

NOTAS Y COMENTARIOS

LOS CAZADORES TEMPRANOS Y SUS FOGATAS: UNA NUEVA HISTORIA PARA LA CUEVA TRES ARROYOS 1, TIERRA DEL FUEGO¹

Mauricio Massone, Alfredo Prieto, Donald Jackson, Gloria Cárdenas, Manuel Arroyo y Pedro Cárdenas²

Introducción

Durante 1996 y 1997 se han realizado nuevas excavaciones estratigráficas en la cueva Tres Arroyos 1, localizada a unos 10 km al oeste de la localidad fronteriza de San Sebastián, en la zona norte de Tierra del Fuego. Los estudios tuvieron como propósito ampliar las excavaciones efectuadas entre 1981 y 1986, en una primera etapa, los que permitieron descubrir una ocupación "paleoindia" datada entre 10.280±110 y 11.880±250 años AP,³ representada por un fogón en cubeta en la base de la capa Va, artefactos líticos, óseos y restos de fauna moderna y fauna extinta como *Hippidion* sp., *Dusicyon avus* y una posible *Lama* extinta de tamaño algo mayor al guanaco (MASSONE 1983, 1987, 1988, 1996; CAVIGLIA 1985-86; JACKSON 1987; MENGONI 1987; y NAMI 1993-94).

Estos cazadores tempranos debieron ingresar a Tierra del Fuego con anterioridad a la formación del Estrecho de Magallanes, concluida hace unos 9.000 a 10.000 años AP, cuando aún existía un puente terrestre o incluso una amplia franja de territorio transitable entre Patagonia y la actual isla, debido al bajo nivel de las aguas oceánicas, y al retroceso anterior de los hielos de la última glaciación (CLAPPERTON 1992; PRIETO y WINSLOW 1992; CLAPPERTON *et al.*, 1995).

Las investigaciones se reiniciaron en 1996, con el objeto de definir mejor el contexto de cazadores tempranos, su posición cronológica, las características del paleoambiente imperante y en particular su relación con la fauna extinta y moderna.

Como resultado se descubrieron 4 nuevos fogones en el nivel de ocupación humana temprana, a los cuales se encontraron asociados a numerosos artefactos líticos, a algunos artefactos óseos y a restos de fauna antigua y moderna. Se detectaron además nuevos *taxa* de fauna extinta para Tierra del Fuego, como son *Myiodon* sp., *Vicugna vicugna* o *Lama gracilis* y un felino identificado como *Panthera onca mesembrina*. (PRIETO 1997 Ms, 1998 Ms; LATORRE 1998). El fechado directo de dos fogones a partir de sus carbones, por el método AMS, dio como resultado las fechas de 10.580±50 AP y 10.600±90 AP.

Con el interés de explorar los espacios abiertos situados a los pies de la cueva N°1, entre 1996 y 1997 se llevaron a cabo excavaciones en el talud exterior de la cueva. En dichas excavaciones se detectó el afloramiento terciario bajo la superficie y se localizaron restos de caballo nativo americano y camélidos en la porción más profunda. La presencia de dichos restos, que fueron datados empleando AMS en 12.280±110 años AP, parecen corresponder a una depositación natural resultante de la dinámica del talud y del carácter de trampa del afloramiento descubierto. Se encontraron dos lascas líticas cercanas a dichos restos óseos; sin embargo, su presencia podría explicarse como resultado del arrastre desde la cueva y su posterior incorporación al contexto paleontológico del talud. Antes que una asociación cultural entre los restos óseos de fauna extinta y los materiales culturales, se estima que procesos naturales de formación del depósito serían responsables de su cercanía espacial y coincidencia estratigráfica (PRIETO 1997 Ms; CONSTANTINESCU y CONTRERAS 1998 Ms).

Unidades de Combustión y Dataciones Absolutas

En la parte inferior de la capa estratigráfica Va, entre 74 y 92 cm de profundidad, se han localizado en total cinco fogones, uno corresponde al hallazgo de 1986 y los cuatro restantes corresponden a los trabajos recientes. El conjunto de fogones permite modificar notoriamente la interpretación inicial del sitio, en relación a la modalidad de ocupación utilizada por grupos de cazadores tempranos del Pleistoceno final.

