos arqueológicos conocidos, como por ej. las instalaciones incaicas, y su asociación con los espacios donde se inscribe el arte rupestre (Troncoso 2006). Asimismo, la observación de las pátinas y las superposiciones entre motivos de uno y otro estilo son consistentes con el análisis de los principios semióticos (*Ibid*).

En una escala espacial amplia, cada estilo también se manifiesta en una lógica particular de culturización del espacio y de construcción del paisaje. Así, durante el PIT, los sitios con arte rupestre se distribuyen en lo que Troncoso (2005) define como *espacios silvestres*, constituidos por áreas relacionadas con la explotación esporádica de recursos animales y vegetales no domesticados. Esto significa, que los sitios con arte rupestre se encuentran disociados de los lugares de habitación y alejados de las terrazas fluviales aptas para el cultivo, ocupando los piedemontes de los cordones montañosos, las entradas a las rinconadas asociadas a las tierras altas y, en el valle de Putaendo, las faldas inferiores de los cerros (Troncoso 2005, 2006; cuadro 3).

Cuadro 3. Emplazamiento espacial de los sitios con arte rupestre en el valle de Putaendo (datos extraídos de Troncoso 2006).

	Estilo I	Estilo II
Conos de deyección y tierras altas	Sí	Sí
Tercio inferior de cordones montañosos	Sí	Sí
Cerros isla o de poca altura	Sí	Sí
Asociación con sitios de habitación	No	Sí
Cotas superiores a 1800 m	No	Sí
Terrazas fluviales de valles	No	No
Inter-visibilidad o visibilidad zonal	Sí	No
Alta visibilidad de los sitios	No	Sí

Además, estos sitios con petroglifos mantienen relaciones de visibilidad entre ellos, es decir, que es posible ver el área donde se emplaza un sitio con arte rupestre desde cualquier otro (Troncoso 2005). De esta forma, los sitios con arte rupestre del PIT se presentan como el “... *principal recurso material orientado a la culturización del espacio...*”, demarcando los límites entre el espacio doméstico y el espacio salvaje (*Ibid:* 43).

Por otra parte, en un análisis espacial a escala de sitio, Troncoso (2006) descubrió que la distribución, visibilidad y direccionalidad de los grabados en la zona de Casa Blanca y en el cerro Paidahuén, sugieren un circuito de movilidad dentro de los sitios. En el caso de Casa Blanca, los sitios con arte rupestre se destacan de los del resto del valle: el sitio CB13, con el mayor número de bloques grabados registrados (N = 29); y CB14, con más de 90 figuras grabadas en una única gran roca, espacialmente próxima a una quebrada con agua permanente (Troncoso 2005). Estas particularidades, junto con la presencia de un cementerio tumular del PIT (CB1) en la zona, la presentan como un “... *punto de amplio capital simbólico y que respondería a la construcción de un espacio sagrado por estas poblaciones*” (*Ibid:* 45). Estos serían justamente algunos de los espacios re-grabados durante el Período Incaico.

Sin embargo, otros nuevos fueron elegidos para realizar exclusivamente figuras de estilo II. Considerando ambas prácticas, la distribución espacial del estilo II muestra una construcción del paisaje diferente a la de momentos previos. Los sitios que

presentan la convivencia de ambos estilos constituyen un 21% del total de los identificados en el valle de Putaendo (N = 34); mientras que el porcentaje que corresponde exclusivamente al estilo II (32%) se reparte entre dos tipos de lugares: sitios con arquitectura incaica de alta visibilidad, que a su vez poseen un amplio dominio visual del paisaje; y zonas que sobrepasan los 1800 m.s.n.m.. El pucara “El Tártaro”, es un ejemplo del primer tipo de lugar, y se encuentra en un cerro isla próximo al cerro Tuquure, donde se emplazan 10 sitios con petroglifos recientemente registrados, tres de los cuales son objeto de estudio en el presente trabajo.

Por otra parte, independientemente de los estilos presentes, Troncoso (2006) encontró un patrón de ordenamiento espacial que se repite en cuatro áreas de la región (Paidahuén, Casa Blanca, cerro Almendral y Campos de Ahumada; ver mapa 1). Analizando distintos atributos geomorfológicos y topográficos del terreno, el autor sostiene que es posible demarcar un eje en el espacio ocupado por las concentraciones de petroglifos, a partir del cual los bloques con grabados siempre se disponen predominantemente en la mitad sur. Esto no responde a problemas de disponibilidad de bloques, ya que se ha encontrado una amplia cantidad de rocas aptas para el grabado en la mitad norte (Troncoso 2006). Además, en Casa Blanca y Paidahuén, el espacio se divide también a escala intra-sitio, en cuatro sectores, diferenciados por la abundancia de bloques grabados, la altitud y visibilidad de las áreas con grabados y la distribución de los bloques que poseen un mayor número de caras y de figuras grabadas en ellas (*Ibid*).

Sintetizando, se han definido dos estilos de arte rupestre, correspondientes al PIT y al Período Inca, a partir de los cuales los distintos rasgos que conformaban el Estilo Aconcagua, adquieren ahora otra significación. En la propuesta semiótica de Troncoso (2002a), el círculo con apéndices constituye el elemento básico para la construcción de los motivos esquemáticos del Estilo I asociado al Período Intermedio Tardío, mientras que el mencionado signo escudo responde a las normas constructivas del Estilo II y se asocia al Período Inca (Troncoso 2003). En cada uno de estos períodos, además, el arte rupestre participa en la construcción de un paisaje social distintivo; mientras que ciertas estructuras espaciales como la bipartición y cuatripartición se reiteran en muchos de los sitios estudiados (Troncoso 2005).

CAPÍTULO 4.

REVISIÓN DE DATOS ETNOGRÁFICOS Y ETNOHISTÓRICOS

4. 1. Dualidad y cuatripartición en los pueblos agrícolas andinos

Diversos autores han estudiado las formas de pensamiento de los pueblos agrícolas andinos valiéndose de fuentes etnohistóricas y etnográficas, principalmente de las sociedades Inca y Aymara (Rostorowski 1976; Wachtel 1976; Isbell 1968; Zuidema 1968b; Earls y Silverblatt 1968; Cereceda 1988; Hardman 1988; Harris y Bouysse-Cassagne 1988; Murra 1988; Platt 1988) y en algunos casos recurriendo también al apoyo de evidencia arqueológica (Zuidema 1968a). Partiendo de un análisis de las concepciones del espacio y el tiempo, estos estudios muestran la presencia de ciertas constantes en la construcción del paisaje social, proveyendo tanto los significados asociados a las estructuras espaciales como de las condiciones estructurales para producir significación mediante la organización espacial de elementos culturales.

En este trabajo se considerarán los datos etnográficos y etnohistóricos referidos a las condiciones estructurales de significación, en complemento a los datos arqueológicos disponibles para la región de Putaendo, con el objeto de extraer los principios formales de las estructuras espaciales. Dichos principios que serán luego contrastados con los resultados del análisis espacial de los sitios de arte rupestre del cerro Tuquque. La validez de este procedimiento en el marco de un enfoque semiótico se ve favorecida por el predominio del método estructural en los estudios citados, haciéndose explícito en varios casos (Isbell 1976; Wachtel 1976; Zuidema 1968b). Esta similitud metodológica facilita la comparación entre los patrones publicados en la bibliografía considerada y aquellos hallados en los casos bajo estudio en esta tesis.

Cabe aclarar que existen ciertas diferencias entre las categorías espaciales de las sociedades Inca y Aymara, relacionadas con los contenidos específicos que éstas tienen dentro sus cosmogonías. En la sociedad Aymara la categoría fundamental de ordenamiento espacial es la *bipartición*; mientras que en la inca también existieron con igual relevancia categorías de *tripartición* y *cuatripartición*. A esta diferencia se le ha conferido una significación temporal, considerando que la concepción bipartita del

espacio fue compartida por diversos pueblos del mundo andino incluso antes de que se consolidara la ideología que acompañó la formación del estado incaico (Murra 1988).

Por otra parte, se cuenta con registros etnohistóricos para las sociedades agrícolas de los Andes meridionales que confirman esta observación. En particular, las sociedades conocidas como Diaguita-chilenas asentadas entre los valles del río Copiapó y el Choapa, y la Aconcagua, en el valle del río homónimo muestran una organización política regional marcada por la dualidad entre lo alto y lo bajo, que en el caso de la sociedad Diaguita-chilena es posible que existiera previamente a la llegada del *Inka* a la región (Cornejo 2001).

Sin embargo, en la región de Aconcagua (a la que pertenece la zona de Putaendo), los españoles observaron la existencia de un sistema de organización política dual instaurado por el *Inka*, con una autoridad gobernando la parte alta y otra la parte baja del valle (Galdarnes 1995; Lehueldé y Aldunate del Solar 2001), tal como se refleja en las crónicas de Gerónimo De Bibar:

“Los señores de este valle son dos. Sus nombres son éstos: el uno Tanjalongo, este manda de la mitad del valle a la mar; el otro cacique se dice Michimalongo, este manda y señorea la mitad del valle hacia la sierra. Este ha sido el más temido señor que en todos los valles se ha hallado... Quilicanta...por ser valeroso y ser uno de los incas del Perú estaba puesto por el inca en esta tierra para gobernar y estando este inca en esta tierra cuando vino el adelantado don Diego de Almagro y el le serviese y se le diese por amigo...” (De Bibar [1558] 1966 en Lehueldé y Aldunate del Solar 2001).

4. 2. La materialización de la estructura

Veremos ahora con mayor profundidad la descripción que estos autores proveen de la lógica estructural que subyace a la división del espacio, que servirán para desprender las expectativas de las hipótesis de este trabajo (ver capítulo 5). En términos generales, los investigadores coinciden en vincular estas categorías espaciales de bi, tri y cuatripartición con el orden social y político de las sociedades, que encuentra su legitimación ideológica en el pensamiento mítico y cosmogónico (Zuidema 1968b; Earls y Silverblatt 1976; Isbell 1976; Rostorowski 1976; Wachtel 1976). En particular, se reconoce una relación intrínseca entre las nociones de tiempo y espacio, manifiesta en el uso del lenguaje con ejemplos como la expresión de distancias en términos de

tiempo (Hardman 1988) o conceptos como el de *pacha*, que en quechua refiere conjuntamente a las ideas de tiempo y espacio (Harris y Bouysse-Cassagne 1988). Esta unicidad de sentido puede explicarse por la referencia de ambas nociones a un mismo fenómeno natural: el movimiento del sol (Zuidema 1968b; Earls y Silverblatt 1976; Wachtel 1976; Harris y Bouysse-Cassagne 1988). La moción del sol con respecto a la tierra delinea un espacio horizontal dividido por dos ejes perpendiculares que resultan en los cuadrantes noreste, noroeste, sureste, suroeste; mientras que la distinción arriba y abajo ordena el espacio vertical (Earls y Silverblatt 1976).

Para las sociedades Inca, Aymara y posiblemente también para las Diaguita-chilena y Aconcagua, el espacio se estructura entonces a partir de estas categorías, quedando empíricamente demostrado con los siguientes casos:

- Ciudades como el Cuzco (capital del imperio Inca) divididas en cuatro barrios o *suyus* según los puntos cardinales, cada uno distinguidos por los rasgos arquitectónicos de sus edificios, y agrupados a su vez en dos mitades de arriba (*hanan*) y abajo (*hurin*) (Zuidema 1868; Wachtel 1976).
- Territorios y ciudades como las de los pueblos Aymara, Diaguita-chilenos y Aconcagua divididas en mitades de arriba y de abajo, cada una con sus señores o *curacas* correspondientes (Wachtel 1976; Harris y Bouysse-Cassagne 1988; Murra 1988; Platt 1988).
- División del espacio circundante a determinadas ciudades a partir de líneas imaginarias llamadas *ceques* que unen un lugar central con rasgos significativos del paisaje denominadas *huacas*, que consisten en cerros, rocas talladas, manantiales, etc. (Wachtel 1976). Aunque para el Cusco se esboza la hipótesis de una función astronómica de dichas líneas, para sociedades actuales de Bolivia y Chile se registró su uso como líneas de visión hacia el horizonte con fines rituales (Zuidema 1976).

Los datos recién expuestos nos permiten ahora buscar las estructuras espaciales subyacentes en el caso arqueológico objeto de esta tesis: los sitios con arte rupestre del cerro Tuquque. Tomando como base el análisis sintáctico realizado por Troncoso (2006) explicado en el capítulo 3 de esta tesis, podemos suponer que la misma similitud encontrada entre los principios estructurales de las imágenes y otros elementos culturales, puede encontrarse entre las formas de estructuración del espacio de las sociedades Inca y Aconcagua y los sitios de arte rupestre del cerro Tuquque. Esto

encuentra su fundamento teórico en la consideración de los sitios con arte rupestre como un componente del paisaje construido (Ashmore 2004) estructurado y estructurante (Bourdieu 1979; Tilley 1994).

CAPÍTULO 5

PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

5. 1. Planteo del problema

El cerro Tuquque se ubica en la cuenca del río Putaendo, afluente del Aconcagua en su curso superior, en Chile central. Desde momentos preincaicos las comunidades se asentaron en el valle, donde desarrollaban sus prácticas agrícolas. Durante el período de ocupación incaica se construyeron nuevas instalaciones como el *pucará* “El Tártaro”, localizado justo frente al cerro en la misma margen oeste del río.

En el cerro se registraron un total de 10 sitios de petroglifos, todos distribuidos alrededor de su quebrada principal (con excepción de Tu-9) y mayormente ubicados en la margen sur (ver mapa 2). Esta disposición mantiene el mismo patrón espacial descrito por Troncoso (2006) en otras áreas de la región (como en Casa Blanca y San Felipe-Los Andes), aunque todavía no es posible determinar qué sucede con la estructuración espacial al interior de los sitios.

Putaendo	Estilo I	Estilo II	Ambos
Sitios	47%	32%	21%
Con Tu*	36%	25%	39%
Bloques	66%	21%	13%
Con Tu*	38%	47%	14%

* total de sitios: 48
* total de bloques registrados: 342

Los petroglifos se adscriben estilísticamente al estilo I y al estilo II están presentes. Sin embargo, el estilo II correspondiente al Período Tardío o Inca es el predominante. Tanto en los sitios de la misma zona de El Tártaro, donde se encuentra el cerro Tuquque, como en el resto de los sitios registrados en otras zonas del valle de Putaendo, como Casa Blanca, Piguchén y Ramadillas, predomina el estilo I con un 47% de los bloques grabados (Troncoso 2006; ver cuadro 4).

En los sitios del cerro Tuquque abundan los geométricos como en todo el valle, pero por la predominancia del estilo II, también se encuentra un motivo emblemático: el signo escudo. Otros tipos son los antropomorfos, zoomorfos, máscaras y fitomorfos. Es destacable que la máscara, asignada al estilo II, es un tipo de motivo que solamente aparece con tres ejemplares en el sitio Paidahuen en la zona de San Felipe-Los Andes.

A partir de los antecedentes de investigación y los postulados teóricos que se especificaron en este trabajo, puede plantearse una serie de preguntas sobre los sitios del cerro Tuquque. En principio, cómo se estructura el espacio y se organizan los motivos rupestres al interior de los sitios y, en particular, si es que se estructuran de igual forma que los sitios ya estudiados de la región reflejando categorías de bipartición y cuatripartición. Como dijimos, estas estructuras fueron registradas por Troncoso (2006), quien formuló sus hipótesis de trabajo a partir de las interpretaciones de otros autores sobre las formas de percepción y construcción del paisaje social en distintos pueblos andinos registradas etnográfica y etnohistóricamente. Estas interpretaciones fueron expuestas en el capítulo 4 de esta tesis.

Las estructuras espaciales que Troncoso (2006) describe en los sitios de la región están fundadas en la bipartición y la cuatripartición, características de la sociedad Inca. Considerando que en el cerro Tuquque predomina el estilo II de momentos incaicos y además se encuentra emplazado frente a un pucará construido en esta misma época, es posible que los sitios con arte rupestre también se estructuren según categorías de bipartición o cuatripartición. La idea que subyace a este planteo es que las sociedades locales pudieron incorporar determinados principios en la organización del espacio como consecuencia de los cambios socio políticos ocurridos con la presencia del Inca en la zona. Desde estas perspectivas, también se plantea la pregunta de si los motivos estandarizados característicos del estilo II, como los signos escudo, los fitomorfos y las máscaras, cumplen un rol específico en la construcción de las estructuras bipartitas o cuatripartitas.

Para realizar el análisis se eligieron tres sitios del cerro Tuquque, que se encuentran a distintas alturas y se ubican en espacios distintos del cerro. Las características topográficas de los espacios donde se emplazan también difieren, favoreciendo un análisis espacial comparativo entre los tres sitios. Al comparar situaciones disímiles, el potencial hallazgo de patrones de estructuración espacial estará indicando la presencia de similitudes que subyacen a la disposición de los bloques y los

motivos en los tres sitios, a pesar de las diferencias altitudinales y topográficas que existen entre ellos.

5. 2. Objetivos e hipótesis

Tal como se anticipó en la introducción de este trabajo, el objetivo general es comprender el rol del arte rupestre en la construcción del paisaje social durante el período Tardío o Inca y su relación con los cambios históricos que vivieron las sociedades de la cuenca superior del río Aconcagua, valiéndonos de datos etnográficos, etnohistóricos y arqueológicos conocidos para derivar las hipótesis y realizar el análisis. En este trabajo se desarrolla dicho objetivo general, mediante el cumplimiento de dos objetivos específicos:

1) Determinar si los sitios con arte rupestre Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuququre, en el valle de Putaendo, Chile central, reproducen principios de bipartición y cuatripartición en su estructura espacial tal como se describieron para otros sitios del valle de Putaendo en particular y para el mundo andino en general.

2) Determinar si los motivos estandarizados producidos durante momentos incaicos como los signos escudo, los fitomorfos y las máscaras de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 cumplen un rol activo en la construcción de estas estructuras espaciales.

La **primera hipótesis** que se propone en este trabajo es que, debido a los cambios socio-políticos ocurridos durante la ocupación incaica, las sociedades que habitaron el valle de Putaendo en particular y el de Aconcagua en general incorporaron principios de bipartición y/o cuatripartición a sus esquemas de pensamiento. Como consecuencia de esta situación, y tal como se registró en otros sitios arqueológicos de la región (Troncoso 2006), los sitios con petroglifos Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuququre reflejarían una estructuración espacial interna que responden a los principios de bipartición y/o cuatripartición incorporados.

A partir las investigaciones arqueológicas regionales mencionadas en el capítulo 3 de esta tesis y de los datos etnográficos y etnohistóricos expuestos en el capítulo 4, pueden postularse un conjunto de expectativas para la hipótesis recién formulada sobre los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7, que deberían mostrar la existencia de dos o cuatro áreas diferenciadas por la combinación de dos o más de las siguientes variables:

- a) distribución espacial de los bloques grabados en el sitio;

- b) frecuencia de bloques grabados;
- c) promedio de figuras por bloque;
- d) orientación de los bloques grabados;
- e) visibilidad de y desde los bloques grabados;
- f) distribución espacial de los distintos tipos de motivos.

Si existe una organización espacial bipartita y/o cuatripartita es esperable entonces que las variables recién listadas se comporten alternativamente en alguna de las siguientes formas:

1) con valores similares en dos cuadrantes diagonales (por ej. mayor cantidad de figuras en los cuadrantes NE/SO) y tendencias opuestas en el otro par de cuadrantes (menor cantidad de figuras en los cuadrantes SE/NO), mostrando así una bipartición complementada por una cuatripartición;

2) con valores diferentes en los cuatro cuadrantes (por ej. mayor presencia de figuras en el cuadrante NE, intermedia en el NO y en el SE; y ausencia en el SO), mostrando sólo cuatripartición;

3) con valores similares en dos cuadrantes contiguos (por ej. mayor cantidad de figuras en los cuadrantes NE/NO), con tendencias opuestas en los cuadrantes restantes (menor cantidad de figuras en los cuadrantes SE/SO), mostrando sólo una bipartición.

Para cualquiera de estas tres alternativas, las tendencias mencionadas deberán corroborarse en un conjunto compuesto por al menos dos variables (por ej. cantidad de figuras y orientación de las caras grabadas), que demuestren que no se trata de una distribución azarosa. Las tendencias podrían manifestarse tanto en términos de frecuencia como de presencia/ausencia. Esto significa que por ej. en los cuadrantes NE y SO pueden predominar las caras grabadas orientadas hacia el este y en los cuadrantes SE y NO las que se orientan hacia el oeste, aún existiendo en todos los cuadrantes una cantidad minoritaria de caras que miran al oeste y al este respectivamente.

Ante cualquiera de las tres alternativas a las que se llegue con el análisis intra-sitio, en la instancia posterior de análisis inter-sitio, deberá corroborarse que aquellas variables que resulten significativas en un sitio (por ej. la orientación de las caras grabadas) también lo sean para los otros sitios y además con las mismas tendencias (por ej. caras grabadas que se orientan hacia el este en los cuadrantes NE/SO).

Se plantea además una **segunda hipótesis** que se atiende específicamente a la variable f) del listado anterior. Esta hipótesis plantea que determinados motivos (signos escudo, fitomorfos y máscaras) fuertemente estandarizados y asociados a momentos incaicos tanto por su adscripción estilística como por sus similitudes formales con la iconografía incaica (ver capítulo 3), cumplen un rol activo en la construcción de las estructuras espaciales bipartitas y/o cuatripartitas de los tres sitios seleccionados. Para cumplir con esta hipótesis, dichos motivos deberán mostrar una tendencia similar en la disposición espacial en los tres sitios, que se verificará analizando las siguientes variables:

- g) frecuencia de motivos por sector;
- h) promedio de motivos en el bloque;
- i) orientación de los motivos;
- j) visibilidad de y desde cada motivo.

Para corroborar esta hipótesis e indicar que sólo los signos escudo, los fitomorfos y las máscaras cumplen un rol activo en la construcción de las estructuras espaciales del sitio, los valores de las variables deberían comportarse de la siguiente manera:

- 1) que la distribución de los signos escudo y los fitomorfos acentúen en términos de frecuencia, promedio, orientación y/o visibilidad la bipartición y/o cuatripartición de los sitios; y
- 2) que los demás tipos de motivos del sitio presenten un comportamiento aleatorio en términos de frecuencia, promedio, orientación y/o visibilidad.

Para refutar esta hipótesis, las expectativas a verificarse en el registro arqueológico son las siguientes:

- 3) que para todos los motivos las variables se comporten aleatoriamente, en cuyo caso ningún motivo cumpliría un rol en la construcción de las estructuras espaciales del sitio y la hipótesis se contrastaría negativamente; o
- 4) que otros tipos de motivos, que no sean signos escudo o fitomorfos, sigan las tendencias indicadas y cumplan el rol mencionado, arrojando nuevamente un resultado negativo ante la hipótesis formulada.

CAPÍTULO 6

METODOLOGÍA

6. 1. Definición de las unidades de observación y análisis para el gráfico

Dijimos que en este trabajo estudiamos el arte rupestre como un sistema de signos. Esto comprende tanto su dimensión gráfica como espacial. Aunque este trabajo se basa en la definición de estilos realizada por Troncoso (2007 MS) para los sitios aquí analizados (Tu-2, Tu-10 y Tu-7), en este acápite se presentan los criterios utilizados para definir las unidades de análisis que aquí se utilizan al momento de crear la tipología de las imágenes.

El problema de cómo algunas características de la lengua pueden aplicarse al análisis de un sistema de signos gráfico-visual y en particular al arte rupestre fue profunda y claramente desarrollado por Llamazares en diversos trabajos (1986a, 1986b, 1987, 1992, entre otros). En sus trabajos, la autora sostiene que en el arte rupestre sería posible discriminar entre unidades de significación y unidades menores sin significación, observando la recurrencia de asociación entre elementos. Si una unidad gráfica aparece asociada de manera variable a otras unidades y también aparece de forma aislada (sola en un panel o bloque), probablemente sea significativa en sí misma; pero si aparece constantemente acompañada de las mismas unidades y nunca de forma aislada, probablemente esta unidad no sea significativa (*Ibid*). Estos conceptos tienen valor heurístico en tanto que una unidad gráfica es definida como aquella representación cuya unicidad se comprueba por su continuidad gráfica o recurrencia asociativa (Llamazares 1992).

Loendorf (2001) distingue dos estrategias alternativas para la discriminación de las unidades de análisis: una que separa los elementos que componen a las imágenes (*splitter* o divisora); y otra que no separa a los elementos que componen a las imágenes y las considera como una unidad (*lumper* o agrupadora). En nuestro caso, la adopción de una u otra estrategia corresponderá a dos nivel de análisis diferentes.

Llamaremos *figuras* (Eco 1972 [1968]) a las imágenes identificadas por el criterio de continuidad en el trazo. Éstas serán entonces las unidades de observación determinadas siguiendo una estrategia divisora. En un segundo nivel de análisis, se

determinarán las figuras que siempre aparecen asociadas entre sí formando una unidad mayor, siguiendo una estrategia agrupadora. Estas figuras serán las unidades de análisis para la definición de la sintaxis y se denominarán *motivos*, que pueden ser simples o compuestos (Gradín 1978; Hernández Llosas 1985).

Las *relaciones sintagmáticas* son las que establecen los motivos en el panel o soporte. Este tipo de relaciones son relevantes para la definición de una sintaxis, porque permiten identificar las reglas de asociación entre motivos y de ubicación espacial en el soporte (Washburn 1983; Leroi-Gourhan 1984; Llamazares 1986a, 1986b, 1992). El estudio de estos rasgos estructurales, referidos a las “relaciones de los elementos entre sí y con el espacio que los contiene” (Hernández Llosas 1985: 51), ha sido el criterio fundamental para definir los estilos presentes en los sitios de la cuenca del río Aconcagua, incluyendo los aquí analizados (Troncoso 2006; Troncoso 2007 MS; ver acápite 3. 2. de esta tesis).

Los motivos serán objeto de un análisis morfológico, que posibilita la conformación de una tipología. Por *tipo* entiendo “... individual designs, patterns, or elements that are repeated in the corpus of the art under study. ... Types, in this sense, include motifs (e.g., anthropomorphic or human-like figures), and motifs attributes (e.g., differing arm positions on different anthropomorphic figures)” (Whitley 2005: 44). En términos de Saussure (1978 [1916]), las asociaciones establecidas entre motivos de un mismo grupo tipológico son *relaciones paradigmáticas* entre signos, que en este caso siguen un criterio de semejanza morfológica entre los significantes.

6. 2. Conceptos y procedimientos de análisis para el registro espacial

Como dijimos en el capítulo II destinado al marco teórico, en este trabajo se emplea un método estructural, que busca descubrir relaciones de posición y oposición entre los elementos considerados significativos para el sistema estudiado. Desde una perspectiva del paisaje social, estas relaciones pueden darse en términos espaciales o visuales y los elementos que aquí se consideran significativos encuentran su justificación en la consideración complementaria de dos fuentes distintas: 1) los registros etnográficos e históricos y 2) otros estudios de casos arqueológicos que contemplan la misma temática. A continuación se especificarán las variables empleadas en el análisis espacial y visual del arte rupestre.

El análisis visual se orienta a "... definir las condiciones de visibilización del monumento ... [y a] descubrir las relaciones que a través de la visibilidad vinculan al monumento con otros elementos..." del paisaje social (Criado Boado 1993: 36). Entendemos por *monumento* al arte rupestre mismo, en las tres escalas de análisis antes definidas: sitio, sector y bloque. En cuanto a los *elementos* con los cuales se vincula el monumento, Criado Boado (1993) menciona zonas de tránsito, rasgos naturales del paisaje y lugares de habitación de las comunidades.

En nuestro caso, los lugares de tránsito son las quebradas de acceso a los sitios y los lugares de habitación se disponían en todo el valle del río Putaendo y el pucara El Tártaro, emplazado en un cerrito aislado frente al cerro Tuququire donde se ubican los petroglifos. Los elementos naturales del paisaje son el mismo río Putaendo y los cerros de la cordillera andina, que se seleccionan por su significación para otras sociedades agrícolas del mundo andino (Harris y Bouysse-Cassagne 1988). Por último, las relaciones visuales que se evalúan incluye tanto estos elementos a escala del paisaje local como los otros sitios con arte rupestre del cerro Tuququire.

El análisis espacial busca detectar tendencias en la elección de los lugares para realizar los grabados. Por esta razón se contabilizaron los bloques disponibles (con condiciones propicias para el grabado) que no evidencian alteraciones culturales en su superficie para obtener un panorama de las posibilidades iniciales para la realización de grabados en distintos lugares del sitio (Bradley, Criado Boado y Frábegas Valcarce 1994). Para el análisis espacial también se considera la ubicación relativa de los bloques grabados a escala de sitio y sector, considerando la accesibilidad y relación con los rasgos topográficos o culturales del paisaje local (Criado Boado y Penedo Romero 1989; Parcero Oubiña, Criado Boado y Santos Estévez 1998).

Una vez definidas las variables y escalas de análisis, se diseña un listado con las variables que serán entrecruzadas en cada escala (sitio, sector y bloque), de manera que el mismo procedimiento se realiza en los tres casos analizados. Esto facilita a su vez evaluar la relevancia de cada cruce de variable y comparar los resultados obtenidos en cada caso para realizar un análisis inter-sitio. También permite tener un control del origen de los datos y modificar o agregar fácilmente nuevos cruces en la medida que fuera necesario. La metodología empleada para realizar el listado de los cruces de variables detallado en el Anexo I. C. es una adaptación de la que expone Fiore en

diversos trabajos (1997 MS, 2002a MS y 2002b MS), donde la aplica al análisis del arte rupestre y la pintura corporal.

Sintéticamente, el análisis consiste en comparar las variables registradas en las tres escalas (sitio, sector y bloque), en cada sitio por separado y después entre los tres sitios. El objetivo de la primera comparación (entre sectores y bloques dentro de un sitio) es determinar si la disposición de los grabados sigue algún patrón que privilegia determinadas zonas por sobre otras. La segunda comparación (entre los sitios) busca determinar similitudes y diferencias en la estructuración espacial de los sitios, para determinar si en los tres sitios se presentan los mismos patrones.

Se comienza entonces por una comparación entre las propiedades (visibilidad, accesibilidad, cantidad y tamaño de bloques disponibles) de los sectores con grabados y sin grabados en cada sitio, para determinar los condicionamientos naturales del sitio.

Luego se pasa a comparar con un mayor grado de especificidad las propiedades de los sectores que poseen grabados (visibilidad, accesibilidad, grado de concentración y tamaño de los bloques grabados). Esto busca determinar si se privilegiaron determinadas características, como una mayor visibilidad o tamaño de los bloques, para realizar los grabados.

Y finalmente se realiza un análisis a escala de bloque, considerando variables como tamaño, cantidad de figuras, tipo de motivos, orientación de las caras. Estos datos se complementan con los anteriores y permiten determinar si los mismos patrones se repiten en distintas escalas (por ej. si el sector con mayor visibilidad presenta una mayor cantidad de figuras, así también lo hace los bloques más visibles dentro del sector).

6. 3. Registro de datos en el campo

El registro de datos se realizó en tres escalas de observación: el sitio, el sector y el bloque. A continuación se indicarán de modo genérico las variables consideradas en cada escala. En el Anexo I. A. se muestra el listado completo y detallado de las fichas de datos empleadas en este trabajo.

Escala de sitio: Por sitio se entiende el área comprendida por la totalidad de bloques grabados, considerando asimismo a los bloques disponibles que no poseen grabados. Se registró la ubicación, visibilidad y accesibilidad de los sitios en el cerro. La visibilidad se define por la posibilidad de divisar, desde la base del cerro, el conjunto

de rocas que conforman el sitio. La accesibilidad se determina por el tiempo, la distancia y los obstáculos que se deben recorrer para llegar al sitio.

También se registraron las relaciones espaciales (por proximidad y accesibilidad) y visuales (lo que puede verse desde el sitio) con otros rasgos culturales y naturales del paisaje. Se consignó la distribución de bloques grabados y no grabados en el espacio del sitio, indicados por cada uno de los sectores y sus características (ver más adelante, escala de sector).

Para registrar la distribución de bloques grabados en el sitio se realizó un relevamiento planimétrico con una cinta métrica de 50 m y una brújula. El procedimiento se inició con la elección un *datum* o punto cero a partir del cual se tomaron las distancias y orientación de los bloques circundantes. Cada vez que la cinta llegaba a su límite de extensión, el último bloque relevado servía de nuevo punto de referencia para reiniciar el procedimiento. Las medidas y orientaciones registradas en el campo fueron luego trasladadas como puntos en un plano graficado a escala en el programa Adobe Photoshop. El resultado son los croquis de distribución de bloques que se muestran en las figuras 3, 4 y 5.

Escala de sector: Un sector se define según criterios topográficos, es decir, por cambios en el terreno y se indica con una letra mayúscula, por ej. A. Un subsector se delimita por variaciones internas en la densidad, concentración y tamaño de los bloques disponibles y se indica con la letra del sector, más un número, por ej. A2. Los límites son arbitrarios, ya que el observador los marca sobre un continuum de bloques en el terreno, que varía en términos de abundancia. Los subsectores pueden estar formados por una concentración de bloques o por un área sin bloques. Estos presentan la ventaja de indicar que se encuentran en un sector con la misma ubicación y características topográficas dentro del sitio. Los sectores pueden o no poseer bloques grabados.

Se registró la densidad de bloques disponibles y cantidad de bloques grabados. Para registrar la densidad de bloques disponibles de cada sector, se estimó la cantidad de bloques que posee comparándolo con los sectores que lo rodean. Para los bloques con grabados se cuenta con un valor absoluto, que representa el número mínimo de bloques identificados. Al igual que con los sitios, se registró su ubicación, grado de visibilidad y accesibilidad de cada sector dentro del sitio, así como su relación espacial y visual con rasgos topográficos del sitio y del paisaje circundante.

Escala de bloque: Se considera como bloque toda roca con propiedades para ser grabadas presente en el sitio. Los bloques aptos para el grabado se definen por la combinación de las siguientes propiedades: un grado de dureza que permita extraer materia de la roca mediante el piqueteado o raspado con algún instrumento de piedra o metal; la presencia de pátina (aunque dependiendo de la técnica empleada, a veces pueden grabarse rocas sin pátina); tamaño y/o peso mínimo que lo convierta en un elemento no transportable por medios manuales. Para considerarlo un bloque, la roca debe mostrar un cierto grado de integridad, es decir, que no posea grietas de fractura que la atraviesen por completo. En esos casos, se considera como dos bloques diferentes, aunque originariamente ambas partes hayan pertenecido a la misma roca.

De los bloques con grabados se registró el tamaño, la cantidad y orientación de las caras grabadas y la cantidad de figuras. Debido a que muchas veces los grabados se encuentran erosionados, la identificación de figuras es problemática. Por esta razón se considera exponer el número total de figuras registradas como *número mínimo* de figuras, pudiendo existir una mayor cantidad (aunque siempre mínima) que no pudo ser registrada.

Luego se designaron los tipos de motivos y los estilos presentes en cada bloque, según los criterios definidos por Troncoso (2006) (ver acápite 3. 2. Paisaje, arte rupestre y estilos en el valle de Putaendo). Finalmente, se relevaron las relaciones espaciales (mediante el plano del sitio) y visuales de los bloques entre sí; y de éstos con sectores del sitio y con determinados rasgos del paisaje local.

Al registrar las relaciones visuales entre los bloques, se consideraron dos tipos de visibilidad: la del bloque y la de los grabados. Esto responde a que existen bloques con grabados que pueden ser vistos y de hecho destacan visualmente sobre el resto de los bloques dentro del sitio, aunque sus grabados ya no pueden divisarse una vez sobrepasada cierta distancia. Lo mismo ocurre con otros bloques, que se destacan visualmente sobre el resto en determinados sectores del sitio. Esto no parece estar relacionado directamente con el volumen o altura del bloque, sino con su ubicación relativa dentro del sitio. Por estas razones, se decide relevar las relaciones visuales entre los bloques como una variable independiente.

Con respecto a la visibilidad de los grabados, se decide registrarla para determinar si algunos motivos son más visibles y pueden divisarse a una mayor distancia que otros.

CAPÍTULO 7

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

7. 1. Caracterización de la muestra de estudio

Como se dijo, la muestra está comprendida por los bloques grabados y no grabados registrados en los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuquique de la localidad Putaendo, curso superior del río Aconcagua, Chile central. El cerro tiene una altura que alcanza los 1630 m.s.n.m. y presenta 10 concentraciones de soportes grabados distribuidos en distintos sectores de la base (Tu-2), laderas (Tu-1, Tu-3, Tu-4, Tu-5, Tu-8, Tu-9 y Tu-10) y cima (Tu-6 y Tu-7). Los tres sitios elegidos presentan diferencias en cuanto a su emplazamiento espacial dentro del cerro, favoreciendo un análisis comparativo centrado en variables espaciales (ver mapa 3).

7. 1. 1. Sitio Tu-2

El sitio Tu-2 se localiza en la base sureste del cerro, a una altura de 1212 m.s.n.m., y ocupa un área de aproximadamente 120 m por 80 m (ver mapa 3). Está flanqueado por dos pequeñas quebradas, que desembocan en una más grande, que se presenta como el acceso menos costoso al sitio. Los 81 bloques grabados, de pequeño a mediano tamaño, se emplazan sobre un terreno poco accidentado de pendiente suave, que le confiere al sitio una alta intra-visibilidad. En cuanto a las figuras grabadas, el número mínimo es de 250, que dividido por el número total de bloques, nos da un promedio de 3,1 figura por bloque. Este número provee un indicador general de la intensidad de grabados por bloque para comparar con los otros sitios.

Además, se contabilizaron aquellos bloques que poseen cualidades propicias para el grabado, pero que no poseen motivos en su superficie. Se llegó a un total de 106 bloques sin grabar, que sumado a la cantidad de bloques con grabados, provee el total de bloques inicialmente disponibles en el sitio. De esta forma, se puede decir que de un total de 187 bloques, ha sido grabado un 43 %.

El sitio fue dividido en tres grandes sectores según los cambios detectados en el terreno (foto 1). Empezaré describiendo las zonas en el orden como se suceden sitio siguiendo la pendiente natural del terreno en forma ascendente. La zona más próxima a

la quebrada de acceso no muestra cambios en el terreno, ocupa aproximadamente un 60% del sitio y los bloques disponibles para ser grabados se distribuyen de forma más o menos homogénea en el espacio sin conformar concentraciones. Esta área se denominó sector C, dentro de la cual se distinguieron cuatro subsectores (C1, C2, C3 y C4) por los cambios observados en la distribución espacial de los bloques disponibles.

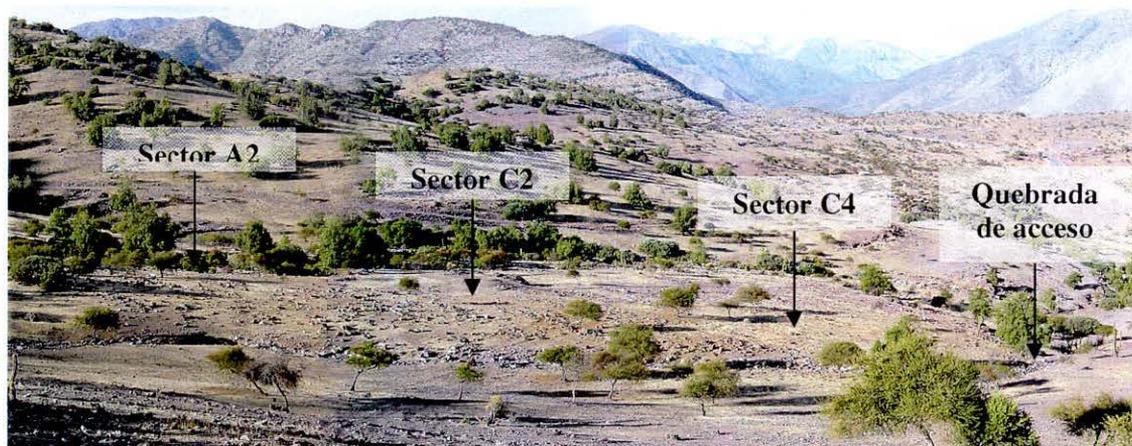


Foto 1. Sitio Tu-2, con indicación de los sectores y acceso.

Tabla 2. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-2.

Sector	DBD	Tamaño	Aglut.	Visibil.	Accesib.	Bl grb
A1	Alta	MP	D	media	media	No
A2	Alta	GPM	D	alta	media	Si
B1	Alta	GP	D	media	media	No
B2	Baja	P	D	media	media	No
C1	Media	GP	D	baja	Alta	No
C2	Alta	P	D	media	Alta	Si
C3	Media	P	D	media	Alta	No
C4	Media	P	D	media	Alta	Si

DBD = densidad de bloques disponibles. Tamaño = Grande, Mediano y Pequeño.
 Visibil = visibilidad. Accesib = accesibilidad. Aglut. = aglutinamiento (Disperso).
 Bl grb = presencia de bloques grabados.

El sector más próximo a la quebrada es el C4, que ha sido grabado en toda su extensión. Más arriba se encuentran los sectores C1, C2 y C3 que presentan variaciones en la densidad y distribución de bloques disponible. El sector con mayor densidad y concentración de bloques es el C2, que posee bloques grabados. En la figura 3 se

muestra la distribución de bloques con grabados y la división del sitio en los sectores mencionados; y la tabla 2 muestra las características de cada sector.

A medida que se sube por la pendiente y la distancia con respecto al acceso aumenta, se produce un cambio en la pendiente, hacia un área plana donde la cantidad de bloques disponibles disminuye considerablemente, concentrándose todos en un solo lugar. El área fue denominada sector B y la zona donde se ubican los bloques disponibles es B1, mientras que la otra zona más grande que la anterior, pero con una muy baja cantidad de bloques disponibles es B2. Ninguna de las dos ha sido grabada.

