

## GEOGLIFOS, SENDEROS Y ETNOARQUEOLOGÍA DE CARAVANAS EN EL DESIERTO CHILENO

*Persis B. Clarkson & Luis Briones*

Aunque los restos culturales, sobre el amplio territorio desértico en el norte de Chile, han sido registrados y estudiados por los investigadores durante años (Clarkson 1999a), todavía existen áreas geográficas y problemas arqueológicos insuficientemente tratados. Esto es precisamente lo que ocurre en la región de Guatacondo (fig. 1), donde hasta ahora se ha prestado escasa atención a la expresión cuantitativa y cualitativa de los geoglifos (diseños elaborados sobre el terreno), los senderos de tránsito y otros restos culturales asociados. Esta afirmación no carece de fundamento, pues durante largo tiempo se ha supuesto una correlación entre geoglifos y senderos (Núñez 1976, 1996; Núñez & Dillehay 1995), principalmente debido a la proximidad entre ambos y la presencia de imágenes de camélidos, entre los cuales destaca la llama, el único animal de carga utilizado por los nativos en el área andina.<sup>1</sup> En 1996, iniciamos un proyecto para documentar sistemáticamente los tipos de geoglifos, sus asociaciones a senderos de caravanas y la naturaleza de los estilos de vida de la gente que desempeñó estas actividades. Para desarrollar estos objetivos implementamos: 1) Una documentación mediante fotografía aérea, 2) prospecciones terrestres intensivas, 3) revisión de literatura etnográfica relativa a la trashumancia y 4) entrevistas con ex-caravaneros. Los resultados de esta investigación nos han permitido formular modelos predictivos e interpretativos para tratar con los restos materiales asociados a los

geoglifos y los senderos de la región (Clarkson 1994, 1998a, 1999b, 1999a).

En el presente ensayo, exponemos brevemente los resultados de nuestra investigación. El área de estudio incluye la zona arqueológica de las quebrada de Pintados, Honda y Guatacondo (I Región, Chile). En estos lugares, hemos documentado los geoglifos mediante fotografías aéreas y dibujos; identificado parámetros naturales o culturales relativos a su emplazamiento y, finalmente, estudiado los contextos arqueológicos relacionados con las actividades de sus productores. La evidencia producto de este trabajo es discutida aquí en relación con datos etnográficos procedentes tanto de la región andina, como de otras partes del mundo.

### LOS GEOGLIFOS

Los geoglifos de la región andina se sitúan tanto en las laderas de canales aluviales, como sobre superficies horizontales. Aquellos localizados en las laderas son fácilmente observables a distancia, mientras que los realizados sobre superficies horizontales son visibles sólo desde la vecindad inmediata. En Junio de 1977, realizamos una prospección aérea intensiva de geoglifos entre la Quebradas de Guatacondo y Pintados y Quebrada Honda (Clarkson 1999a, 1999b). Estas áreas fueron escogidas por su accesibilidad y la

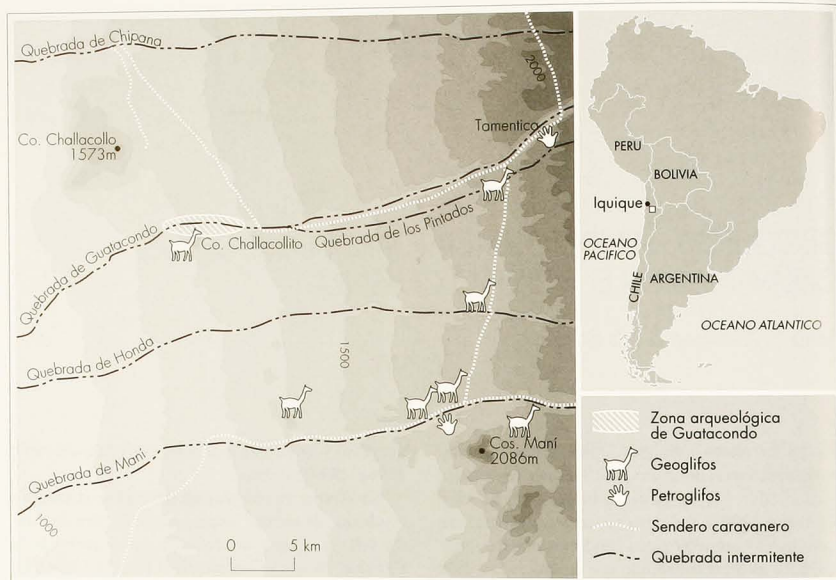


Figura 1. Mapa del área de estudio.