El fogón N°1 ubicado en el extremo oeste de la cuadrícula denominada contacto A-B, se encontró en el año 1986. Corresponde a un fogón en cubeta de un diámetro de 40 x 30 cm y 12 cm de potencia, entre 84 y 96 cm de profundidad, que presentaba en sus contornos e interior, artefactos líticos, restos óseos, algunos quemados o parcialmente quemados. Una muestra de restos óseos de camélidos y otros restos indeterminados, dio una fecha de 11.880 ± 250 AP (MASSONE 1987).

El fogón N°2 se localizó en la cuadrícula D, durante 1996. Presentaba una forma general elíptica elongada, con un diámetro máximo de 36 cm en sentido oeste-este, con una cubeta circular, de 21 x 21 cm de diámetro en el extremo oeste, donde alcanzaba a 5 cm de potencia, entre 74 y 79 cm de profundidad con respecto a la superficie. Al interior del sedimento carbonoso se encontraron restos óseos muy quemados y microlascas líticas. En el sector exterior próximo al fogón se ubicaron también lascas líticas y restos óseos de distintas especies. La datación del sedimento carbonoso del fogón N°2, por el método AMS (Beta-101023), dio una fecha de 10.600 ± 90 años AP (MASSONE *et al.* 1998 Ms).

El fogón N°3 se situaba en la parte occidental de la cuadrícula A y se extendía a la porción oriental del contacto A-B. Una vez excavado, presentaba una cubeta subcircular poco profunda, de un diámetro de 29 cm (norte-sur) y 28 cm (este-oeste) y 4 a 5 cm de profundidad, entre 81-82 y 86 cm bajo la superficie. No obstante, antes de iniciar la excavación, los restos carbonosos superficiales delimitaban un área mayor de 36 x 28 cm de diámetro. Se constató la presencia de varias lascas líticas y restos óseos incrustados en su interior y también en los sectores circundantes. A 10 cm al este del fogón se descubrió una raedera lateral convexa, fragmentada, en madera silicificada. Entre los restos óseos situados en el fogón destacan restos de guanaco y de *Lama sp.*, presuntamente extinta. En el borde sur del fogón se encontró un gran rodado, en material terciario (tosca), de 23 x 20 cm de diámetro, con la superficie inferior quemada en la porción situada en contacto con el fogón. Una muestra del sedimento carbonoso del fogón N°3 fue sometida al proceso de datación AMS (Beta 113171) y dio una fecha de 10.580 ± 50 AP, datación que es muy próxima en el tiempo a la del fogón N°2.

Los fogones N° 4 y 5 aparecieron en superficie como una gran mancha de sedimento carbonoso de 74 x 35 cm de extensión, en el sector norte del contacto A-B. Al iniciar la excavación de su superficie, la mancha de forma irregular dio paso a dos áreas claramente separadas, en forma de dos cubetas contiguas.

El fogón N°4 se inicia a 5 cm al noroeste del fogón N°3, claramente separado del anterior por sedimento areno-limoso pardo claro con aporte cinerítico, que corresponde a partículas de cenizas procedentes de una emisión del volcán Reclus, depositadas en el sitio con anterioridad a la ocupación humana, y datadas hacia el 12.400 AP (STERN 1992). Dicho fogón corresponde a una cubeta de forma elíptica con un diámetro de 31 cm este-oeste y 25 cm norte-sur. La cubeta posee una potencia máxima de 6 cm entre 77-79 y 83 cm de profundidad con respecto a la superficie. Al interior de la cubeta se observaron abundantes lascas y microlascas, preferentemente en toba. Alrededor del fogón e inmediatamente al sur suroeste del mismo, la superficie próxima está cubierta de lascas. En el mismo sector se encontró un artefacto óseo grabado con incisiones en trazos paralelos y un trozo de colorante rojo. De igual modo se localizaron variados restos de fauna.