Un nuevo cambio en la pendiente se produce al llegar a la zona más alta donde además la densidad de bloques disponibles se vuelve a incrementar. Esta zona fue denominada sector A y posee dos subsectores, que varían por el tamaño de sus bloques disponibles. El subsector A2 presenta los bloques disponibles de mayor tamaño en todo el sitio y ha sido grabado, mientras que el sector A1, que presenta bloques disponibles pero de igual tamaño que el resto del sitio, no fue grabado. Los bloques del sector A2 son de hecho visibles desde el área de acceso en el sector C.

Por último, el acceso por la quebrada se realiza desde el este, pudiendo ser desde el sureste o el noreste, en función de la dirección desde donde se venga. Este dato es importante, porque permite evaluar si la orientación de las caras grabadas de los bloques coinciden con la dirección desde la que se ingresa al sitio.

Sintetizando, el sitio presenta algunas sutiles variaciones en el terreno, pero que permiten dividirlo en tres grandes sectores (C, B y A), de los cuales sólo dos presentan bloques grabados (C y A). específicamente, los subsectores con grabados son el A2, con 27 bloques grabados, el C2 con 22 y el C4 con 30.

7. 1. 2. Sitio Tu-10

El sitio Tu-10 se encuentra a mayor altura que el anterior, alcanzando los 1322 m.s.n.m., a media ladera del cerro, sobre una quebrada localizada en su porción sureste (mapa 1). El sitio cubre una superficie aproximada de 230 m por 190 m de topografía accidentada, que presenta variaciones de pendiente y abarca tanto zonas de la ladera como del filo de la estribación donde se ubica. En promedio, es una pendiente de mediana inclinación; pero el tamaño del sitio y los cambios en el terreno, le confieren una intra-visibilidad media.

A pesar de comprender una mayor superficie, este sitio presenta una menor cantidad de bloques grabados que el Tu-2, habiéndose registrado un número mínimo de 55 soportes. Sin embargo, se grabaron un mínimo de 235, casi la misma cantidad de figuras que en Tu-2, dando un promedio mayor a 4,3 figuras por bloque. Si a esto se agrega que los bloques grabados representan el 11,7 % de la totalidad de bloques disponibles en el sitio, que se distribuyen de manera heterogénea en el espacio, entonces obtendrán un panorama de lo que es el Tu-10: conjuntos de bloques, intensamente grabados, dispersos a través de un amplio espacio del cerro.

Es posible que el promedio de figuras por bloque supere a la de Tu-2 porque en este sitio hay una mayor cantidad de bloques grandes disponibles. Sin embargo, existen muchos bloques pequeños grabados y, algunos de los grandes, solo presentan un motivo; mientras que otros ni siquiera se grabaron. Esto significa que la relación entre tamaño de bloque y presencia o cantidad de grabados es compleja.

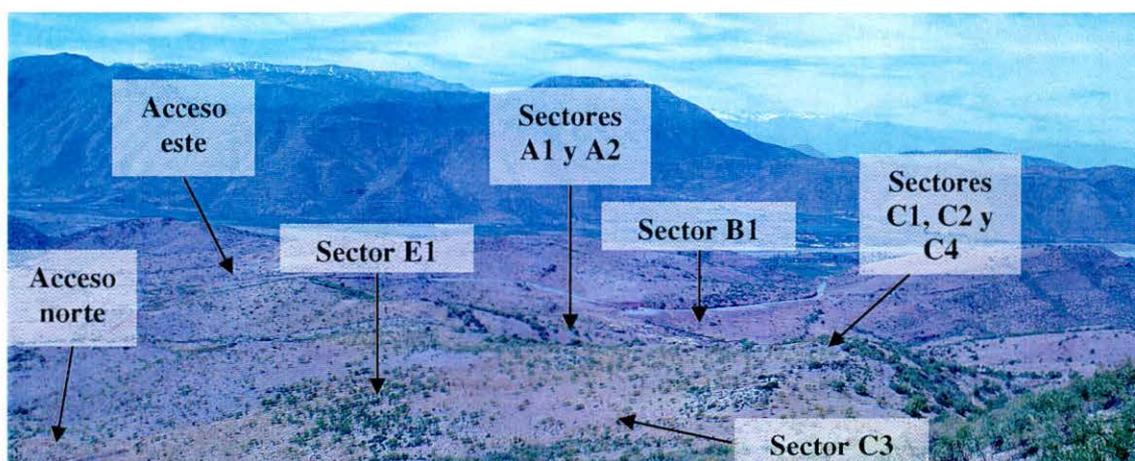


Foto 2. Sitio Tu-10, con indicación de los sectores y accesos.

Para describir los sectores se seguirá nuevamente el criterio altitudinal, vinculado con la distancia de éstos con respecto al acceso al sitio. La primera zona a la que se accede subiendo por la ladera presenta una fuerte pendiente y una gran cantidad de bloques de diverso tamaño, que por su proximidad entre ellos dificultan el tránsito (foto 2). Esta zona se llamó sector E, pero por variaciones en la densidad de los bloques disponibles y la distribución de los bloques grabados, se diferencié el subsector E1 con grabados del E2 sin grabados (tabla 3).

Tabla 3. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-10.						
Sector	Visib	Acces	DBD	Tam	Agl	Bl grb
A1	media	media	alta	P	C	Si
A2	media	media	alta	MP	D	Si
B1	media	media	baja	M	D	Si
C1	Alta	baja	alta	GMP	C	Si
C2	Alta	baja	media	GMP	D	Si
C3	Alta	media	baja	P	D	Si
C4	Alta	baja	alta	MP	C	Si
C5	baja	baja	baja	MP	D	No
D1	baja	media	media	P	D	No
E1	baja	media	alta	GMP	D	Si
E2	media	alta	alta	MP	C	No
DBD = densidad de bloques disponibles. Visibil = visibilidad. Accesib = accesibilidad. Agl = aglutinamiento (Concentrado o Disperso). Tam = tamaño de los bloques (Grande, Mediano y Pequeño). Bl grb = presencia de bloques grabados.						

Pasando el sector E se produce un cambio en la pendiente que ahora presenta un menor grado de inclinación. En esta zona hay bloques dispersos disponibles, pero que no han sido grabados (sector D). Siguiendo el ascenso por la pendiente hacia el sur se produce un nuevo cambio, ya que se alcanza un sector de promontorio que ocupa un área elevada donde se concentra un conjunto de bloques de diversos tamaños (sector A). Todo este sector ha sido grabado, pero presenta variaciones internas en la topografía, que permitieron dividirlo en dos subsectores. El A1 se localiza en el filo de la ladera, es decir, que pasando este sector la pendiente se inclina abruptamente hacia abajo hasta llegar a la quebrada principal que divide al cerro en dos mitades. El A2 se localiza sobre la ladera que siguiendo hacia abajo se encuentra con el sector D.

Siguiendo por la ladera, desde el sector A hacia el oeste, se encuentra un gran área llana sin ningún bloque disponible con la excepción de uno que fue grabado. Este es el sector B1. Finalmente, se llega a la zona de mayor altitud del sitio que es el sector

C, que presenta variaciones en la distribución de los bloques disponibles y los bloques grabados. En principio, el área más baja dentro de este sector (C3) es relativamente llana y los bloques todos pequeños se presentan de manera dispersa. A mayor altitud se encuentra un promontorio similar al del sector A, pero con bloques más grandes y concentrados, que han sido grabados (sector C4). A la misma altura, pero separado del promontorio por una pequeña zona sin bloques disponibles, se encuentra el sector C2, Finalmente, a mayor altura que todos los demás se encuentra el sector C1.

La cantidad total de sectores es seis, divididos en 11 subsectores (A1, A2; B1; C1, C2, C3, C4, C5; D1; E1; F1; ver figura 4). Los subsectores que contienen bloques grabados son 8: A1, A2; B1; C1, C2, C3, C4; y E1. El sector A tiene 20 bloques grabados, el B tiene 1, el C tiene 117; y el E, 63.

Este sitio presenta dos vías posibles de acceso, una por la quebrada que se encuentra en dirección norte hacia abajo frente al sector E; y otra por el filo de la ladera que sube hasta llegar al sector A por el sureste. De esta forma, por el norte se accede a la zona más baja del sitio y por el sureste, a la más alta. Aunque ambas vías son factibles, el acceso norte es el menos costoso en términos de la distancia recorrida necesaria para llegar a los bloques con grabados desde el mismo punto inicio (el valle del Putaendo).

7. 1. 3. Sitio Tu-7

Finalmente, subiendo en altitud por la ladera del cerro, se encuentra el sitio Tu-7, en un promontorio ubicado a 1478 m.s.n.m., que se destaca visualmente antes de alcanzar la cima real del cerro, 150 m. más arriba. El sitio tiene una superficie aproximada de 100 m por 100 m y ocupa una zona de fuerte pendiente, con algunas zonas más llanas. Tanto la distribución de bloques grabados como no grabados, es homogénea, pero las zonas llanas recién mencionadas marcan quiebres en el terreno que permiten dividir el sitio en cuatro sectores.

El registro de este sitio se llevó a cabo en dos campañas de trabajo de campo y en la segunda se descubrió una zona de grabados que no se había registrado antes. Por falta de tiempo, algunos datos referidos a esta zona no pudieron ser registrados. Uno de éstos, es la cantidad de bloques disponibles sin grabar. La contabilización se hizo durante la primera campaña, cubriendo un área mucho menor a la que finalmente se descubrió que abarcaba el sitio. Sin embargo, considero que es posible hacer una

extrapolación, considerando que la extensión del área descubierta recientemente ocupa casi lo mismo que la anterior y está cubierta por entero de bloques disponibles. En el área descubierta en la primera campaña, se contabilizaron 107 bloques sin grabar. Si se multiplica por dos y se agregan los bloques grabados (N = 30), da un total de 244 bloques inicialmente disponibles para ser grabados. De esta forma, puede calcularse que finalmente se grabó aproximadamente un 13 % de la totalidad de bloques disponibles.

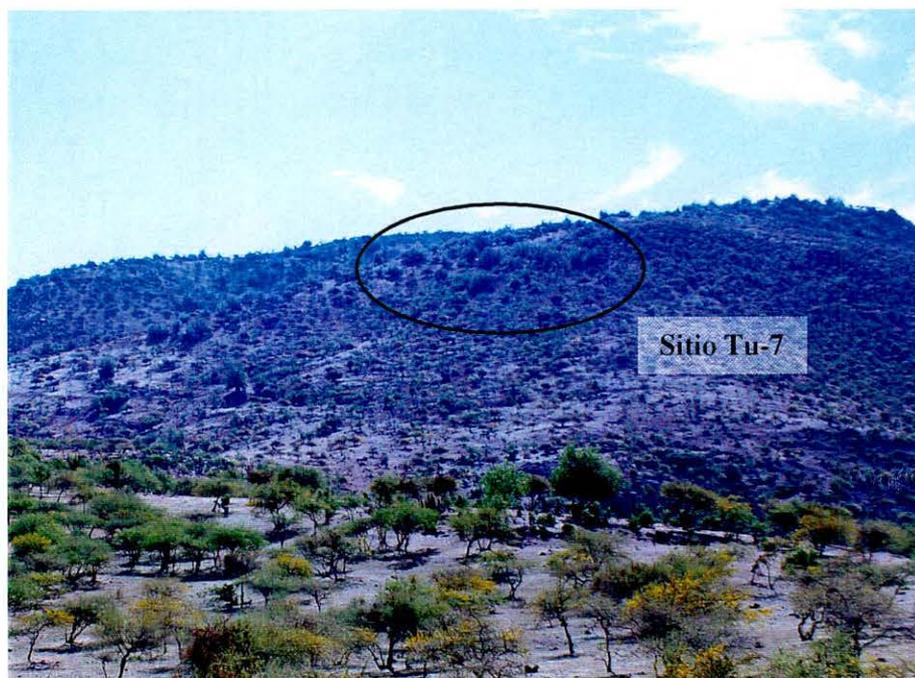


Foto 3. Sitio Tu-7 visto desde el sitio Tu-10.

Tabla 4. Sectores con bloques disponibles, grabados y no grabados del sitio Tu-10.							
Sector	Visib	Acces	DBD	Tam	Agl		Bl grb
A1	baja	baja	alta	P	D		Si
B2	baja	baja	alta	GMP	D		Si
B1	baja	baja	alta	GMP	D		No
C1	baja	baja	alta	GMP	D		Si
DBD = densidad de bloques disponibles. Visibil = visibilidad. Accesib = accesibilidad. Agl = aglutinamiento (Concentrado o Disperso). Tam = tamaño de los bloques (Grande, Mediano y Pequeño). Bl grb = presencia de bloques grabados.							

La cantidad mínima de figuras grabadas es de 183, lo que da un promedio de 6,1 figuras por bloque, el más alto de todos los sitios. Es posible que esto se explique por el gran tamaño de algunos de los bloques grabados, que permiten el grabado de una gran cantidad de figuras. A su vez, es posible que la variación de tamaño en los bloques de los tres sitios, que va aumentando en relación con la altitud, responda a los procesos geomorfológicos que formaron el cerro. Independientemente de esto, es destacable que a medida que se gana altura hay una mayor cantidad de bloques de mayor tamaño disponibles para ser grabados.

La vía de acceso al sitio es una sola, indicada por la pendiente, que puede orientarse tanto hacia el sureste como hacia el noreste (foto 3). Sin embargo, dado que existen diferencias altitudinales entre los sectores con grabados, el primer sector con el que uno se encuentra subiendo desde abajo, es el C1 (tabla 4). Este sector se caracteriza por presentar una zona del terreno llana, lo que es escaso en el área comprendida por el sitio. Posee bloques grandes y medianos, que han sido grabados.

Subiendo en diagonal en dirección suroeste, el terreno se vuelve difícil de transitar por su fuerte pendiente y por la presencia de bloques de gran tamaño. En la zona próxima al sector C1 no hay bloques grabados (sector B1), pero sí en una zona un poco más alta (sector B2). Finalmente en la zona más alta del sitio se vuelve a presentar un área llana sobre la que se disponen bloques de mediano tamaño, que han sido grabados. Éste es el sector A1.

Debido a que ocupa una parte del cono que forma la cima del cerro, los bloques se distribuyen tanto horizontal como verticalmente sobre una fuerte pendiente, de manera que la visibilidad intra-sitio es muy baja, ya que a medida que el observador se mueve hacia un lado del sitio, la curvatura del cerro obstruye la visión hacia el otro.

7. 1. 4. Motivos: diversidad y abundancia

Del repertorio de motivos que aparece en los sitios, se distinguieron seis tipos, que incluyen motivos figurativos y esquemáticos. De los figurativos, se diferenció entre motivos antropomorfos, zoomorfos, fitomorfos (foto 4) y máscaras (foto 5). Los esquemáticos incluyen motivos geométricos y signos escudo (foto 6).

Existen regularidades en la frecuencia de los motivos por tipo entre los tres sitios analizados, ya que los motivos geométricos siempre rondan el 80%; mientras que los zoomorfos y las máscaras nunca superan el 2% (gráfico 1). Es decir, que en los tres

casos, los motivos geométricos son el tipo predominante; y las máscaras y zoomorfos, los minoritarios.

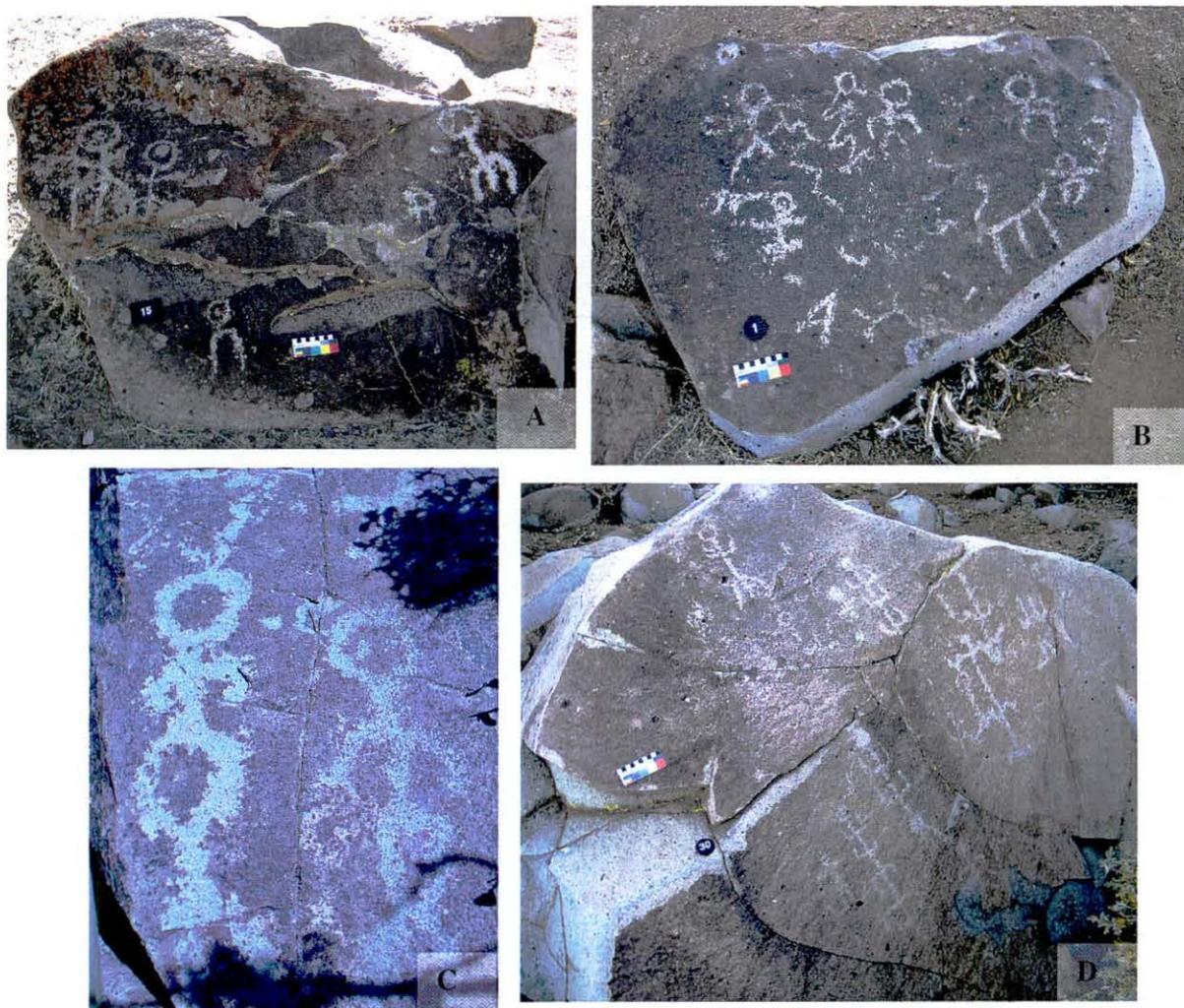


Foto 4. Motivos figurativos de los sitios Tu-10 y Tu-7. (A) Motivos antropomorfos y geométricos. (B) Motivos antropomorfos, zoomorfos y geométricos. (C) Motivos antropomorfos. (D) Motivos fitomorfos acompañados por un antropomorfos (arriba).

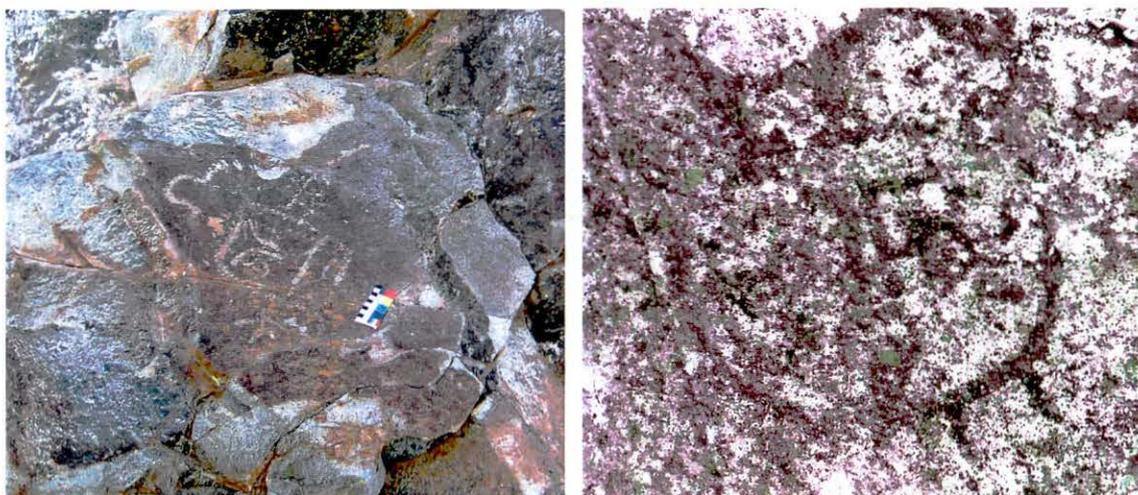


Foto 5. Motivos de máscaras del sitio Tu-7.

Con respecto al resto de los tipos, las diferencias se observan en términos de presencia y abundancia. Los antropomorfos abundan en el Tu-10, alcanzando un 10 % del total de motivos registrados en el sitio; mientras que en los otros rondan el 6 %. En cuanto a los signos escudo, éstos se destacan en el Tu-7, donde superan el 10 % de los motivos del sitio; mientras que en el resto no alcanza el 3 %. Por otra parte, los motivos fitomorfos se ausentan por completo en este sitio.



Foto 6. Signos escudo y motivos geométricos del sitio Tu-10. (A) y (B) Signos escudo. (C) Motivos geométricos acompañados por un antropomorfo. (D) Motivos geométricos.

En síntesis, el sitio Tu-10 se destaca del resto por presentar una mayor cantidad de antropomorfos ($N = 24$) y el Tu-7 por la cantidad de signos escudo ($N = 13$) y la ausencia de fitomorfos (tabla 5). Mientras que los valores en Tu-2 acompañan las tendencias minoritarias.

Gráfico 1. Porcentaje de motivos por tipo en los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7

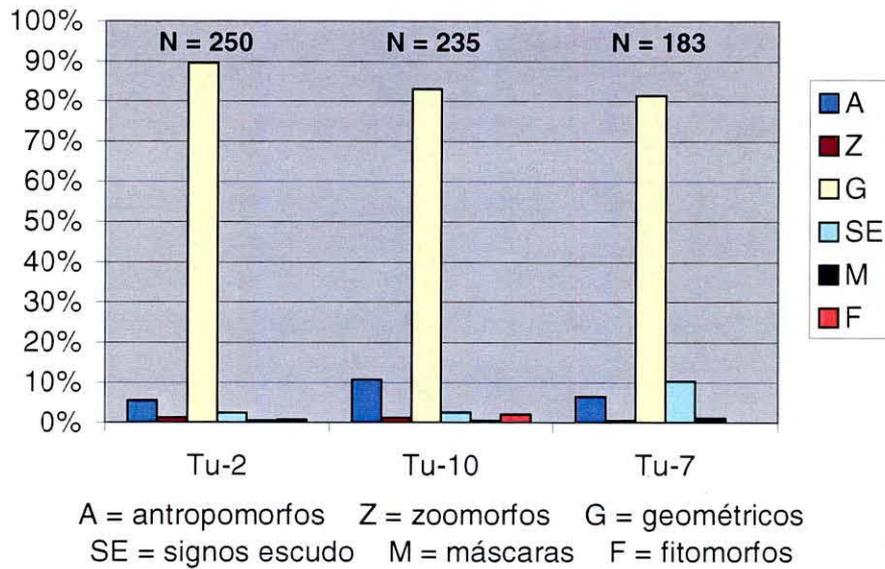


Tabla 5. Cantidad de motivos por tipo en Tu-2, Tu-10 y Tu-7.

	A	Z	G	SE	M	F	Total Fg	Total Bl
Tu-2	14	3	224	6	1	2	250	81
Tu-10	24	5	194	6	1	5	235	55
Tu-7	12	1	149	19	2	0	183	30

A = antropomorfos Z = zoomorfos G = geométricos M = máscaras
SE = signos escudo F = fitomorfos Fg = figuras Bl = bloques

7. 2. Análisis intra-sitio

7. 2. 1. Sitio Tu-2

7. 2. 1. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio

Comenzaré por analizar la disponibilidad de bloques en el espacio y la distribución de bloques grabados, considerando las propiedades de accesibilidad y visibilidad de cada sector. Lo primero que puede decirse de este sitio es que la disponibilidad de bloques no condicionó la acción del grabado. Este sitio tiene ocho sectores, de los cuales sólo uno carece casi por completo de bloques disponibles para ser

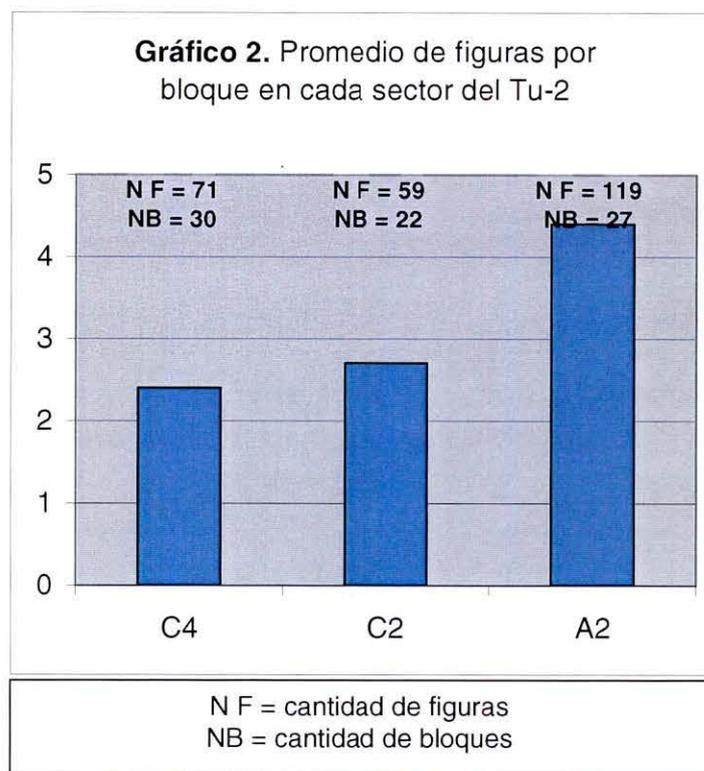
grabados (sector B2; figura 3). Sin embargo, de los siete sectores con bloques disponibles, cuatro no presentan grabados (A1, B1, C1, C3; tabla 2).

Por otra parte, por ser un sitio de relieve homogéneo, sin vegetación, los bloques de mayor tamaño, son los más visibles. Sin embargo, no se grabaron sólo los bloques más grandes y tampoco éstos han sido privilegiados sobre el resto, ya que existe una amplia disponibilidad de bloques grandes sin grabados en algunos sectores (B1 y C1; tabla 2). A su vez, sectores con su totalidad de bloques pequeños, han sido igualmente grabados (sectores C2 y C4).

Por lo tanto, la distribución de bloques grabados en el sitio no responde a la disponibilidad de bloques en el espacio, sino que es producto de una elección, dentro de la cual el tamaño de los bloques no ha sido un criterio determinante. Como se verá, esta situación se repite en los tres sitios, con algunas particularidades en cuanto a la selección de tamaños.

Analizando las variables de accesibilidad y visibilidad de los sectores, se observa que el sector más visible del sitio (A2) ha sido grabado y comparado con los otros dos sectores grabados, éste tiene además el promedio más alto de figuras por bloque (4,4; ver gráfico 2). Esto último puede responder a que es el sector que posee los bloques más grandes de los tres sectores con grabados. Como se dijo anteriormente, este sector ocupa la zona más alta del sitio y la más alejada del acceso. Es decir, que se trata del sector más visible, pero menos accesible. Esta condición también destaca sobre otras áreas del sitio, que no han sido elegidas para realizar grabados, ya que aún contando con grandes bloques, ninguna posee mejores condiciones de visibilidad que el sector A2, porque éste los supera en altitud. Por otra parte, este sector se encuentra separado de los otros dos sectores con grabados por un área libre de grabados (sector B1; ver tabla 2).

En síntesis, puede verse que además de grabarse intensamente el sector más visible y menos accesible del sitio, se ha evitado grabar bloques de gran tamaño disponibles en otras áreas, acentuando de esta forma la diferenciación resultante con respecto a los sectores C2 y C4, que presentan bloques pequeños, poco visibles y poco grabados.



7. 2. 1. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje

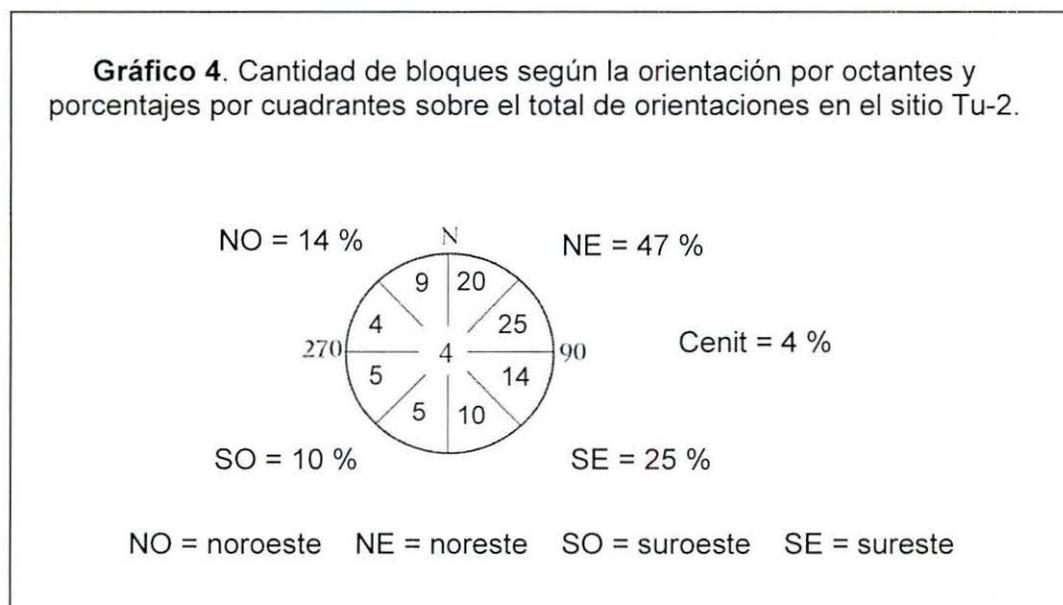
Por su baja altitud, este sitio posee una pobre visibilidad del paisaje circundante; pero por el lugar que ocupa en el cerro, es posible ver casi todos los otros sitios con arte rupestre del Tuquque. La cerrada visión del paisaje, deja fuera del espectro a casi toda la cuenca del Putaendo, que sólo se deja ver en un corto tramo, cuando el observador dirige su mirada hacia el sureste. En la misma dirección, es posible visualizar el valle transversal que se adentra hacia Piguchén (una zona donde otros sitios con arte rupestre y de habitación han sido registrados; así como una porción del camino incaico o *capacñan*). Queda obstruida la visión hacia el norte y el noroeste, por una ladera que se despliega por el flanco norte del sitio, detrás de la que se encuentra el sitio Tu-10. Éste y el sitio Tu-9, que se localiza en la mitad oeste del cerro, son los únicos dos sitios del cerro que no se ven desde el Tu-2. De esta forma, desde el sitio se posee una pobre visibilidad del paisaje circundante, pero se gana una amplia visibilidad del cerro, pudiendo visualizarse todos los sitios con arte rupestre allí ubicados, con excepción del Tu-9 y el Tu-10.

Esta es una situación compartida por todos los sectores del sitio. Existe sin embargo una única discrepancia, al considerar la visibilidad del paisaje circundante, que refiere al pucara "El Tártaro". El cerrito sobre el que se emplaza se localiza en dirección

noreste al sitio; pero entre ambos se interpone una estribación del Tuquque, que impide verlo desde la zona más baja, y no así desde el sector A2, la zona de mayor altitud dentro del sitio. Éste es, por lo tanto, el sector con las mejores propiedades de visibilidad, ya que no sólo ocupa una zona desde donde puede visualizarse la mayor cantidad de rasgos del paisaje (siendo el pucara, el hito que marca la diferencia), sino que es el sector más visible dentro del sitio.

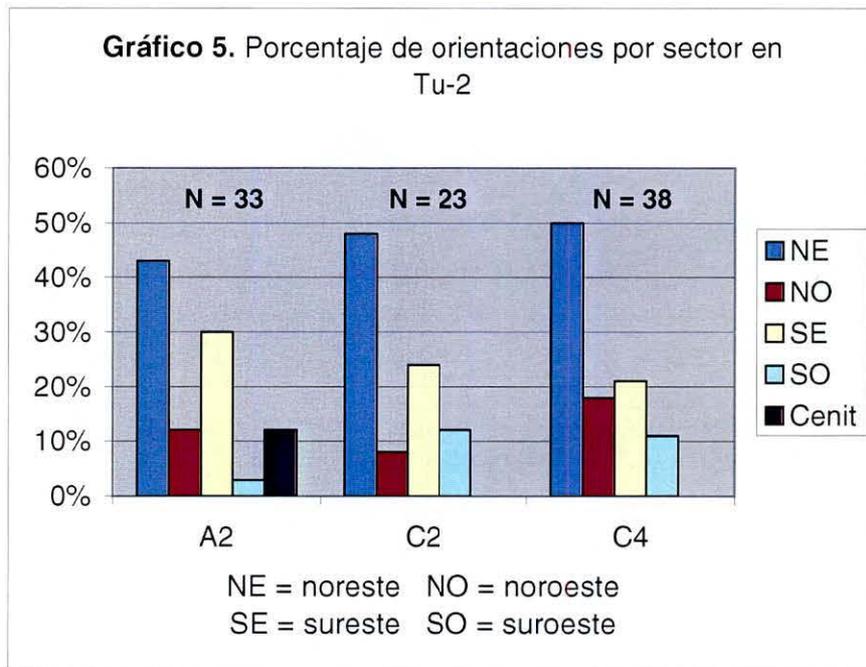
7. 2. 1. 3. Orientación de las caras grabadas

Al contabilizar las caras grabadas según su orientación, en el sitio Tu-2 surge un claro patrón de selección de caras orientadas hacia el este (72%), dentro de esta mitad, el cuadrante noreste predomina sobre el sureste (47% y 25% respectivamente; ver gráfico 4). Este patrón se repite en igual proporción en los tres sectores con grabados del sitio (A2, C2 y C4), es decir, que no se manifiestan diferencias con respecto a la orientación de las caras grabadas en el sitio (ver gráfico 5).

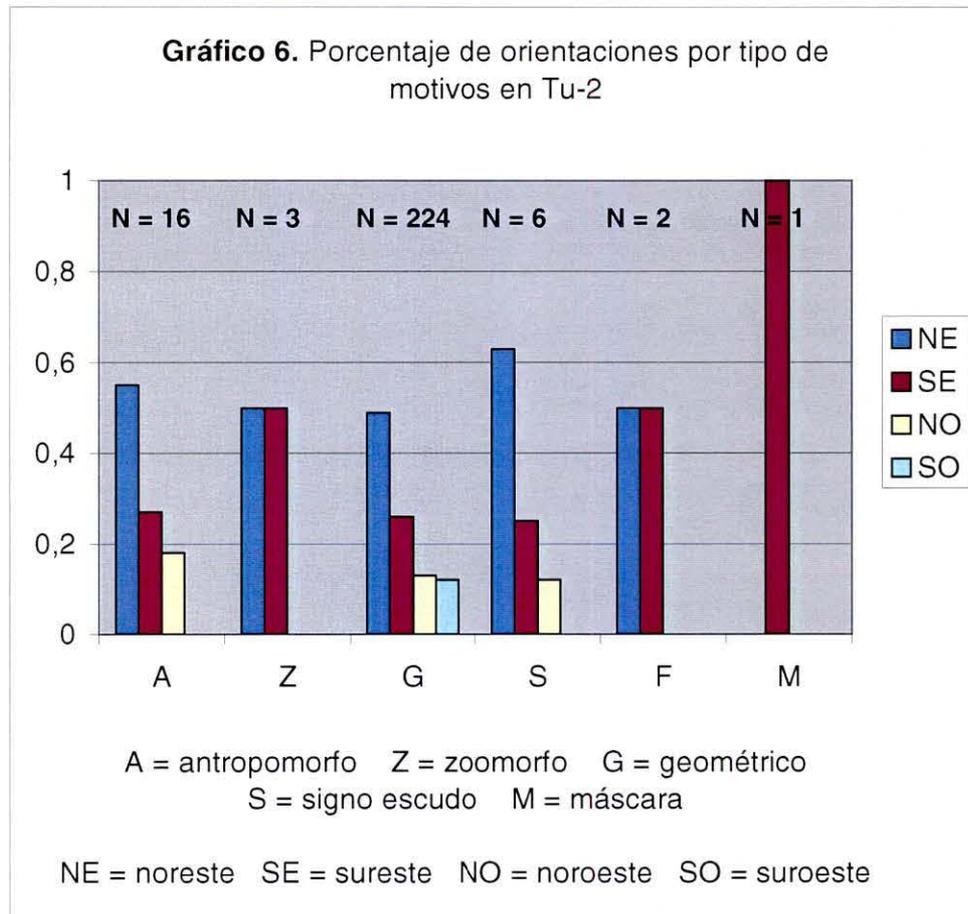


Al comenzar el ascenso al área del sitio, la inclinación natural del terreno en el sector y la bifurcación de la quebrada principal, ofrecen dos vías de ingreso, una por el sureste y otra por el noreste del sitio (ver figura 6). Además, el primer bloque que se visibiliza con sus grabados viniendo por la quebrada, es el 64 en el sector D1, cuya cara grabada mira hacia el sureste. Esta situación sugiere una explicación de por qué las orientaciones predominantes son hacia el este: porque en esa dirección se encuentran los accesos al sitio y si las caras grabadas se orientaran en la dirección contraria, ningún grabado sería visible desde la quebrada. Este mismo razonamiento explicaría por qué la

misma situación se repite en los tres sectores ya que esta disposición espacial facilita la circulación por el sitio, manteniendo los grabados visibles hasta llegar al último sector, más alejado del ingreso.



Para corroborar si las orientaciones también se relacionan con otra variable, en el gráfico 6 presento el resultado de las orientaciones por tipos de motivos. Los porcentajes de orientaciones para cada tipo de motivos son similares. Las excepciones son para los zoomorfos y las máscaras, pero el número de casos (2 y 1 respectivamente) no es suficiente como para mostrar una tendencia significativa. Por lo tanto, las orientaciones no pueden vincularse con los tipos de motivos, pero sí con las direcciones de los accesos al sitio, sugiriendo la intención de que la mayoría de los grabados sean visibles durante la circulación.



7. 2. 1. 4. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio

Como se observa en el gráfico 3, la distribución por tipo de motivos no es homogénea en todo el sitio. El sector A2 posee la mayor diversidad y abundancia de motivos. En cambio, el sector C2 solo presenta motivos geométricos, un signo escudo y una máscara; y el C4, motivos geométricos, un signo escudo y un antropomorfo. El sector A2 contiene a todos éstos, salvo las máscaras; pero además incluye zoomorfos y fitomorfos. Por otra parte, la cantidad de antropomorfos (N = 15) y signos escudo (N = 4) supera en gran medida al del resto de los sectores. Si se recuerda que el sector A2 tiene un promedio de 4,4 figuras por bloque (el mayor del sitio), notaremos que las figuras se encuentran concentradas en el espacio, tanto a escala de sitio como de bloque.

Esto enfatiza la diferenciación antes observada entre los sectores: el A2, altamente visible y con un amplio campo visual, donde se concentra la mayor variedad de motivos en unos pocos bloques; contrasta con los otros dos sectores, con un campo visual más reducido y una menor cantidad de motivos que se distribuyen de manera más homogénea entre las rocas. En el gráfico 2 los sectores están ordenados tal como se

sucedan espacialmente en el sitio desde la zona más baja hasta la zona más alta. Lo que se observa es un aumento progresivo del promedio de figuras por soporte a medida que se avanza de un sector a otro, hasta llegar al A2 que concentra los cinco bloques con más figuras de todo el sitio, con un promedio de 14 figuras por bloque. Estos son los bloques 27, 8, 1, 23 y 21, cuya descripción presento en la tabla 6.

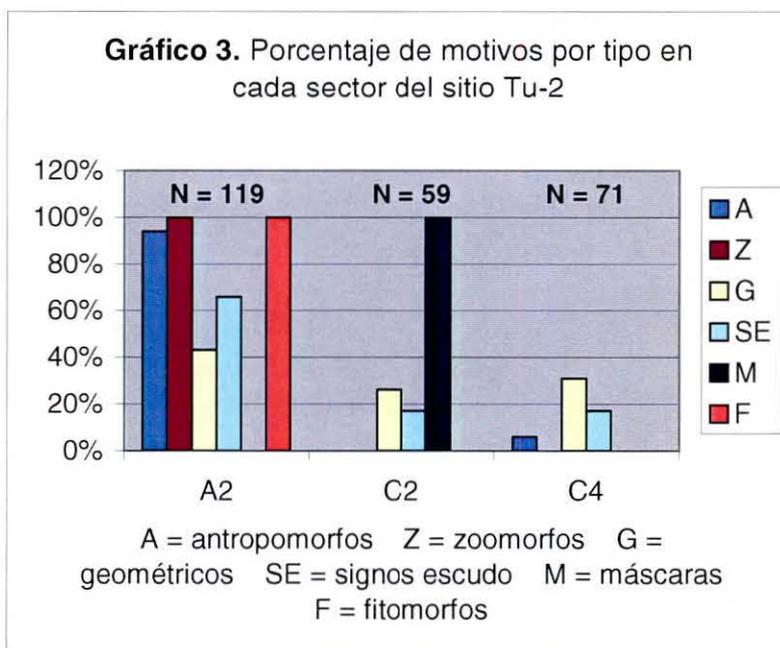


Tabla 6. Descripción de los cinco bloques con más cantidad de figuras del sitio Tu-2.