presencia de rutas de caravanas en asociación a geoglifos en laderas y pampas horizontales. Nos interesaba determinar el área, la densidad y los tipos de geoglifos, y también identificar otros restos culturales situados en las inmediaciones de los senderos. Estos habían sido informados en prospecciones previas, por varios investigadores y por nosotros (Mostny 1980; Tolosa 1963; Clarkson 1999a), pero nunca registrados sistemáticamente.

Es importante hacer notar que las fotografías aéreas hechas durante la prospección, no fueron tomadas por la imposibilidad de ver los geoglifos desde el suelo. Este es un argumento que ha sido incorrectamente introducido en la literatura popular de los célebres geoglifos de la región de Nazca, Perú (fig. 2). Indudablemente el espectáculo de estas figuras desde el aire es extraordinario, y si

bien esto pudo haber respondido a un interés de sus creadores, no existe evidencias de una tecnología que les permitiera realizar una actividad de este tipo. Este razonamiento no sólo fracasa por la ausencia de datos, sino también porque no toma en consideración modos alternativos de observación y significado (Clarkson 1998b). De hecho, geoglifos complejos (p.e., biomorfos) sobre superficies horizontales como en Nazca, pueden ser "vistos" a través de la experiencia directa, es decir, caminando por las estrechas líneas que describen las figuras y trazando mentalmente su imagen (Clarkson 1992, 1994). Más aún, el emplazamiento de los geoglifos en superficies inclinadas —como en Nazca y el norte de Chile— indican que el plano visual más apropiado se obtiene cuando el observador está situado en el suelo (fig. 3).



Figura 2. Geoglifo de la Pampa de Nazca, Perú.



Figura 3. Geoglifos del norte de Chile (Quebrada de Los Pintados).





Figura 4. Foto aérea mostrando diversos rasgos arqueológicos: sendero, geoglifos en ladera y superficie plana (Quebrada Los Pintados).

## PARÁMETROS CONTEXTUALES DE LOS GEOGLIFOS

La claridad de las fotografías permite revelar detalles de manera minuciosa. Se pueden identificar las piedras que conforman los círculos para hacer fogatas; distinguir fragmentos de hueso de más de 25 cm de otros elementos e, incluso, conjuntos de fragmentos de huesos aún más pequeños (fig. 4). Las

fotografías revelaron también, geoglifos que no habían sido señalados previamente; en todos los casos estaban situados entre otros conocidos y fácilmente visibles. Particularmente excitante es el descubrimiento de imágenes en superposición que exhiben diferentes rasgos estilísticos e iconográficos, proporcionando los medios para establecer una tipología (fig. 5). Todos los geoglifos, de los cuales hay más de mil entre las quebradas de Pintados y Honda, y otros ras-