El fogón N°5 no ha sido aún excavado, debido al término de la última campaña de terreno y se programa su excavación para el tercer año del proyecto. Se encuentra en el extremo norte del contacto A-B, a corta

distancia del fogón N°1 excavado en 1986. En su parte norte aparece cortado, probablemente por algún trabajo de limpieza de perfiles efectuado en años anteriores, en la superficie contigua. El diámetro es de 45 cm en sentido este-oeste, y 30 cm norte-sur. La superficie del fogón, aunque trunca en el extremo norte, sugiere una forma elipsoidal algo irregular. La superficie del fogón está situada entre 77 y 81 cm de profundidad y se inicia a 7 cm al oeste del fogón 4.

En síntesis, podemos observar que los fogones 1, 3, 4 y 5, se inician a profundidades bastante similares dentro de la misma capa Va, presentan distinta potencia, diferencias de diámetro y variación en la presencia y distribución de materiales culturales y ecofactuales asociados.

Un aspecto de particular interés es que estos fogones que se encuentran alineados en un eje sureste noroeste, ocupando la superficie de la cuadrícula A y del contacto A-B, separados entre sí por escasos centímetros. En el caso del fogón N°1, aunque se excavó en 1986, su reubicación en el plano permite inferir que su borde estaba situado a una distancia entre 10 y 20 cm al noroeste del fogón N°5. Tan sólo el fogón N°2, de la cuadrícula D, aparece especialmente disociado del conjunto de fogones, a una distancia horizontal de 140 cm con respecto al fogón 1, que es el más cercano. De la zona intermedia entre el fogón 2 y el fogón 3, en el contacto de las cuadrículas D y A, proceden los dos fragmentos de puntas de proyectil detectados en 1986 (MASSONE 1987; JACKSON 1987).

Bajo el nivel de los fogones, en la capa Vb, y especialmente en la capa VI, se han encontrado restos de caballo nativo, *Mylodon* sp. (huesecillos dérmicos), camélidos, cánidos y roedores. Éstos presentan una marcada diferencia con los restos de la capa Va. En la capa VI los restos óseos se observaron de menor tamaño, con epífisis más completas, con una cubierta variable de manganeso, en algunos casos más escasa, y con abundantes incrustaciones de ceniza volcánica sobre la misma, lo que hace pensar en un contexto paleontológico preexistente y disociable del contexto cultural descrito.

Elementos Asociados

La excavación de 1997 abarcó las cuadrículas A, A-B y E, en el sector inferior de la capa Va donde se localizaron los fogones 3, 4 y 5. En las proximidades de los tres fogones y en el interior de éstos se registraron en planta un total de 432 piezas que corresponden a artefactos y ecofactos.

De este total, 170 corresponden a artefactos líticos (39,3%), que incluyen una raedera fragmentada y lascas. Algunas de éstas presentan huellas de uso por acción de raspado, corte y cepillado (JACKSON 1998 Ms). Del total de 170 artefactos líticos 96 (56,5%) están elaborados en toba dacítica, 51 (30%) en madera silicificada, 19 (11,2%) en toba riolítica y 4 (2,3%) en pedernal y otras materias primas. Se detectó además un fragmento de rodado natural (0,2%) y un trozo de colorante rojo (0,2%). Especialmente densa fue la actividad lítica en torno a los fogones 3 y 4, que abarcó incluso a las estructuras de combustión. En el fogón 4 las lascas y microlascas están ubicadas en la superficie del fogón y en su interior, hasta la misma base de la cubeta. El análisis lítico demostró que en el sector de los fogones se desarrollaron actividades de procesamiento, uso, reactivación de filos y descarte de instrumentos quebrados y agotados.

Se detectaron además dos artefactos óseos (0,5%), una epífisis de ave con corte perimetral y pulimento en el borde trabajado y un fragmento óseo de ave con trazos paralelos como decoración incisa.