Bloque	Sector	N Fig	N CG	Tamaño	Tipo de motivos
27	A2	21	2	Grande	A/ Z/ G/ F
8	A2	14	2	Pequeño	A/ G
1	A2	12	1	Pequeño	A/ Z/ G
23	A2	12	2	Mediano	G/ SE
21	A2	9	2	Grande	A/ G

N Fig = cantidad de figuras N CG = cantidad de caras grabadas
A = antropomorfos Z = zoomorfos G = geométricos
SE = signos escudo F = fitomorfos

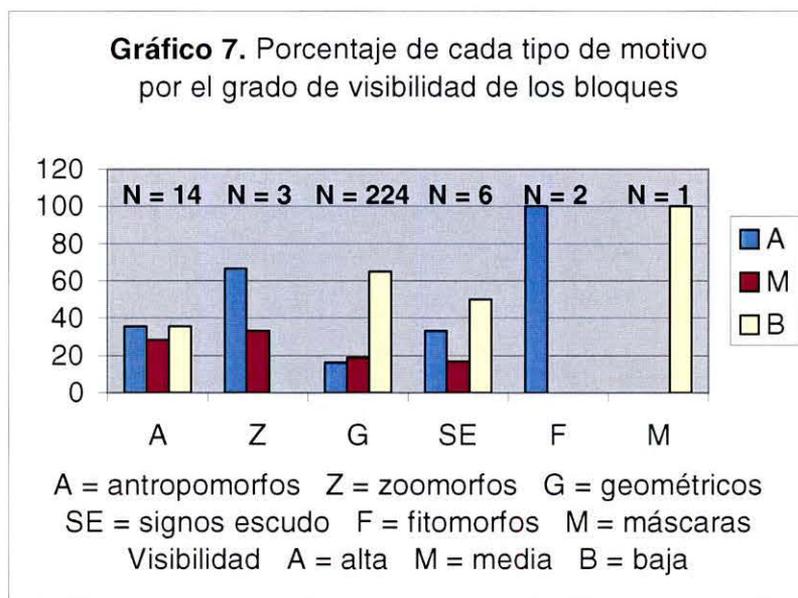
Es notorio que dos de estos bloques son de tamaño pequeño, mientras que un tercero es mediano y solo dos son grandes. Esto significa que las rocas más grabadas no

son exclusivamente las más grandes, dejando claro que la intensidad y concentración de grabados en los bloques no se correlaciona con el tamaño de la roca.

7. 2. 1. 5. *Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados*

La visibilidad de los grabados puede medirse en relación con las propiedades de visibilidad de dos unidades: el sector y el bloque. A su vez, como se especificó en el apartado metodológico, durante el relevamiento de datos en el campo, se discriminó entre los casos que es posible solamente divisar el bloque (soporte), de los que también pueden verse los grabados (figuras). Ahora se presenta el resultado de los tres niveles de análisis: sector, bloque y grabado.

Anteriormente se dijo que el sector más visible del sitio es el A2 y además es el que posee los bloques grabados de mayor tamaño, razón por la cual éstos son también los bloques más visibles del sitio. Sin embargo, dadas las características del terreno todos los bloques del sitio son visibles desde cualquier parte del mismo, por esto al considerar la visibilidad de los bloques y los grabados en conjunto, sólo dos de los seis bloques más visibles del sitio se encuentran en este sector; mientras que dos se registran en el sector C2 y otros dos en el C4. Esto se debe a que la visibilidad de los grabados depende de otros factores, como el contraste del surco con respecto a la superficie de la roca, el tamaño de la figura, su ubicación dentro del bloque, entre otros.



Es posible ahora determinar qué tipo de motivos se encuentran en los bloques más visibles del sitio. En gráfico 7 se muestra el porcentaje de motivos según el tipo para cada categoría de bloque y muestra que los únicos motivos que se ubican

preferentemente en bloques de alta y mediana visibilidad son los zoomorfos y los fitomorfos, tratándose de un muy bajo número de muestra en cada caso (3 y 2, respectivamente). En cuanto al resto de los motivos, los antropomorfos y signos escudo se reparten equitativamente entre las tres categorías de visibilidad, con porcentajes que oscilan entre 20-40%; mientras que geométricos y máscaras (aunque de este último tipo hay dos motivos) tienden a ubicarse en bloques de baja visibilidad en porcentajes superiores al 60%. En consecuencia, ningún tipo de motivo muestra una clara preferencia al ubicarse en bloques de alta, mediana o baja visibilidad.

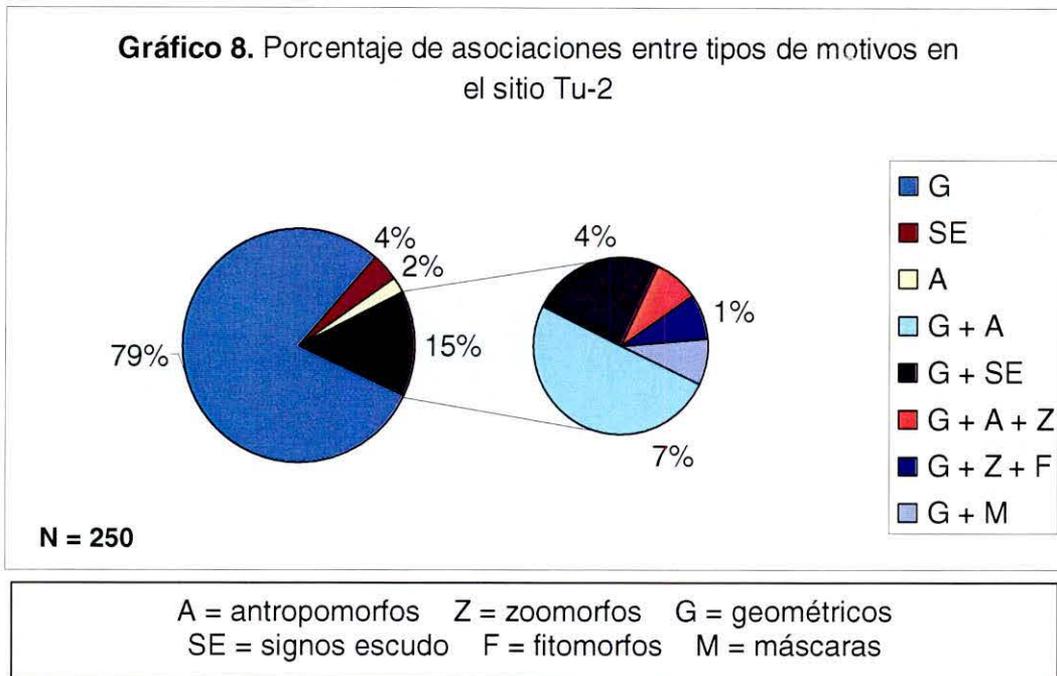
Si consideramos la totalidad de los datos analizados, surge un patrón general de segregación espacial entre el sector A2 por un lado y los sectores C2 y C4 por el otro. Esto se debe a las diferentes propiedades de accesibilidad, visibilidad y altitud del sector dentro del sitio y a otros rasgos detectados a escala de bloque y de motivo. Los bloques más grandes y más grabados se encuentran en el sector A2 y éstos concentran una mayor cantidad de signos escudo y antropomorfos, que los otros dos sectores juntos. La orientación de las caras grabadas presenta una tendencia general homogénea en los tres sectores, predominando la noreste.

7. 2. 1. 6. Asociación espacial de distintos tipos de motivos en el bloque

Con respecto a las asociaciones espaciales entre distintos tipos de motivos, lo primero que se observa es un alto porcentaje de bloques (85 %) que presentan un solo tipo de motivos en ellos, predominando el geométrico con un 79 % (gráfico 8). En los demás casos que se presenta un solo tipo de motivo, éstos son signos escudos (4 %) y antropomorfos (2 %).

El 15 % restante se reparte entre bloques que presentan distintas combinaciones, que siempre incluyen motivos geométricos. Es decir, que motivos zoomorfos, fitomorfos y el único ejemplar de máscara, siempre están acompañados de motivos geométricos; y en el caso de los fitomorfos y zoomorfos, también de otros tipos. De las combinaciones, la más frecuente es entre antropomorfos y geométricos (7 %).

Gráfico 8. Porcentaje de asociaciones entre tipos de motivos en el sitio Tu-2



7. 2. 2. Sitio Tu-10

7. 2. 2. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio

En este sitio, la distribución espacial de los bloques grabados es heterogénea, ya que la densidad y concentración de bloques disponibles varía entre las distintas áreas del sitio, que fueron selectivamente grabadas con distinto grado de intensidad. Los sectores que han sido grabados son A1, A2, B1, C1, C2, C4 y E1 (figura 4); mientras que dos grandes áreas no presentan grabados, pero sí bloques disponibles en densidades media y alta (sectores D1 y F1; ver tabla 3). Estas áreas sin grabados generan un vacío de figuras y una separación entre los sectores que sí los poseen, concretamente entre el sector E1 que se encuentra en la zona más cercana a la quebrada de acceso al sitio y el resto de los sectores (A1, A2, B1, C1, C2, C4), que se emplazan a mayor altura subiendo por la ladera. En total el sitio presenta tres concentraciones de grabados, representados por los sectores A1, A2, C1, C2, C3, C4 y E1; un área con un solo bloque grabado (B1) y dos áreas sin grabados (D1 y E2).

Por otra parte, la presencia y cantidad de grabados no parece relacionarse de manera directa con el tamaño de los bloques, ya que bloques de gran tamaño no han sido elegidos para ser grabados (i.e. sector C2; tabla 3) y entre los que sí han sido elegidos muchos cuentan con una escasa cantidad de figuras (i.e. los bloques 54 y 4 del sector C2, de tamaño grande y mediano con 1 figura grabada cada uno).

Aún así, los sectores más intensamente grabados, poseen un mayor porcentaje de bloques grandes grabados que sectores menos grabados. Comparando el promedio de figuras por bloque de cada sector (tabla 7), se verá que tres de ellos destacan sobre el resto: C4, B1 y E1, con un promedio superior a 4,5 figuras por bloque; sobre un 10% de bloques grandes, un 32% de medianos y un 58% de pequeños. El resto de los sectores, con un promedio que no supera los 2,4 de figuras por bloque, poseen un 13% de bloques medianos y el resto pequeños.

Tabla 7. Cantidad de figuras y bloques por sectores agrupados según propiedades de visibilidad y accesibilidad en el sitio Tu-10.					
Sector	N Fig	N BI	Promedio	Accesibilidad	Visibilidad
C1	5	4	1,3	-	+
C2	2	2	1		
C4	87	16	5,4		
C3	22	9	2,4	½	½
A1	11	5	2,2		
A2	9	4	2,3		
B1	36	1	36		
E1	63	14	4,5	+	-
N Fig = cantidad de figuras N BI = cantidad de bloques					

De esto se desprende que la selección de las áreas para realizar las mayores cantidades de grabados por bloque no estuvo determinada por la presencia de bloques de gran tamaño, ya que muchas de las áreas donde se presentan, éstos no fueron grabados; y en donde sí fueron grabados, fue en una baja intensidad. De manera, que las zonas donde grandes bloques han sido intensamente grabados, fueron específicamente seleccionadas para tal fin.

Considerando otras variables que pudieron afectar las variaciones en intensidad de grabado entre zonas, podemos ver que lo dicho hasta ahora también muestra la presencia de concentraciones de grabados en sectores con condiciones de visibilidad y accesibilidad notablemente diferentes, determinadas por la altura, el relieve y el grado de concentración de los bloques. Como se dijo antes, el sector E1 se encuentra en una

zona accesible, mientras que C4 y B1 están a mayor altura y distancia del acceso norte. Pero las condiciones de visibilidad también son muy diferentes, relacionándose inversamente con la accesibilidad, ya que E1 se localiza en una zona baja de fuerte pendiente, que no es visible desde otras partes del sitio; mientras que el sector C4 se ubica en la zona más alta del sitio, sobre un promontorio que concentra una alta densidad de bloques, destacándose del resto del sitio.

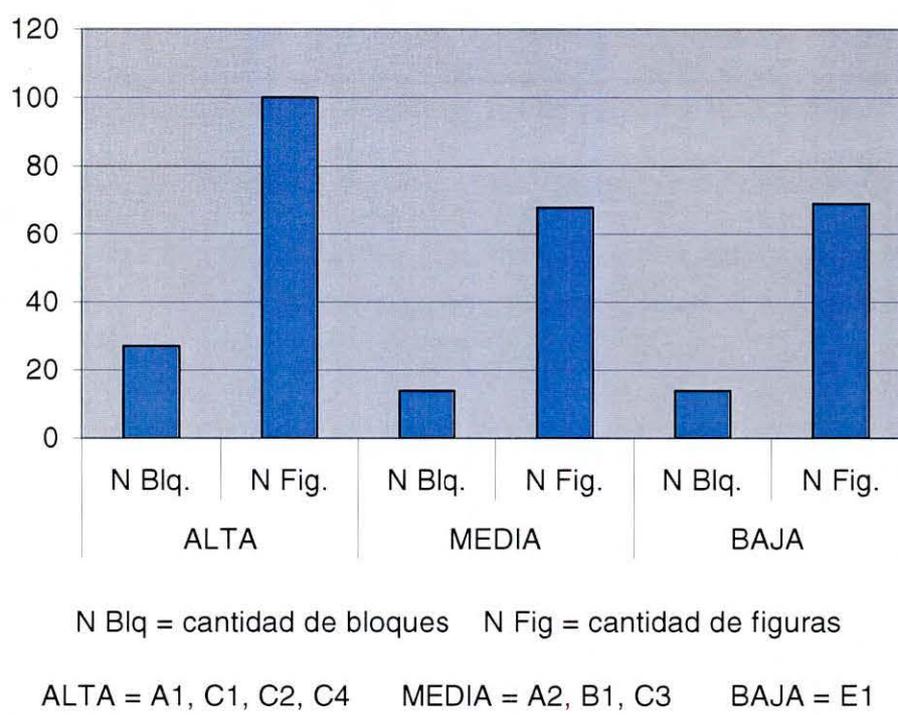
El sector B1 es un caso excepcional, ya que se trata de una gran zona, carente de bloques, donde el único bloque disponible (bloque 40), ha sido grabado y además es el bloque con la más alta cantidad de figuras de todo el sitio ($n = 36$). Este hecho puede responder su ubicación relativa en el sitio, ya que ocupa un lugar intermedio entre dos conjuntos de sectores (ver figura 4, los que se agrupan bajo la letra A y los que se agrupan bajo la C), funcionando como un nexo entre ambos. Este punto será tratado más adelante, cuando se analicen las condiciones de visibilidad de los bloques.

En síntesis, existe una segregación espacial entre el conjunto de bloques que se encuentran en la parte alta del sitio, y aquellos de la parte baja, que además se diferencian por sus condiciones de visibilidad y accesibilidad, propiedades que se relacionan inversamente entre sí. La zona más alta, donde se encuentran los sectores A1, A2, B1, C1, C2, C3 y C4 es menos accesible, pero más visible dentro del sitio; mientras que en la más baja ocurre lo contrario, donde se localiza el sector E1.

7. 2. 2. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje

El sitio puede dividirse, según el grado de visibilidad del paisaje, en tres grupos de sectores. El grupo de más alta visibilidad incluye a los sectores A1, C1, C2 y C4, que ocupan los puntos de mayor altitud en el sitio, localizados en el filo de la ladera. Desde estos lugares es posible ver todo el valle del Putaendo y Piguchén, así como el pucara y la rinconada norte. Luego, se localizan los sectores A2, B1 y C3 desde donde se pierde visibilidad del valle sur, porque caen por la ladera hacia el norte y hacia el este. Finalmente, en una zona donde la visibilidad del paisaje se cierra casi por completo, se encuentra el sector E1. Los únicos hitos que, todavía pueden verse aunque con dificultad, son los Columpios del Diablo y la rinconada norte. El primero por su altura y el segundo por su ubicación en un amplio espacio que se abre a los pies de la ladera frente al cerro. Éste es el único sector desde donde no se puede ver el pucara ni la porción norte del valle del Putaendo.

Gráfico 9. Cantidad de bloques y figuras por grupos de sectores clasificados por el grado de visibilidad del paisaje en el sitio Tu-10

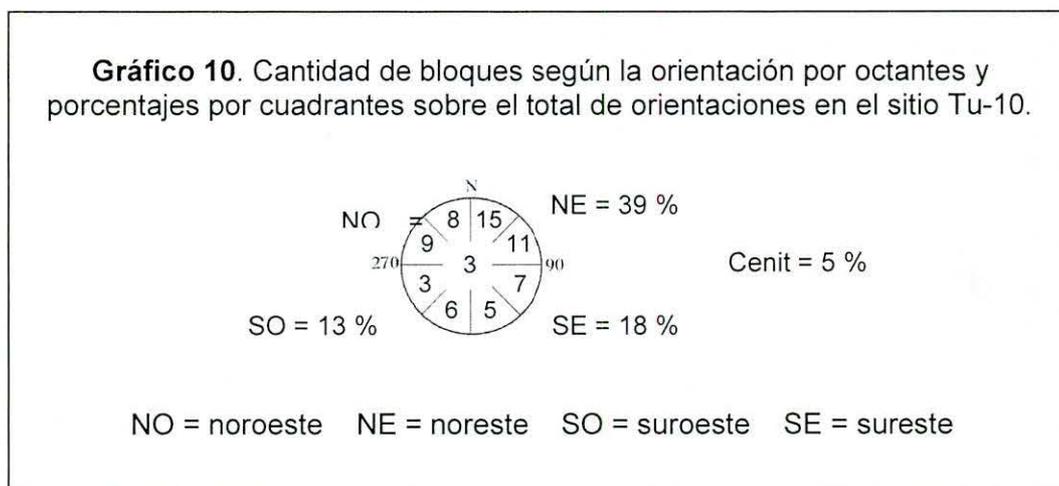


Agrupados según estas categorías de visibilidad, se observa una mayor cantidad de figuras y de bloques para aquellos que poseen una alta visibilidad del paisaje, alcanzando un promedio de 5 figuras por bloque (gráfico 9). Esto significa que los sectores desde donde se obtiene un campo visual más amplio han sido más grabados que los demás. Como se ha visto, esta afirmación también vale para la visibilidad de los sectores dentro del sitio, especialmente para el sector C4, que se destaca ampliamente del resto de los sectores, por tratarse de un promontorio conformado por una concentración de rocas, que además ocupa la zona de mayor altitud dentro del sitio.

Si además consideramos las relaciones espaciales entre los sectores, indicadas en la sección anterior, veremos que el sector E1, que se encuentra disgregado del resto de los sectores por una zona libre de grabados, es el único sector que posee una baja visibilidad del paisaje; mientras que los demás tienen una visibilidad media o alta. De esta forma, se enfatizan las diferencias antes mencionadas entre los sectores englobados bajo las letras A, B, C y D, y el sector E1.

7. 2. 2. 3. Orientación de las caras grabadas

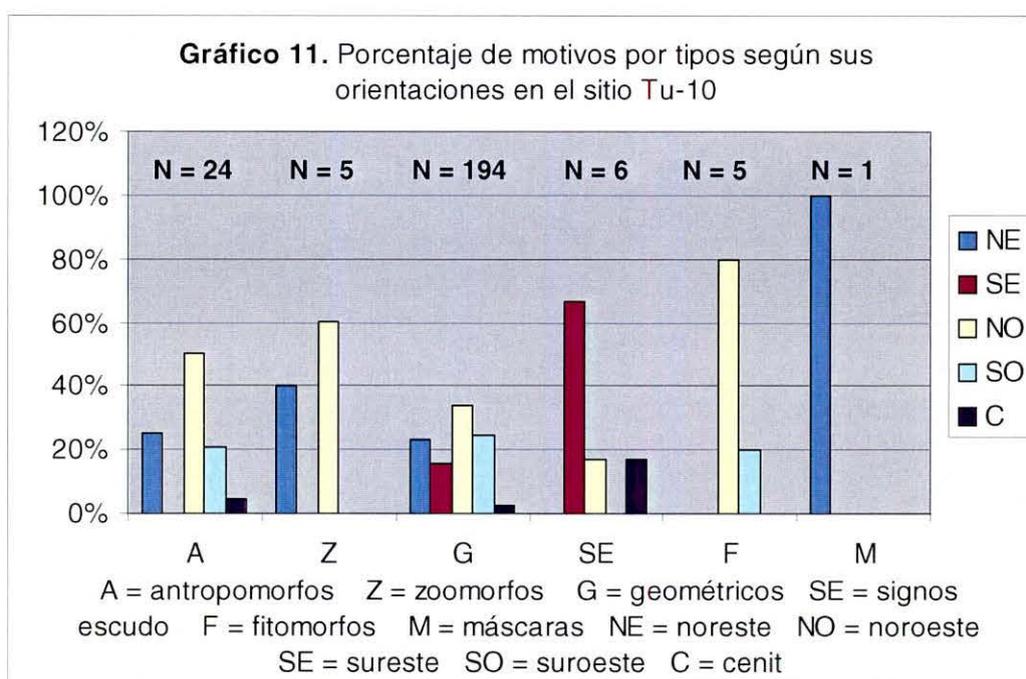
En el sitio Tu-10 la orientación predominante también es la noreste con un 39% de los casos. Le sigue la noroeste con un 25% y la sureste con un 18%. En último lugar, la suroeste con un 13% y las caras que miran al cenit con un 4% (gráfico 10).



Si estos resultados se comparan con la orientación de los accesos al sitio y la pendiente, se observará que sólo coinciden parcialmente, ya que uno de los accesos se orienta al este y el otro al norte del sitio (figura 7). Estas orientaciones coinciden con la predominante de los grabados, pero no con la segunda más abundante que es la noroeste.

Si se analizan las dos orientaciones predominantes por sector, pueden crearse cuatro grupos de uno, dos o tres sectores cada uno. En un primer grupo están los sectores A1 y A2, que poseen una mayoría de caras orientadas hacia el noreste (40% en el sector A1 y 75% en el A2) y el suroeste (40% y 25% respectivamente). El sector B1 constituye un segundo grupo, mantiene una tendencia que no se repite en ningún otro caso, con las tres caras del único bloque grabado orientadas hacia tres direcciones diferentes: noroeste, suroeste y sureste. Luego pueden agruparse los sectores C1, C4 y E1 (grupo 3), donde las caras grabadas se orientan mayoritariamente hacia el noreste y el noroeste: en el C1 los porcentajes se dividen equitativamente entre ambos (50% para cada orientación); en el C4, un 40% de las caras miran al noreste y un 24% al noroeste, el resto (36%) se reparte entre las tres orientaciones restantes; y finalmente el sector E1 con la mayoría de las caras que se orientan hacia el noreste con un 31% y al noroeste con un 50%. Por último, el cuarto grupo, con los sectores C2 y C3, donde predominan las orientaciones noreste y sureste, en porcentajes del 45% y 34 % respectivamente en el sector C3 y del 100% de las caras orientadas hacia el sureste en el C2.

Al observar la localización de los sectores en el sitio, veremos que los sectores agrupados por sus orientaciones predominantes, además están próximos entre sí dentro del sitio, con excepción de un caso: el grupo 3. Los sectores A1 y A2 del grupo 1 se concentran en el extremo sureste del sitio, el sector B1 (grupo 2) se encuentra contiguo a éstos, pero en una zona carente de bloque, con excepción del que ha sido grabado (ver figura 4). Los sectores C2 y C3, que constituyen el grupo 4 se ubican al oeste del sitio, próximos a los sectores C1 y C4 del cuarto grupo. En el grupo 4 también se encuentra el sector E1, que se halla en la porción noreste del sitio, como se dijo disgregado de los demás sectores por una zona libre de grabados. Sin embargo, al comparar los porcentajes de las dos orientaciones mayoritarias (noreste y noroeste), en éste sector se invierten los valores del sector C4 (31% - 50% y 40% - 24% respectivamente).



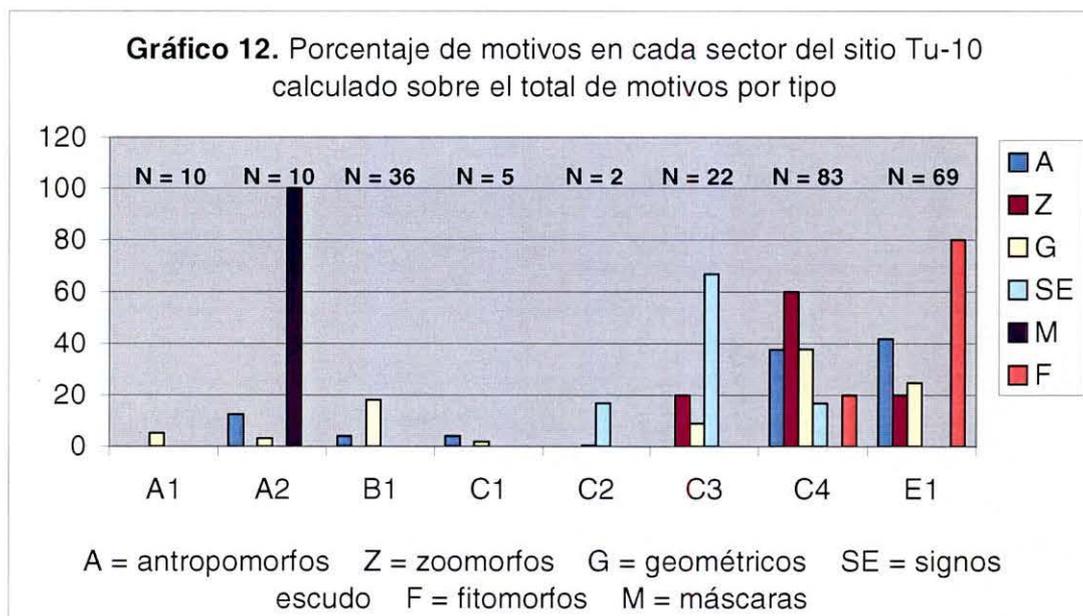
Es decir que en cada área del sitio se han elegido diferentes orientaciones para realizar los grabados. Es difícil vincular estas diferencias con el sentido de la circulación inferida a partir de los accesos y la pendiente, pero en general puede observarse una correspondencia. El sector E1, el primero subiendo por la ladera desde el norte, presenta una mayoría de caras grabadas hacia el norte (81%). Los sectores A1 y A2, a los que puede accederse desde el sector E1 por el flanco norte o sin pasar por ningún otro sector por el este, tienen una mayoría de caras que miran al noreste (40% y 70% respectivamente). La orientación de las caras en los sectores C3 y C2 (79% y 100% hacia el este respectivamente) también coincide con la inclinación de la pendiente y el sentido de circulación inferido a partir de la ubicación de los demás sectores con

grabados desde el este; lo mismo que los sectores C1 y C4, sólo que en menor proporción (50% y 60% de las caras orientadas al este respectivamente).

Por otra parte, al analizar las orientaciones por tipos de motivos, se observa la misma tendencia general con un predominio de la orientación noreste, para todos menos uno. La excepción son los signos escudo, cuya orientación predominante es la sureste con un 67% (gráfico 11). Esta tendencia puede no ser significativa considerando el bajo número de casos analizados, pero el análisis de la distribución espacial de los motivos puede completar el panorama.

7. 2. 2. 4. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio

El sitio Tu-10 presenta seis tipos de motivos, que en orden de abundancia son los siguientes: geométricos (194), antropomorfos (24), signos escudo (6), zoomorfos (5), fitomorfos (5) y máscaras (1). La distribución espacial de estos tipos en el espacio del sitio es heterogénea. Analizándola por sectores, el sector C4 concentra la mayor diversidad de motivos, ya que presenta todos los tipos menos la máscara; siguiéndole el sector E1, que además de máscaras también carece de signos escudo. El resto de los sectores presentan dos tipos de motivos (sectores A1, B1, C1 y C2) o tres (sectores A2 y C3) alternativamente (gráfico 12).



Observando particularmente la distribución espacial de cada tipo de motivo, el único tipo que se encuentra concentrado en el espacio es el signo escudo, que se ubica en tres sectores próximos entre sí (C2, C3, C4), mientras que el resto de los tipos se

distribuyen de forma disgregada entre dos (fitomorfos) o más sectores (antropomorfos, geométricos, zoomorfos y fitomorfos), con excepción de la única máscara que se ubica en el sector A2.

En términos de abundancia, también se observan diferencias entre los sectores. El único tipo de motivo que se distribuye entre todos los sectores del sitio de manera proporcional al total de motivos por sector es el geométrico (tabla 8). Los antropomorfos se localizan principalmente en los sectores C4 y E1 (gráfico 12), que son sectores espacialmente distantes, pero con un mayor porcentaje de casos en el sector C4 (60% contra 20% del sector E1). Los motivos zoomorfos son poco abundantes en el sitio (n = 5) y se localizan en sectores espacialmente distantes (C3, C4, E1), predominando en el sector C4 con un 60%.

Tabla 8. Porcentajes de motivos por tipo en sectores del sitio Tu-10.							
	A	Z	G	SE	M	F	N motivos
A1			100%				11
A2	30%		60%		10%		9
B1	3%		97%				36
C1	25%		75%				5
C2			50%	50%			2
C3		5%	77%	18%			22
C4	10%	3%	85%	1%		1%	87
E1	2%	1%	76%			6%	63
A = antropomorfos Z = zoomorfos G = geométricos SE = signos escudo M = máscaras F = fitomorfos							

Del resto de los motivos, los signos escudo se distribuyen entre sectores contiguos entre sí (C2, C3, C4), concentrándose en el sector C3 con un 67%; y los fitomorfos sólo aparecen en los sectores C4 (20%) y E1 (80%), con amplias diferencias porcentuales (tabla 8).

Entonces en términos de abundancia, algunos motivos muestran diferencias significativas entre los sectores. En primer lugar, los signos escudo que aparecen restringidos en su totalidad al área demarcada por los sectores C2, C3, C4. En segundo lugar, los antropomorfos que aunque se distribuyen entre cinco sectores (A2, B1, C1,

C4 y E1) son particularmente abundantes en el sector C4 con un 60% de los casos allí encontrados. Y por último los fitomorfos con un 80% de los casos ubicados en el sector E1 y un 20% en el C4. Los motivos geométricos no muestran diferencias y los zoomorfos consisten en una muestra muy baja, al igual que la máscara.

7. 2. 2. 5. Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados

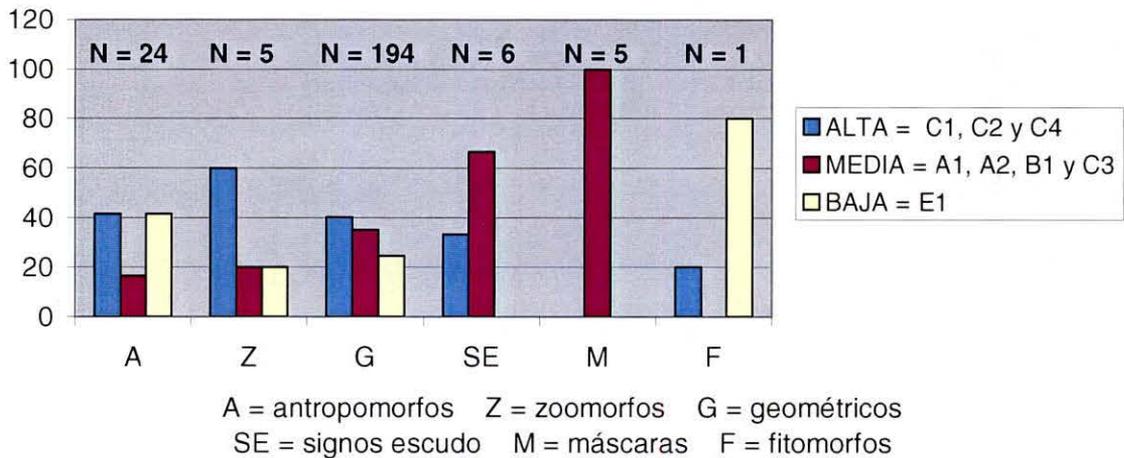
A diferencia del sitio Tu-2, en Tu-10 los bloques más grandes no son necesariamente los más visibles. Esto reside en que Tu-10 se caracteriza por un relieve irregular y cambios bruscos en la pendiente. En principio, los sectores más visibles del sitio son aquellos que se encuentran en la zona más alta (C1, C2, C4). Dentro del conjunto hay algunas diferencias, ya que el sector C4 se encuentra sobre un promontorio que concentra una gran cantidad de rocas, algunas de gran tamaño, convirtiéndose en el sector más visible del sitio. Como se dijo anteriormente, este sector concentra la mayor cantidad de grabados (ver tabla 8).

Entre los sectores medianamente visibles, están el A1, el A2, el B1 y el C3. Los primeros dos se localizan a media ladera sobre el filo. El sector B1 consiste en un solo bloque de gran tamaño, que se hace visible por su aislamiento en un área llana vacía de rocas; mientras que los sectores A1 y A2 conforman, al igual que el C4, una concentración. Por último, el sector C3 se encuentra al pie del promontorio que conforma el sector C4, sobre un área llana con rocas dispersas, no muy visibles por su pequeño tamaño.

El sector menos visible del sitio es el E1, que a pesar de poseer grandes rocas, se encuentra en un área de fuerte pendiente en la zona más baja del sitio, reduciéndose la visibilidad tanto dentro del sector como desde otros sectores.

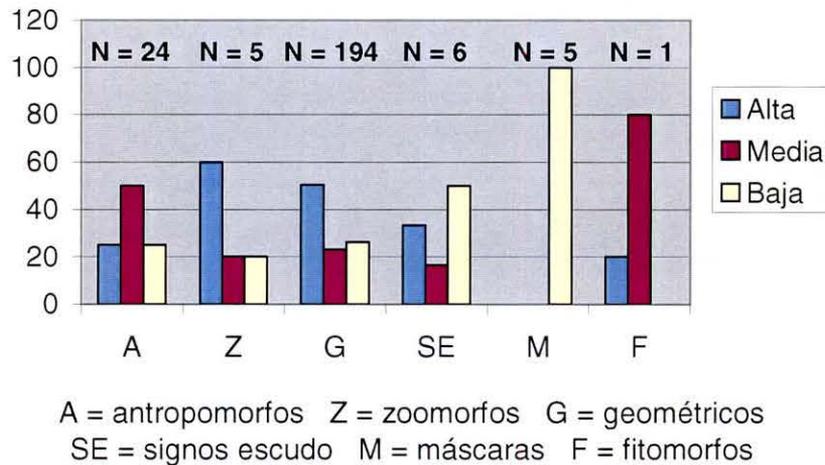
Analizando la distribución de los distintos tipos de motivos entre los sectores clasificados según su grado de visibilidad, no se observan tendencias claras (gráfico 13). Tanto los motivos geométricos como los antropomorfos se distribuyen indistintamente entre las tres categorías de visibilidad. Como se dijo antes, los fitomorfos se encuentran mayoritariamente en el sector E1, que es el menos visible del sitio; mientras que los signos escudo, ocupan lugares de mediana o alta visibilidad (sectores C2, C3 y C4). Del resto, la escasa muestra de zoomorfos ($n = 5$) se localiza preferentemente en sectores de alta visibilidad (60%) y la única máscara en un sector de visibilidad media (A2).

Gráfico 13. Porcentaje de cada tipo de motivos por sectores agrupados según su visibilidad dentro del sitio



A escala de bloque se presenta otro panorama, ya que existen diferencias en el grado de visibilidad de cada bloque, independientemente de la visibilidad que tenga el sector en el que se encuentran. Al considerar la visibilidad de los bloques de manera independiente, como se indicó en el acápite destinado a la metodología, vemos que para algunos tipos de motivos se revierte lo que ocurre a escala de sector (gráfico 14). Esto ocurre con los fitomorfos, que aparecen preferentemente en bloques de mediana y alta visibilidad, en porcentajes del 20% y 80% respectivamente; mientras que esos bloques se localizan en el sector menos visible dentro del sitio. Y los signos escudo, que muestran un 50% de casos ubicados en bloques de baja visibilidad (33% en bloques de alta y 17% de baja visibilidad), que se ubican en un sector de mediana visibilidad.

Gráfico 14. Porcentaje de cada tipo de motivos por el grado de visibilidad de los bloques



Al igual que a escala de sector, los motivos antropomorfos y geométricos, en general se ubican en cualquier bloque indistintamente: 25%, 50% y 25% de los motivos antropomorfos están en bloques de visibilidad alta, media y baja respectivamente; 51%, 23% y 26% de los geométricos igualmente. Los zoomorfos, también siguen la tendencia a ubicarse en espacios altamente visibles (60%); y la máscara, esta vez se ubica en un bloque poco visible.

En síntesis, ningún motivo muestra una tendencia unívoca comparando ambas escalas (sector y bloque). El único caso en el que la preferencia de sectores y bloques de alta visibilidad coinciden, son los motivos zoomorfos, tratándose de una muestra muy baja ($n = 5$). El panorama general tal vez se haga más claro, cuando se comparen los resultados de los tres sitios analizados.

Considerando todos los datos analizados, tenemos una situación similar al sitio Tu-2, donde dos zonas con bloques grabados se diferencian en por sus propiedades de visibilidad, accesibilidad y altitud. Además en las zonas altas los grabados aparecen más concentrados en el sector y en el bloque. A escala de bloque no se observan patrones homogéneos relacionados con el tamaño o la visibilidad. En cuanto a los distintos tipos de motivos tenemos que nuevamente los antropomorfos y los signos escudo se ubican preferentemente en la zona alta. Además aquí los signos escudo aparecen concentrados en el espacio del sitio. Las orientaciones de las caras grabadas tienden a mirar hacia el noreste y el único motivo que rompe con esta tendencia es el signo escudo, que se orienta mayormente hacia el sureste. Por otra parte, los sectores muestran diferencia en la orientación de las caras que coinciden con los sentidos de circulación inferidos para el sitio.

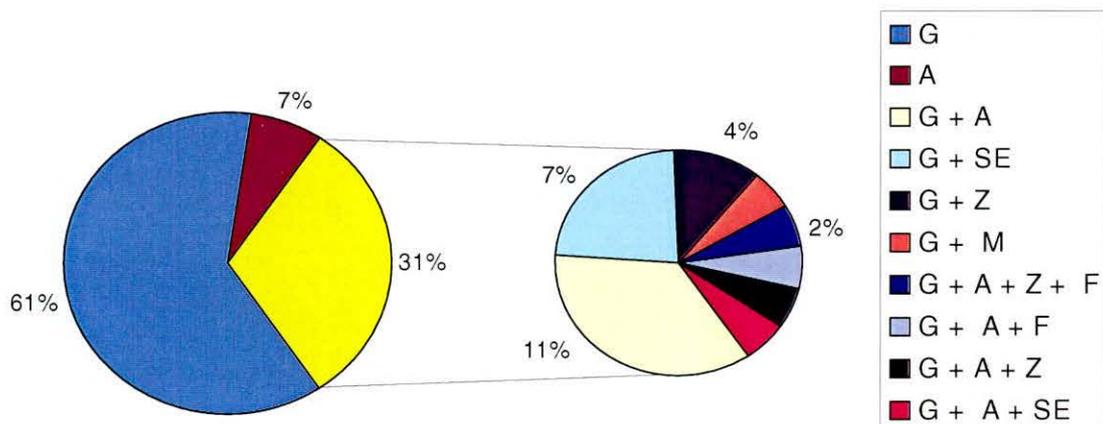
7. 2. 2. 6. Asociación espacial de distintos tipos de motivos en el bloque

En principio, en la mayoría de bloques sólo hay motivos geométricos (62 %, ver gráfico 15); mientras en las combinaciones, estos motivos aparecen junto a todos los demás, siendo más frecuente su asociación con antropomorfos; aunque este último, es el único tipo que aparece solo en los bloques y además en un alto porcentaje. En el resto de los casos, los antropomorfos se combinan con todos los demás tipos de motivos, menos con la única máscara del sitio, que solo se asocia con motivos geométricos.

Del resto de los motivos que siempre aparecen acompañados, los signos escudo también se asocian mayoritariamente a geométricos, con un solo caso donde también lo

hace con un antropomorfo. En cuanto a los zoomorfos predomina la asociación con geométricos, pero también lo hacen con antropomorfos y fitomorfos; mientras que éstos últimos, siempre están acompañados de motivos geométricos y antropomorfos.

Gráfico 15. Porcentaje de asociaciones entre tipos de motivos en Tu-10



N = 235

A = antropomorfos Z = zoomorfos G = geométricos
SE = signos escudo F = fitomorfos M = máscaras

7. 2. 3. Sitio Tu-7

7. 2. 3. 1. Distribución espacial de bloques grabados y no grabados en el sitio

El Tu-7 es el sitio más pequeño de los tres analizados, pero no el menos complejo. Los bloques se distribuyen sobre un relieve irregular de fuerte pendiente, en la porción más alta del cerro, donde éste adquiere una forma similar a la punta de un cono. Así, a medida que un observador cualquiera recorre el sitio sobre un eje horizontal norte-sur, éste pierde control visual del sector que dejó atrás, por la circularidad del trayecto realizado.

Este sitio fue dividido en cuatro sectores y, al igual que en los otros dos sitios, hay zonas con bloques que no han sido grabados, aquí representadas por el sector B1. Se han elegido una gran variedad de tamaños de bloques para ser grabados (ver tabla 4), siendo el sitio con mayor porcentaje de bloques grandes grabados (30 %) de todos los analizados. Sin embargo estos bloques están ausentes en el sector más intensamente

grabado del sitio: el sector A1, que posee 85 figuras sobre 11 bloques (promedio de 7,7) de pequeño tamaño (tabla 9). Este sector ocupa un área llana de alta intra-visibilidad, que además coincide con el punto de mayor altitud en el sitio.

Tabla 9. Cantidad de figuras y bloques en sectores de Tu-7			
Sector	N Fig	N BI	Promedio
A1	85	11	7,7
B2	67	11	6,1
C1	31	7	4,4
N Fig = cantidad de figuras			
N BI = cantidad de bloques			

Bajando sobre la ladera empieza el sector B2, donde los bloques grabados se dispersan en el espacio y la intra-visibilidad disminuye enormemente por la fuerte pendiente (figura 5). Este sector ocupa el segundo lugar en intensidad de grabados, con un promedio de 6,1 figuras por bloque (tabla 9). Las características del área recuerdan al sector E1 del Tu-10, donde la visibilidad se cierra con el cambio en la pendiente. En ambos sitios, estos sectores concentran la mayor cantidad de bloques grandes grabados. Creo que esto responde a las condiciones de visibilidad antes mencionadas. Aunque los grabados difícilmente se ven de un bloque a otro, después de empezar a recorrer el área y observar que la elección de grandes bloques para hacer los grabados se repite, entonces éstos se convierten en referentes visuales para la circulación.