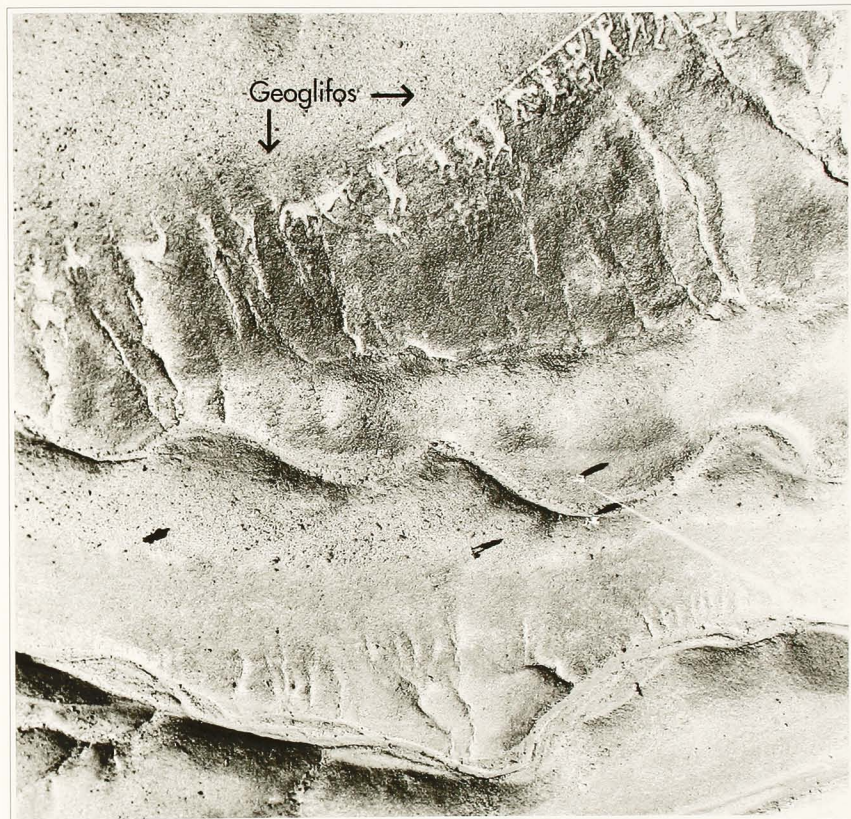


Figura 5. Foto aérea mostrando geoglifos en superposición (Quebrada de Los Pintados).

gos culturales observados en las fotografías aéreas, fueron verificados en diciembre de 1997 y junio de 1998, mediante una prospección de cobertura total del terreno, confirmando la enorme utilidad de esta técnica de registro para evaluar la naturaleza y contexto de los materiales arqueológicos.

Un análisis preliminar de las fotografías aéreas, muestra que los camélidos comprenden el 65% del total de las imágenes discernibles sobre superficies

inclinadas, y que aproximadamente el 90% de estas se encuentran relacionadas con figuras antropomorfas, en composiciones estándares que incluyen entre dos y 66 camélidos y de uno a tres humanos.

Las concentraciones más altas de geoglifos en esta región se encuentran en el lado sur de la quebrada de Pintados, donde más de 245 imágenes fueron registradas en una distancia de aproximadamente 300 m. Los paneles incluyen conjuntos de geoglifos relacio-





Figura 6. Fragmentos de cerámica en asociación a geoglifos.



Figura 8. Rocas alineadas en semicírculo.



Figura 7. Acumulación de piedras (*marka*) junto a sendero.



Figura 9. Ligeras depresiones circulares en el lado norte de la Quebrada Los Pintados.

nados por estilo, espacio, ejecución y contenido temático. El 96% de las imágenes ( $n=50$ ), realizadas sobre superficies inclinadas en la pampa que se extiende entre la Quebrada de Pintados y Guatacondo, corresponden a camélidos (68%) y figuras antropomorfas (28%). Estas cifras contrastan con los 176 geoglifos que se ubican sobre la pampa a un kilómetro de distancia. Aquí sólo el 10% de los geoglifos representan camélidos y un 6% figuras antropomorfas, y no parecen existir relaciones compositivas entre estas categorías. Los 17 camélidos, que comprenden el 10% de la muestra de la pampa, están dispuestos en dos filas paralelas de imágenes especulares, y estilísticamente son diferentes a cualquiera de las otras representaciones de camélidos.

En Quebrada Honda se documentaron 141 geoglifos. El 75% de estas imágenes están presentes en laderas, y el 45% son camélidos y el 18% antropomorfas. El 86% de estas imágenes se encuentran en

relación compositiva, evidenciando la fuerte —aunque diferencial— asociación de figuras antropomorfas y camélidos en esta región del norte de Chile.

## ARQUEOLOGIA

Los restos y rasgos culturales en la región aparecen asociados casi exclusivamente a rutas de caravanas. Los restos incluyen fragmentos cerámicos (fig. 6), desechos líticos, cuentas y pedazos de turquesa o mineral de cobre, hueso, vidrio, metal, cuero, plástico y porcelana, mientras que los rasgos incluyen apachetas (fig. 7), arcos de piedra de 1 a 3 m de largo (fig. 8), círculos de piedra de 1 m de largo, y depresiones circulares (fig. 9) de aproximadamente 1 m de diámetro, y grandes áreas circulares despejadas de unos 60 m de diámetro (fig. 10). Los materiales orgánicos pre-contacto son escasos y los que podrían