Las 258 piezas restantes corresponden a restos de fauna (59,8%). Si se analiza el conjunto faúnico a partir del número de especímenes identificados (NISP), se observa que el guanaco está representado por 130 piezas (50,4%), los cánidos por 53 fragmentos (20,5%), las aves por ocho (3,1%), *Mylodon* sp. por 23 (8,9%), *Hippidion* u *Onohippidion* por 13 piezas (5%), otros del género *Lama*, posiblemente extintos, asimilables a paleolama por 12 (4,7%), fauna extinta indeterminada por seis fragmentos (2,3%),

fragmentos óseos indeterminados por 12 (4,7%) y una concha marina indeterminada (0,4%). Con respecto a la diferenciación de camélidos representados, se han reconocido al menos tres especies: paleolama, identificada sobre la base del tamaño, sumado a la presencia de la columnilla interlobular; vicuña de morfotipo más grande que las actualmente existentes, identificada a partir del incisivo 2; y guanaco, considerando la dentición y otros caracteres postcraneales. En síntesis, los restos señalados equivalen a un 79,1% de fauna moderna y a un 20,9% de fauna extinta.

Por otra parte, el análisis de número mínimo de individuos (MNI) sugiere hasta ahora la presencia de cinco ejemplares de *Camelidae* en el rango guanaco-vicuña, dos individuos de *Canidae*, al menos uno de paleolama, uno de caballo americano (*Hippidion* u *Onohippidium* sp.), uno de *Mylodon* sp. (posible costilla quemada y huesecillos dérmicos) y uno de un felido de gran tamaño (*Panthera onca mesembrina*). Este último proviene de un sector de la capa Va situado ligeramente sobre el nivel de los fogones. En su conjunto, los restos fáunicos siguieron una estrategia diversificada de aprovechamiento de recursos, con algunas similitudes a las indicadas para otros sitios paleoindios sur patagónicos.

Relación Hombre-Fauna

Pese a la evidente relación entre fauna y fogones, es difícil encontrar huellas de acción humana sobre los restos de algunas especies. Una situación que contribuye a dificultar la observación, radica en la presencia de abundante óxido de manganeso en la superficie de la mayor parte de los huesos que proceden de la capa Va, lo que indica un contacto con agua.

Las pruebas más claras de huellas de corte y patrón intencional de fractura por acción humana, se encuentran sobre restos de cánidos. Por otra parte, se observaron algunas huellas de corte en escasos huesos de guanaco (PRIETO 1997 Ms) y una posible en caballo (MENGONI 1987).

Por el contrario, son muy abundantes las huellas de acción de fuego sobre los huesos. En la reciente campaña se observaron 44 restos óseos con este tipo de huellas (17,1%), que abarcaban total o parcialmente su superficie. Los restos corresponden a *Lama guanicoe*, *Lama* sp. extinta asimilable a paleolama, *Hippidion* u *Onohippidium* sp., cánidos e incluso una posible costilla de *Mylodon* sp.

Finalmente, es difícil explicar la presencia de fauna extinta y moderna al interior de las cubetas de combustión, mezcladas con el contenido carbonoso y los artefactos líticos, sin una acción cultural.

Discusión y Conclusiones

La presencia de cinco fogones paleoindios en el sitio, permite pensar que la ocupación de cazadores tempranos no fue un episodio efímero, sino un proceso reiterado que pudo abarcar una o más generaciones.

El hecho de haber localizado cuatro de los cinco fogones alineados y a escasos centímetros uno de otro, hace ilógico pensar que los cuatro fogones pudieran ser sincrónicos. Funcionalmente, no tiene mucho sentido preparar en forma simultánea varios fogones tan próximos, ya que se reduciría enormemente el espacio de actividad disponible en torno a cada fogón. Tal distribución hace pensar más bien, en la probabilidad que en ocupaciones posteriores a la primera, se eligiera el mismo sector de la cueva para encender el fuego, sin que necesariamente se ocupara el mismo lugar preciso del evento anterior.

El espacio reducido de la cueva permite una concentración demográfica mínima, equivalente a un núcleo familiar, una pequeña partida de cazadores o un grupo escasamente más extenso. En tal circunstancia no se justifica encender simultáneamente cinco fogones.