Entre el sector B2 y el último sector con grabados del sitio Tu-7 (sector C1), localizado a menor altitud que los demás, se encuentra el sector B1, que es una zona vacía de grabados. Este sector produce una división espacial entre los sectores A1 y B2 por un lado y el sector C1 por otro (figura 5). El sector C1 está ubicado a menor altitud que los otros dos y es el primero que uno debiera encontrar subiendo por la ladera desde el noreste. Este sector concentra la menor cantidad de grabados del sitio (31 figuras sobre 7 bloques) concentrados en unos pocos bloques de gran tamaño.

7. 2. 3. 2. Relaciones visuales entre sectores y rasgos del paisaje

Por encontrarse casi en la cima del cerro, este sector posee las mejores condiciones de visibilidad del paisaje. Las variaciones entre sectores solo se dan en

términos de grados, siendo que desde el sector que se encuentra más al norte, se cierra un poco la visibilidad hacia el sur, y viceversa. Pero, en general, no se observan diferencias entre los sectores.

Las relaciones visuales entre sectores se dan, como se dijo, a manera de posta. Mientras se circula por el sitio, se deja de ver un sector, para comenzar a ver el próximo. El hecho de que en este sitio los bloques de mayor tamaño funcionen como referentes visuales o hitos espaciales previene sobre posibles pautas de circulación. Este punto será tratado más adelante, cuando también se discutirá si en los otros sitios también existen bloques que pudieran cumplir esta función.

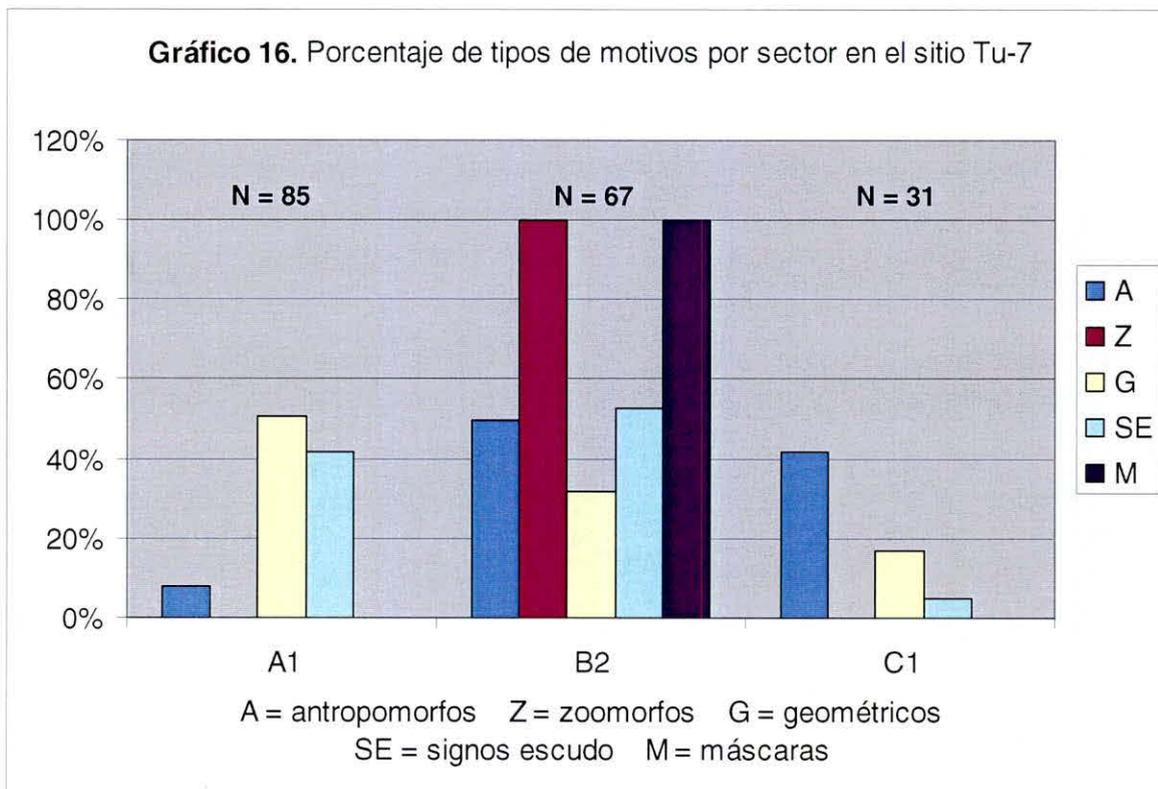
7. 2. 3. 3. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos en el sitio

En primer lugar, cabe destacar que este es el único sitio que carece de fitomorfos; mientras que es el más abundante en signos escudos ($n = 19$; ver tabla 5). Menos los motivos geométricos, los otros cuatro tipos se distribuyen desigualmente entre los tres sectores del sitio (ver gráfico 16). El 51% de los motivos geométricos se encuentran en el sector A1, que tiene 85 figuras grabadas; el 32%, en el sector B2, que posee 67 figuras; y 17% restante se hallan en el sector C1, que cuenta con 31 figuras (tabla 11). Al ser el tipo más abundante, la disminución progresiva de los motivos geométricos en el gráfico refleja una disminución proporcional a la cantidad de figuras por sector.

Con respecto a los otros tipos, dos tendencias son claras: una relación inversa en la distribución espacial de signos escudo y antropomorfos, entre los sectores A1 y C1; y una distribución exclusiva de las máscaras ($n = 2$) y zoomorfos ($n = 1$) en el sector B2. La primera observación, sin embargo, no implica una relación excluyente, ya que en el sector B2 los signos escudo y antropomorfos se presentan en porcentajes similares (53% y 50% respectivamente). Sin embargo, la distribución espacial de los signos escudo es más restringida que la de los antropomorfos, ya que el 95% de los signos escudo se localizan en los sectores A1 y B2, que se encuentran próximos entre sí y ocupan conjuntamente la zona más alta del sitio. En cambio los antropomorfos se encuentran distribuidos entre los sectores B2 (50%) y C1 (42%), que se encuentran separados por el sector B1 libre de grabados.

Por otro lado, la segunda observación sobre la restricción espacial de máscaras y zoomorfos al sector A2, se funda en una muestra muy baja para ambos tipos de motivos

(1 zoomorfo y 2 máscaras). Sin embargo, si se recuerda que en los otros dos sitios analizados, Tu-2 y Tu-10, existe un solo motivo de máscaras en cada caso, pero que en ambos también se localizaban en áreas intermedias (entre otros sectores), considero que esta particularidad deberá tenerse en cuenta en la interpretación espacial intra-sitio.

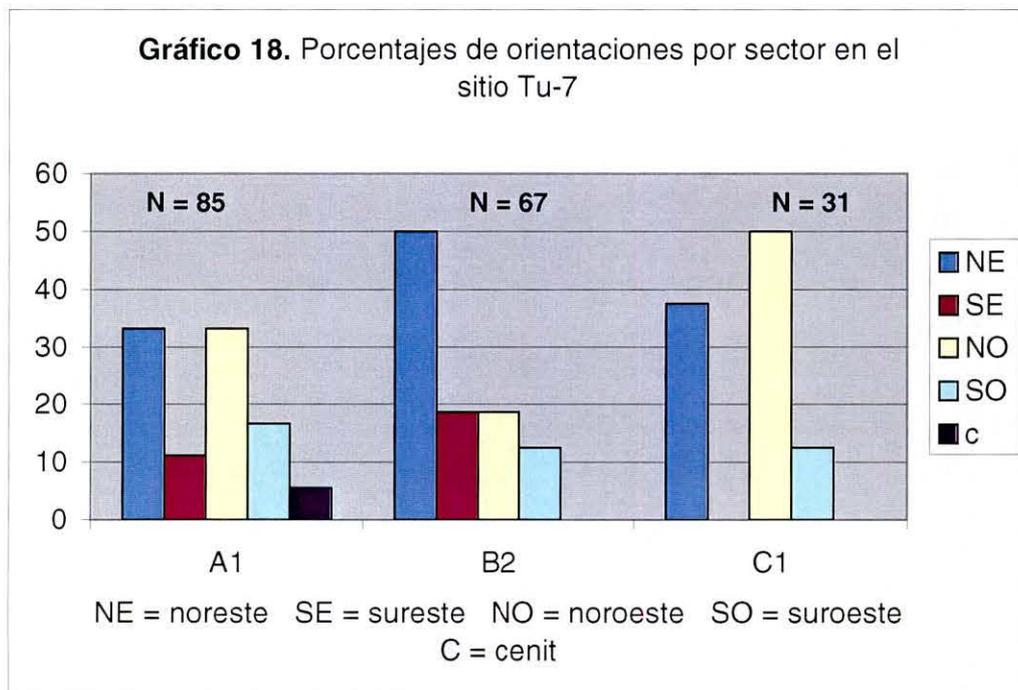
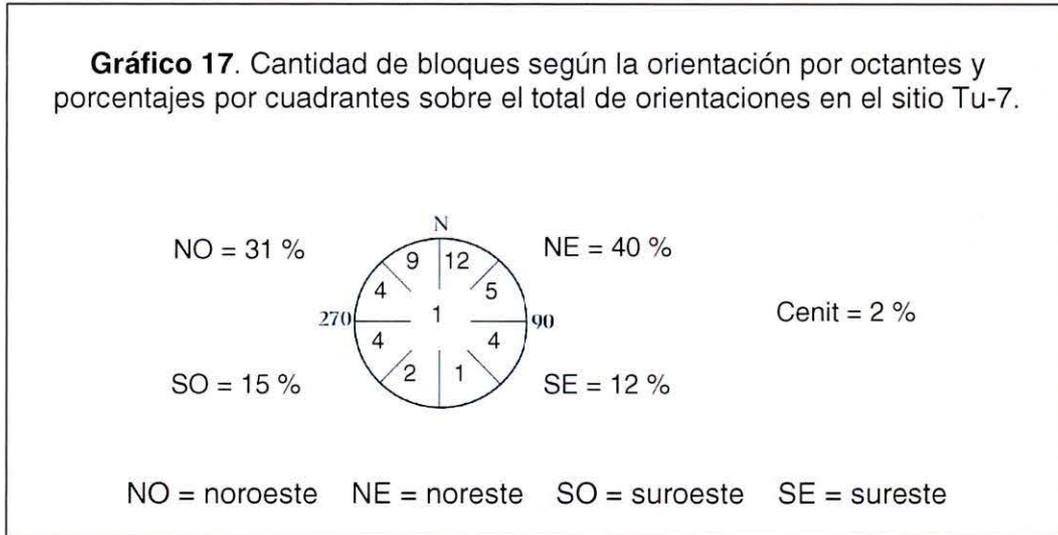


7. 2. 3. 4. Orientación de las caras grabadas

Como en los otros dos sitios, la orientación predominante en el Tu-7 es la noreste con un 40% de los casos, seguida por la noroeste con un 31% (gráfico 17). Si se considera la inclinación de la pendiente, esto significa que la mayoría de los motivos se orientan pendiente abajo, hacia donde continúa el sitio; mientras que los que se orientan hacia el noroeste tienden a mirar “hacia arriba” (ver figura 8). Aún así, existen diferencias entre los sectores (gráfico 18). En el sector C1, los valores mayoritarios se invierten con el 50% de las caras que miran al noroeste y el 38% al noreste. En el sector A1, los valores se equiparan con un 33% para cada orientación, noreste y noroeste. Y, por último, el único sector que comparte la tendencia general es el C2, con un 50% de las caras mirando al noreste y un 19% al noroeste.

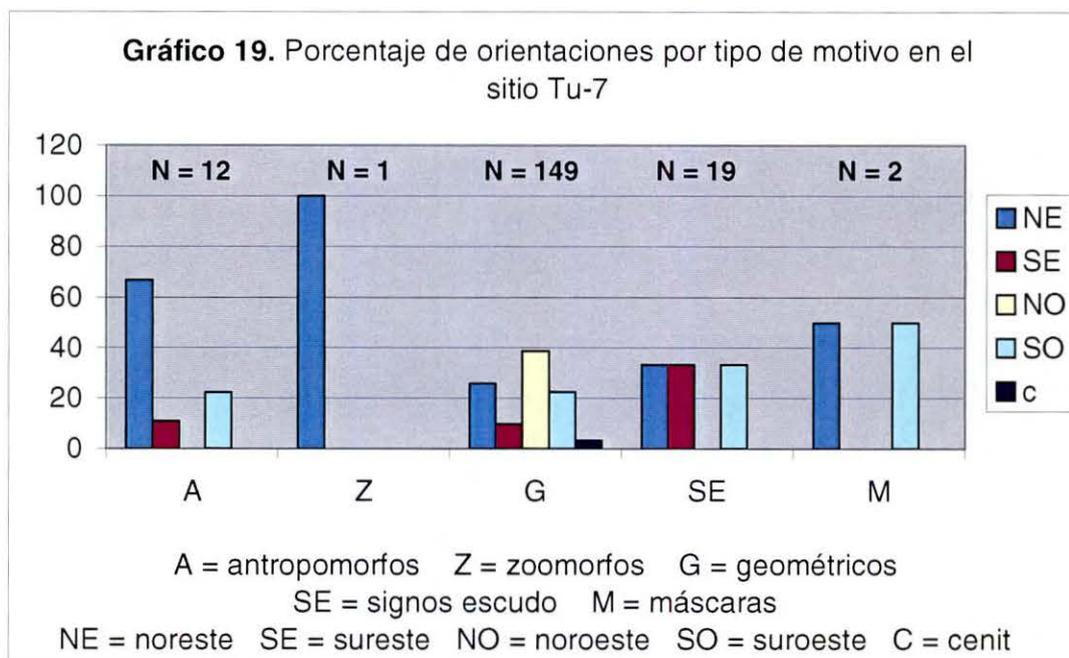
Una posible explicación es que la circulación del sitio resulta más fácil por la zona más alta, que caminando por debajo de la zona de grabados, ya que antes de llegar

al sector A1, la pendiente es muy fuerte y las irregularidades del terreno, junto con la gran cantidad de rocas de mediano y gran tamaño dificultan el tránsito. En cambio, caminando por arriba del área de grabados, el terreno está más nivelado y la cantidad de rocas disminuye notablemente. De esta forma, orientando los grabados hacia arriba, éstos se hacen más visibles.



Las orientaciones por tipo de motivos, muestran algo particular, ya que los únicos motivos que se orientan hacia el noroeste son los geométricos, mientras que el resto lo hace en cualquier otra dirección (gráfico 19). Esta distinción es incluso más notable considerando que, como se verá más adelante, en este sitio todas las caras grabadas tienen al menos un motivo geométrico grabado. Esto significa que son las

caras que solo poseen motivos geométricos en ellas, las que se orientan al noroeste. Por ser el tipo de motivo más abundantes en el sitio (149 sobre un total de 183), son éstos casos los que generan un alto porcentaje de caras que miran al noroeste (31%) en la tendencia general.



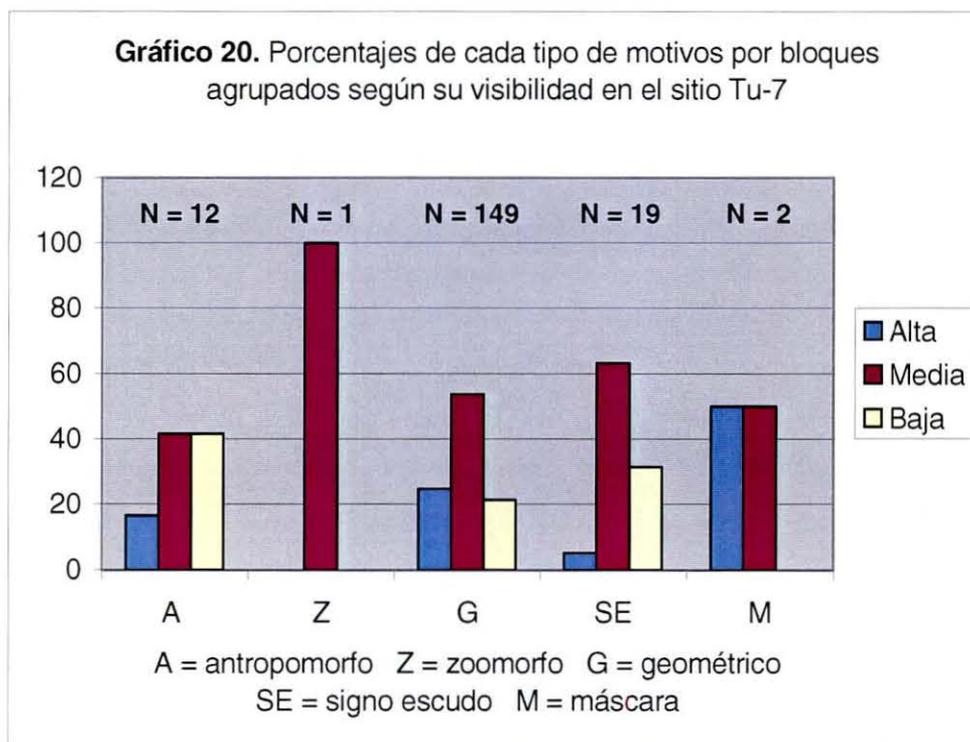
7. 2. 3. 5. *Visibilidad de los distintos tipos de motivos grabados*

Al contrario que en el Tu-2, donde todos los bloques eran visibles, este sitio posee una baja intra-visibilidad general, pero con algunas diferencias entre los sectores. En el sector A1 los bloques son más visibles, porque ocupan un espacio llano y se encuentran muy cercanos entre sí (el promedio de distancia entre bloques es de 10 m). Es decir, que tiene mayor intra-visibilidad que los demás, ya que una vez en el sector es muy fácil divisar los bloques con grabados, algo que no ocurre en los otros dos sectores. En este sector se presentan tres tipos de motivos: geométricos, signos escudo y antropomorfos (gráfico 16).

Considerando la visibilidad de los bloques individualmente, surgen otras diferencias en la visibilidad de los sectores. Tanto el sector A1 como el A2, poseen una mayoría de bloques de media y alta visibilidad en iguales proporciones (75%); mientras que el sector C1, presenta un mayor porcentaje de bloques de media y baja visibilidad (86%). Esto se debe a dos factores: 1) que el tamaño promedio de los bloques del sector A2, supera a los del sector A1, en una proporción de 8:1; y 2) por el lugar que ocupa el

sector A2, a medio camino entre los otros dos sectores con grabados, algunos de sus bloques pueden verse desde ambos extremos del sitio.

Cuando se relaciona el grado de visibilidad de todos los bloques del sitio con el tipo de motivo representado, no se obtienen diferencias significativas entre ellos (gráfico 20), ya que la mayoría se ubica mayoritariamente en bloques de visibilidad media y sólo las máscaras privilegian en igual medida bloques de media y alta visibilidad, pero siendo un tipo pobremente representado (N = 2).

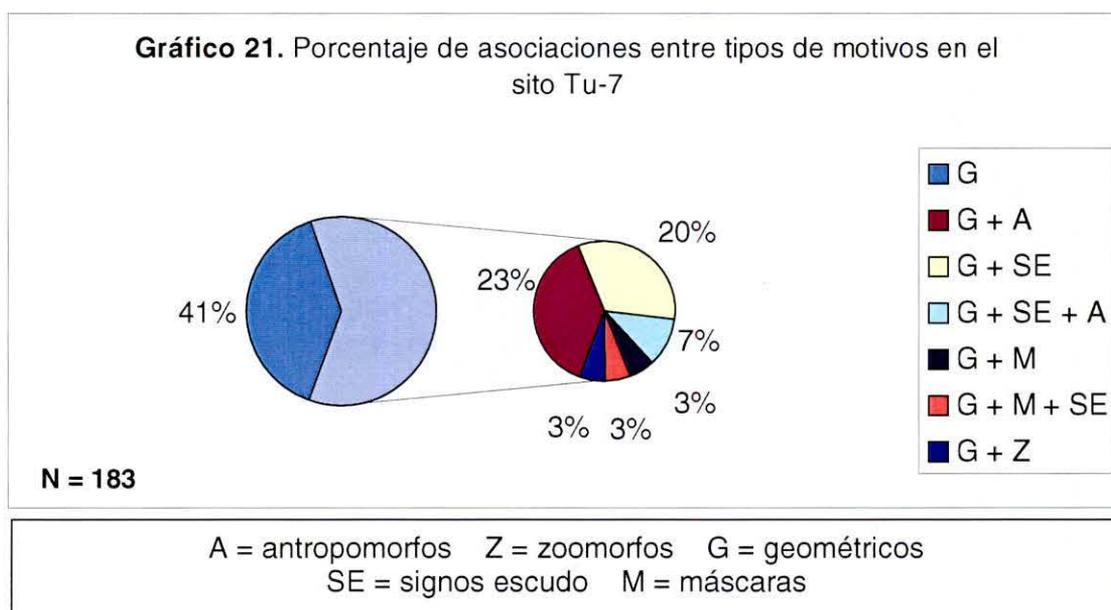


En síntesis, los datos analizados muestran un situación similar a los casos de Tu-2 y Tu-10 con respecto a la división de los sitios en dos zonas, una alta y una baja, que se diferencian por sus propiedades de accesibilidad y visibilidad. Estas diferencias son acompañadas por otras tendencias a escala de bloque como la cantidad de figuras grabadas y la concentración de bloques en el espacio. A escala de motivos, se ve la misma tendencia de los signos escudos a ocupar las zonas altas y, en menor medida, también de los antropomorfos. En cuanto a las orientaciones de las caras grabadas, de nuevo predomina la noreste y las variaciones entre los sectores pueden relacionarse con la movilidad necesaria para recorrer el sitio. La tendencia observada en el sitios Tu-10 con lo signos escudo orientados hacia el sureste, no se presenta en este caso.

7. 2. 3. 6. Asociación espacial de los distintos tipos de motivos en el bloque

En este sitio, al contrario de los anteriores, la mayoría de los bloques presenta combinaciones entre distintos tipos de motivos (gráfico 21) y ningún motivo además de los geométricos se presenta de forma aislada en los bloques. Las combinaciones siempre incluyen a este tipo de motivo.

De las combinaciones entre geométricos y otros tipos, las más frecuentes son con antropomorfos y con signos escudo, también apareciendo los tres en combinación, pero en menor frecuencia. El resto son combinaciones minoritarias, con máscaras, que en un caso también incluye signos escudo; y con zoomorfos.



7. 3. Análisis inter-sitio e interpretación de los resultados

Comparando los resultados del análisis de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7, se observan patrones similares referidos a tres aspectos de su organización espacial: 1) la estructuración del espacio; 2) la distribución espacial de los distintos tipos de motivos; y 3) la lógica de circulación dentro del sitio.

7. 3. 1. Estructuración espacial de los sitios

En principio, la distribución espacial de bloques con y sin grabados, evidencia la demarcación de dos zonas en los tres sitios, separadas por una tercera zona libre de grabados. Las zonas con grabados se diferencian además por otra serie de características que se repiten en los tres sitios (cuadro 5). Las zonas de menor altura, que se encuentran

cerca de los accesos, poseen una baja visibilidad del paisaje y son poco visibles dentro de los sitios. Esto se acompaña de un menor porcentaje de figuras por bloque y una menor diversidad de motivos en comparación con las zonas altas.

Cuadro 5. Características comunes de las zonas altas y bajas de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7		
	Zona alta	Zona baja
Promedio de figuras por bloque	+	-
Diversidad de motivos	+	-
Presencia de concentraciones	+	-
Visibilidad del paisaje	+	-
Visibilidad dentro del sitio	+	-
Accesibilidad	-	+
Altitud	+	-
Ubicación	Oeste	Este

Al observar la ubicación de estas zonas en los planos de cada sitio, vemos que las zonas bajas siempre coinciden con el este y las altas, con el oeste (ver figuras 9, 10 y 11); y no así con el norte y sur, que varía entre los sitios (en el Tu-2 la zona alta ocupa la porción norte; y en el Tu-10 y Tu-7, la sur). La división este-oeste está de hecho demarcada en cada sitio por la ya mencionada zona libre de grabados.

Dentro de cada una de estas zonas, no se presentan nuevas segregaciones espaciales con claridad. En términos de distribución de bloques grabados, la única nueva división que podría hacerse es la que se hizo inicialmente cuando se definieron los sectores. En el Tu-2 son dos sectores principales: A y C. En el Tu-10 son cuatro: A, B, C y E. Y en el Tu-7 los sectores principales son tres: A y C. La localización de cada uno de estos sectores dentro de los sitios es variable y no muestra un patrón constante entre ellos. Por estas razones, no creo que pueda sugerirse una tercera o cuarta división del espacio dentro de los sitios.

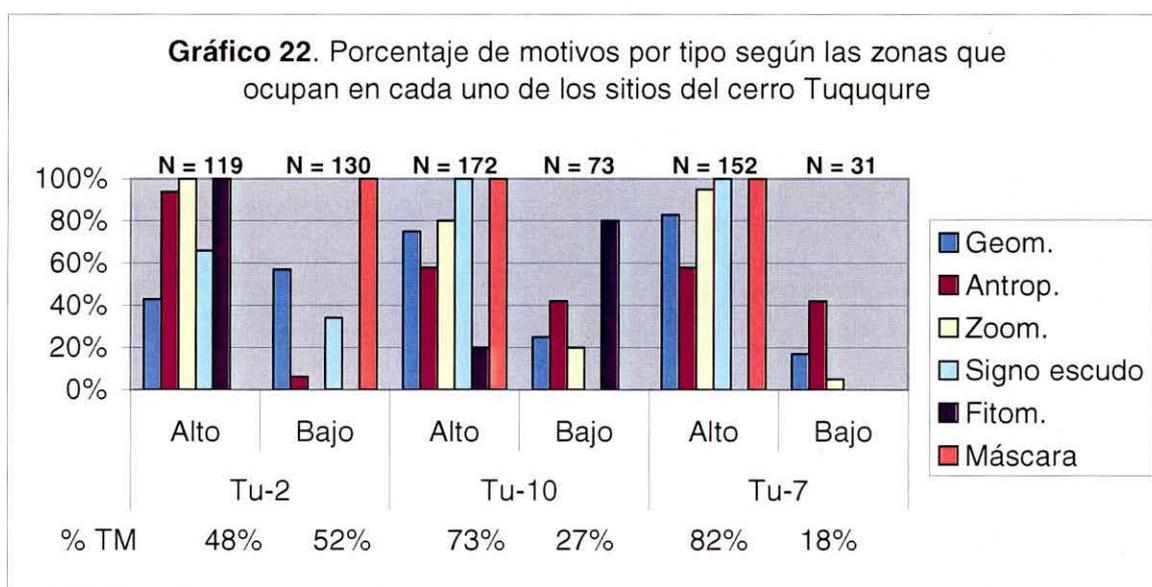
Por otra parte, las orientaciones de las caras grabadas muestran un patrón general constante en los tres sitios con un porcentaje mayor al 39% para la orientación noreste. Si se agrega la segunda orientación predominante, se observan diferencias entre los

sitios, ya que en Tu-2 ésta es la sureste con un 25% y en Tu-10 y Tu-7 es la noroeste con 25% y 31% respectivamente, lo que como vimos puede explicarse en términos de las pautas de circulación interna requeridas en cada sitio.

Pensando qué aspecto puede vincularse con el predominio de una orientación noreste en los tres sitios, la consideración del paisaje circundante puede dar una respuesta. El rasgo del paisaje que siempre se ubica en dirección noreste con respecto a los tres sitios es el valle Putaendo. Es decir que la mayoría de los grabados miran hacia el valle. En una escala mayor, otra dato que le confiere sostén a esta interpretación es que todos los sitios del cerro, no sólo los aquí analizados, se localizan en la ladera este del cerro, proporcionando una visibilidad abierta hacia el valle. Si por el contrario los sitios se localizaran en la ladera oeste, el valle ya no sería visible.

7.3.2. Distribución espacial de los distintos tipos de motivos

Observando la distribución espacial de los distintos tipos de motivos en los sitios, encontramos nuevamente algunos indicadores que complementan las diferencias entre zonas bajas y altas. Además, algunos de los resultados obtenidos del análisis de la asociación entre motivos en los bloques y sus orientaciones apoyan estas interpretaciones.



Empezando por la variedad más abundante, los motivos geométricos tienden a repartirse equitativamente entre ambas zonas (alta y baja) de los sitios, siendo proporcional a la cantidad de figuras por zona (gráfico 22). Es decir que su frecuencia

depende de la cantidad total de motivos que presenta cada zona, predominando en las zonas altas de los sitios Tu-10 y Tu-7 y en las bajas del sitio Tu-2.

Del resto de los motivos, los signos escudo y los antropomorfos siempre tienden a localizarse en las zonas altas, siendo una tendencia más acusada en el primer caso (gráfico 22). Comparando la situación en los tres sitios, se observa que los signos escudo se presentan de diferente manera en el espacio: en el sitio Tu-2 (gráfico 2, pág. 52), aparecen tanto de manera dispersa (en los sectores C2 y C4) como concentrada (sector A2); en el Tu-10 (gráfico 12, pág. 65) se concentran casi todos en un mismo lugar del sitio (sector C3); y en el Tu-7 (gráfico 16, pág. 73) se presentan nuevamente dispersos en todos los sectores (A1, B2 y C1), con la excepción de un bloque (número 6 en el sector B2) que concentra el 40% del total de signos escudo del sitio. La localización de las concentraciones confirma la ya indicada preferencia por las zonas altas, sin sugerir ninguna otra pauta de división espacial. Lo mismo puede decirse con respecto a los antropomorfos (figura 12, 13 y 14).

Del resto de los motivos, los zoomorfos siempre se encuentran en las zonas altas (gráfico 22), siendo escasa su representación sobre el total de motivos de los tres sitios (1,2%). Por lo que sólo puede decirse que acompaña las diferencias detectadas entre zonas altas y bajas. Los fitomorfos aparecen a veces en las zonas altas (Tu-2) y otras en las bajas (Tu-10), mientras que en un sitio están completamente ausentes (Tu-7), por lo que es posible suponer que no es un elemento significativo para la estructuración del espacio en una escala de sitio (gráfico 22).

Finalmente tenemos las máscaras que, a pesar de su escaso número, muestran un patrón constante de distribución espacial en los tres sitios, que las diferencia de cualquier otro motivo (Troncoso 2006). En el sitio Tu-2, la máscara se localiza en el sector C2, que se agrupó dentro de la zona baja, en el Tu-10 se encuentra en el sector A2 perteneciente a la zona alta y en el Tu-7 las dos máscaras se ubican en el sector A2 agrupado también en la zona alta (gráfico 22). Por tratarse de un motivo que se presenta unitariamente en los sitios (con excepción de Tu-7 donde hay dos ejemplares), creo que estas diferencias presentadas como tendencias en términos de porcentajes oscurecen las posibles regularidades. Si se toman en cuenta su ubicación relativa dentro de los sitios, en lugar de la división genérica entre zonas altas y bajas, veremos que las máscaras coinciden en el lugar que ocupan con respecto a las zonas de mayor y menor altitud, localizándose siempre en un punto intermedio entre ambas (figuras 15, 16 y 17).

Observando la asociación entre los distintos tipos de motivos en el bloque, se esclarecen las tendencias observadas a escala de sitio. En principio, de las 15 combinaciones posibles, cinco de ellas no se registraron en ningún sitio. De las 10 restantes, las más frecuentes resultan ser entre geométricos y antropomorfos (G + A), y entre geométricos y signos escudo (G + SE). Las cinco combinaciones que nunca aparecen en un mismo bloque son: antropomorfos y máscaras (A + M); zoomorfos y signos escudo (Z + SE); zoomorfos y máscaras (Z + M); signos escudo y fitomorfos (SE + F); y fitomorfos y máscaras (F + M).

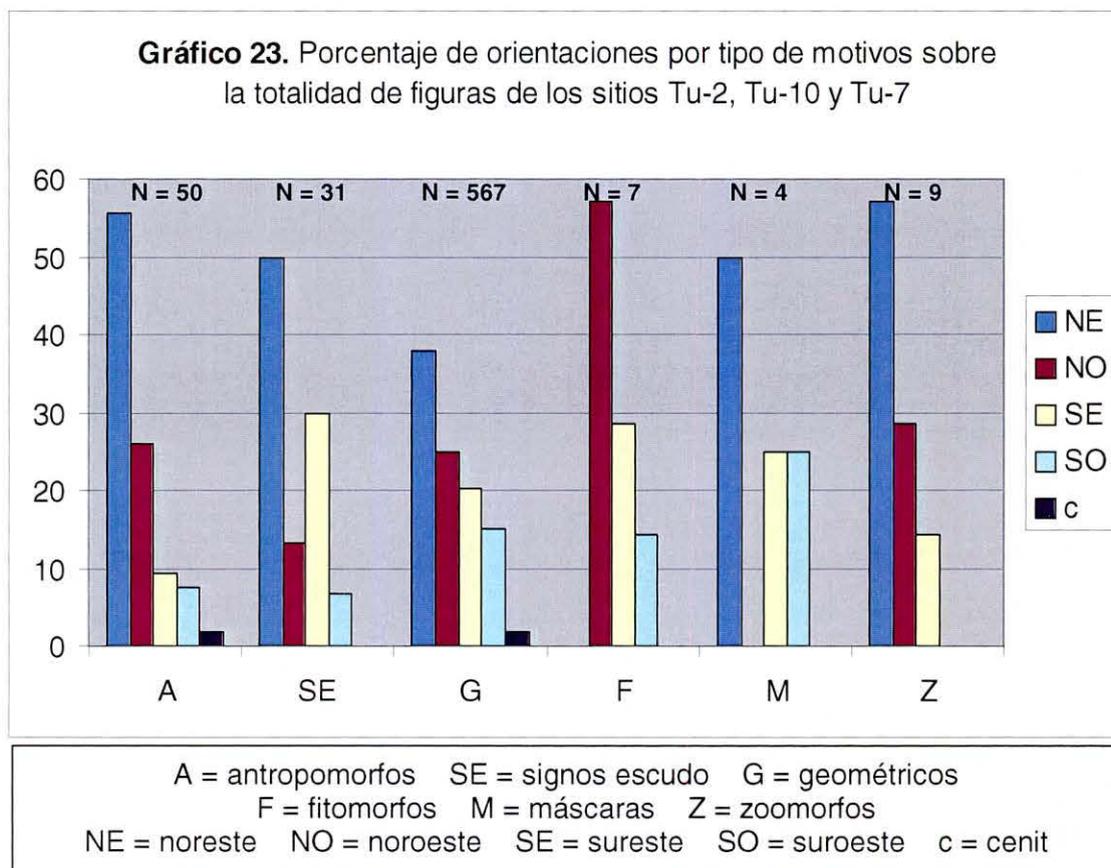
El motivo que más aparece listado es la máscara, ya que este tipo sólo se asocia a motivos geométricos y, en un único caso, también a signos escudo. Este se trata de una roca de gran tamaño con varias caras para ser grabadas (bloque 6) que se encuentra en el sitio Tu-7. El punto es que la máscara se grabó sobre una cara que se proyecta vertical al piso, sin otros motivos que la acompañen; mientras que los signos escudo que están en ese bloque, se grabaron en una cara contigua, que conforma un plano horizontal paralelo al piso. Es decir, que los dos tipos de motivos se presentan en el mismo bloque, pero sobre distintas caras. Siendo éste el único caso en que una máscara aparece acompañada de otro tipo de motivo en el mismo bloque, sería justo decir que las máscaras tienden a representarse solas y que, en caso contrario, se acompañan de motivos geométricos.

Otro motivo que aparece dos veces en la lista es el fitomorfo, que sólo comparte el espacio con motivos geométricos, antropomorfos o zoomorfos; excluyendo signos escudos y máscaras. Es llamativo que los zoomorfos muestren las mismas preferencias, aunque la razón por la que aparece acompañado por una escasa variedad de motivos puede ser su baja representación dentro de la muestra total de motivos en los tres sitios (9 motivos sobre un total de 668 – 1,3%). Por otra parte, motivos geométricos, antropomorfos y signos escudo son los únicos que en algunos bloques se presentan sin compañía de otros tipos.

Por último, existen tres motivos que nunca se asocian entre sí en el mismo bloque o cara: los signos escudo, las máscaras y los fitomorfos. Los dos primeros muestran además una tendencia particular en su distribución espacial dentro de los sitios. Agregando el hecho de que los signos escudo son, junto con los antropomorfos y los geométricos, el único tipo que se presenta solo en los bloques, su consideración como un elemento activo en la estructuración espacial de los sitios se refuerza. No

puede decirse lo mismo de los fitomorfos, que presentan tendencias contradictorias tanto a escala de sitio como de bloque.

Como se demostró el análisis intra-sitio (capítulo 7), el cruce de la orientación de las caras grabadas por los distintos tipos de motivos, no muestra ningún patrón en particular. Sin embargo, al comparar los porcentajes de las orientaciones de los motivos calculados sobre el total de figuras de los tres sitios (gráfico 23), tres tipos presentan variaciones con respecto a las tendencias predominantes. En todos los casos predomina una orientación noreste, menos en los fitomorfos, que tienden a orientarse hacia el noroeste, y en segundo lugar hacia el sureste.



Observando la segunda orientación predominante, los signos escudo se diferencian del resto con un 30 % de casos que se orientan al sureste. Algo similar sucede con las máscaras. El resto de los motivos (antropomorfos, geométricos y zoomorfos) siguen tendencias similares entre sí, que representan las tendencias predominantes en los tres sitios (noreste y noroeste).

Resumiendo, entonces, si se consideran ambas orientaciones predominantes, los motivos antropomorfos, geométricos, zoomorfos tienden a mirar al norte. Los signos escudo y las máscaras, al este. Y los fitomorfos no muestran una tendencia unívoca, ya que los porcentajes predominantes se reparten entre orientaciones opuestas.

Relacionando lo dicho hasta ahora sobre la distribución espacial, la asociación en los bloques y la orientación de cada tipo de motivos, algunos muestran particularidades que contradicen las tendencias generales en los tres aspectos. Particularmente, los signos escudo suelen ubicarse en lo alto y orientarse hacia el este; mientras que las máscaras mantienen una ubicación en sectores intermedios y muestran la misma orientación que los signos escudo. Los signos escudo sólo se asocian con geométricos y antropomorfos, apareciendo también solos; mientras que las máscaras sólo se asocian a motivos geométricos.

Los motivos que se distribuyen equitativamente entre todos los sectores, como los antropomorfos, zoomorfos y geométricos, también muestran orientaciones similares, predominando la norte. Estos motivos tienden a asociarse con cualquiera de los demás tipos, exceptuando los zoomorfos que nunca se asocian con los signos escudo. Por su parte, los fitomorfos muestran tendencias contradictorias en todos los aspectos mencionados (se distribuyen aleatoriamente, se orientan en sentidos contrarios y nunca se asocian con los signos escudo y las máscaras, pero sí con el resto de los tipos).

En síntesis, varios indicadores sostienen la interpretación de que los signos escudo y las máscaras cumplen un rol activo en la construcción del espacio dentro de los sitios. Mientras que el resto de los motivos muestran tendencias variables.

7. 3. 3. Lógica de circulación dentro de los sitios

Otros resultados de los análisis realizados permiten inferir posibles pautas de circulación en el sitio. Como se dijo, las zonas más bajas y accesibles se localizan en el este; mientras que las más altas y alejadas de los accesos, en el oeste. Esto sugiere, en principio, una circulación del sitio en sentido este-oeste.

Si se comparan las orientaciones predominantes en los tres sitios, en general éstas coinciden con los accesos y la inclinación de la pendiente (este para el Tu-2 y norte para el Tu-10 y Tu-7), asegurando de esta forma la constante visibilidad de los grabados. Esto se confirma también al observar la distribución de los bloques más visibles dentro de cada sitio, que se dispersan por igual entre todos los sectores. A pesar de que las propiedades de visibilidad de cada sector varían dentro de los sitios, éstos siempre tienen al menos un bloque altamente visible, que permite identificar el sector a medida que se avanza en el recorrido por el sitio.

En el caso del Tu-7, esta función la cumplen los bloques más grandes del sitio, que muchas veces son grabados con unas pocas figuras, mostrando que no han sido seleccionados necesariamente por sus cualidades para el grabado y favoreciendo la posibilidad de que se hayan privilegiado sus propiedades visuales.

En el Tu-2, donde todos los bloques son igualmente visibles, la circulación por el sitio es facilitada por la presencia en todos los sectores de por lo menos un grabado que se destaca a la distancia. La distinción hecha en el campo entre la visibilidad de los bloques y de los grabados cumple ahora un rol importante para la demostración de este punto.

Por último, en Tu-10 la situación es más compleja, por la heterogeneidad del terreno y las marcadas diferencias existentes entre los sectores, con respecto a sus propiedades de visibilidad. Sin embargo, la intención de facilitar la circulación intra-sitio queda demostrada por el cumplimiento de una regla que puede enunciarse de la siguiente forma: si estando en un sector con grabados, las condiciones del terreno, la distancia o algún otro factor, pone en riesgo la posibilidad de divisar otro sector, un bloque grabado será ubicado a mitad de camino entre ambos. Esta regla está ejemplificada por el bloque 40, que establece un vínculo visual entre el sector A1 y los sectores C3, C1 y C4; y por el bloque 29, que intercede entre el sector E1 y el sector C3.

Una última observación puede hacerse con respecto a la orientación de las caras grabadas a escala de sitio y de sector, aplicable a cualquiera de los tres sitios. Por un lado, las orientaciones de los grabados dentro de un sector, muestran la existencia de lo que podría llamarse un “sistema cerrados de intra-visibilidad”; mientras que, las orientaciones de los bloques dispuestos en la periferia del sector, generan un “sistema abierto de inter-visibilidad”. Esto significa que estando dentro del sector un observador puede divisar fácilmente los bloques con grabados, algo que fue de hecho observado en terreno; mientras que los bloques de la periferia estarán orientados hacia fuera, es decir, hacia los otros sectores con grabados que hay en el sitio, facilitando las relaciones visuales entre sectores, lo que ocurre por ej. con el bloque 40 del sitio Tu-10.