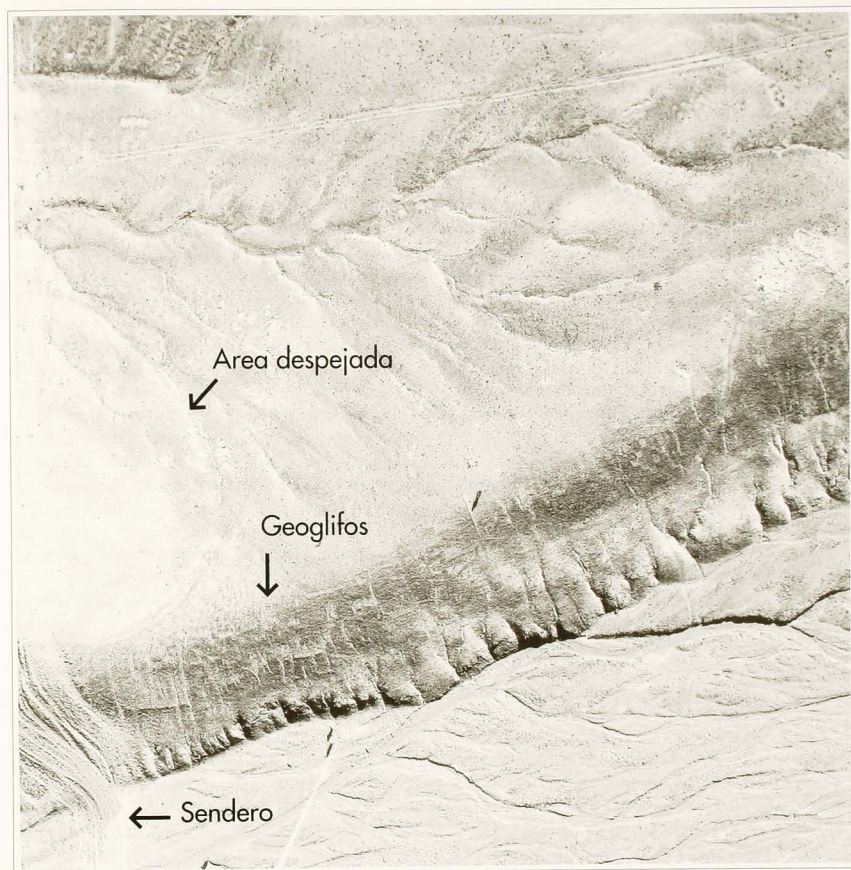


Figura 10. Área despejada de gran tamaño y forma circular (izquierda) en directa asociación a sendero y geoglifos (abajo ángulo izquierdo).

pertenecer a esta época, aparecen exclusivamente asociados a los círculos de piedra, arcos de piedra y rasgos circulares.

Existe un vínculo esencial entre la arqueología y la antropología sociocultural, pues esta última provee modelos desde los cuales podemos bosquejar conexiones, conclusiones e hipótesis. Aunque éstos

no deben guiar mecánicamente nuestras percepciones o conclusiones, nos ayudan para no trabajar en el vacío cada vez que confrontamos materiales arqueológicos. Por años, distintos investigadores han sugerido que las caravanas de llamas circularon bien entre distintas zonas ecológicas o de explotación de esta región por miles de años (Núñez 1976, 1996;



Núñez & Dillehay 1995; Shimada 1982), sin embargo, es notable comprobar que existen muy pocos intentos sistemáticos por documentar los modos de vida trashumantes en términos arqueológicos (p.e. Núñez 1976). El número de actuales caravanas de llamas es pequeño, y con frecuencia son mencionadas en estudios sobre pastores en los tiempos pre-contacto, históricos y modernos, no obstante, pocos han sido enfocados específicamente a la etnografía de las caravanas de llamas (Flannery et al. 1989; Flores 1968, 1970, 1977a, 1977b; Le Coq 1991; Masuda 1981; West 1981). Existen aun menos estudios que consideren hipótesis arqueológicas acerca de la cultura material de la trashumancia como opuestas al pastoralismo (Bar-Yosef & Khazanov 1992; Cribb 1991; Gamble & Boismier 1991; Gilbert 1983; Hole 1987; Khazanov 1994; Robertshaw & Collett 1983; Sweet 1965). Afortunadamente, hay una abundante literatura sobre trashumancia en el Viejo Mundo y una parte significativa de ella está dedicada a la etnoarqueología del pastoralismo y la trashumancia (p.e., Hole 1974; Juli 1978).