La distancia temporal entre el fechado de 11.880 ± 250 AP para el fogón N°1 (MASSONE 1987) y los fechados de 10.600 ± 90 AP para el fogón N°2 (AMS) y de 10.580 ± 50 AP para el fogón N°3 (AMS), podría constituir otro argumento a favor de esta hipótesis. No obstante, este antecedente puede ser el más débil, si se considera que a corta distancia del fogón 1, en la cuadrícula B, se obtuvo una datación de 10.280 ± 110 AP para la capa Va. Tanto la datación del fogón 1 como la realizada en la cuadrícula B, se efectuaron a partir de muestras de camélidos (MASSONE 1987).

Es posible que la muestra de huesos quemados, datada con relación al fogón 1, corresponda a una fecha envejecida por algún factor desconocido como podría ser la presencia de fauna preexistente en el lugar del fogón, o por otras causas no determinadas. En este caso, la fecha de 11.880 ± 250 AP estaría datando un momento anterior a la ocupación humana. Por el momento es posible afirmar que esta fecha es discordante con las otras tres muestras mencionadas para el nivel Va que son coherentes entre sí.

En síntesis, nos inclinamos a pensar que las ocupaciones tempranas que generaron los cinco fogones detectados en la parte inferior de la capa Va ocurrieron aproximadamente entre 10.580 ± 50 y 10.600 ± 90 años AP, pudiendo sucederse en un radio temporal corto de algunos decenios, o de algunos siglos si es que aceptamos la datación de 10.280 ± 110 AP que parece coherente con las anteriores.

Los cazadores tempranos ocuparon el sitio para funciones residenciales, como un lugar de refugio y campamento. Desarrollaron diferentes actividades entre las que se pueden reconocer la preparación del fuego, el destazamiento y consumo de las presas cazadas, el consumo de elementos de recolección litoral como los caracoles (MASSONE 1987), la elaboración, reparación y abandono de instrumentos líticos, la preparación de artefactos óseos de carácter decorativo y utilitario y el uso de sustancias colorantes.

Con relación a la alimentación es posible postular que tenían una dieta diferenciada en lo que respecta a productos cárneos. Es probable que consumieran a lo menos guanaco, caballo nativo, *Lama* extinta, cánidos, aves como bandurria y caiquén, y productos de recolección litoral.

No es posible de momento asegurar una acción predatora sobre milodón y félido, dado que éstos pudieron morir en forma natural en el lugar. En el caso del félido identificado como *Panthera onca mesembrina* se encontró un metapodio con pruebas de una marcada patología, que puede estar relacionada con este fenómeno.

Finalmente, es de interés mencionar que se llevó a cabo la experiencia de replicar la construcción y uso actual de un fogón en cubeta, en un abrigo rocoso sin evidencias de ocupación humana, en la misma localidad. La experimentación efectuada en noviembre de 1997 permite anticipar que el fogón en cubeta puede ser una estructura de combustión altamente eficiente en espacios reducidos y con leña poco gruesa y escasa como ocurre en un ambiente estepario, condiciones que serían de algún modo semejante a las condiciones ambientales finipleistocénicas para el norte de Tierra del Fuego (MARKGRAF 1993; MARKGRAF y ANDERSON 1994).

NOTAS

¹ Este artículo forma parte del proyecto FONDECYT N°1960027, "Hombre temprano y paleoambiente en Tierra del Fuego".

² Convenio Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Universidad de Magallanes y Universidad de Chile.

³ Todas las dataciones referidas son en años radiocarbónicos con una desviación estándar, no en años calendáricos.