En síntesis, la distribución y la selección de determinadas propiedades visuales en los bloques con grabados y la orientación de sus caras facilitan la circulación por los sitios, sugiriendo una circulación en sentido este-oeste y manteniendo aún así la demarcación espacial entre zonas altas y bajas ya mencionadas.

CAPÍTULO 8

DISCUSIÓN

Este trabajo partió de dos hipótesis complementarias referidas a la posible existencia de una misma estructura espacial bipartita o cuatripartita en los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuquque. A lo largo del trabajo se buscó contrastarlas mediante un análisis de los petroglifos en tres escalas: bloque, sector y sitio. En esta sección evaluaré los resultados de este análisis en función de las hipótesis formuladas ampliando su interpretación a partir de la comparación con otros casos de estudio en la región. Discutiré asimismo el valor del procedimiento metodológico empleado y en particular del método estructural para el análisis del arte rupestre en relación con la cosmogonía de los pueblos andinos y con la construcción del paisaje social en momentos incaicos en la región de Putaendo.

8. 1. Contrastación de las hipótesis plateadas

Las implicancias de la primera hipótesis propuesta en este trabajo eran que los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del Tuquque debían presentar la misma estructuración interna basada en la bipartición o cuatripartición espacial; mientras que la segunda afirmaba que esta estructura debería manifestarse en la distribución de los motivos signos escudo y fitomorfos dentro los sitios.

A partir del análisis de los datos, es posible sostener que existe una estructura espacial que se repite en los tres sitios fundada en una bipartición del espacio. La bipartición se evidencia en la distribución de los bloques con grabados en relación con los que nos los tienen, siendo que existe un área vacía de grabados que divide a los tres sitios en dos zonas, una más baja y otra más alta. Además la bipartición se constata por otras propiedades que diferencian a cada una de las zonas con grabados. Estas propiedades refieren a la abundancia de grabados, la diversidad de motivos, el grado de concentración de los bloques grabados, la visibilidad del paisaje desde cada zona y su visibilidad, accesibilidad y altitud dentro del sitio.

Esta estructura dual de división del espacio en una zona alta y otra baja no se asemeja a la que Troncoso (2006) encontró en los otros sitios de la región, que consistía en una división cuatripartita. Pero existen otros significantes en los sitios del Tuquque que podrían generar una división adicional del espacio: los motivos.

La consideración complementaria de tres indicadores (distribución espacial, orientación y asociación de los motivos en el panel) para buscar diferencias en los patrones espaciales de los distintos tipos de motivos muestra que existen dos tipos de motivos que cumplen un rol activo en la estructuración espacial de los sitios: los signos escudo y las máscaras.

En los tres sitios, los signos escudo ocupan preferentemente las zonas altas. Además, en las zonas altas siempre aparecen de manera concentrada, mientras que en las zonas bajas, si se presentan, los signos escudo se disponen de manera dispersa entre unos pocos bloques (Tu-2 y Tu-7). La localización de estos motivos no indica ningún otro eje divisor del espacio (como por ej. entre izquierda y derecha) en los sitios.

Por otra parte, existe un segundo motivo que complementa la dualidad espacial en los sitios, que es la máscara. Este es un tipo de motivo numéricamente minoritario, con un sólo ejemplar en cada uno de los sitios Tu-2 y Tu-10 y dos en Tu-7. Pero al ocupar lugares de altitud intermedia en los tres sitios, las máscaras se presentan como puntos de enlace entre las zonas altas y las zonas bajas.

En síntesis, los tres sitios poseen la misma estructura espacial, que consiste en la diferenciación de dos zonas, una alta y otra baja, con un “punto de transición” indicado por los motivos de máscaras. La expectativa de la primera hipótesis, que predecía la presencia de estructuras bipartitas o cuatripartitas en los sitios, se contrastan positivamente ya que se determinó un patrón de estructuración espacial dual en los tres sitios analizados del cerro Tuquque.

La segunda hipótesis, que postulaba la participación activa de los motivos estandarizados de estilo II (signos escudo, máscaras y fitomorfos) en la construcción de las estructuras espaciales de los sitios, se cumple parcialmente. Esto se debe a que sólo los signos escudo y las máscaras, aunque no así los fitomorfos, enfatizan la diferenciación entre las zonas altas y bajas, participando de la construcción del espacio en una escala intra-sitio.

Podría pensarse que el procedimiento metodológico empleado no fue adecuado para detectar una estructura cuatripartita, que sí se encuentra en otros sitios de la región como Paidahuen y Casa Blanca 13. Por esta razón, una pregunta que surge de estos resultados es cómo se construye la cuatripartición en los sitios analizados por Troncoso (2006) y sus diferencias con el patrón observado en los sitios del cerro Tuquque. Para abordarla, primero haré una breve evaluación de los procedimientos empleados en el análisis de los datos.

8. 2. Evaluación de la metodología

En su dimensión metodológica, este trabajo se ordenó en distintas etapas de planificación y análisis, que proporcionaron un medio eficaz para el control de las relaciones entre variables y la evaluación de los datos. En principio, la sistematización, el análisis y la interpretación de los datos se orientó hacia la búsqueda de diferencias significativas en términos de relaciones y oposiciones entre elementos (bloques, caras grabadas y figuras) de un sistema (conjunto de petroglifos) en distintas escalas (cerro, sitio y sector).

Un primer paso entonces fue definir las variables relevantes para el análisis, que pueden englobarse en las cuantitativas (cantidad de bloques, figuras y caras grabadas) y las cualitativas ordinales, que indican el grado de accesibilidad y visibilidad en alto, medio o bajo, y las nominales que por ej. indican la presencia o ausencia de bloques o grabados en los sectores del sitio (ver Anexo I. A.).

Estas variables fueron luego utilizadas para diagramar un plan, donde se explicitaron los cruces entre variables que deberían hacerse en las escalas correspondientes: sitio, sector y bloque (ver Anexo I. C.). En general, el primer bosquejo fue empleado sin mayores modificaciones, aunque a medida que se efectuaba el análisis se hicieron cambios que mayormente respondieron a la necesidad de incorporar nuevos cruces de variables, ajustando la complementariedad de los datos. Los resultados obtenidos fueron luego analizados en su conjunto, posibilitando revisar individualmente la significación de cada cruce de variables para los objetivos propuestos en este trabajo. Finalmente, la mayor ventaja que puede desprenderse de este procedimiento es la facilidad con la que pudieron compararse los resultados del análisis de cada sitio. Esto responde a la formulación de un plan inicial, que fue aplicado

igualmente en los tres casos, que permitió la sistematización de datos, haciendo que los resultados obtenidos para cada sitio sean comparables entre sí.

Habiendo evaluado la metodología empleada, podemos referirnos ahora a su eficacia en la identificación de tendencias, al compararlas con otras tendencias previamente conocidas para el arte rupestre de la región.

8. 3. Evaluación comparativa de las tendencias halladas con otros sitios de la región

Varios autores (Hodder 1988; Washburn 1983; entre otros) destacan el calor de los análisis comparativos para revisar la validez de las estructuras inferidas a partir de un conjunto de evidencias, enfatizando la necesidad de ampliar y complementar tanto las líneas de evidencia como las escalas comparadas, considerando que diversas escalas pudieron ser socialmente significativas en el pasado (Robin y Rothschild 2002: 164).

Los resultados obtenidos en este trabajo pueden compararse con los de Troncoso (2005, 2006) en sitios como Casa Blanca 13 (cuenca del Putaendo) y Cerro Paidahuen (cuenca de San Felipe-Los Andes), donde el autor descubrió estructuras espaciales cuatripartitas. A continuación presento entonces una revisión de cada conjunto de variables, indicando la escala a la que resultan significativas para definir las diferencias y semejanzas en los patrones espaciales en tres zonas: el cerro Tuquque con los tres sitios analizados en este trabajo, la zona de Casa Blanca con el sitio CB 13 y Paidahuen descritos por Troncoso (2006).

Escala de cerro

Distribución espacial de los bloques grabados:

Los sitios del cerro Tuquque muestran una distribución particular en el espacio, ya que se ubican alrededor de la quebrada principal ocupando exclusivamente una parte del cerro que corresponde a la ladera que se orienta hacia el valle del Putaendo (mapa 3). La quebrada principal se proyecta sobre el cerro en sentido perpendicular al río, demarcando un eje que lo divide en dos mitades, que de momento llamaremos A y B (figura 18). La frecuencia de arte rupestre en cada una de las mitades difiere considerablemente, ubicándose siete sitios o concentraciones en la porción A (Tu-1, Tu-2, Tu-3, Tu-4, Tu-5, Tu-6 y Tu-9) y tres en la B (Tu-7, Tu-8 y Tu-10). En términos de bloques grabados, esta diferencia se mantiene, ya que 162 bloques se localizan en la zona A (61%) y 102 en la zona B (39%).

En los sitios analizados por Troncoso (2006) ocurre algo similar, pero la construcción de estos ejes se adecua a las particularidades del paisaje local. Empezando por la zona de Casa Blanca, los sitios se emplazan en varios cerros ocupando siempre las laderas que se orientan hacia el valle del Putaendo. Por otra parte, Troncoso (2006) indica que la mayoría de los sitios se agrupan en torno a una quebrada que también permite demarcar un eje divisor del espacio. El autor contempla la posibilidad de proyectar imaginariamente la continuación de este eje por sobre un área mayor, ya que se alinea con otros puntos del paisaje como el portezuelo que se forma entre dos cerros emplazados frente a la quebrada mencionada (Troncoso 2006: 183-184). De esta forma, todo el espacio con bloques grabados queda dividido en dos mitades, diferenciadas por la cantidad de bloques que se encuentran en cada una de ellas (figura 19).

Otro caso analizado por Troncoso (2006) es Paidahuen, donde la totalidad de bloques grabados se concentran en un solo sector del cerro, con excepción de un bloque. Estos dos sectores están demarcados por un portezuelo que separa las dos cumbres del cerro, claramente distintivas para el observador (figura 20).

En los dos casos, Troncoso (2006) encuentra que la divisiones virtuales que indican áreas de dispersión de bloques grabados se orientan siguiendo un eje este-oeste y demarcan una mitad sur con una mayor cantidad de bloques grabados y una mitad norte con una menor cantidad de grabados. Pero si observamos los mapas realizados por el autor, las porciones pueden ser mejor definidas como noreste y suroeste, respectivamente. Esto es lo que ocurre también en el cerro Tuquque, ya que si hubiera que indicar la orientación del eje que demarca la quebrada principal, ésta sería noroeste-sureste, y las mitades del cerro quedarían definidas como una noreste con menos cantidad de bloques grabados (zona A) y otra suroeste con más cantidad de bloques grabados (zona B).

A escala de cerro, puede verse otro patrón general en la disposición espacial de los bloques grabados en estos tres casos. Al igual que en Tuquque, la mayoría de los bloques siempre se encuentran una zona próxima al valle (por ej. Paidahuen) o en las laderas que se orientan (por ej. Casa Blanca) hacia el valle. Los petroglifos aparecen en asociación directa con los cursos de agua permanente y en los casos donde hay una quebrada con un curso de agua que alimenta esos ríos, como en Tuquque y Casa Blanca, los bloques con grabados se distribuyen a su alrededor.

Escala de sitio

Distribución espacial de los bloques grabados:

Los sitios Tu-2, Tu-7 y Tu-10 muestran una distribución particular de los bloques grabados, que se repite con un patrón similar en los tres casos. El rasgo que siempre comparten estos sitios es la presencia de una zona sin grabados, aún cuando hayan bloques disponibles, marcando una división de los sitios en dos porciones.

De los casos analizados por Troncoso (2006), tenemos descripciones de los sitios Casa Blanca 13 y Paidahuen. El sitio Casa Blanca 13 posee 28 bloques grabados con 182 figuras (Troncoso 2006). Los bloques se distribuyen de forma dispersa y a manera de concentraciones (figura 21). No sabemos si los espacios entre bloques grabados también presentan bloques disponibles que no han sido grabados, sin embargo Troncoso (2006) hace una serie de observaciones con respecto a las diferencias que existen dentro del sitio en términos de visibilidad, altitud y concentración de grabados, que pueden equipararse a las encontradas en los sitios del Tuquque. En principio, el autor indica la existencia de una zona que muestra una alta concentración de grabados, que además posee el bloque con más cantidad de figuras del sitio (bloque 22 con 79 figuras – 43%) (*Ibid*). Al llegar a esta zona se produce un cambio en la visibilidad del paisaje circundante, quedando cerrada la visión hacia el valle y además para acceder a ella es necesario cambiar el sentido de circulación de norte-sur a este-oeste a medida que se gana altitud en el terreno (*Ibid*, ver figura 21).

Todas estas características se asemejan a las indicadas para los sitios del cerro Tuquque analizados en este trabajo, que diferencian las zonas bajas de las altas. Lo mismo ocurre en el cerro Paidahuen, donde hay 210 bloques que conforman 6 concentraciones separadas entre sí por espacios sin bloques grabados. Dos de las concentraciones se ubican en la ladera oeste del cerro y otras cuatro en el espolón del cerro, demarcando dos zonas que se diferencian por otra serie de características:

“... las concentraciones I y II, que son las ubicadas más al Norte, y que se define por: i) disposición de los petroglifos en sector Oeste del cerro con relación a su filo, ii) disposición de bloques en laderas, sin que exista ninguno en el sector de cumbre o filo del cerro, iii) visibilidad cerrada, pues desde estas concentraciones tan sólo se accede visualmente a los Cuadrantes NorEste y SurEste del sector y iv) disposición en un sector bajo del cerro, pues los bloques se encuentran en laderas del cerro.

“En contraposición, la segunda mitad del cerro, compuesta por las concentraciones III a VI, se define por: a) tendencia a la disposición de los petroglifos en el filo y sector Este del cerro, ii) tendencia a disposición de los bloques en las cumbres del cerro, iii) visibilidad amplia que permita un manejo visual del entorno en 360° y iv) disposición de los bloques en un sector alto.” (Troncoso 2006: 196)

Con estos datos podemos ahora comparar la construcción del espacio para buscar diferencias y semejanzas entre los tres sitios del Tuquque (Tu-2, Tu-10 y Tu-7), Casa Blanca 13 y Paidahuen. En principio, la distribución de los bloques con grabados es heterogénea, mostrándose zonas de mayor concentración y zonas de mayor dispersión. Aunque la cantidad de concentraciones o los conjuntos separados por espacios sin bloques grabados difiera entre los sitios, en todos los casos es posible diferenciar entre dos zonas donde se distribuyen los grabados a partir de las siguientes variables: abundancia de grabados, altitud, visibilidad del paisaje y ubicación; aunque los valores varían entre los sitios (cuadro 6).

Cuadro 6. Comparación de diferencias los sitios del cerro Tuquque, Casa Blanca 13 y Paidahuen.

Zona	Tu-2		Tu-10		Tu-7		CB 13		P	
	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
Abundancia de grabados	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Altitud	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Visibilidad	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-
Ubicación	NO	SE	SO	NE	SO	NE	NO	E	NE	SO
Orientaciones	NE		NE		NE		NE		NO	

Los datos de CB13 y Paidahuen fueron extraído de Troncoso (2006).

En los sitios del Tuquque, las zonas altas y bajas se ubican respectivamente al noroeste y sureste en el sitio Tu-2; y al suroeste y noreste en los sitios Tu-10 y Tu-7. En Casa Blanca 13, la zona baja se ubica hacia el este y la alta hacia el oeste; y con respecto al espacio que ocupan los bloques grabados en la zona baja, los de la zona alta además se ubican en el sector el norte, es decir, noroeste (figura 21). En el cerro Paidahuen, las concentraciones que se encuentran a menor altitud se ubican al noroeste y las de mayor altitud al sureste.

En síntesis, la dicotomía que unívocamente se repite en todos los sitios es aquella entre alto y bajo. En términos de movimiento, esto implica que los sitios deben recorrerse de manera ascendente, lo que explicaría que las caras grabadas miran hacia “abajo”, lo que en algunos casos se manifiesta en a una orientación noreste y en otros noroeste. Esto significa que los grabados se encuentran sobre las caras que se orientan hacia donde baja la pendiente, de manera que los grabados quedan visibles por el observador que asciende hacia la zona más alta del sitio.

Además, la distribución de los bloques grabados en cada sitio muestra tendencias diversas, pero manteniendo una pauta constante en la demarcación de zonas de concentración de grabados y lo que podría considerarse zonas de tránsito, indicadas por una mayor dispersión o a veces ausencia de grabados en el espacio, algo que Troncoso (2006: 199) describió como “... linealidad intercalada con nodos circulares”.

Sin embargo, al igual que en el Tuquque, Troncoso (2006) advierte que en CB13 y en Paidahuén el movimiento se encuentra pautado por la selección discreta de bloques con distinto grado de visibilidad para ser grabados, la selección de caras orientadas hacia el lugar de ingreso al sitio, la cantidad de grabados en los bloques dependiendo de su ubicación en el sitio, la indicación de puntos de inflexión en la distribución de los bloques por la cantidad de caras grabadas de un bloque, etc. Esto indica que la construcción del espacio en los sitios Tu-2, Tu-7, T-10 es comparable a las de CB-13 y Paidahuén, en lo que refiere a las pautas de movilidad.

Orientación de las caras grabadas:

La orientación predominante de las caras grabadas en los tres sitios del cerro Tuquque es la noreste, al igual que en Casa Blanca, pero no así en Paidahuen, donde predomina la noroeste. Previamente mencioné que en el caso de los sitios del Tuquque la orientación predominante coincide con la inclinación de la pendiente y la ubicación de los accesos en cada uno de los sitios. Lo mismo observó Troncoso (2006) con respecto a los grabados de Casa Blanca y el cerro Paidahuén.

Sin embargo, hay una interpretación alternativa, que se mencionó antes, relacionada con el paisaje circundante y la coincidencia de la orientación de los grabados con respecto al valle (del río Putaendo en el caso de Casa Blanca y Tuquque y del río Aconcagua en Paidahuen). De esta forma, las diferencias entre una orientación noreste y noroeste en cada caso no serían significativas en tanto que estas orientaciones se relacionan con un elemento del paisaje local, que es el río Putaendo. Esta

interpretación se complementa con lo que se observa a escala de cerro con respecto a la localización de los sitios en vínculo directo con los cursos de agua.

En cualquier caso, las interpretaciones no son alternativas excluyentes, ya que confirmarían que la visibilidad tanto de los bloques como del paisaje es una variable significativa para la comprensión de la lógica espacial de estos sitios, tanto en términos estructurales como de movimiento.

Distribución de los distintos tipos de motivos:

Aunque sin hacer un estudio sistemático, Troncoso (2006) observa un patrón de disposición espacial particular para los motivos de máscaras en el sitio Paidahuen, que pueden esclarecer lo observado en los sitios del Tuquque. En Paidahuen las máscaras se presentan al inicio, al medio y al final del recorrido, pero en un sitio cuyas características topográficas no coinciden con las del Tuquque, ya que el terreno allí oscila entre bajo y alto varias veces (figura 22). Es decir que siguiendo un eje norte-sur sugerido por la disposición de los grabados en la ladera, se pasa por zonas bajas y altas alternativamente siguiendo la ondulación del terreno, aunque en promedio se termine subiendo en altitud con respecto al punto de inicio (Troncoso 2006). Si se considera que en el Tuquque las máscaras se disponen en puntos intermedio entre lo bajo y lo alto, es posible que esta situación explique la dispersión de los motivos de máscaras en Paidahuen, donde también se ubican en puntos de inflexión del terreno.

Estructuras cuatripartitas:

Basado en otra serie de inferencias, Troncoso (2006) encuentra que CB 13 y Paidahuen muestran una organización cuatripartita del espacio. En el primer caso, el elemento central que da origen a una división en cuadrantes es el bloque 22, que es el más complejo del sitio, por la cantidad de figuras ($N = 79$), la cantidad de caras grabadas ($N = 6$) y mayor tamaño en relación con los bloques que lo rodean (Troncoso 2006). Pero la razón fundamental es que marca un quiebre en el espacio por encontrarse en un lugar que para ser alcanzado requiere un cambio en el sentido de circulación hacia el oeste (figura 21); y una vez que se llega al bloque, se requiere un movimiento circular para poder ser observado en su totalidad (*Ibid*). La ubicación de este bloque coincide con la primera línea de división indicada a escala de cerro que demarcaba una mitad norte con escaso arte rupestre y una mitad sur con abundante arte rupestre, de manera que con el bloque 22 se superpone una segunda división en sentido este-oeste, que

genera cuatro partes diferenciadas por su frecuencia de arte rupestre (Troncoso 2006, figura 23).

En Paidahuen la estructura cuatripartita se construye de otra forma, ya que no existe un punto central concreto para la demarcación de las líneas divisorias. El cerro tiene una forma alargada y los bloques se distribuyen en sentido oblicuo, primero sobre la ladera en la zona más baja y luego sobre el filo en la zona más alta. De esta forma, el cerro queda dividido en cuatro zonas por la forma en que se dispersan los conjuntos de bloques con y sin grabados. Al norte existe una zona más baja con bloques grabados, que se ubicaría en el cuadrante noreste; mientras que la zona más alta no posee grabados y ocuparía el cuadrante noroeste. En la porción sur del sitio ocurre lo contrario, ya que en el cuadrante sureste se ubica una menor cantidad de bloques con grabados que en el cuadrante suroeste, donde se encuentran las principales concentraciones de bloques con grabados de todo el sitio. Estas zonas también se diferencian entonces por sus propiedades de visibilidad y altitud (figura 24).

Si comparamos ambos casos (CB-13 y Paidahuen) con los sitios del Tuquque, se advierten algunas dificultades en la búsqueda de los mismos indicadores de estructuración espacial. En principio, sólo dos sitios (Tu-2 y Tu-7) muestran una distribución más o menos lineal de los petroglifos en el espacio (figuras 9 y 11). Sin embargo, en Tu-2 los bloques no se disponen como en Paidahuen, a manera de concentraciones separadas unas de otras; y el único “quiebre” entre un conjunto y otro se produce con una zona libre de grabados que separa una zona de mayor altitud de otra de menor altitud. Considerando este quiebre como una de los posibles ejes divisores, no existe ningún otro elemento que indique una segunda división que la complemente para conformar una cuatripartición, ya que muchos bloques dispersos en todo el sitio poseen dos o tres caras grabadas y todos los soportes complejos en términos de cantidad de figuras y tamaño se encuentran en la zona alta.

En el sitio Tu-7 tampoco se dan concentraciones de bloques que puedan aislarse unas de otras, sino más bien una distribución continua en el espacio, solamente interrumpida por un sector sin grabados que separa la zona más alta de la zona más baja del sitio (figura 11). Tomando esta separación como eje divisor, no existe ningún elemento que demarque otro eje para producir una cuatripartición. Además la distribución de los bloques no coincide como en Tu-2 y Paidahuen con la orientación del filo.

Por otra parte, el sitio Tu-10 muestra una distribución compleja, en el sentido de que los bloques no se distribuyen linealmente en el espacio, sino en tres grandes conjuntos separados entre sí, pero donde los bloques se distribuyen con diverso grado de dispersión (figura 10). Si quisiéramos considerar las zonas sin grabados como ejes divisores del espacio, todavía surgen dos problemas con esto: 1) una de las zonas que no presenta grabados (sector B), que se interpone entre dos grandes conjuntos de bloques grabados (sectores A y C), no presenta de hecho bloques disponibles para ser grabados, por lo que es imposible saber si la ausencia de grabados es el producto de una elección cultural o de un determinante natural; y 2) las partes resultantes no coincidirían con los cuadrantes NO, NE, SO, SE como lo hacen en Casa Blanca y Paidahuen, sino con N, S, E, O.

Para comparar el procedimiento empleado en la descripción de las estructuras de los sitios pueden considerarse los siguientes criterios: 1- que las unidades de análisis produzcan descripciones objetivas; y 2- que las unidades de análisis permitan comparaciones entre las relaciones de los sistemas descritos y aquellas de otros sistemas culturales (Washburn 1983: 6). Y esto último responde a que en arqueología la validación de las estructuras consiste en demostrar que éstas pueden encontrarse subyaciendo en distintos tipos de evidencia de un mismo contexto histórico (Hodder 1988: 66).

Los dos criterios mencionados por Washburn (1983) se cumplen en este trabajo y aquel realizado por Troncoso (2006), razón por la que pudieron de hecho compararse los distintos casos de estudio. Puede concluirse entonces que existe una primera estructura compartida en todos los casos (Tu-2, Tu-10 y Tu-7) que refiere a la división dual del espacio en alto y bajo. Aunque que una segunda estructura cuatripartita se manifiesta en los casos analizados por Troncoso (2006), como Paidahuen y Casa Blanca 13, esto está claramente ausente en los tres sitios del cerro Tuquque analizados en esta tesis.

Para seguir avanzando en la significación de estas estructuras y de los datos más allá de su valor para describirlas, es necesario observar “las asociaciones contextuales y funcionales [que] también permiten inferir una comunalidad de significado” (Hodder 1988: 67). Es importante aclarar que este significado refiere al significado social de las estructuras y no al contenido de los significados que estas estructuras encierran.

Desde el punto de vista del investigador, el significado social refiere a los contenidos ideológicos implícitos del arte rupestre, es decir, todo aquello que el investigador puede inferir sobre la sociedad que lo produjo a partir de la distribución de las imágenes en el soporte y en el sitio, las operaciones técnicas aplicadas, los artefactos involucrados y el uso del espacio en distintas escalas (Fiore 1996). El contenido de los significados refiere, por el contrario, a los contenidos ideológicos explícitos, que han querido expresar mediante las imágenes sus creadores en el pasado y que generalmente son inaccesibles al investigador (*Ibid*).

Aunque ambas dimensiones estén de hecho vinculadas, es posible diferenciarlas analíticamente dependiendo de los objetivos planteados en la investigación. Dado que el objetivo general de este trabajo refiere al rol del arte rupestre en la construcción del paisaje social y su relación con los procesos culturales ocurridos en la región, se explora el significado social de las estructuras descritas para generar una aproximación a la función social del arte rupestre para las sociedades que lo produjeron.

8. 4. Interpretación teórica de los resultados y evaluación de las hipótesis

Integrando los resultados de este trabajo referidos a las estructuras espaciales de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 con los de otras instancias de análisis referidos a las estructuras sintácticas de los grabados de estos mismos sitios (Troncoso 2007 MS), se obtiene un registro de los distintos niveles de variación estructural a los que se encuentra sujeto un mismo fenómeno. A partir de esto, se abre una serie de cuestiones relevantes para comprender el cambio de cualquier fenómeno cultural como un paso previo hacia una perspectiva diacrónica de los procesos sociales.

En principio, los sitios con arte rupestre del cerro Tuquque muestran una organización dual del espacio. Por otra parte, en una escala amplia, estos sitios se relacionan con los cerros y los cursos de agua. Estos rasgos naturales se presentan como elementos activos en la construcción de las estructuras espaciales, sea por su elección como espacios para realizar los grabados como por las relaciones de visibilidad entre los sectores con grabados y estos elementos.

Estas asociaciones se reflejan por igual en los lugares de emplazamiento de los sitios con grabados de estilo I y de estilo II. En este último caso, si embargo, se agregan lugares donde el arte rupestre se vincula espacial y visualmente a complejos

arquitectónicos incaicos (pucará “El Tártaro” y cerro Mercachas) o que se encuentran a mayor altitud que antes (por ej. en cerro Altos del Cobre a 3628 m.s.n.m.) (Troncoso 2006).

Por otra parte, los sitios del cerro Tuquque (junto con otros sitios con petroglifos de la región) muestran un cambio en la sintaxis iconográfica del arte rupestre, indicado por la transición del estilo I al estilo II, asociados a los períodos Intermedio Tardío y Tardío o Inca respectivamente (ver capítulo 3, acápite 3.2 de esta tesis). En particular, los sitios del cerro Tuquque muestran una mayor cantidad de imágenes producidas durante el período de ocupación incaica que en momentos anteriores. Este fenómeno, contradice la tendencia predominante en los otros sitios con arte rupestre de la cuenca del Putaendo, donde predomina el estilo I.

Sin embargo, las estructuras espaciales duales también se presentan en aquellos sitios donde predomina el estilo I, como en Casa Blanca 13 (Troncoso 2005 MS). Estas estructuras se reproducen entonces durante la producción de motivos del estilo II, como se muestra en los sitios del Tuquque aquí analizados y Paidahuen. Si se recuerda que los signos escudo se distribuyen siguiendo esta lógica dual de división del espacio, entonces algunos motivos del estilo II se presentan incluso como elementos constitutivos de estas estructuras. Lamentablemente, no se cuenta con datos que permitan afirmar lo mismo en los otros sitios de la región mencionados, con excepción de lo que ocurre con las máscaras, que muestran una disposición espacial similar en los sitios del Tuquque y Paidahuen, al posicionarse en un punto intermedio entre lo alto y lo bajo.

Retomando los postulados teóricos de este trabajo y los datos aportados por los estudios etnográficos y etnohistóricos sobre el vínculo de las estructuras espaciales con una determinada cosmogonía (Wachtel 1976; Isbell 1976; Harris y Bouysse-Cassagne 1988; Bauer y Dearborn 1998) y su rol en la reproducción de las estructuras sociales (Zuidema 1968; Lefebvre 1974; Giddens 1984; Platt 1988; Ashmore 2002) podemos ahora interpretar estos datos con el objeto de comprender el significado social del arte rupestre en la cuenca de Putaendo.

Los datos etnográficos y etnohistóricos indican que las estructuras espaciales son el resultado de una determinada lógica cultural de ordenamiento del espacio basada en ciertas categorías que “... se aplican, de acuerdo a modalidades variables, a los diversos niveles de la sociedad (parentesco, religión, trabajo, distribución del poder y las

riquezas, orden espacial, etc.)” (Wachtel 1976:122). En los sitios del Tuquque, las estructuras duales, los elementos que ayudan a conformarlas (bloques con y sin grabados, cerro, valle) y el sentido este-oeste en que deben recorrerse los sitios, pueden remitir a concepciones generales del mundo agrícola andino. Estas concepciones, comprendidas por nociones de espacio y tiempo, se vinculan con el movimiento del sol durante el año y la importancia de los cerros y el agua para la vida agrícola (Isbell 1976; Wachtel 1976). Como indican Harris y Bouysse-Cassagne, “[e]ntre todos los lugares sagrados no cabe duda de que para los agricultores los cerros son los ejes significativos del paisaje...” (1988: 260).

Es posible entonces que la persistencia de las estructuras espaciales de los sitios con arte rupestre en el cerro Tuquque responda a su vínculo con categorías culturales cosmogónicas y a que como elemento constituyente del paisaje social cumple un rol en el mantenimiento de una visión coherente del mundo (Criado Boado 1993, Tilley 1998). La evidencia del cementerio Ancuviña El Tártaro (zona de Casa Blanca) con fechados correspondientes a momentos iniciales del Período Intermedio Tardío (entre 1040 +/- 80 d.C. y 1160 +/- 80 d.C.) muestra la presencia de prácticas que manifiestan concepciones duales, como la disposición de piezas dobles (un par de piezas del mismo tipo) y la distinción de los sexos mediante el ajuar: el único caso con cerámica estrellada acompaña a un individuo de sexo masculino, mientras que se encontraron varios casos de instrumentos de molienda asociados a individuos femeninos (Sánchez 2000a). Las fuentes etnohistóricas constatan la división sexual del trabajo, indicando “... que son grupos de mujeres las que realizan las labores de molienda” (*Ibid*: 153).

Pero aunque los principios de dualidad reflejados en las estructuras espaciales de los sitios con arte rupestre pudieron ser parte de la cosmología de las sociedades que habitaron el valle superior del río Aconcagua antes de la presencia incaica en la región, debe recordarse que el arte rupestre muestra un cambio efectivo en los códigos iconográficos a partir de ese momento, reflejado por la aparición del estilo II.

El estilo se trata de una dimensión de variación del arte rupestre distinta a la espacial y el hecho de que muestre cambios concordantes con un cambio contextual refuerza la caracterización del arte rupestre como un sistema de comunicación fundado sobre un código que permite la emisión de mensajes, que a su vez pueden resultar en una modificación del código inicial. Por lo tanto, la aparición del estilo II posiblemente responda a la circulación de nuevos mensajes, representados en parte por los signos

escudo, que fundaron un nuevo código visual en el arte rupestre. Si esto es así, es esperable que cambios similares ocurran en esta dimensión del arte rupestre producido por otras sociedades que vivieron los mismos procesos de cambio en la época de expansión incaica.

Esta interpretación se ve apoyada por dos situaciones: 1) en una escala regional los signos escudo predominan y son característicos del arte rupestre en el curso medio y superior del río Aconcagua (Niemeyer 1977), pero su rango de dispersión espacial también se registra hacia el norte llegando al río Petorca; y hacia el sur, en valles cordilleranos de afluentes del río Cachapoal (Niemeyer y Montagné 1966), que coincide con el límite sur de expansión del imperio inca, mencionado en registros históricos e indicado por evidencia arqueológica (Stehberg, Niemeyer y Coros 1999: 308); y por otra parte, 2) los signos escudo también aparecen integrando imágenes antropomorfas en Chile central y en otras zonas de ocupación incaica como el Norte Grande (Sanguinetti 1972), posiblemente formando parte de los repertorios iconográficos locales.

Esto explicaría la paradoja de que se encuentre una predominancia del estilo II en un área donde la presencia e intervención efectiva del inca en los modos de vida de las comunidades locales fue menor (Sánchez 2000a). Es posible que estos grupos manifestaran simplemente una situación de cambio generalizada para la región, compartiendo códigos visuales comunes a otros grupos y zonas vecinas. Este panorama fue descrito por Aschero (2000) para el caso arqueológico del arte rupestre asociado a los pastores de llamas del área circumpuneña durante el período de Desarrollos Regionales. La comparación con el caso es relevante ya que el autor plantea que un "... proceso de síntesis formal y reducción en los repertorios iconográficos opera como una estrategia de comunicación visual que genera ciertos códigos comunes –*aunque no necesariamente un mismo estilo*– a una problemática socioeconómica que impacta por igual a las prácticas sociales de los pastores..." (Aschero 2000: 18, resaltado mío). Claro está que la misma situación se produce con la presencia del Inka en distintas regiones del Collasuyu, aunque con variaciones en el tipo de relación que estableció con las poblaciones locales, por lo que también es esperable encontrar cambios en el arte rupestre durante estos momentos.

En el caso particular del cerro Tuquque puede decirse que la presencia *Inka* y la circulación de nuevos mensajes produjeron un cambio en los códigos visuales, pero

insertándose en las estructuras espaciales tradicionales. Otros sistemas culturales como las prácticas mortuorias tampoco muestran una ruptura profunda, ya que las formas de los cementerios de túmulos es la misma durante el Período Intermedio Tardío y el Período Tardío, cambiando solamente en algunos pocos casos los contextos materiales asociados a los entierros. Los cementerios del Período Tardío no presentan cerámica inca o diaguita-inca y en los casos que lo hacen como en Bellavista, aparecen en contextos segregados sin acompañamiento de cerámica local (Sánchez 2000a). Al igual que en el arte rupestre, la presencia de cerámica diaguita III o inca puede reflejar distintos dominios simbólicos, es decir, esferas donde la circulación de signos asociados a situaciones novedosas se produce dentro de las estructuras tradicionales de significación.

Pero aunque los sitios del cerro Tuquque muestre una estructuración del espacio similar a la de otros sitios de la región, sobresale el cambio producido en momentos de ocupación *Inka* desde una perspectiva del paisaje social: la presencia de una construcción incaica en un lugar ampliamente visible y formalmente destacado como el pucará El Tártaro. Lo mismo se detecta en la región de San Felipe-Los Andes, con el complejo arquitectónico del cerro Mercachas. Estas construcciones debieron conformarse en nuevos significantes del paisaje social, redefiniéndolo con los acontecimientos ocurridos durante el Período Tardío en Chile central. En este sentido, es coherente que en los cerros Tuquque y Paidahuen, desde donde aquellos espacios construidos durante momentos incaicos son ampliamente visibles, hayan sido intensamente grabados con motivos del estilo II. Es importante recordar que estos sitios ya habían sido grabados con figuras del estilo I, mientras que en El Tártaro y el Mercachas (los cerros donde se localizan las construcciones) también se presentan bloques con grabados asociados a las estructuras, exclusivamente del estilo II.

Se reafirma, de esta forma, la observación de Troncoso sobre la construcción del paisaje social durante momentos de ocupación incaica: "...que la asociación entre arte rupestre y arquitectura no se efectuaría de manera tan simple, sino que tendría un importante matiz, cual es que los grabados se relacionarían con sitios que junto con presentar arquitectura tienen importantes condiciones de visibilidad y visibilización en sus respectivos espacios." (2006: 146).

El resultado de los análisis estructurales de distintas dimensiones del arte rupestre (iconográfica y espacial) no es contradictorio sino complementario desde una

perspectiva diacrónica, ya que “la persistencia de la estructura a través del tiempo también es histórica” (Sahlins 1987: 135). Con respecto a los objetivos de esta tesis, los distintos niveles de análisis discriminados espacialmente (paisaje, sitio, bloque) han resultado relevantes para el hallazgo de patrones estructurales subyacentes a su emplazamiento y distribución.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

La presencia de imágenes en las rocas es para nosotros –los arqueólogos– un indicador de la acción de los hombres sobre el medio físico que lo rodea. Pero consideramos que esa acción es también de orden simbólico (Leroi-Gourhan 1984; Fiore 1996; Conkey 2001; Ashmore 2004). La semiótica, empleada como marco teórico de esta tesis, nos advierte que la significación no es intrínseca al objeto significante, sino que depende de las pautas culturales que le adjudican significado (Eco 1972; Hodder 2004: 28). De esta forma, nos vemos obligados a pasar de los significados evidentes para nosotros –que las imágenes sobre rocas representan la acción simbólica de los hombres– a la forma en que esta evidencia observada en el presente adquirió significación en el pasado.

En el estudio aquí presentado, la distinción entre significante, significado y significación (Saussure 1978) permitió ordenar el análisis de la producción y el uso simbólico del arte rupestre. La posibilidad de disgregar analíticamente estos términos nos permitió determinar las condiciones materiales de la significación mediante un análisis estructural de los significantes en distintas escalas.

En síntesis, se descubrió la presencia de estructuras duales en la ordenación del espacio dentro de los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuquque. Estos patrones consisten en una división del espacio en dos zonas, una baja y una alta, separada por un área sin grabados. Determinados motivos, como los signos escudo enfatizan esta demarcación, ubicándose preferentemente en la zona alta, mientras que las máscaras indican un punto de transición entre ambas zonas, al encontrarse en puntos intermedios dentro de los sitios. Por otra parte, se determinó que los sitios sugieren una circulación interna en sentido este-oste, demarcada por la distribución y orientación de los grabados. Estos resultados cumplen con los objetivos plateados inicialmente en esta tesis.

La hipótesis de este trabajo formulaba que la presencia de estructuras bipartitas o cuatripartitas en los sitios con arte rupestre, sería resultado de la adopción de estos principios estructurales por parte de la comunidad local, como consecuencia de su

incorporación al imperio incaico. Vemos ahora que su respuesta no es tan accesible y esto probablemente se debe a que su formulación no contempla la verdadera complejidad del fenómeno aquí estudiado. Por lo que se desprende de los análisis comparativos realizados entre los sitios del Tuquque y los de otras zonas, no parece generarse un cambio estructural en la construcción del espacio dentro de los sitios con arte rupestre, como producto de la presencia incaica en la región.

Tal como está formulada, las expectativas de la hipótesis resultados contrastadas positivamente, pero sus implicancias abren un rico panorama para la comprensión de los procesos sociales del pasado de los procesos sociales del pasado en la cuenca superior del río Aconcagua. Ante los resultados obtenidos, destacan dos cambios ocurridos durante la ocupación incaica en la región: uno referido a la dimensión estilística del arte rupestre y otro a la construcción del paisaje social. Esto permite distinguir distintos niveles de variación estructural y contextual de un mismo fenómeno, que muestran la complejidad del tópico estudiado.

En esta tesis, se trabajó con la idea de paisaje social, que remite a una realidad socialmente construida de naturaleza simbólica (Ashmore 2002), que implica un vínculo indisoluble entre materia e idea (Mercer 2002). En este “escenario semiótico”, el arte rupestre se presenta como un significante que participa de la construcción simbólica del paisaje social (Ashmore 2004).

A nivel inter-sitio, se observó que los sitios con arte rupestre del cerro Tuquque se ubican sobre la ladera sur, de manera que desde todos los sitios puede observarse el valle de Putaendo y viceversa. Esta disposición responde a una elección por parte de los realizadores de los grabados, ya que recorriendo el cerro fue posible detectar la presencia de bloques disponibles en toda su extensión, muchos de los cuales no fueron seleccionados para ser grabados.

Lo mismo ocurre a nivel intra-sitio con los patrones de disposición espacial de los grabados, donde se detectaron amplias zonas con bloques disponibles sin grabados, que a partir de un análisis pormenorizado, se determinó que poseían las mismas propiedades físicas y perceptibles que las zonas elegidas para hacer los grabados. Esto indica que la distribución de los grabados en el sitio no depende de condicionamientos naturales, sino de una elección cultural. Sumado a que en los tres sitios se detectó el mismo patrón a partir de la distribución de los bloques con y sin grabados, se deduce

que esta elección responde además a un esquema predefinido sobre la forma de estructurar el espacio.

Es destacable que la presencia y ausencia de bloques con grabados sea significativa no sólo a escala de sitio y cerro, sino de región, ya que no presentan un comportamiento aleatorio, sino que responden a una disposición espacial coherente con la ubicación de otros lugares que constituyeron el paisaje social del valle del Putaendo. Estos lugares son las residencias ubicadas en el valle, los campos de cultivo en las terrazas fluviales y los cementerios en las rinconadas. Junto con los sitios con arte rupestre, los cementerios, se disponen en áreas periféricas, mediando entre el espacio de lo cotidiano y el espacio de lo silvestre (Troncoso 2006: 245).