## CONTEXTO DE CARAVANAS

¿Cómo podemos contextualizar las rutas caravaneras en relación con los materiales arqueológicos y el énfasis en las representaciones de humanos y camélidos en los geoglifos? Un punto de partida, es obtener información etnográfica sobre el caravaneo en Chile, Bolivia y Perú a partir de fuentes etnohistóricas andinas (Flannery et al. 1989; Flores Ochoa 1968; Nachtigall 1965, 1966; Núñez del Prado 1958) y modelos del Viejo Mundo, y también, hacer entrevistas a antiguos caravaneros que todavía habitan el norte de Chile. De este modo, podremos esbozar un cuadro con los materiales, las actividades, el personal de las caravanas y las cuentas de las jornadas y, entonces, extraer consecuencias arqueológicas acerca del emplazamiento de los sitios y los materiales que deberían encontrarse en ellos, para luego compararlos con los hallazgos arqueológicos.

Las oportunidades de hablar con ex-caravaneros están disminuyendo rápidamente. La llegada de caminos modernos y del ferrocarril, que penetraron hasta algunas de las comunidades pastoriles de Chile y Bolivia en la década de 1940, y el transporte barato y

eficiente, contribuyeron al desaparecimiento del caravaneo. Sin embargo, entrevistas formales e informales, con individuos que participaron en actividades trashumantes en el desierto de Atacama, han permitido descartar o confirmar la evidencia publicada.

Los viajes podían durar de un día a varios meses y las distancias recorridas, variaban entre los 15 a 30 km diarios (Browman 1974: 194; Flores 1967: 81; Rowe 1946: 219). La jornada diaria oscilaba entre ocho y nueve horas, e incluía probablemente sólo una comida por día (Contreras 1975: 87). La cantidad de carga en cada animal dependía de la longitud total del viaje. Los conductores de llamas tenían que ser muy cuidadosos, ya que una llama demasiado cansada tenía que ser relevada de su carga por el día siguiente o más. Una llama con demasiado peso, simplemente se desplomaría y rehusaría levantarse (ver Bonavia 1996; Garcilaso 1609 libro 8, cap. 16; Murúa 1964; Zárate (1555) 1995, libro 3, cap. 2). Por lo tanto, las llamas no llevaban carga todo el tiempo. Esto permitía que los animales sin experiencia pudieran entrar en la rutina y dar un descanso a aquellos que estaban particularmente cansados o heridos. Los viajes de ocho días o más, se hacían con cargas más ligeras, para evitar cansar a las llamas. El peso de la carga variaba ampliamente, pero parece haber un acuerdo general de que 25-30 kg es un máximo razonable por animal en viajes largos. Sin embargo, hay estimaciones que llegan hasta los 50 kg y más, pero estos pesos sólo eran viables para trayectos cortos (Flannery et al 1989:105-115).

Aunque no parece haber restricciones de género o edad para quienes cuidan las llamas en el territorio de residencia, la mayoría de las fuentes que mencionan a los participantes de un viaje se refieren exclusivamente a hombres (Flores 1977b:144).<sup>2</sup> Tradicionalmente era el jefe de familia, su hijo, su cuñado y/o un socio, quien también podía tener llamas para aportar a la caravana. Las mujeres y los niños se quedaban para cuidar al resto del rebaño. Los muchachos comenzaban a acompañar a sus padres en el caravaneo alrededor de los ocho años. Había un conductor por cada 10 o 12 llamas, aunque algunas estimaciones las hacen llegar a 40 o 50 (Browman 1974:194).

Las rutas seguidas por una determinada caravana respondían a la presencia de socios comerciales en localidades específicas, como también a los ciclos



agrícolas y marítimos. Estas pautas reforzaban las alianzas sociales en distintas zonas ecológicas y maximizaban el potencial comercial. Las relaciones establecidas con las personas en la ruta eran tanto recíprocas como esenciales para ambas partes: la caravana se aseguraba un lugar para pernoctar y bienes seleccionados eran reservados para cada grupo. Fuentes modernas hacen notar que la relación a menudo se extendía hasta el compadrazgo, fortaleciendo los lazos por afinidad. Los hijos que acompañaban a sus padres en la caravana, eran incluidos en la relación y así las rutas se transmitían de generación en generación (Casaverde 1977:176; Flores 1968:135). Las alianzas matrimoniales entre familias del altiplano y zonas agrícolas bajas contribuían a elevar el potencial comercial de las caravanas y en algunas comunidades del Perú, éstas alcanzan hasta un 68% del total de matrimonios de este tipo. Aunque las alianzas no son mencionadas en las fuentes consultadas, parece razonable asumir que tal ventaja económica y social pudo haber sido aprovechada en el pasado.