REFERENCIAS

- CAVIGLIA, S., 1985-86. Nuevos restos de cánidos tempranos en sitios arqueológicos de Fuego-Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 16: 85-93, Punta Arenas.
- CLAPPERTON, CH., 1992. La última glaciación y deglaciación en el Estrecho de Magallanes: Implicaciones para el poblamiento en Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia* 21: 113-128, Punta Arenas.
- CLAPPERTON, CH., D. SUGDEN, D. KAUFMAN y R. McCULLOCH, 1995. The last Glaciation in Central Magellan Strait, Southernmost Chile. *Quaternary Research* 44: 133-148.
- CONSTANTINESCU, F. y L. CONTRERAS, 1998 Ms. TA-14 (30). Evidencias de una ocupación tardía ... ¿y otra temprana?. En *Hombre temprano y paleoambiente en Tierra del Fuego*. MASSONE *et al*, Informe de avance 2º año proyecto FONDECYT N°1960027, Santiago.
- JACKSON, D., 1987. Componente lítico del sitio arqueológico Tres Arroyos. *Anales del Instituto de la Patagonia*. Vol. 17: 67-72, Serie Ciencias Sociales, Punta Arenas.
- 1998 Ms. Los instrumentos líticos del sitio paleoindio de Tres Arroyos, Tierra del Fuego, Magallanes, Chile. En *Hombre temprano y paleoambiente en Tierra del Fuego*. MASSONE *et al*, Informe de avance 2º año proyecto Fondecyt No 1960027, Santiago.
- LATORRE, C., 1998. Paleontología de mamíferos del alero Tres Arroyos I, Tierra del Fuego, XII Región, Chile. *Anales del Instituto de la Patagonia*, serie Ciencias Naturales, 25, Punta Arenas. (en prensa)
- MARKGRAF, V., 1993. Lateglacial and Holocene variations of the Grey Glacier, and outlet of the South Patagonian Icefield. *Scottish Geographical Magazine*, vol. 109 N°1: 27-31.
- MARKGRAF, V. y L. ANDERSON, 1994. Fire history of Patagonia: Climate versus human cause. *Rev. I. G. 15* (1/2): 35-47, Sao Paulo.
- MASSONE, M., 1983. 10.400 años de colonización humana en Tierra del Fuego. *Informes* año III N°14: 24-32, Punta Arenas.
- 1987. Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos (Tierra del Fuego). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 17: 47-60, Punta Arenas.
- 1988. Artefactos óseos del yacimiento arqueológico Tres Arroyos (Tierra del Fuego). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 18: 107-112, Punta Arenas.
- 1996. Hombre temprano y paleoambiente en la región de Magallanes: Evaluación crítica y perspectivas. En homenaje al antropólogo Claudio Massone. *Anales del Instituto de la Patagonia, serie Ciencias Humanas*, 24: 81-98, Punta Arenas.
- MASSONE, M., G. CÁRDENAS y P. CARDENAS, 1998 (Ms). Fogones paleoindios, artefactos y fauna: una nueva historia para la cueva Tres Arroyos I. En *Hombre temprano y paleoambiente en Tierra del Fuego*. MASSONE *et al*. Informe de avance segundo año, Proyecto FONDECYT 1960027. Santiago.
- MENGGONI, L., 1987. Modificaciones culturales y animales en los huesos de los niveles inferiores del sitio Tres Arroyos I (Tierra del Fuego, Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 17: 61-66, Punta Arenas.
- NAMI, H., 1993-94. Observaciones sobre desechos de talla procedentes de las ocupaciones tempranas de

Tres Arroyos (Tierra del Fuego, Chile). *Anales del Instituto de la Patagonia* 22: 175-180, Punta Arenas.

PRIETO, A., 1997 Ms. Arqueofauna del nivel Va de Tres Arroyos. Informe de avance 1er año proyecto FONDECYT N°1960027. MASSONE *et al.* Santiago .

-----1998 Ms. Arqueofauna del nivel Va de Tres Arroyos (año 2) Informe de avance 2° año proyecto FONDECYT N°1960027. MASSONE *et al.* Santiago.

PRIETO, X. y M. WINSLOW., 1992. El cuaternario del Estrecho de Magallanes I: Sector Punta Arenas, Primera Angostura. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 21: 85-95, Punta Arenas.

STERN, Ch., 1992. Tefrocronología de Magallanes: Nuevos Datos e Implicaciones. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 21: 129-141, Punta Arenas.

Figura 1
Tres Arroyos 1, Cuadrículas A / AB / E
Nivel Va, parte superior
Registro de planta