Para los momentos de presencia incaica, se insertan nuevos referentes en el paisaje social, como las construcciones arquitectónicas sobre las cimas de los cerros El Tártaro (Putaendo) y el Mercachas (San Felipe-Los Andes). Estos significantes se disponen en un escenario semiósico, entrando en un juego de relaciones espaciales y visuales con los lugares socialmente significativos de momentos previos, que ahora es redefinido en función de un nuevo contexto. Esta situación se refleja en las imágenes grabadas sobre las rocas de los sitios del cerro Tuququre y Pidahuen, donde predomina el estilo II correspondiente al período incaico y desde donde los cerros El Tártaro y Mercachas resultan ampliamente visibles.

Entendiendo el paisaje social en clave semiótica, se nos presenta como una evidencia compleja, que posee múltiples niveles de significación. No basta con suponer que los bloques grabados son significativos, ya que la significación se construye mediante la oposición, el contraste, la similitud, la ausencia y la presencia de los elementos que los conforman (Hodder 1988; Eco 1972). Es decir que los bloques con grabados se relacionan con los bloques sin grabados y con el espacio que los rodea. El espacio que ocupan las rocas no puede existir sin el espacio que las rodea. Y estas unidades son, de hecho, unidades perceptibles que generan sentido a partir de la experiencia. La visibilidad de las imágenes en las rocas contrasta con la visibilidad de las rocas sin imágenes, así como los espacios que ocupan las rocas se opone a los espacios sin rocas.

Éstos son sólo algunas de las cualidades perceptibles del fenómeno. Son los que aquí he analizado. Aunque es posible que existan otros igualmente significativos, este estudio demuestra que es valioso considerarlos. En este trabajo, su consideración

permitió determinar objetivamente patrones de estructuración espacial que se repiten en los sitios Tu-2, Tu-10 y Tu-7 del cerro Tuquque.

Pero la dimensión espacial no sólo se manifiesta en la presencia de imágenes sobre las rocas, sino también por el tipo de imágenes que allí se encuentran. Es así como la estructura bipartita descubierta en los sitios del Tuquque se refuerza por la distribución de determinados tipos de motivos en el espacio (los signos escudo y las máscaras). Este panorama se apoya en la premisa teórica que distingue conceptualmente entre el signo, como el fenómeno perceptible, y las relaciones estructurales que los signos mantienen entre sí, referidos a una dimensión no directamente observable, pero inferible a partir de un análisis sistemático de los datos empíricos.

Las ideas teóricas expuestas al inicio de esta tesis (capítulo 2), referían también a tres niveles de análisis que pueden ser aplicados al estudio de la semiosis, tal como la define Peirce. Estos niveles de la semiosis que propone Morris (1985) son la sintaxis, la semántica y la pragmática. Es especialmente el nivel pragmático el que requiere imprescindiblemente de la labor arqueológica, ya que sólo conociendo los contextos sociales de producción y de uso de las imágenes es posible vincularlas con los sujetos que le dieron significado.

La dimensión pragmática del arte rupestre como fenómeno semiótico nos permitió acercarnos a su significación social, considerando el contexto histórico del valle de Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua, Chile central, en los períodos Intermedio Tardío y Tardío. Con el estudio realizado en esta tesis, puede concluirse que el arte rupestre fue un elemento constitutivo del paisaje social antes y durante el momento de ocupación incaica en la región. Con la presencia del *Inka*, lugares como el cerro Tuquque y Paidahuen, relacionados espacial y visualmente con los lugares de emplazamiento de las construcciones estatales, fueron intensamente grabados. Como así también se produjeron imágenes en espacios que no se habían grabado previamente.

La aparición de nuevos motivos fuertemente estandarizados, como los signos escudo y los fitomorfos, junto con los nuevos referentes visuales del paisaje, indican que los sitios con arte rupestre cumplieron un rol importante en la manifestación de la situación que vivieron los pobladores del lugar con la llegada del *Inka* a la región. Aunque los cambios ocurridos parecen ser poco profundos en la cultura material (Sánchez 2000b, 2004), es evidente que sí lo fueron en el paisaje social.

Siguiendo la síntesis de Bourdieu (1979), el arte rupestre se presenta entonces como un sistema simbólico estructurado, según pautas de disposición de los grabados que producen una bipartición, y estructurante de la experiencia dentro del sitio y fuera de él, comprendiendo la totalidad del paisaje social. Los cambios acaecidos mediante la intrusión de nuevos elementos significantes durante la expansión incaica pueden vincularse con un posible uso de los sistemas simbólicos como instrumentos de dominación o legitimación política por parte del *Inka*.

Aunque no sabemos si la producción de imágenes en los sitios durante estos momentos forma parte de esta misma estrategia o es justamente lo contrario: una manifestación de las comunidades locales ante una situación novedosa. De cualquier forma y a pesar de que no acceder a su significado específico, determinar las estructuras espaciales significantes del paisaje junto con los contextos de significación (*sensu* Aschero 1988), permiten obtener una visión global de un fenómeno tan complejo como el arte rupestre.

A partir de los resultados obtenidos con este trabajo, se desprenden algunas líneas de exploración para futuras investigaciones. Hablando desde la teoría, se hace deseable pasar del plano de las estructuras abstractas al problema de cómo las prácticas sociales reproducen las estructuras y viceversa. En el caso aquí tratado, la pregunta sería qué clase de actividades realizaba la comunidad en estos sitios y de qué forma sirvieron a la reproducción de la estructura social. Pero esta pregunta no está completa sin considerar otro aspecto de lo social, que refiere a las relaciones entre las personas que conforman dicha estructura. Este es el que corresponde a un análisis pragmático de los sistemas de signos.

Hablando desde los datos, se hace deseable profundizar la caracterización del arte rupestre en sus dimensiones estilística y espacial durante los momentos de presencia incaica en regiones donde el impacto del *Inka* en las formas de vida local haya sido variable. De esta forma, podrá obtenerse un panorama a partir del cual detectar códigos comunes en repertorios iconográficos locales. En este sentido, se hace indispensable la distinción entre estilo y motivos, que encuentran su fundamento semiótico en los conceptos de sintaxis y signo.

BIBLIOGRAFÍA

- Anschuetz, K. F., R. Wilshusen y C. L. Scheick 2001. An archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research* 9 (2): 152-197.
- Aschero, C. 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales; un encuadre arqueológico. En: Yacobaccio, H. *et al.* (eds.) *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*. Buenos Aires: Ediciones Búsqueda. Pp. 109-146.
- Ashmore, W. 2002. "Decisions and Dispositions": Socializing Spatial Archaeology. *American Anthropologist* 104 (4): 1172-1183. Distinguished Lecture.
2004. Social Archaeology of Landscape. En: Lynn Meskell y Robert W. Preucel (Eds.), *A companion to Social Archaeology*. Blakwell Publishing. Pp. 255-271.
- Bauer, B. y D. S. Dearborn 1998. *Astronomía e Imperio en los andes*. Cusco: Centro Bartolomé de las Casas.
- Benveniste, E. 1978. "Estructura" en lingüística. En: Beatriz Dorriots (Ed.), *Sentidos y usos del término estructura en las ciencias del hombre* (versión castellana). Buenos Aires: Piados.
- Berenguer, J. 1998. La iconografía de poder en Tiwanaku y su rol en la integración de zonas de frontera. *Boletín del Museo de Arte Precolombino* 7: 19-37.
- Blake, E. 2004. Space, Spatiality, and Archaeology. En: Lynn Meskell y Robert W. Preucel (Eds.), *A companion to Social Archaeology*. Blakwell Publishing. Pp. 230-254.
- Bourdieu, P. 1979. Symbolic Power. *Critique of Anthropology* 4: 77-85.
- Bradley, R. 1991. Ritual, Time and History. *World Archaeology* 23 (2): 209-219.
1998. Ruined buildings, ruined stones: enclosures, tombs and natural places in the Neolithic of south-west England. *World Archaeology* 30 (1): 13-22.
- Bradley, R., F. Criado Boado y R. Frábegas Valcarce 1994. Rock art research as landscape archaeology: a pilot study in Galicia, north-west Spain. *World Archaeology* 25 (3): 374-390.
- Cereceda, V. 1988. Aproximaciones a una estética andina: de la belleza al tinku. En: X. Albo (ed.), *Raíces de América, El Mundo aymara*. Madrid: Alianza. Pp. 283-363
- Criado Boado, F. 1993. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *SPAL* (2): 9-55.

- Criado Boado, F. y R. Penedo Romero 1989. Cazadores y salvajes: una contraposición entre el arte Paleolítico y el arte Postglacial Levantino. *Munibe* 41: 3-22.
- Conkey, M. 2001. Structural and Semiotic Approaches. En: Whitley, D. (Ed.), *Handbook of Rock Art Research*. California: Altamira Press.
- Cornejo, L. 2001. Los Inka y sus aliados diaguita en el extremo austral del Tawantinsuyu. En: Aldunate, C. y L. Cornejo (Eds.), *Tras las huellas del Inka en Chile*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Banco de Santiago.
- Earle, T. 1990. Style and iconography as legitimation in complex chiefdom. En: Conkey, M. W. y C. A. Hastorf (Eds.). *The Use of Style in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge. Pp. 73-81.
- Eco, U. 1972 [1968] *La estructura ausente: Introducción a la semiótica*. Barcelona: Lumen.
- 2000 [1979]. *Los límites de la interpretación*. Traducción de Helena Lozano. Barcelona: Lumen.
- Faris, J. 1983. From form to content in the structural study of aesthetic systems. En: D. Washburn (ed.) *Structure and cognition in art*. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge. Pp. 90-112
- Feinman, G. 1999. Defining a contemporary landscape approach: concluding thoughts. *Antiquity* 73 (281): 684-5. Special section.
- Fisher, C. y T. Thurston 1999. Dynamic landscapes and socio-political process. *Antiquity* 73 (281): 630-631.
- Fiore, D. 1996. El arte como producto complejos de procesos ideológicos y económicos: una propuesta de análisis. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueología, tomo 9, pp. 239-259.
1997. *Analysis of Ampajango rock art, Santa María, Argentina: an approach to the structure of its design and the technology of its production*. MA Dissertation. University of London. UCL. Institute of Archaeology. Londres. MS.
- 2002a. *Body painting in Tierra del Fuego. The power of images in the uttermost part of the world*. PhD Thesis. University of London. UCL. Institute of Archaeology. Londres. MS.
- 2002b. *Body painting in Tierra del Fuego. The power of images in the uttermost part of the world*. PhD Thesis. University of London. UCL. Institute of Archaeology. Londres. MS.

- Galdarnes, O. S. 1995. Hombres fuertes y liderazgo en las sociedades segmentarias: un estudio de casos. *Cuadernos de Historia* 15. Universidad de Chile. Pp. 49-63.
- Garaudy, R. 1969. Estructuralismo y "Muerte del Hombre". En: Sève, L. *et al.* (Eds.) *Dialéctica y Estructuralismo*. Buenos Aires: Orbelius. Pp. 153-178.
- Geertz, C. 1983. *Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Barcelona: Paidós.
- Giddens, A. 1998 [1984]. La constitución de la sociedad. Bases para una teoría de la estructuración. Trad., J. L. Etcheverry. España: Amorrortu.
- Gradín, C. e I. Pereda 1999. Arte rupestre del área de investigaciones "Llamuco" provincia del Neuquen: primer informe. En: *Soplando en el viento. Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Pp. 357-370
- Harris, O. y T. Bouysson-Cassagne. 1988. Pacha, en torno al pensamiento aymara. En: X. Albo (ed.), *Raíces de América, El Mundo aymara*. Madrid: Alianza. Pp: 217-282.
- Helskog, K. 1999 The shore connection. Cognitive landscape and communication with rock carvings in northernmost Europe. *Norwegian archaeological review* 32 (2): 73-94.
- Hernández Llosas, M. I. 1985 *Diseño de investigación para representaciones rupestres*. En: PROINDARA, Programa de Investigación y Documentación de Arte Rupestre Argentino. Buenos Aires: FECIC.
- Hodder, I. 1988 *Interpretación en Arqueología: Corrientes actuales*. Barcelona: Crítica.
- Iguait, F. 1970. Investigaciones de petroglifos en Jahuel, *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 3: 193-202.
- Ingold, T. 1993. The temporality of landscape. *World Archaeology* 25 (2): 152-174.
- Layton, R. 1985. The Cultural Context of Hunter-Gatherer Rock Art. *Man* n. s. 20 (3): 434-453.
- Lefevre, H. 1995 [1974]. The production of space. Blackwell. Oxford UK & Cambridge USA. Trad., D. Nicholson-Smith.
- Lehuedé, J. H. y C. Aldunate del Solar. 2001. La dualidad en Aconcagua. En: Aldunate, C. y L. Cornejo (Eds.), *Tras las huellas del Inka en Chile*. Museo Chileno de Arte Precolombino. Banco de Santiago.
- Leroi-Gourhan 1984. *Arte y grafismo en la Europa prehistórica*. Ed. Istmo. España.
- Levi-Strauss, C. 1977 [1958] *Antropología estructural*. Traducción de Eliseo Verón. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

- Llamazares, A. M. 1986a. A semiotic approach in rock art analysis. En: Hodder, I. (ed.), *The meaning of things*. Londres. Pp. 242-248
- 1986b. Hacia una definición de semiosis. Reflexiones sobre su aplicabilidad para la interpretación del arte rupestre. *Cuadernos Instituto Nacional de Antropología* 11 ISSN 0570-8346. Pp.1-28.
1992. Imágenes e Ideología: algunas sugerencias para su estudio arqueológico. En: A. S. Gldsmith, S. Garvie, D. Selin y J. Smith (eds.) *Ancient Images, Ancient Thought. The Archaeology of Ideology*. Proceedings of the Twenty-Third Annual Conference of the Archaeological Association of the University of Calgary. ISBN 0-88953-1683-4. Pp. 151-158.
1997. Bosquejo metodológico para un análisis semiótico del arte rupestre. *Actas del VIII Simposium Internacional de Arte Rupestre Americano*. Museo del Hombre Dominicano. Santo Domingo, República Dominicana.
- Loendorf, L. 2001. Rock art recording. En: Whitley, D (ed.). *Handbook of Rock Art Research*. Oxford: AltaMira Press. Pp. 55-79
- Martinet, A. 1974 [1960]. *Elementos de lingüística general*. Traducción de J. Calonge. Madrid: Gredos.
- Mercer, D. 2002. Future histories of Hanford: the material and semiotic production of landscape. *Cultural Geographies* 9: 35-67.
- Morris, C. 1985. *Fundamentos de la teoría de los signos*. Editorial Paidós. España.
- Niemeyer, H. 1964. Petroglifos en el curso superior del Río Aconcagua, Arqueología de Chile Central y áreas vecinas en *Actas del III Congreso Internacional de Arqueología Chilena*: 133-150.
1977. Variación de los estilos de arte rupestre en Chile, *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, tomo II, pp. 649-660.
- Niemeyer, H. y J. Montané. 1966. El arte rupestre Indígena en la zona centro sur de Chile. *Actas y Memoria del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, tomo II: 419-452. Buenos Aires.
- Parecero Oubiña, C., F. Criado Boado y M. Santos Estévez 1998. Rewriting landscape: incorporating sacred landscapes into cultural tradition. *World Archaeology* 30 (1): 150-176.
- Pavlovic, D. 2000. Período Alfarero Temprano en la cuenca superior del río Aconcagua, una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30: 17-29.

2001. Las tierras altas del valle y el patrón de asentamiento de las poblaciones agroalfareras en la cuenca superior del río Aconcagua. *Actas del Cuarto Congreso Chileno de Antropología*, tomo II: 1399-1404. Santiago.
2006. *La gente del valle de las rinconadas, uso del espacio y tradiciones tecnológicas durante el período Intermedio Tardío en el valle de Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Universidad de Chile.
- Pavlovic, D., R. Sánchez, P. González. y A. Troncoso 1999. Primera aproximación al período alfarero en el valle fronterizo de Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua, Chile central. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo III, pp. 239-255.
- Peirce, C. S. 1986. *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Preucel, Robert W. y Lynn Meskell 2004. Knowledges. En: Lynn Meskell y Robert W. Preucel (Eds.), *A companion to Social Archaeology*. Blakwell Publishing. Pp. 33-22.
- Reynoso, C. 1993 [1986]. *Teoría, historia y crítica de la antropología cognitiva : una propuesta sistemática*. Buenos Aires : Búsqueda.
- Robin, C y N. Rothschild 2002. Archaeological ethnographies. *Journal of Social Archaeology* 2 (2): 160-171.
- Rostworowski de Diez Canseco, M. 1976. *Estructuras andinas de poder*. Lima: I.E.P.
- Sackett, J. 1990. Style and ethnicity in archaeology: the case for isochrestism. En: Conkey, M. y C. Hastorf (eds.). *The uses of style in archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge. Pp. 44-51.
- Sánchez, R. 2000a. Cultura Aconcagua en el valle del río Aconcagua. Una discusión sobre su cronología e hipótesis de organización dual. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, tomo II: 147-160.
- 2000b. Investigaciones arqueológicas en el curso superior del río Aconcagua. Su repercusión en la prehistoria de Chile central. *Actas del III Congreso Chileno de Antropología*, tomo I, págs. 423-429.
2004. El Tahuantinsuyu en Aconcagua (Chile central). *Chungara* 36 (2): 325-336.
- Sanhueza, L. y F. Falabella 1999-2000. Las comunidades alfareras iniciales en Chile central. *Revista Chilena de Antropología* 15: 29-47.
- Sanguinetti, N. 1968. Algunos petroglifos de Piguchén, *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 1: 249-259.

1972. Notas sobre la arqueología de campos de Ahumada, *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 5: 271-291.
- Saussure, F. 1978 [1916]. *Curso de Lingüística General*. Bs. As.: Losada.
- Schaafsma, P. 1985. Form, content and function: theory and method in North American rock art studies. *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 237-277.
- Schobinger, J. y M. Strecker 2001. Andean South America. En: D. Whitley (ed.), *Handbook of rock art research*. Berkeley: Altamira Press. Pp. 707-759.
- Sinopoli, C. M. 1994. The Archaeology of Empires. *Annual Review of Anthropology* 23: 159-180.
- Tilley, C. 1994. A Phenomenology of Landscape. Places, Paths and Monuments. Oxford: Berg. Part I.
- Thomas, J. 2001. Archaeologies of Place and Landscape. En: Hodder, I. (ed.), *Archaeological Theory Today*. Cambridge. Pp. 165-186.
- Troncoso M., A. 2001a. Arte rupestre en Chile central: formas y estilos. *International Newsletter on Rock Art* 28: 6-15.
- 2001b. Espacio y poder. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32: 10-23.
- 2002a. Deconstruyendo el signo escudo y el estilo Aconcagua; reconstruyendo la problemática rupestre en Chile central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 33/44: 12-26.
- 2002b. A propósito del Arte Rupestre. *Revista Werken* 3: 67-79.
2003. Proposición de estilos para el arte rupestre del valle de Putaendo, curso superior del río Aconcagua. *Revista de Antropología Chilena Chungará* 35 (2): 209-231.
2005. Genealogía de un entorno rupestre en Chile central: un espacio, tres paisajes, tres sentidos. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 10 (1): 35-53. Santiago de Chile.
- 2005 MS. Anexo 1: Casa Blanca. *Primer informe del Proyecto Fondecyt 1040153 "Forma, contenido, sustancia y expresión: Arte rupestre en la cuenca superior del río Aconcagua."*
2006. *Arte rupestre en la cuenca del río Aconcagua: formas, sintaxis, estilo, espacio y poder*. Tesis Doctoral. Departamento de Historia i Facultade de Xeografía e Historia. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España.

2007 MS. Anexo 2: Arte rupestre en cerro Tuquque. *Tercer informe del Proyecto Fondecyt 1040153 "Forma, contenido, sustancia y expresión: Arte rupestre en la cuenca superior del río Aconcagua."*

Wachtel, N. 1976. *Los vencidos: los indios del Perú frente a la conquista española*. Madrid: Alianza.

Washburn, D. 1983. Toward a theory of structural style in art. En: Washburn, D. (ed.). *Structure and cognition in art*. New Directions in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge. Pp.1-7.

Wiessner, P. 1990. Is there a unity to style? En: Conkey, M. y C. Hastorf (eds.). *The uses of style in archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge. Pp. 105-112.

Whitley, D. 2005. *Introduction to rock art research*. California: Left Coast Press.

Zuidema, R. T. 1976. Mito, rito, calendario y geografía en el antiguo Perú. Actas del XLII Congreso Internacional de Americanistas, vol. IV, págs. 347-357.

1968. La relación entre el patrón de poblamiento prehispánico y los principios derivados de la estructura social incaica. *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, tomo I, págs. 14-55.

ANEXO 1

(A) Base de datos, hojas de registro y variables por hoja

Hoja "Sitios"

sitio	visibilidad del sitio	visibilidad intrasitio	topografía	cualidad del relieve	dist esp de bloques	sectores cantidad	sop no gr cantidad	sop gr cantidad
Tu-2	alta	alta	BFS	homogéneo	homo	8	106	83

(continuación)

figuras cant	accesibilidad			
	desde pie de cerro	desde cima	paso por otros sitios	vías de acceso
248	alta	baja	no	1

Sitio: nombre del sitio que se describe.

Visibilidad del sitio: cualitativa ordinal. Muestra cuán visible es el sitio desde su acceso en la base del cerro. Los valores posibles son: alta, media y baja; definidos por el porcentaje del sitio que se logra ver. Si la visibilidad es alta, entonces es posible ver el 100% del sitio; si la visibilidad es media, se ve solo una parte (entre 80 y 20 %); y si es baja se ve una parte menor al 20 % o nada.

Visibilidad intra-sitio: cualitativa ordinal. Muestra si es posible ver todo el sitio desde cualquier punto dentro de él. Los valores posibles son: alta, media o baja. Si la intra-visibilidad es alta, es porque el observador puede ver la totalidad del sitio desde cualquier parte dentro de él; si es media, alguna parte menor al 50 % del sitio no se ve; y si es baja, una porción mayor al 50 % del sitio siempre queda oculta al observador.

Topografía: cualitativa nominal. Reúne tres variables, que son la *ubicación* del sitio dentro del cerro (base, ladera o cima), la porción del *terreno* ocupado por el sitio (filo, pendiente, llano o combinado) y el grado de la *pendiente* (suave, media o fuerte). La combinación de estas tres variables, genera varias posibilidades como por ej. BFS (base, filo, suave) o LAM (ladera, ambos, media).

Cualidad del relieve: cualitativa ordinal. Refiere a la topografía interna del sitio y puede afectar a otras variables como la intra-visibilidad del sitio. Admite los valores homogéneo (sin cambios abruptos), medio (relieve con algunos cambios) o accidentado.

Distribución espacial de los bloques grabados: cualitativa nominal. Puede ser homogénea, cuando los bloques grabados se distribuyen de forma regular y continua

sobre el terreno; o heterogénea, si existen discontinuidades o zonas de mayor concentración de bloques grabados.

Cantidad de sectores: cuantitativa discreta. Indica cuántos sectores fueron definidos dentro de cada sitio.

Cantidad de bloques grabados: cuantitativa discreta. Indica cuántos bloques hay en cada sitio.

Cantidad de bloques no grabados: cuantitativa discreta. Indica cuántos bloques sin grabar hay en cada sitio.

Cantidad de figuras: cuantitativa discreta. Muestra la cantidad de figuras contabilizadas en cada sitio.

Accesibilidad:

Desde el pie del cerro: cualitativa ordinal. Muestra con qué grado de dificultad se accede al sitio, medido según los metros de camino recorrido, el tiempo que lleva recorrerlo a un observador actual y los obstáculos en el terreno (altura, vegetación, pendiente, etc.). La accesibilidad puede ser alta, media o baja.

Desde la cima: cualitativa ordinal. Idem anterior, pero desde la cima.

Paso por otros sitios: cualitativa nominal. Muestra si es necesario pasar por otros sitios para llegar a uno en particular. Los valores que admite esta variable son sí o no.

Vías de acceso: cuantitativa discreta. Cuantifica las posibles vías de acceso al sitio desde la base del cerro. Admite desde 1 hasta N vías de acceso.

Hoja "Sectores grabados y no grabados"

sitio	sector	subsector	densidad	Presencia bl gr	tamaños	tamaños grab
Tu-2	A	1	alta	no	MP	-

(continuación)

CSG gran	CSG med	CSG peq	aglut	visibilidad del sector	accesib
-	-	-	D	media	media

Sitio: nombre del sitio que se describe.

Sector/subsector: nombre del sector descrito, que se compone de una letra, para designar al sector, y de un número, para el subsector, por ej. A2. El sector se define según criterios topográficos, es decir, por cambios en el relieve. Un subsector se delimita por variaciones en la disponibilidad de bloques que pueden ser grabados. Los límites son arbitrarios, ya que el observador los marca sobre un continuum de bloques en el terreno, que varía en términos de abundancia. Una concentración de bloques es un subsector; y

un área sin bloques, es otro. Los sectores pueden contener bloques grabados o no. En esta hoja se describen ambos.

Densidad de bloques disponibles: cualitativa ordinal. Refiere a la cantidad de bloques disponibles por unidad de espacio observada y admite los valores alta, media, baja o nula. Sirve para comparar la disponibilidad de bloques de cada sector.

Presencia de bloques grabados: cualitativa nominal. Contiene los valores sí o no, para indicar si el sector contiene o no bloques con grabados.

Tamaños: cualitativa nominal. Muestra los tamaños de los bloques disponibles, combinando hasta tres letras, que refieren a grandes, medianos y pequeños. Estas categorías se definen según un rango de volumen previamente determinado en función a las medidas tomadas en el campo. Para estandarizar todas las medidas de volumen se multiplicó el ancho, alto y espesor de cada bloque, y el resultado se dividió por 1000000. De esta forma, la totalidad de medidas de los sitios, quedó comprendida entre 0.0024 m^3 (el más pequeño del Tu-2) y 108.12 m^3 (el más grande de Tu-7). Dada la gran diferencia en el tamaño promedio de los bloques pertenecientes a los tres sitios (0.18 en el Tu-2, 1.3 para el Tu-10; y 14.7 para el Tu-7), se utilizan rangos diferentes en la definición de las categorías de tamaño (pequeño, mediano y grande) para cada sitio. Las categorías de tamaño posibilitan hacer comparaciones de tamaño entre bloques de un mismo, pero no así entre bloques de distinto sitio. Para esto, se deberá recurrir a las medidas expresadas en valor absoluto. En cuanto a la notación de los valores para cada campo, proveeré los siguiente ejemplos: si solo se presentan rocas grandes, entonces se escribe G; si además hay medianos y pequeños, GMP; si solo hay medianos y pequeños, MP, etc.

Tamaños de los bloques grabados: cualitativa nominal. Idem anterior, pero para describir los bloques que están grabados. Si no hay bloques grabados en el sector, el campo queda vacío. Si hay bloques grabados, se utiliza la misma nomenclatura que en el caso anterior. Esto sirve para comparar si se grabaron todos los tamaños disponibles o si, por el contrario, se seleccionaron algunos en particular.

Cantidad de bloques grandes grabados: cuantitativa discreta. Si no hay bloques grabados en el sector, el espacio queda vacío; si no se especifica cuántos bloques grandes han sido grabados.

Cantidad de bloques medianos grabados: cuantitativa discreta. Idem anterior, pero con los bloques medianos.

Cantidad de bloques pequeños grabados: cuantitativa discreta. Idem anterior, pero con los bloques pequeños.

Grado de aglutinamiento: cualitativa nominal. Muestra el grado de cercanía entre los bloques de un sector. Los valores pueden ser dos: disperso o concentrado. Un indicador cuantitativo se utiliza para los sectores con grabados (ver Hoja de “Sectores grabados” más abajo). En este caso, se observó en el campo si los bloques estaban separados o todos juntos a manera de concentración.

Visibilidad del sector: cualitativa ordinal. Muestra cuán visible es un sector dentro del sitio, para lo cual se mide desde cuántos sectores se ve el sector considerado. La cantidad de veces que debe verse un sector para considerarse de alta, media o baja visibilidad varía según el sitio, ya que cada uno tiene distinta cantidad de sectores.

Accesibilidad del sector: cualitativa ordinal. Define a cada sector en términos de su accesibilidad, que puede ser alta, media o baja, según el lugar donde se encuentre dentro del sitio y el grado de dificultad requerido para llegar hasta él (distancia recorrida, características del terreno transitado, altitud, etc.).

Hoja “Sectores grabados”

sitio	sector	Inter-visibilidad paisaje							
		valle sur	valle norte	rinconada N	piguchén	columpios	pucara	tu-1	tu-2
Tu-2	A2	no	no	no	si	si	si	si	-

(continuación)

								Inter-V sitio			intravisibilidad	topografía
tu-3	tu-4	tu-5	tu-6	tu-7	tu-8	tu-9	tu-10	A2	C2	D2		
no	no	no	si	no	si	no	no	-	si	si	alta	A3S

Sitio: nombre del sitio que se describe.

Sector/subsector: nombre del sector que se describe.

Inter-visibilidad de sectores grabados a escala de paisaje: muestra la relación de visibilidad entre un sector dentro del sitio y un rasgo del paisaje circundante. Para esto se selecciona previamente una serie de hitos del paisaje, que formarán los encabezados de columnas de la planilla. Cada campo acepta los valores sí o no, para indicar si son o no son visibles desde un sector con bloques grabados. Los hitos son rasgos naturales como valles, rinconadas, montañas, etc.; o culturales, como sitios arqueológicos de diversa índole, que incluyen los otros sitios con arte rupestre que se encuentran en el cerro. La lista de hitos seleccionados fue la siguiente (ver figura 2):

Porción sur del valle Putaendo: es la porción del valle que conduce a la desembocadura del río en el río Aconcagua.

Porción norte del valle Putaendo: es la porción del valle que se interna río arriba, en dirección a los pasos naturales hacia los valles norteños que corren transversales al cordón cordillerano.

Rinconada norte: traspasando una gran planada que se emplaza frente al cerro, se inicia una quebrada que luego se cierra en dirección noreste.

Columpios del Diablo: es una montaña perteneciente al cordón cordillerano, con una cima plana de la que se desprenden dos picos triangulares, que forman un portezuelo, por donde sopla un fuerte viento. Este fenómeno natural remite al nombre de la montaña.

Piguchén: es un valle transversal al río Putaendo donde se han encontrado otros sitios de habitación y con arte rupestre en la región.

Pucara “El Tártaro”: se ubica en la cima de un cerrito, a una altura que permite el control visual de todo el valle. Posee un doble muro perimetral, posibles atalayas, plazas intramuros y bases de colcas (Pavlovic *et al.* 1999). Las evidencias (instrumentos líticos y de molienda, cerámica con indicios de exposición al fuego) muestran la realización de actividades domésticas, que indican el asentamiento permanente de un grupo de personas en el lugar (*Idib*). También se encuentran dos bloques grabados en directa asociación con el pucara con motivos pertenecientes al estilo II. Otros cinco bloques se distribuyen en la ladera que asciende hacia la cumbre del cerro mayor del cual se desprende el cerro menor donde se emplaza el pucara.

Tuququre-1: se ubica a media ladera, a una altura de 1343 m.s.n.m. Junto con el Tu-3, Tu-4, Tu-5, Tu-6 y Tu-9, es uno de los sitios que se ubican sobre la margen sur con respecto a la quebrada principal que divide el cerro en dos (ver mapa 2). Tiene 93 bloques grabados, que suman la mayor cantidad de todos los sitios.

Tuququre-3: se emplaza en el filo de una de las estribaciones del cerro a una altura de 1487 m.s.n.m., también del lado sur de la quebrada principal. Tiene 15 bloques grabados.

Tuququre-4: siguiendo por el filo, a una altitud de 1568 m.s.n.m., se emplaza este sitio, compuesto de dos bloques grabados, sobre un afloramiento rocoso.

Tuququre-5: en la misma línea de filo que los anteriores, se encuentra un bloque grabado, a una altura de 1623 m.s.n.m.

Tuququre-6: se ubica en la cima del cerro, a 1625 m.s.n.m., y se trata de cuatro bloques grabados. Este sitio se ubica sobre el eje que se proyecta a partir de la quebrada principal.

Tuquque-8: junto con Tu-10 y Tu-7, es uno de los sitios que se ubica al norte de la quebrada principal, a media ladera, a una altura de 1323 m.s.n.m. Posee dos bloques grabados.

Tuquque-9: es el último sitio emplazado al sur de la quebrada y el más distante al valle de Putaendo. A una altura de 1507 m.s.n.m. se ubican 29 bloques grabados.

Inter-visibilidad de sectores grabados a escala de sitio: este es el título que abarca una serie de encabezados de columna, que contienen el nombre de cada uno de los sectores del sitio. Los campos a completarse admiten los valores sí o no, para designar si ese sector es o no visible desde el sector descrito. Por ej. se pone sí en el cruce del sector A1 (fila) y el sector B2 (columna), cuando es posible ver la zona que ocupa el sector B2 desde el sector A1. La cantidad de sectores varía según cada sitio, por eso se emplea una hoja diferente para cada uno.

Intra-visibilidad del sector grabado: cualitativa ordinal. Muestra con cuánta facilidad se pueden observar los grabados dentro de cada sector. Una hoja aparte muestra específicamente entre qué bloques existen relaciones de visibilidad. En este caso, se observó en el campo cuántos grabados de la totalidad de los bloques dentro de un sector, pueden verse a la distancia a medida que uno lo recorre. Con esto se compara si existen diferencias en la visibilidad de los grabados entre los sectores.

Topografía: cualitativa nominal. Describe el tipo de terreno que ocupa cada sector, mediante la combinación de tres variables, indicadas por una nomenclatura. La primera letra corresponde a la *posición*, que puede ser filo, ladera o ambos. La segunda al *terreno*, que puede ser llano (1), en pendiente (2) o un promontorio (3; zona elevada que se destaca). En este caso se utilizan números, para evitar la confusión por la coincidencia de las iniciales. Por último, la *pendiente*, que puede ser suave, media o fuerte, se indica nuevamente con las iniciales. Una posible combinación es: F1S (el sector se emplaza en un filo, en una zona llana, de pendiente suave).

Promedio de distancia entre bloques: cuantitativa continua. El número muestra el grado de dispersión entre bloques grabados. Se toman tres bloques al azar en cada sector y se mide la distancia que existe entre cada uno de estos bloques y los cinco primeros bloques contiguos que los rodean, es decir, los cinco bloques más cercanos respectivamente. Luego se suman las medidas obtenidas para los tres bloques dentro de cada sector y se dividen por 15 (5 medidas por tres bloques dentro de un sector). El resultado es un promedio de distancia entre bloques, que sirve para comparar el grado de aglutinamiento de bloques en cada sector. A mayor número, mayor distancia promedio.

Hoja de "Bloques"

Tu-10		sector C1				sector C4																
sop		1	2	3	11	12	13	14	16	5	6	8	7	9	10	15	18	20	21	26	53	
sector C1	1																					
	2																					
	3																					
	11																					
sect C4	12																					
	13							G		G		S										
	14										G											
	16																					
	5																					
	6																					
	7			G							G	G										
	8																					
	9																					
	10			G							G	G										
	15																					
	18																					
	20										G	G	S									
	21																					
26																						
53																						

En esta hoja se registran las relaciones de visibilidad entre bloques grabados dentro del sitio. Se organiza con una serie de filas y columnas compuestas de forma idéntica. Una primera línea de encabezados genera una división del sitio entre todos los sectores grabados. Una segunda línea contiene los números que indican cada uno de los bloques que existen dentro de cada sector. Esto genera una hoja cuadrículada donde todos los bloques, ordenados por sectores, se cruzan entre sí. Los casilleros se completan con dos letras: G y B. La letra G indica que se ven los grabados; y la letra B, solo el bloque. Los bloques *desde los que se observa*, están en las filas; y los bloques *que se observan*, en las columnas. Un esquema simplificado es el siguiente:

(B) Clasificación tipológica

La primera gran división se hará entre representaciones abstractas y figurativas. Se entiende por figurativo todas aquellas representaciones cuya morfología genérica remite a entidades empíricas reconocibles por el investigador (Hernández Llosas 1985: 50). Este tipo de representaciones incluyen, en el caso analizado, antropomorfos, zoomorfos, máscaras y fitomorfos.

El reconocimiento de los motivos antropomorfos, seguirá los siguientes criterios:

- presencia de una cabeza;

- un tronco; y
- un mínimo de dos extremidades inferiores y un máximo tres en caso de poder identificarse indicación de sexo; o
- una extremidad inferior y otra superior, orientadas hacia el mismo, suponiendo que indiques una silueta de perfil. Si las extremidades superiores aparecen sin acompañamiento de las inferiores, no son criterio suficiente.

En el caso de las máscaras, sus elementos básicos constitutivos son:

- una forma cerrada o abierta indicativa de la cabeza y
- detalles interiores, que indiquen alguno de los componentes de un rostro humano (ojos, nariz y la boca). Estos elementos deben presentarse, por lo menos, de a pares (ojos y boca, ojos y nariz, nariz y boca).

Los elementos mínimos para identificar un motivo zoomorfo son los mismos que para las antropomorfos, sólo que aquí es necesario incorporar otras variables cualitativas, como la postura general, indicada por la posición de las extremidades con respecto al tronco, perpendiculares al mismo (ej. un caballo parado sobre sus cuatro patas) o, en caso de encontrarse flexionadas, teniendo todas la misma orientación (ej. un reptil visto desde arriba). Si las extremidades son iguales a las de las figuras antropomorfos, entonces algún otro rasgo como la forma de la cabeza, del tronco, o una cuarta extremidad inferior, a manera de cola, será el criterio de demarcación.

Los fitomorfos son un tipo de representación particular, porque aunque su nombre remite a la similitud con la forma del maíz o alguna otra planta (Niemeyer 1977), muchas veces por el agregado de algún elemento se asimilan a un ser humano (*Ibid*) o a un animal comparable a una lagartija (Troncoso 2006). Se los cataloga como figurativos porque aún si poseer un referente unívoco, éste siempre fue asociado a entidades empíricas y por tratarse de una figura que aparece repetidamente en los petroglifos de la región, su estandarización permite definir ciertos criterios mínimos que permitirán identificarlos.

En principio, la cantidad de extremidades, que superan las cuatro y se presentan en pares opuestos según un eje axial que hace de tronco. La forma de la cabeza puede variar y a veces presentan una continuación del trazo en la parte inferior del tronco a modo de cola. La variabilidad formal dentro de este grupo es alta, presentándose

variantes en la representación de las extremidades, que combinan distintas orientaciones, formas de flexión y cantidades.

En las representaciones abstractas se incluirán aquellas figuras conformadas por una combinación de formas abiertas (líneas curvas o rectas) o cerradas (círculos, cuadrados, etc.), que no remiten a entidades reconocibles empíricamente por el investigador (Hernández Llosas 1985: 49). Dentro de este grupo se discriminará un tipo particular, los signos escudo, que como los fitomorfos, se encuentran representados con mucha frecuencia y de forma estandarizada en la región. Estos motivos se constituyen de una forma cerrada, que oscila entre un óvalo y un rectángulo, a la que se le “... *han marcado sus dos diagonales.*” (Niemeyer y Montagné 1966; figura 1).

(C) Cruce de variables para el análisis intra-sitio

SITIO - Características generales del sitio.

a- Topografía, bloques disponibles, bloques grabados y figuras. Variables:

- sitio x topografía
- sitio x cantidad de bloques grabados
- sitio x cantidad de bloques no grabados
- sitio x cantidad total de figuras
- sitios x distribución espacial de bloques grabados
- sitio x vías de acceso
- sitio x cantidad de sectores
- sitio x cantidad de sectores grabados

b- Intensidad de grabado en el sitio. Variables:

- sitio x cantidad de bloques grabados x cantidad de bloques no grabados
- sitio x cantidad de bloques grabados x cantidad de figuras

c- Características topográficas y visibilidad intra-sitio. Variables:

- sitio x homogeneidad del relieve x distribución de los bloques grabados
- sitio x homogeneidad del relieve x visibilidad intra-sitio x distribución de los bloques grabados

d- Relación entre visibilidad, accesibilidad e intensidad en el grabado.
Variables:

- sitio x visibilidad del sitio x cantidad de bloques grabados
- sitio x visibilidad del sitio x cantidad de figuras
- sitio x accesibilidad desde el pie del cerro x cantidad de vías de acceso x cantidad de bloques grabados
- sitio x accesibilidad desde el pie del cerro x cantidad de vías de acceso x cantidad total de figuras

e- Tipo de motivos que hay en el sitio. Variables:

- sitio x cantidad de cada uno de los tipos de motivos

f- Orientaciones de los bloques grabados en el sitio. Variables:

- bloque x orientación = rangos de orientación

Se ordena la orientación de las caras grabadas de cada bloque con motivos, según estén comprendidas en uno de los siguientes 8 rangos: NE (1-45° E); EN (46-90° E); ES (91-135° E); SE (136-180° E); SO (181-225° E); OS (226-270° E); ON (271-315° E); NO (316-360° E).

- sitio x rangos de orientación

SECTORES - Características generales de los sectores. Relación entre intensidad de grabados y las propiedades de visibilidad y accesibilidad por sector.

a- Intensidad de grabado por sector. Variables:

- sector x cantidad de bloques grabados
- sector x cantidad de figuras
- sector x cantidad de bloques grabados x cantidad de figuras

b- Características generales. Variables:

- sector x densidad de bloques disponibles x tamaños x aglutinamiento
- sector x visibilidad x accesibilidad
- sector x presencia de bloques grabados
- sector x cantidad de bloques grabados

c- Comparación de cualidades entre sectores con bloques disponibles grabados y no grabados. Variables:

- sector x densidad de bloques disponibles x presencia de bloques grabados
- sector x visibilidad x cantidad de bloques grabados
- sector x accesibilidad x cantidad de bloques grabados

SECTORES - Relaciones de visibilidad del sector con otros hitos del paisaje y con otros sectores. Tipos de motivos en cada sector y orientaciones de las caras grabadas.

a- Relación entre visibilidad de rasgos del paisaje y la intensidad de grabados en cada sector. Variables:

- sector x inter-visibilidad a escala de paisaje x hito

Se suma la cantidad de veces que un rasgo del paisaje puede verse desde cada sector.