La cantidad y tipo de material que se llevaba en los viajes era limitado. Sin duda, el ajuste del peso y naturaleza de la carga comercial era una tarea delicada, en especial si ella incluía objetos frágiles que podían romperse con facilidad. Entre los elementos inventariados se mencionan sogas para asegurar la carga, cuero para calzar las llamas cuando sus pezuñas se dañaban y grasa para aplicarla como protección. La comida durante el viaje era de rápida preparación y rica en calorías: charki, chuño, semillas y harina de quínoa, que podía ser preparada con agua caliente para formar un brebaje espeso. Aunque las vasijas cerámicas pudieron ser indispensables para calentar agua y cocinar alimentos (y también prescindibles, a juzgar por la escasos fragmentos cerámicos asociados a las rutas caravaneras), también se puede hervir agua con piedras calientes dentro de un canasto o un morral de cuero y de esta manera cocinar eficientemente. El equipo incluía, además, objetos de madera —livianos y durables— utilizados para cocinar y comer. La aridez de esta región no hacía necesario transportar un refugio, pues una gran roca, la pared de una quebrada o hasta una hondonada poco profunda servía como protección de los fríos vientos nocturnos que soplan de los Andes. Las localidades para acampar eran elegidas por su disponibilidad de agua y pasto, y aunque ambos son escasos en esta región, no

era grave que una localidad estuviera a más de una jornada de camino de otra. Las llamas pueden viajar hasta tres días sin agua (Browman 1974:194; Flores O. 1977b; Novoa & Wheeler 1984:125; Sumar 1988:25) y cinco días sin comida; además, pueden consumir un amplio rango de forraje.

¿Cómo se traduce esto en el registro arqueológico de las rutas de caravanas en nuestra área de estudio? Para exponerlo de manera muy somera: el caravaneo sólo produce un campamento primario y minimalista. Uno puede esperar encontrar: piedras dispuestas para contener un fogón donde cocinar y calentarse; áreas despejadas para que duerman la gente y los animales; y herramientas de piedra que podrían ser tan simples y eficientes como una lasca. Los hallazgos de fragmentos cerámicos asociados a las rutas de caravanas y en alguna medida a los geoglifos —en algunos casos en concentraciones muy densas— pueden no estar necesariamente relacionados con el caravaneo, ya que a una jornada de camino hay varios grandes sitios habitacionales, principalmente Ramaditas y otros situados en la Quebrada de Guatacondo (Mostny 1980; Rivera 1994). El material orgánico es, quizás, el elemento más afectado por procesos de vientos, pues en una región donde la sedimentación es pobre y casi nula, éstos pueden ser fácilmente removidos por el viento, cuya fuerza es particularmente intensa en este lugar.

## PAISAJES VISUALES

Los materiales y rasgos arqueológicos encontrados en la región de Guatacondo son consistentes con los modos de vida itinerantes asociados con el caravaneo a larga distancia. La mayoría de las imágenes de geoglifos realizadas en laderas y por lo tanto visibles desde gran distancia están compuestas de camélidos y seres humanos. No hemos discutido el significado de la imaginería, pero basta decir aquí que no creemos que sean *graffittis* realizados al azar o simples garabateos. Clarkson (1999a) ha sugerido que, a este respecto, hay que considerar como componentes esenciales: las correlaciones con el espacio ritual; la búsqueda de visiones y la construcción de paisajes visuales. Las relaciones cronológicas y culturales entre estos geoglifos y otros materiales culturales, pueden situarse dentro de la tradición andina del trá-

fico de bienes entre distintas zonas ecológicas (Murra 1972). Aunque esta tradición tiene miles de años, la evidencia iconográfica, cerámica y geoquímica sugiere un mínimo de 1000 a 2000 años de antigüedad para estas manifestaciones.

**RECONOCIMIENTOS** El financiamiento de esta investigación fue posible gracias al aporte de distintas instituciones: el Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, la Universidad de Winnipeg, el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología de Chile y la Universidad de Tarapacá.