- sector x inter-visibilidad a escala de paisaje x hito x cantidad de bloques grabados

b- Relaciones de visibilidad entre sectores. Variables:

- sector x inter-visibilidad a escala de sitio x hito

Se suma la cantidad de veces que un sector puede verse desde otros sectores.

- sector x inter-visibilidad a escala de sitio x hito x cantidad de figuras

c- Relación entre visibilidad y accesibilidad de los soportes y los distintos tipos de motivos representados. Variables:

- a. sector x cantidad de tipos de motivos
- b. sector x cantidad de tipos de motivos x visibilidad del sector
- c. sector x cantidad de tipos de motivos x accesibilidad del sector

d- Relación entre propiedades de visibilidad del sector y orientación de las caras grabadas. Variables:

- sector x rango de orientación
- sector x rango de orientación x inter-visibilidad a escala de sitio
- sector x rango de orientación x inter-visibilidad a escala de paisaje

BLOQUES – Características generales de los bloques grabados. Variables:

- a. bloque x volumen
- b. bloque x cantidad de caras grabadas

- c. bloque x cantidad de figuras

BLOQUES - Orientación y visibilidad de los bloques. Relación entre éstas variables y el tipo de motivos representados. Relación espacial entre distintos tipos de motivos dentro del bloque.

- a- Relación entre orientación y visibilidad de los bloques. Variables:

- a- bloque x rango de orientación

- b- bloque x cantidad de veces que puede ser visto desde otro bloque

Para esto, se cuantifica la cantidad de veces que es visto un bloque con los datos de la hoja "Bloques" de la ficha "Paisaje". Se considera cuando pueden ser vistos tanto los grabados como el bloque.

- c- bloque x sector x rango de orientación x cantidad de veces que puede ser visto desde otro bloque

- d- bloque x sector x rango de orientación x cantidad de tipos de motivos

- e- bloque x sector x cantidad de veces que puede ser visto desde otro bloque x cantidad tipos de motivos

Este cruce de variables se realiza considerando tanto la visibilidad de los bloques como de los grabados.

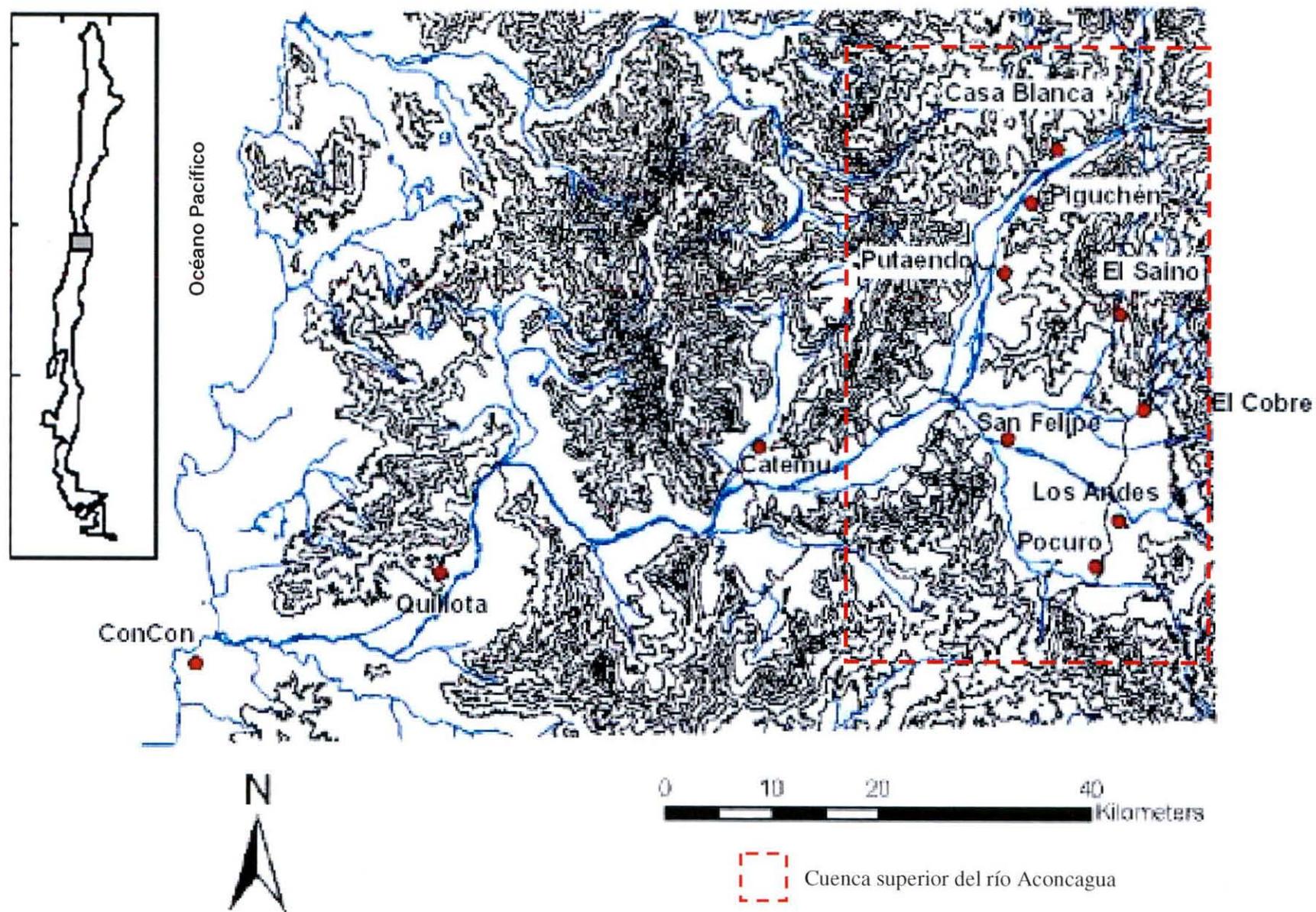
- b- Relación espacial entre motivos a escala de bloque. Variables:

- a- bloque x panel x cantidad de motivos antropomorfos x cantidad de motivos zoomorfos

Esta operación se repite relacionando todos los tipos de motivos entre sí. De esta forma, es posible saber si alguna relación entre dos tipos de motivos es excluyente, poco frecuente o muy frecuente.

ANEXO 3

MAPAS Y FIGURAS



Mapa 1. Cuenca superior del río Aconcagua con nombres mencionados en el texto.

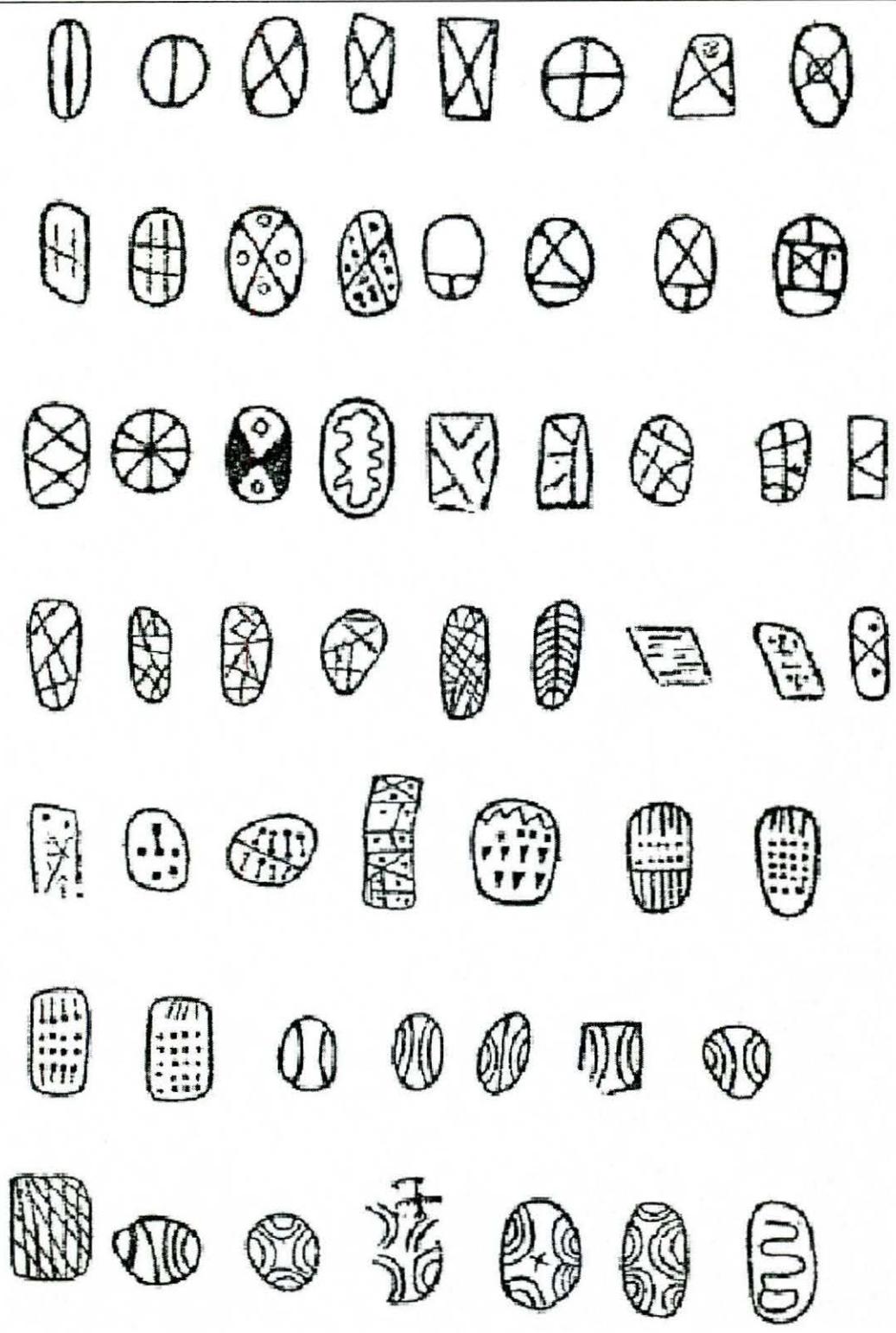
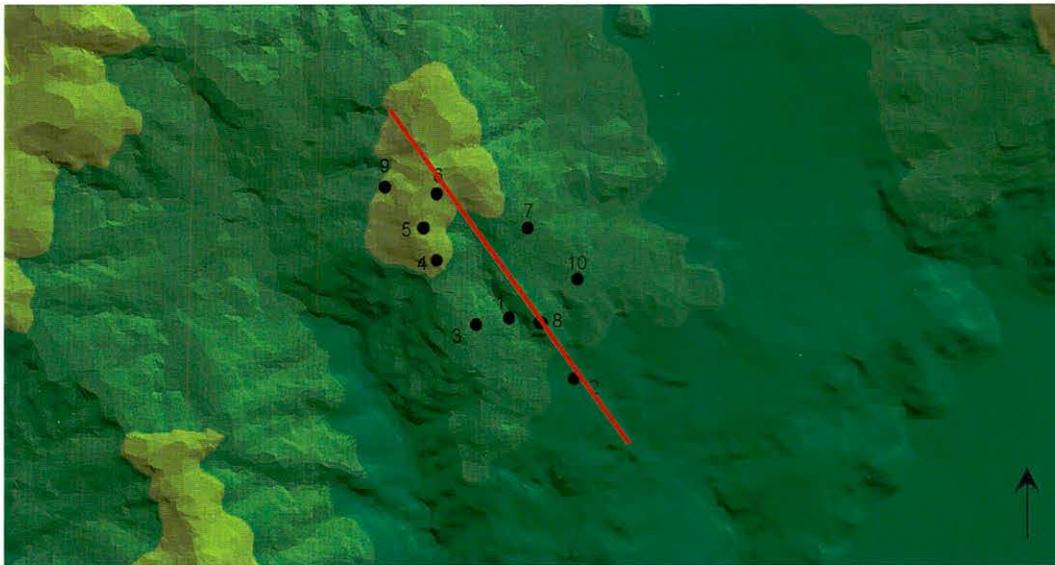
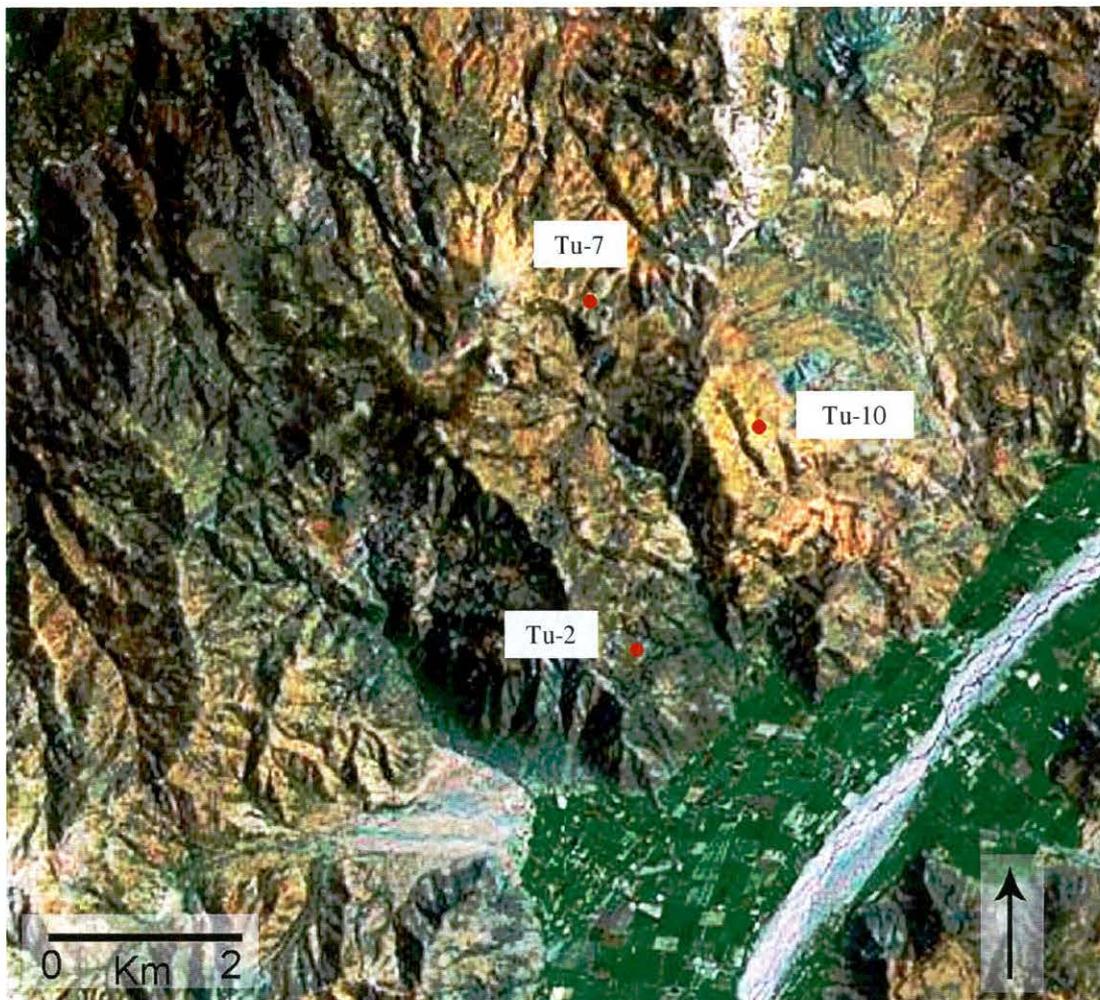


Figura 1. Signos escudo (en Niemeyer y Montané 1966).



Mapa 2. Ubicación de sitios con arte rupestre en el cerro Tuquque.



Mapa 3. Foto satelital del cerro Tuquque con indicación de los tres sitios analizados: Tu-2, Tu-10 y Tu-7.

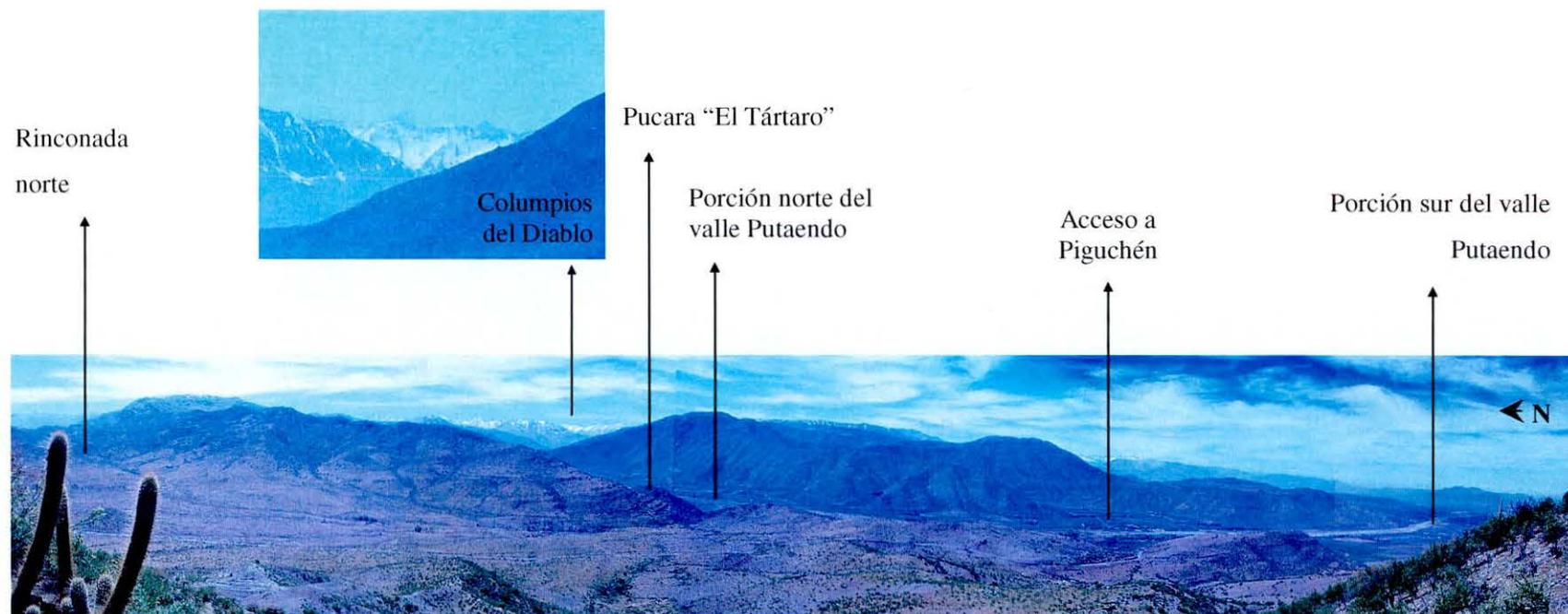


Figura 2. Foto panorámica de la vista del paisaje desde el sitio Tu-7, con indicación de los hitos considerados en el análisis.

Sitio Tu-2
Sectores con bloques grabados y no grabados

0 10
M

N →

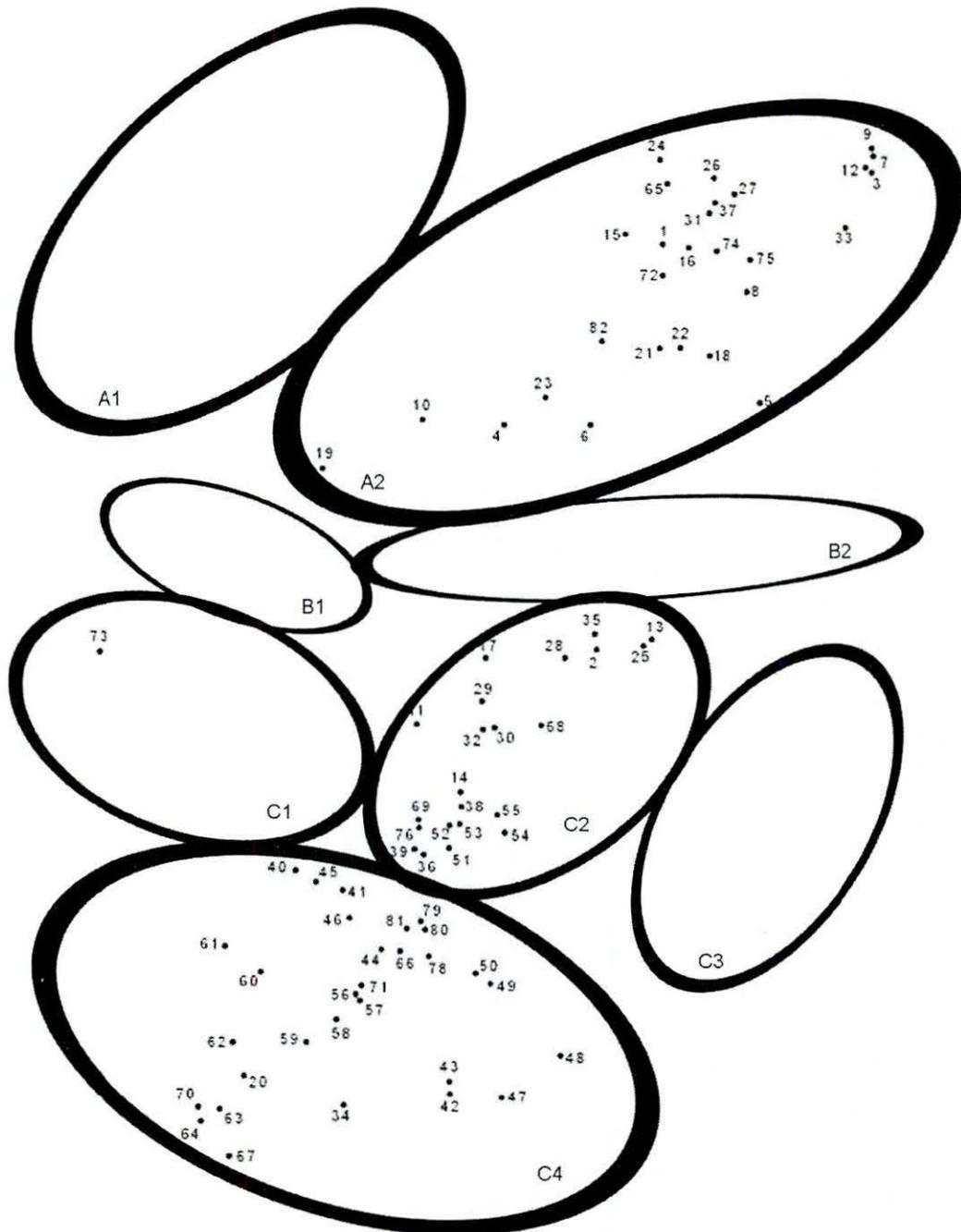


Figura 3. Croquis del sitio Tu-2 y demarcación de sectores con grabados y sin grabados

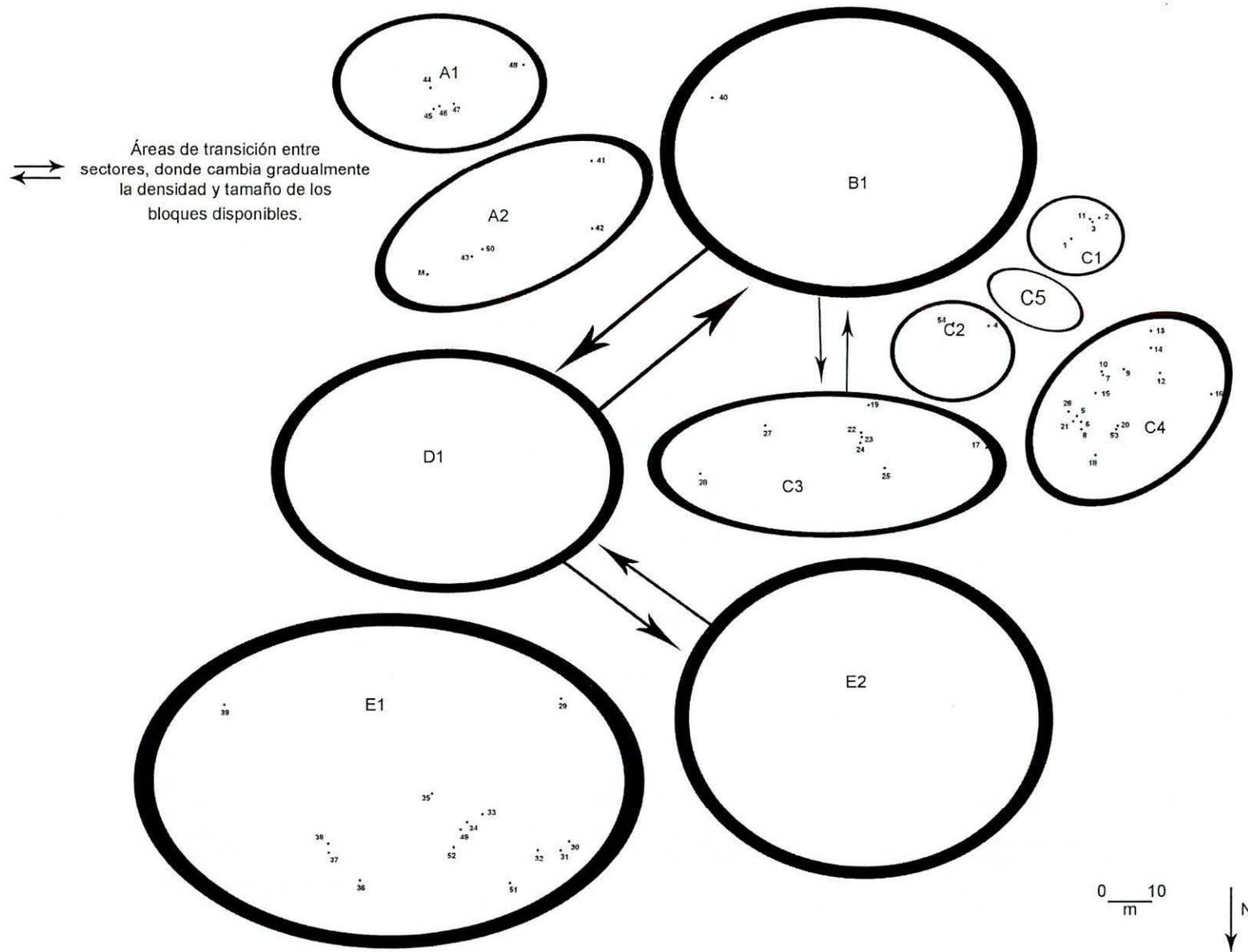


Figura 4. Croquis de Tu-10 con demarcación de sectores con y sin grabados

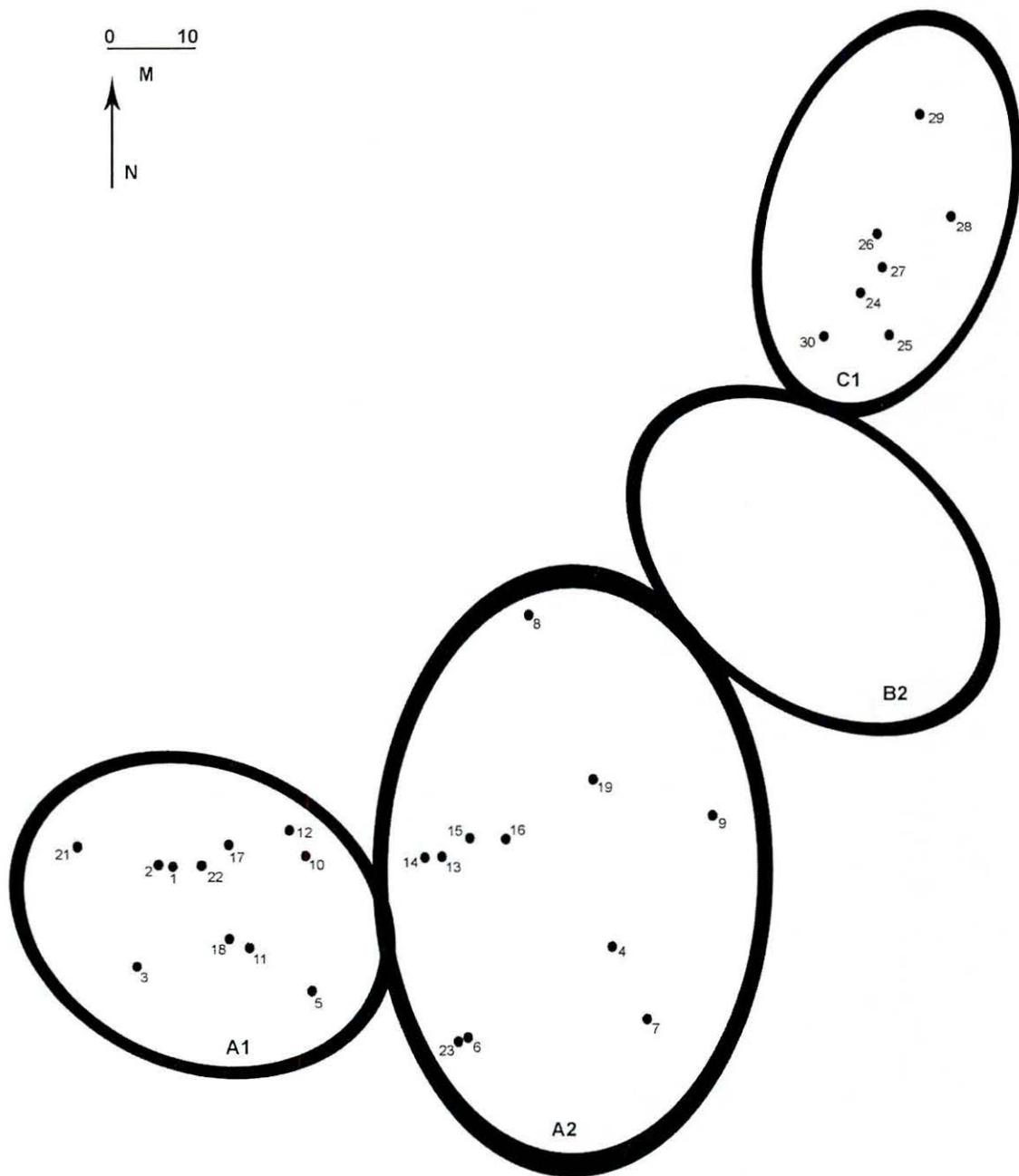


Figura 5. Croquis de Tu-10 con demarcación de sectores con y sin grabados



Figura 6. Croquis del sitio Tu-2 con indicación de las orientaciones predominantes, la quebrada de acceso y la inclinación de la pendiente.



Figura 7. Croquis del sitio Tu-10 con indicación de las orientaciones predominantes, la quebrada de acceso y la inclinación de la pendiente.



Figura 8. Croquis del sitio Tu-7 con indicación de las orientaciones predominantes, la inclinación de la pendiente y el posible acceso al sitio.

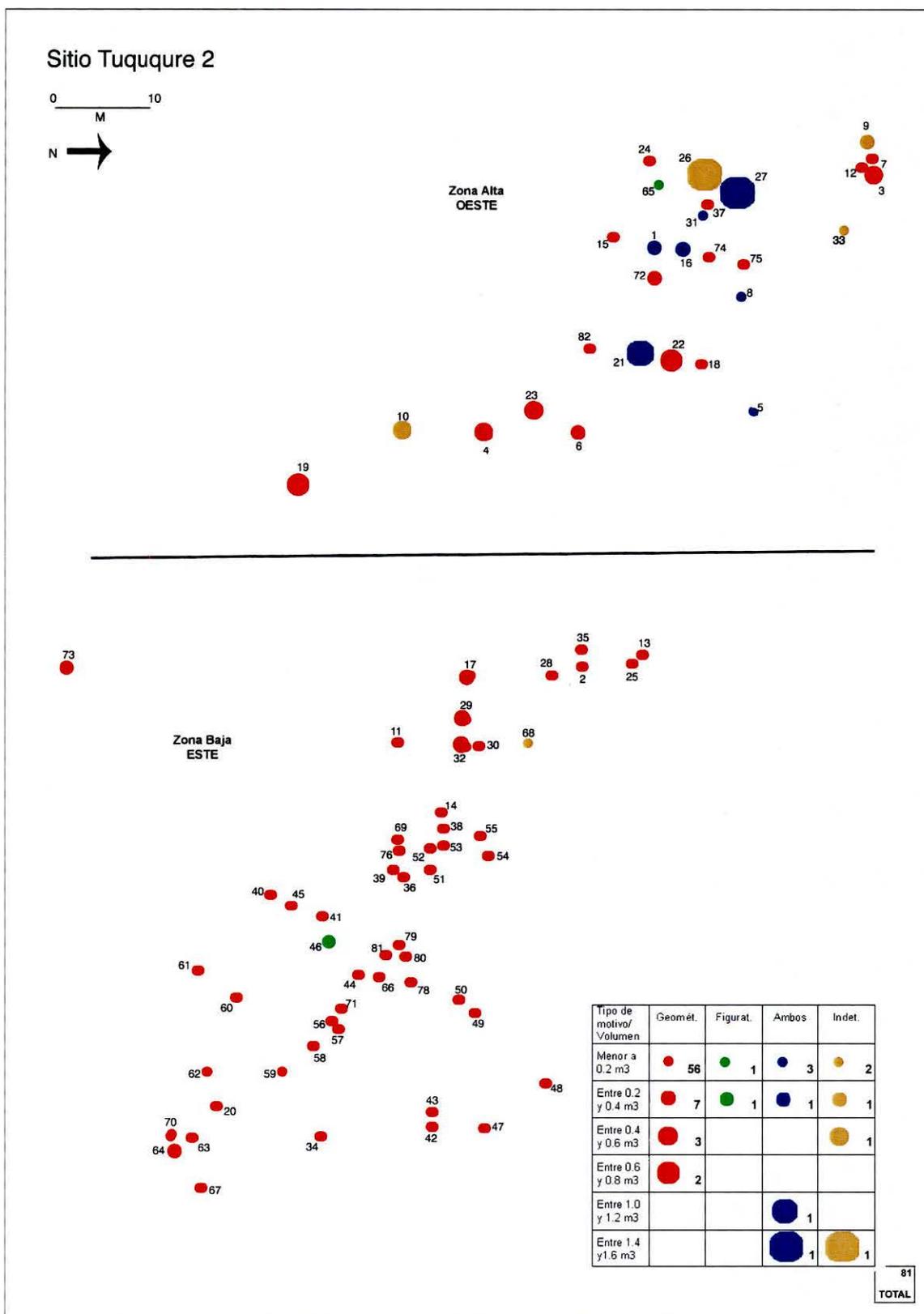


Figura 9. Demarcación de zonas altas y bajas con su ubicación relativa en el sitio Tu-2.

Sitio Tuquque 10

0 10
M

N
↓

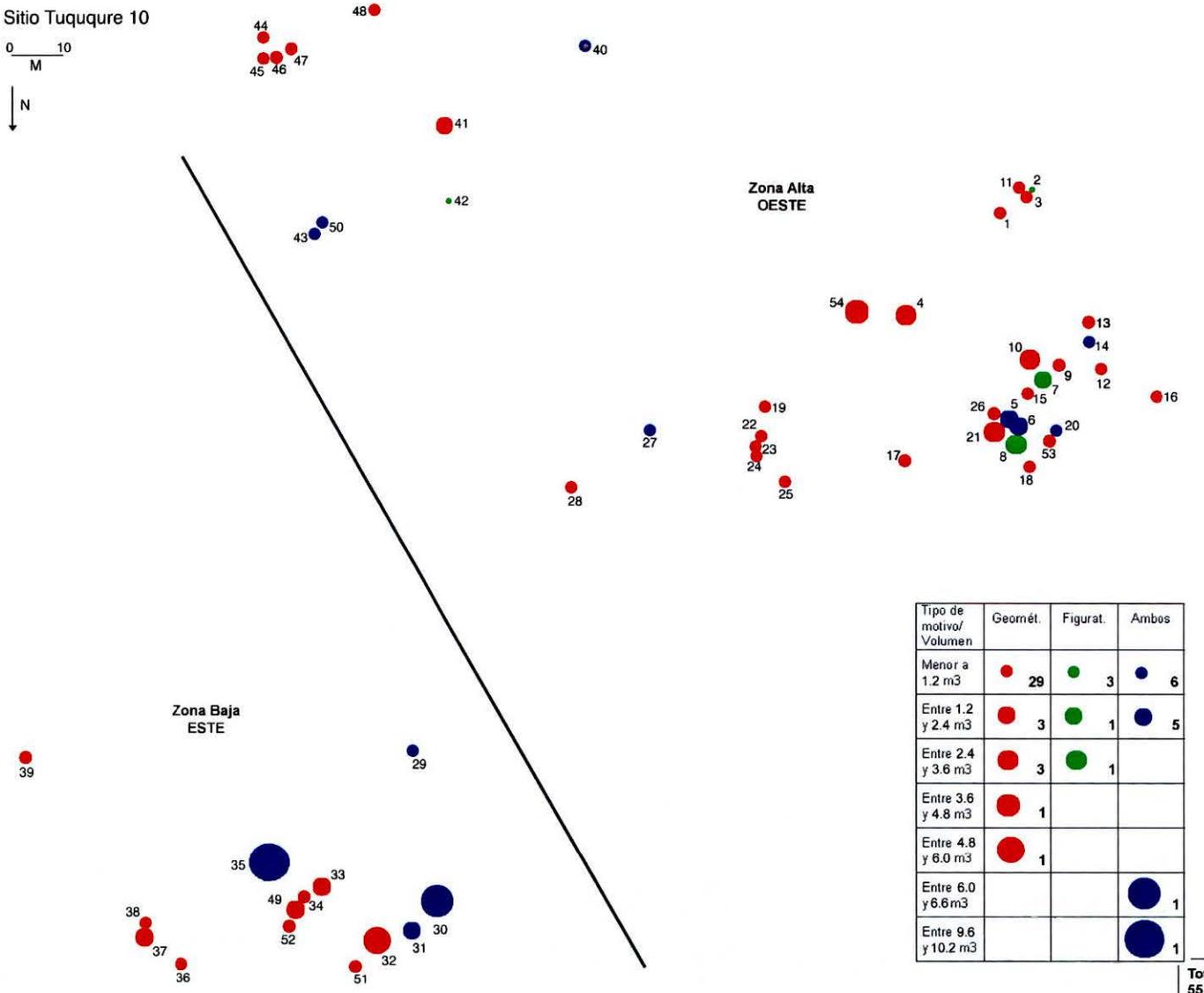


Figura 10. Demarcación de zonas altas y bajas con su ubicación relativa en el sitio Tu-10.

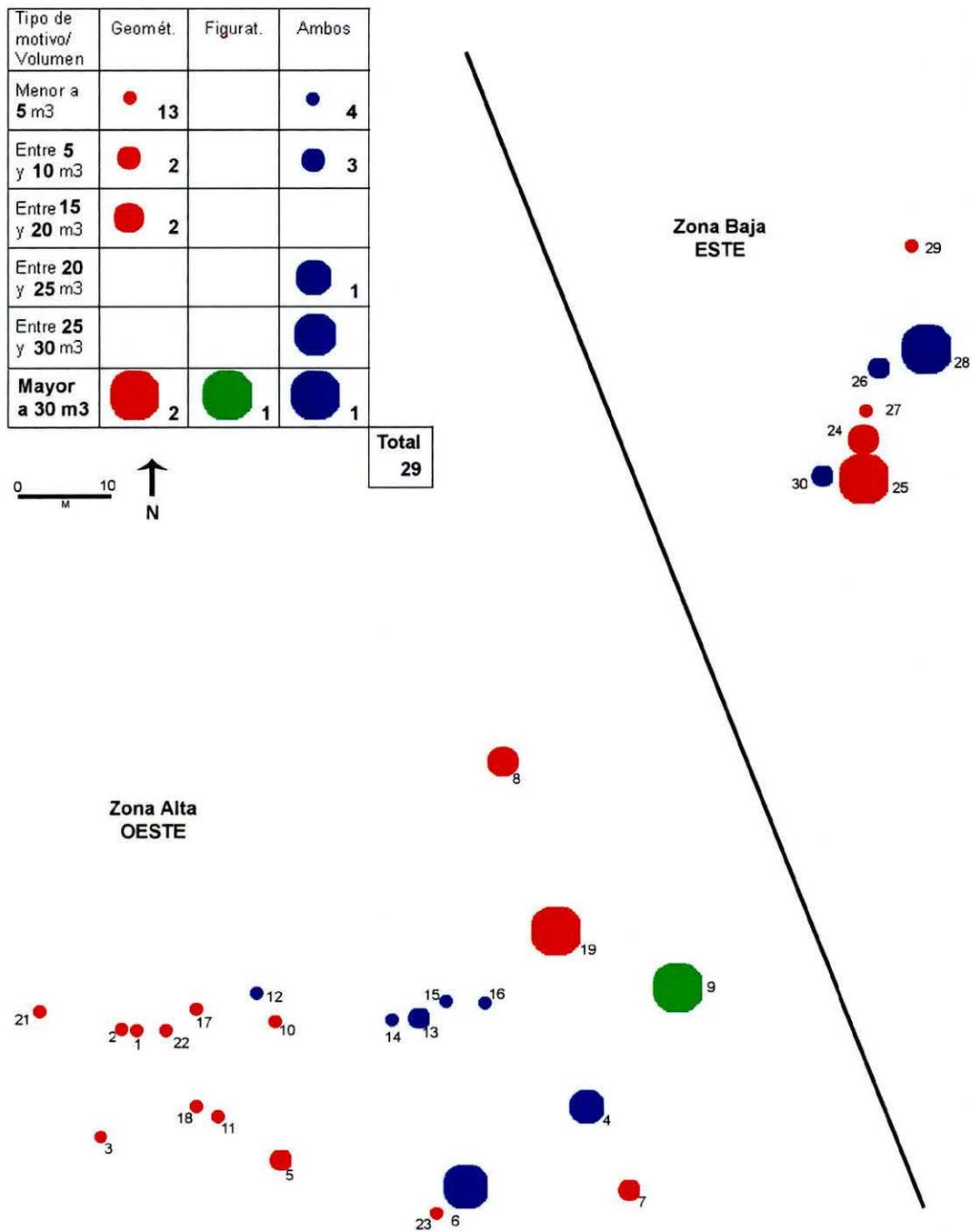


Figura 11. Demarcación de zonas altas y bajas con su ubicación relativa en el sitio Tu-7.

Sitio Tuquque 2

0 ——— 10
M



- Signos Escudo
- Máscara

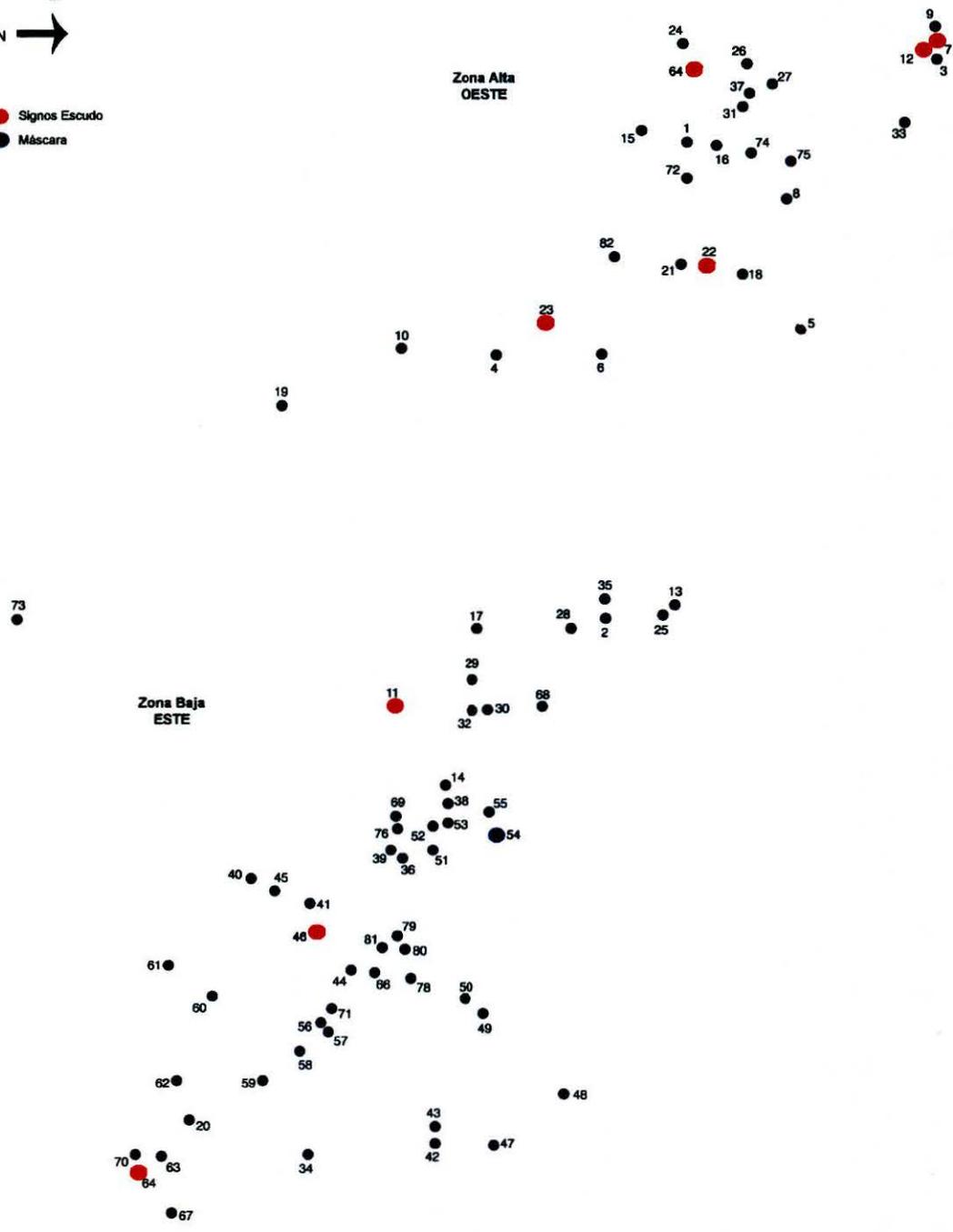


Figura 12. Distribución espacial de los signos escudo y las máscaras en el sitio Tu-2.

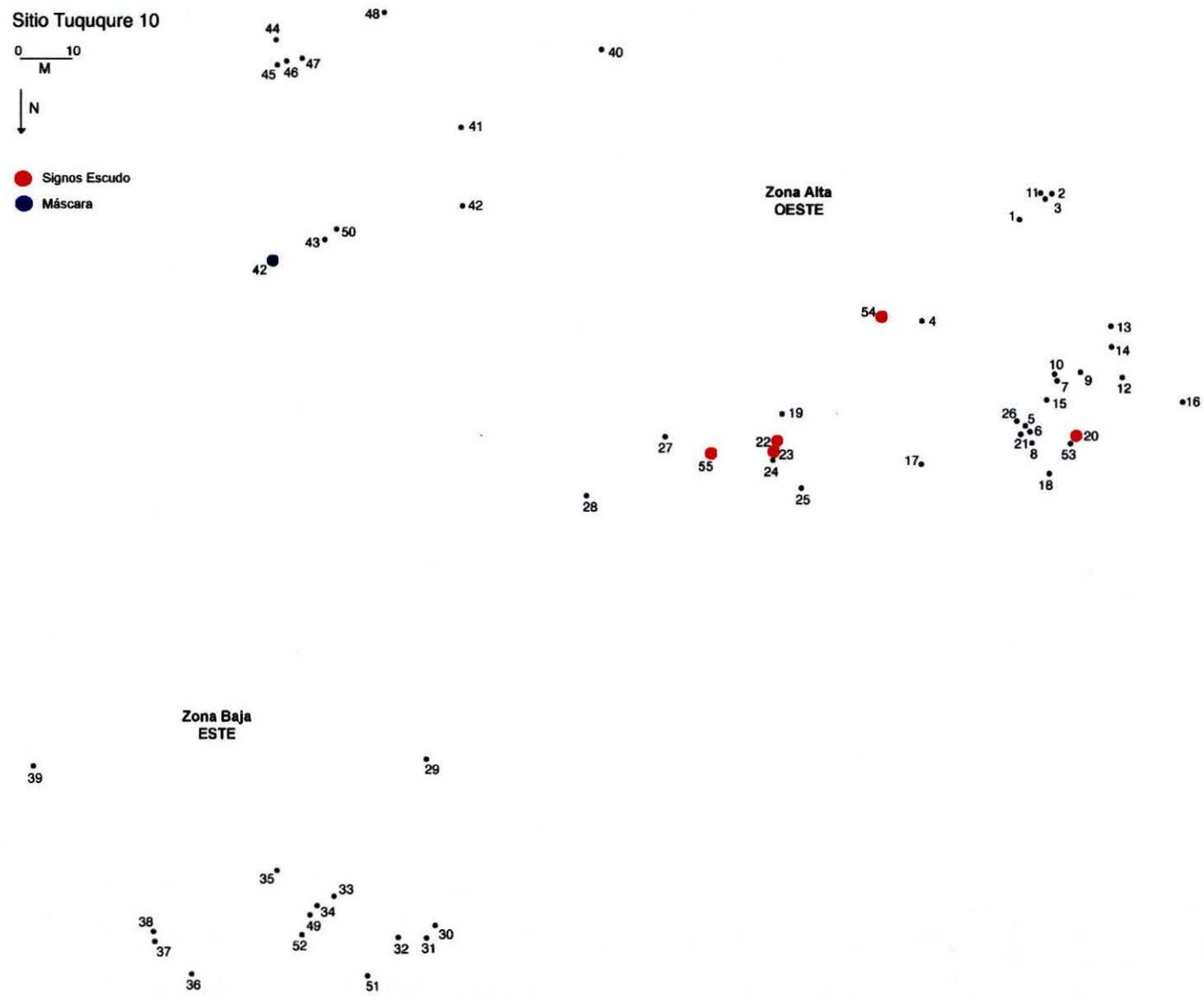
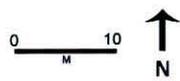


Figura 13. Distribución espacial de los signos escudo y las máscaras en el sitio Tu-10.



- Signos Escudo
- Máscara
- Ambos

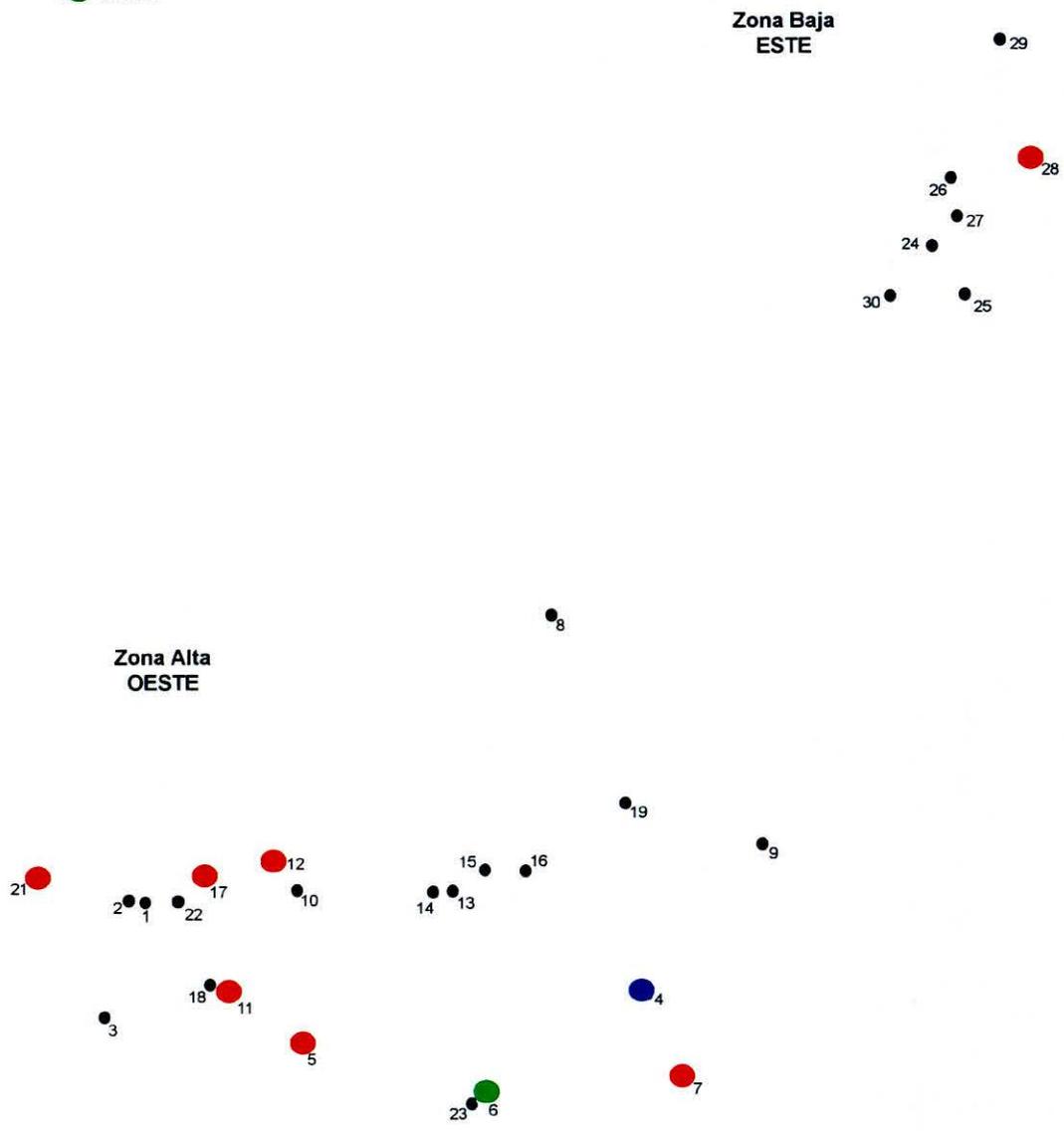
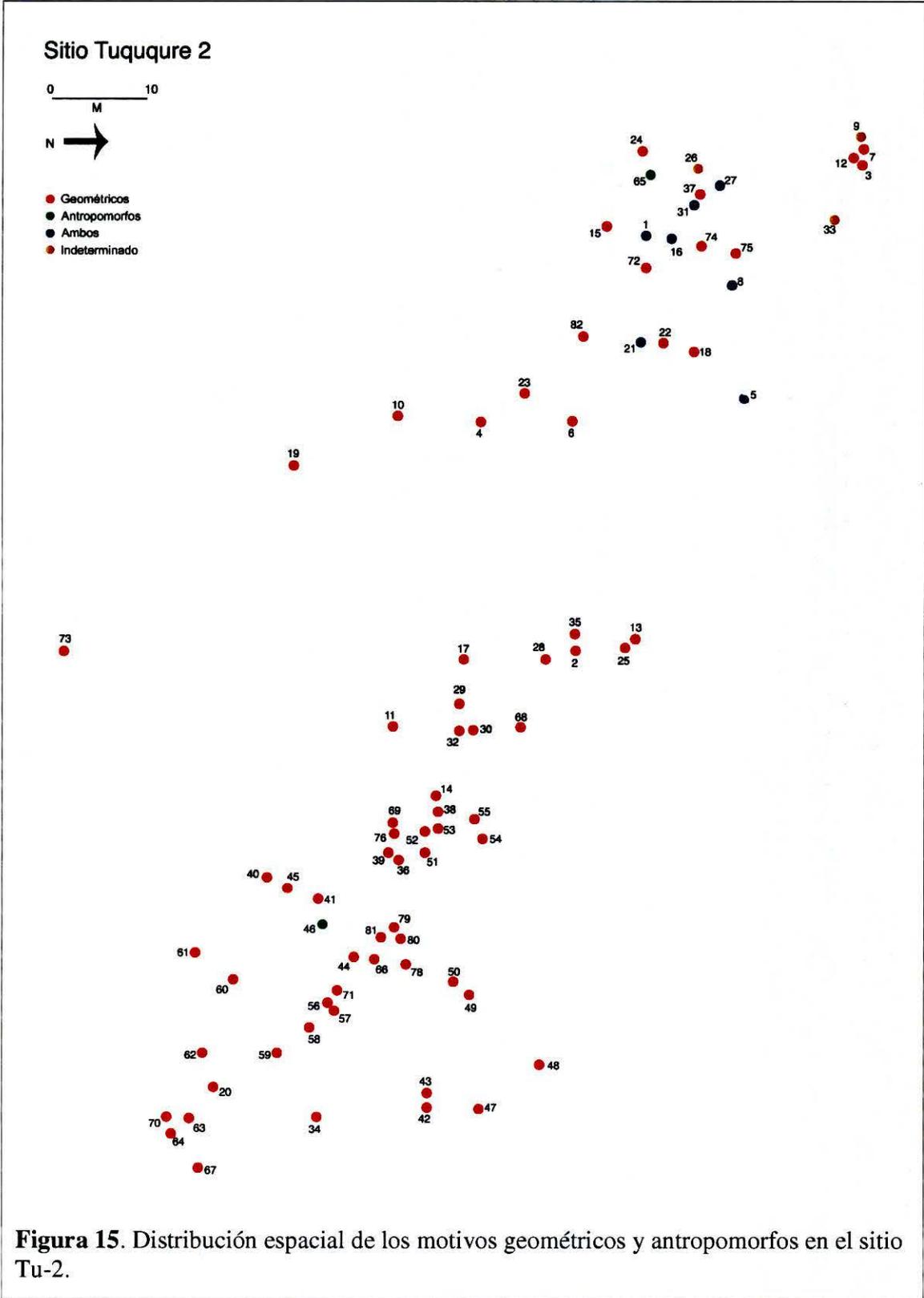


Figura 14. Distribución espacial de los signos escudo y las máscaras en el sitio Tu-7.



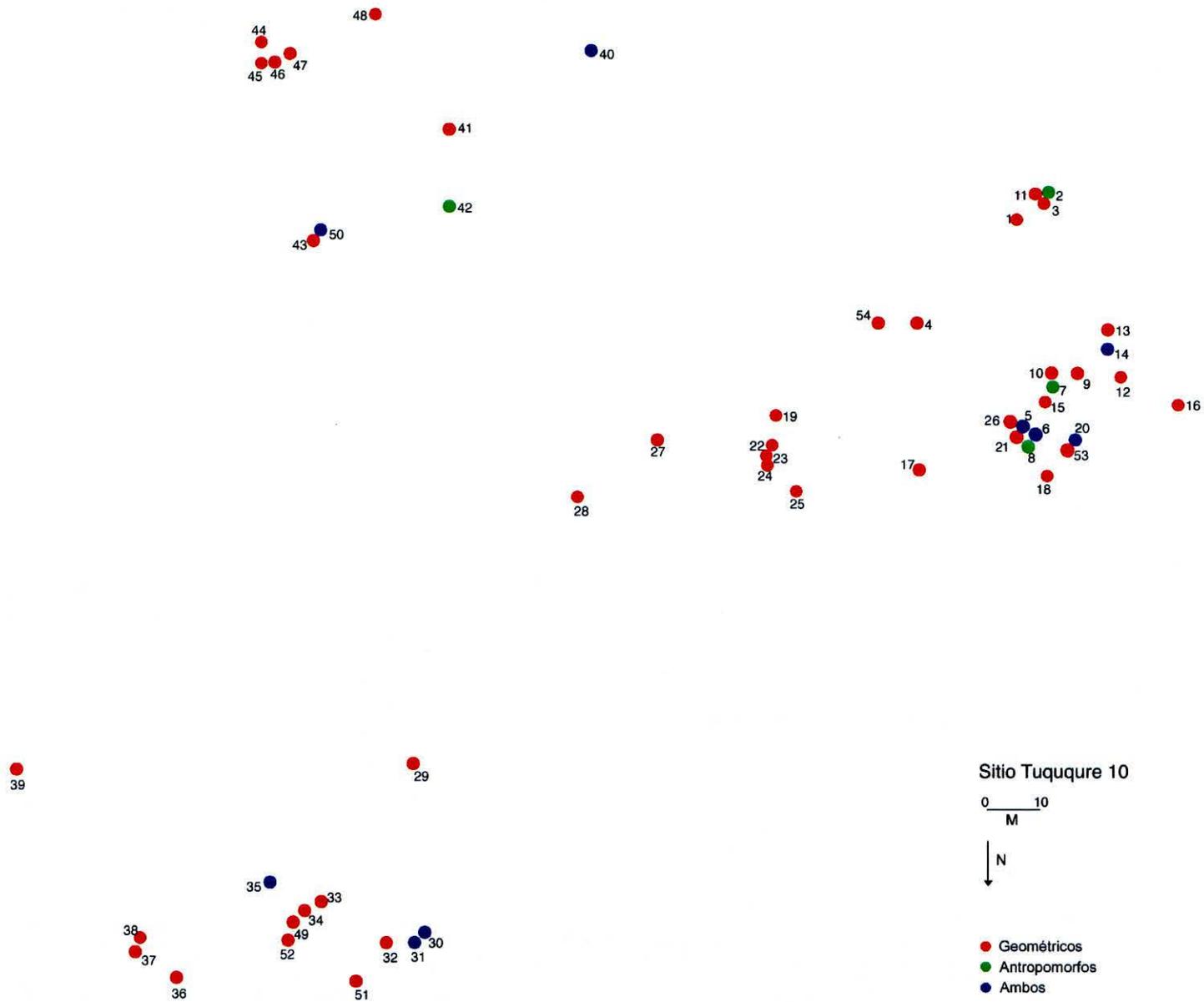


Figura 16. Distribución espacial de los motivos geométricos y antropomorfos en el sitio Tu-10.

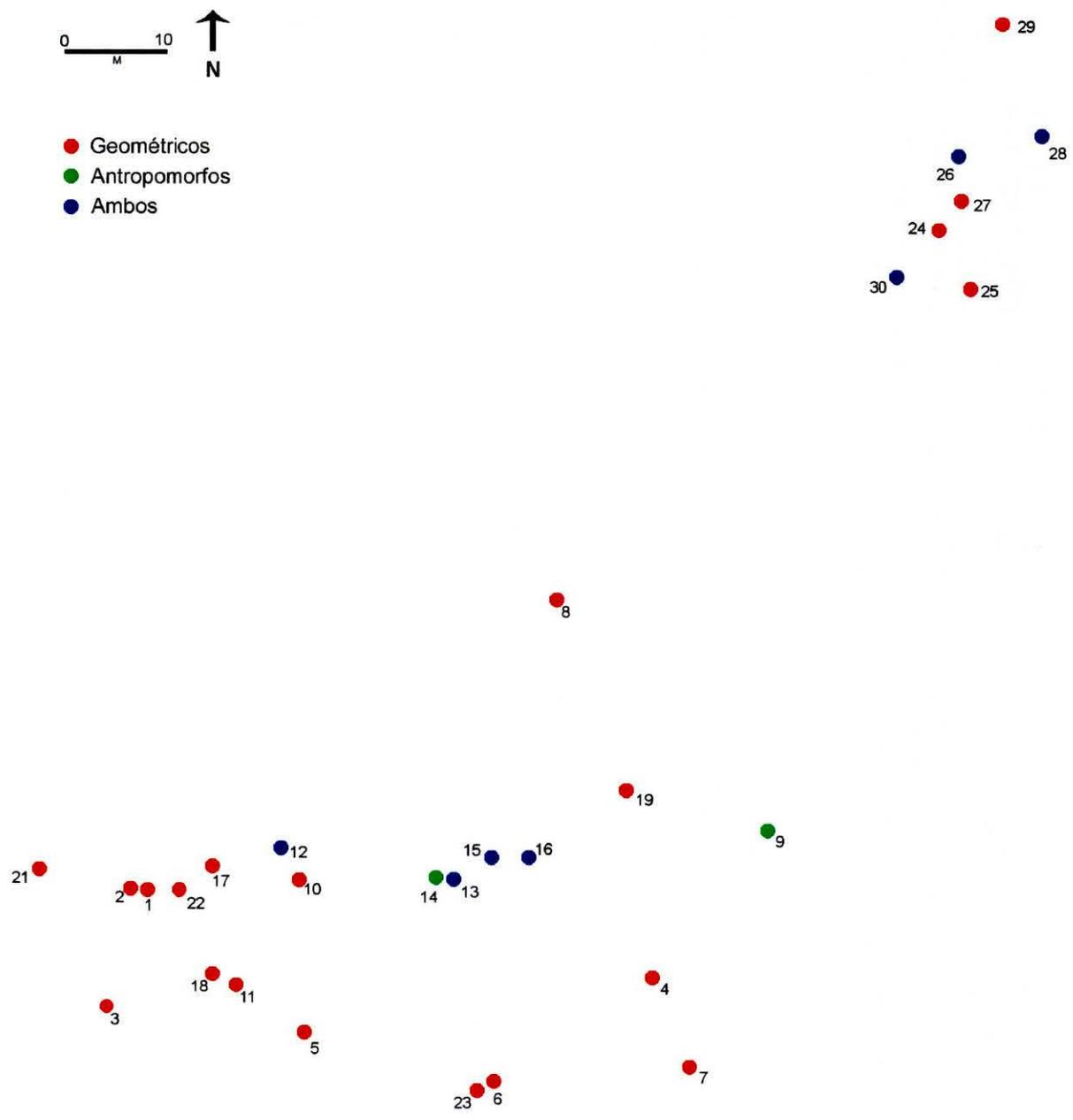


Figura 17. Distribución espacial de los motivos geométricos y antropomorfos en el sitio Tu-7.

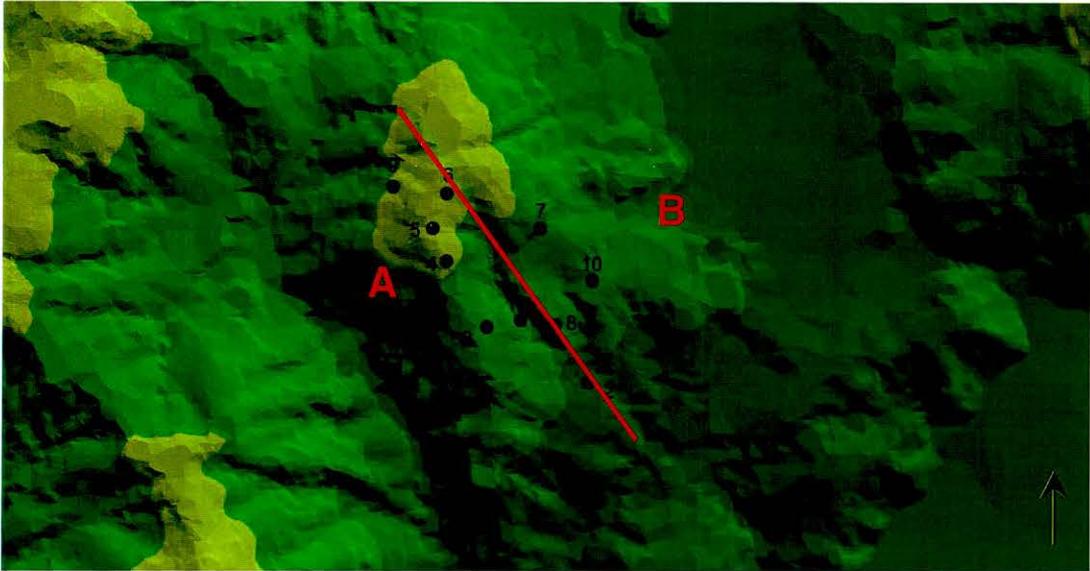


Figura 18. Ubicación de sitios con arte rupestre en el cerro Tuquique.

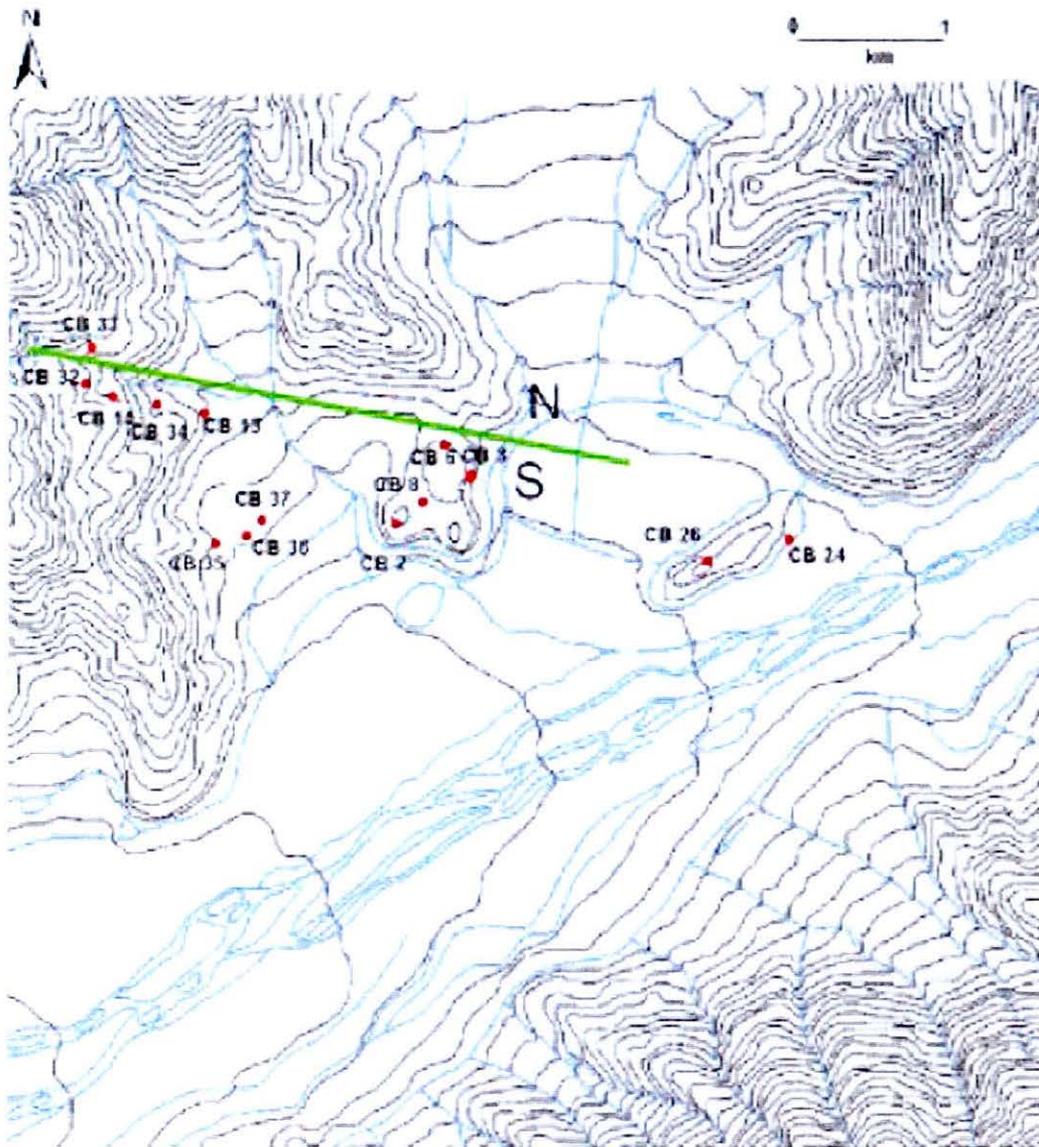


Figura 19. Zona de Casa Blanca (Troncoso 2006).

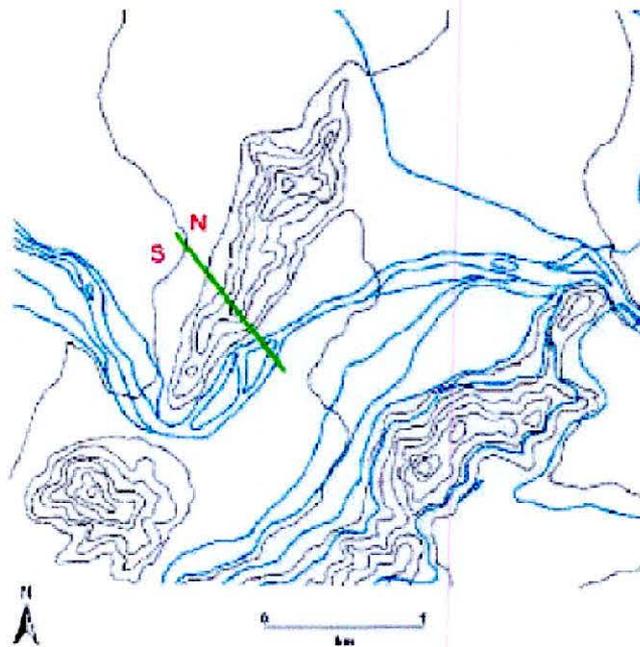


Figura 20. División del espacio en Paidahuen (Troncoso 2006).

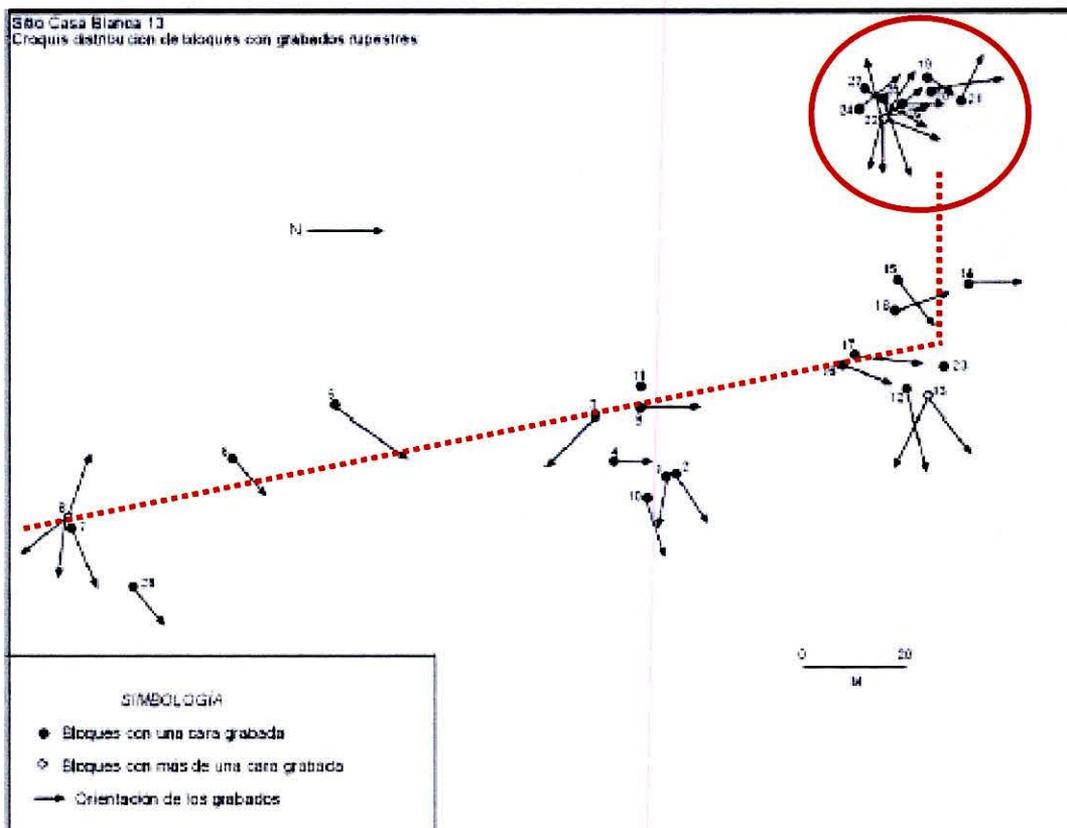


Figura 21. Sitio Casa Blanca 13 (modificado de Troncoso 2006).

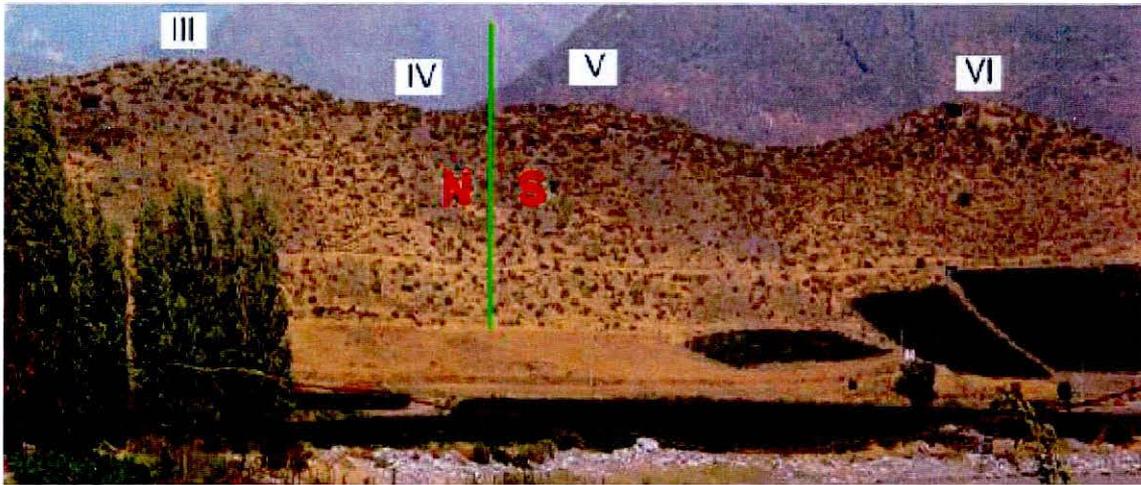


Figura 22. Vista oeste del cerro Paidahuen, con indicación de concentraciones de grabados según Troncoso (2006).

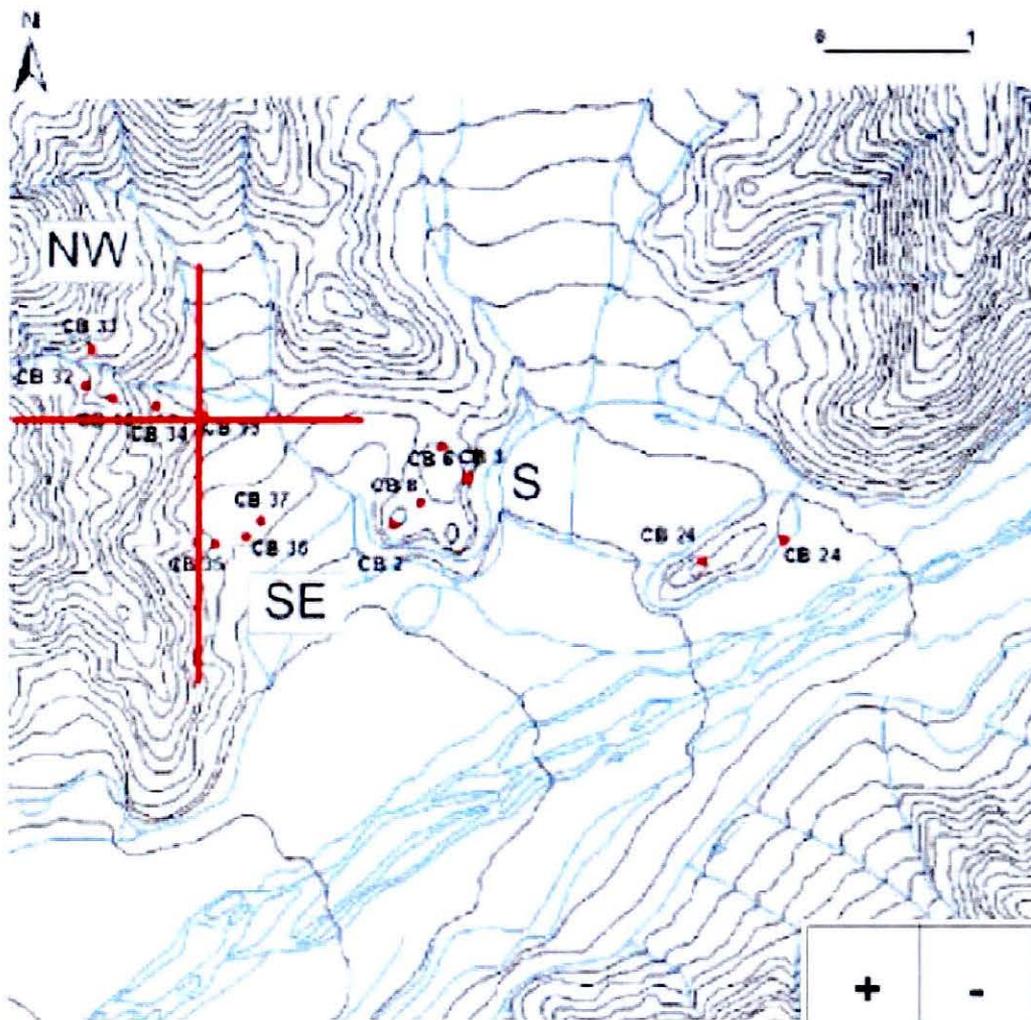
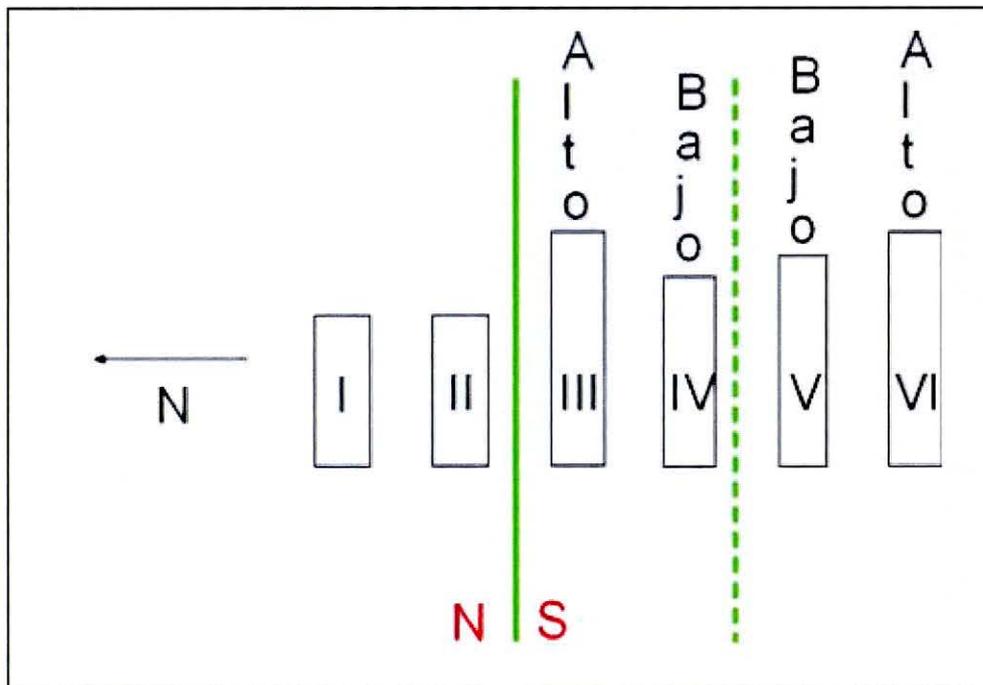


Figura 23. Cuatripartición en la zona de Casa Blanca (Troncoso 2006).

+	-
-	+



N
↑

<p>Conc. I y II Bajo Visibilidad cerrada Oeste + Presencia A.R.</p>	<p>- Presencia A.R.</p>
<p>- Presencia A.R.</p>	<p>Conc. III a VI Alto Visibilidad abierta Este ++ Presencia A.R.</p>

Figura 24. Cuatripartición en el cerro Paidahuen (Troncoso 2006).