## NOTAS

<sup>1</sup> En esta familia hay dos especies silvestres, el guanaco (*Lama guanicoe*) y la vicuña (*Vicugna vicugna*) y dos especies domesticadas, la llama (*Lama glama*) y la alpaca (*Lama pacos*).

<sup>2</sup> Flannery y sus colegas muestran una fotografía que incluye mujeres y posiblemente niños.

## REFERENCIAS

- BAR-YOSEF, O & A. KHAZANOV (Eds.), 1992. Pastoralism in the Levant: Archaeological materials in anthropological perspective. En: *Monographs in World Archaeology* 10, Madison: Prehistory Press.
- BONAVIA, D., 1996. Los camélidos sudamericanos: Una introducción a su estudio. Instituto Francés de Estudios Andinos, Vol. 93, Lima.
- BROWMAN, D. 1974. Pastoral nomadism in the Andes. *Current Anthropology* 15 (2): 188-196.
- CASAVARDE, R., 1977. El trueque en la economía pastoril. En: *Pastores de Puna / uywamichiq punarunakuna*, J. A. Flores O. (Ed.), pp 171-191. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- CLARKSON, P., 1992. The archaeology of the Nazca pampas, Peru: Environmental and cultural parameters. En: *The Lines of Nazca*. A. F. Aveni (Ed.), pp 115-172, Memoir 183. Philadelphia: American Philosophical Society.
- 1994. The cultural insistence of geoglyphs: The Andean and Southwestern phenomena. En: *Recent Research in the Lower Colorado River*, J. Ezzo (Ed.), pp. 149-177. Tucson: Statistical Research Technical Series, No. 51.
- 1998a. Archaeological imaginings: Contextualization of Images. En: *Reader in archaeological theory: Cognitive and postprocessual archaeologies*, D. Whitley (Ed.), pp 119-130, Routledge, New York.
- 1998b. Geoglyphs in the Americas. *Artefact* 20: 3-15.
- 1999a. Considérations historiques et contextualisation de la recherche sur les géoglyphes au Chili. *Anthropologie et Sociétés* 23(1):125-150.
- 1999b. Designs on the desert. *Discovering Archaeology* 1(3): 84-89.
- sf. Contextual archaeological approaches to geoglyphs in Northern Chile: Extending the theoretical landscape. En: *Proceedings of the International Rock Art Conference*, Wisconsin: (En prensa). Ripon.
- CONCHA, J., 1975. Relaciones entre pastores y agricultores. *Allpanchis* 8: 67-102.
- CRIBB, R., 1991a. *Nomads in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1991b. Mobile villagers: The structure and organization of nomadic pastoral campsites in the Near East. En: *Ethnoarchaeological approaches to mobile campsites: Hunter-gatherer and pastoralist case studies*, C. S. Gamble & W. A. Boismier (Eds.), pp. 371-393. Ann Arbor: International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 1.
- DE ZARATE, A., 1995 [1555]. *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- FLANNERY, K.; J. MARCUS & R. REYNOLDS, 1989. *The flocks of the Wamani: A study of llama herders on the punas of Ayacucho, Peru*, San Diego: Academic Press.
- FLORES, J., 1968. *Pastores de Paratía: Una introducción a su estudio*. Instituto Indigenista Interamericano, Serie Antropología Social 10.
- 1970. Notas sobre rebaños en la visita de Gutiérrez Flores. *Historia y Cultura* 4: 63-70.
- 1977a. Pastores de alpacas de los Andes. En: *Pastores de Puna / uywamichiq punarunakuna*, J. A. Flores O. (Ed.), pp. 15-49. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- 1977b. Pastoreo, tejido e intercambio. En: *Pastores de Puna / uywamichiq punarunakuna*, J. A. Flores O. (Ed.), pp 133-154. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- GAMBLE, C. & W. BOISMIER, 1991. *Ethnoarchaeological approaches to mobile campsites: Hunter-gatherer and pastoralist case studies*. Ann Arbor: International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 1.
- GARCILASO DE LA VEGA, I., 1609. *Comentarios reales de los incas*. Lima: Librería Internacional del Perú S.A.
- GILBERT, A., 1983. On the origins of specialized nomadic pastoralism in Western Iran. *World Archaeology* 15 (1):105-119.
- HOLE, F., 1974. Tepe Tula'i: An Early campsite in Khusistan, Iran. *Paleorient* 2 (2): 219-242.
- 1987. *The Archaeology of Western Iran: Settlement and society from prehistory to the Islamic conquest*. Smithsonian Series in Archaeological Inquiry. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- JULL, H., 1978. Ancient herders of the Negev: A study in pastoral archaeology. Unpublished PhD. dissertation, Brown University, Providence, Rhode Island.
- KHAZANOV, A., 1994. *Nomads and the outside world*. Madison: University of Wisconsin Press.
- LECOQ, P., 1991. Sel et archaéologie en Bolivie: De quelques problèmes relatifs a l'occupation préhispanique de la cordillère intersalar (sud-ouest bolivien). These de doctorat de l'université Paris I.
- MASUDA, S., (Ed.) 1981. *Estudios etnográficos del Perú meridional*. Tokyo: University of Tokyo.

- MOSTNY, G., 1980. The archaeological zone of Guatacondo. En: *Prehistoric trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile*, W. W. Meighan, & D. L. True, (Eds.), pp. 91-97, Monumenta Archaeologica, vol. 7. Los Angeles: The Institute of Archaeology, University of California.
- MURRA, J., 1972. El 'control vertical' de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En: *O. de Zúñiga, Visita de la Provincia de León de Huánuco (1567)*, Vol. II, pp. 429-476. Perú: Universidad Hermilio Valdizán, Huánuco.
- DE MURÚA, M., 1964[¿?]. *Historia general del Perú*. Madrid.
- NACHTIGALL, H., 1965. Beitrage zur Kultur der indianischen Lamazüchter der Puna de Atacama (Nordwest-Argentinien). *Zeitschrift für Ethnologie* 90:184-218.
- 1966. Indianischen Fischer, Felbauer und Viehzüchter. Beitrage zur peruansichen Volkerkunde. *Marburger Studien zur Volkerkunde* 2.
- NOVOA, C. & J. WHEELER, 1984. Llama and alpaca. En: *Evolution of domesticated animals*, I. L. Mason (Ed.), pp.116-128. London: Longman.
- NÚÑEZ, L., 1976. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En: *Homenaje al Dr. Gustavo le Paige, S. J.*, H. Niemeyer (Ed.), pp. 147-201. Chile: Universidad del Norte, Antofagasta.
- 1996. Movilidad caravánica en el área centro sur andina: Reflexiones y expectativas. *Estudios y Debates Regionales Andinos* 91: 43-61.
- NÚÑEZ, L. & T. DILLEHAY, 1995. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica*. Antofagasta: Universidad Católica del Norte.
- Núñez Del Prado, O., 1958. El hombre y la familia: Su matrimonio y organización politico-social en Q'ero. *Revista Universitaria* 47 (114): 9-31, Cuzco.
- RIVERA D., M., 1994. Hacia la complejidad social y política: El desarrollo Alto Ramírez del norte de Chile. *Diálogo Andino* 13: 9-36.
- ROBERTSHAW, P. & D. COLLETT, 1983. The identification of pastoral peoples in the archaeological record: An example from East Africa. *World Archaeology* 15 (1): 67-78.
- ROWE, J., 1946. Inca culture at the time of the Spanish Conquest. En: *Handbook of South American Indians*, J. H. Steward (Ed.), Vol. 2, pp.183-330. Washington D.C.: Smithsonian Institute.
- SHIMADA, I., 1982. Horizontal archipelago and coast-highland Interaction in North Peru: Archaeological models. En: *El hombre y su ambiente en los Andes centrales*, L. Millones & H. Tomoeda (Eds.), *Senri Ethnological Studies* 10:137-210. Osaka: National Museum of Ethnology.
- SWEET, L., 1965. Camel pastoralism in North Arabia and the minimal camping unit. En: *Man culture, and animals: The role of animals in human ecological adjustments*, A. Leeds & A. P. Vayda, pp 129-152. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science, Publication N° 78.
- SUMAR, J., 1988. Present and potential role of South American camelids in the high Andes. *Outlook on Agriculture* 17 (1): 23-29.
- TOLOSA, B., 1963. Petroglifos de Tamentica. *Noticuario Mensual* 8: 68, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.
- WEST, T., 1981. Llama caravans of the Andes. *Natural History* 90 (12): 62-73.