

LA FORMACIÓN DE LOS MONTÍCULOS ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN DEL CANAL BEAGLE

Luis Abel Orquera *

Ernesto Luis Piana **

Un rasgo arqueológico muy conspicuo de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego) está constituido por las acumulaciones de desechos de alimentación (principalmente conchillas de mejillones y otros moluscos, pero también huesos de animales diversos), lentes calcinadas y carbonosas, utensilios abandonados o residuos de su confección, etc., que adoptan la forma sea de domos únicos, sea de montículos a los que una depresión central otorga forma anular más o menos perfecta. Esas acumulaciones pueden tener varios decímetros de altura —rara vez un metro o más— y hasta cinco o seis metros de diámetro. Por lo general, esos montículos suelen estar en inmediata vecindad de la costa: sea aisladamente, sea en hileras o en grupos mayores (que en casos muy excepcionales pueden cubrir más de una hectárea). Su alto grado de visibilidad ha hecho que fueran presa fácil de buscadores de reliquias indígenas y de otros excavadores asistemáticos: esto, sumado a la obra de agentes naturales (bioturbación incluida) ha conducido a que sean raros los casos de buena conservación.

INFORMACIÓN ETNOGRÁFICA

Por tradición oral llegada desde los primeros colonizadores europeos de la región (cf. Bridges 1947 [1975]: 67), esos montículos —y principalmente las depresiones asociadas— fueron puestos en relación con emplazamientos de antiguas viviendas indígenas. No hay opiniones adversas al respecto, pero existen divergencias en cuanto al mecanismo de formación. En lo fundamental las discrepancias se refieren al hecho de si tales depresiones actuales reflejan excavación intencional del piso de las antiguas viviendas, o si se trata sólo de una apariencia debida al sobrelevamiento del terreno circundante como consecuencia de la acumulación de desperdicios producto de la vida cotidiana.

* CONICET y Asociación de Investigaciones Antropológicas (Buenos Aires).

** CONICET: Centro Austral de Investigaciones Científicas (Ushuaia).

En la literatura etnográfica, en efecto, existen frecuentes afirmaciones de que los *Yámana* —habitantes aborígenes de la región— ahondaban intencionalmente el piso de sus chozas en medida considerable. Así encontramos expresado:

— expedición holandesa de 1624 (L'Hermitte): las cabañas estaban excavadas en su interior en profundidad de dos a tres pies, y cubiertas por tierra en el exterior¹;

— Fitz Roy (en King 1839: 419): “En el interior, la tierra había sido excavada muy por debajo de la superficie del terreno”;

— Hyades y Deniker (1891: 343): “Por dentro (de la choza) el suelo está excavado hasta una profundidad de aproximadamente cincuenta centímetros. La parte central, la más excavada, sirve como fogón”;

— Lothrop (1928: 128): “Los yaghanes conservaban sus casas templadas construyendo los techos bajos, pues habían advertido que el calor sube. Para aprovechar mejor esa propensión, excavaban el piso hasta una profundidad de dos a tres pies, o más. ... En lugares de viejos campamentos ... los excavados pisos de las viviendas alcanzan hasta 1,50 m por debajo de la superficie”;

— Gusinde (1937 [1986]: 367): “Es común que ahuequen todo el interior, en ocasiones hasta 50 cm de profundidad”; (pág. 380): “Es por eso que se ahonda toda la superficie interior hasta una profundidad de 50 cm”.

Los observadores a quienes pertenecen estas citas figuran entre las autoridades más confiables en materia etnográfica fueguina. Sin embargo, otros datos traslucen profundización de magnitud mucho menor:

— el propio Gusinde expresó en otro lugar (*ibidem*: 362) que la capa de tierra retirada del interior de las viviendas tenía “varios centímetros” de espesor, por lo que ese interior quedaba “poco por debajo” del nivel del terreno que lo rodeaba;

— Wilkes (1844: 128): “El fuego es encendido en una pequeña excavación en el centro de la cabaña”;

— Colvocoresses (1852, cit. por Gusinde *loc. cit.*: 119): “en el centro había una excavación que contenía al fuego”;

— Snow (1857: 348): “el terreno está hundido en un hoyo de algunas pulgadas por debajo de la superficie”;

— Spegazzini (1882: 163): “en el centro está excavado un hoyo muy poco profundo para el fuego”.

¹ Versiones muy similares fueron atribuidas por Gusinde (1937 [1986]: 52) a Adolph Decker y por Gallez (1975:18) a Schapenham. Sin embargo, el relato incluye datos que pudo obtener Schapenham en isla Navarino, pero también referencias a hechos en península Hardy de los que Schapenham no fue testigo; por lo tanto, es probable que se trate de una recopilación de informes diversos hecha por el responsable del diario de a bordo, que desde 1867 se piensa que pudo ser Jan van Walbeek. En cuanto a Decker, sólo fue traductor al alemán y autor de algunos comentarios.

Otros observadores, al describir sucintamente las cabañas de los *Yámana*, no hicieron mención alguna de profundizaciones: Forster (1778: 288-289), Webster (1834: 177: “el suelo desnudo forma su piso”), McCormick (1884, cit. por Gusinde *Loc. cit.*: 123), Bove (1883: 130) y Martial 1888: 189: “el suelo de la choza, de tierra apisonada...”).

Por último, otra autoridad de primera línea, E. Lucas Bridges (1947 [1975]: 67) ni afirmó ni negó que el suelo fuera excavado intencionalmente, pero escribió: “Las concavidades del terreno eran aprovechadas para levantar refugios. ... Todos los desechos ... eran arrojados afuera, y con el correr del tiempo se formaba un cerco protector de más de dos metros de alto alrededor de la hondonada donde vivía esa gente”.

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Esta disparidad de opiniones —irresoluble si nos atenemos únicamente a las fuentes escritas— en realidad surgió a luz como consecuencia de los primeros trabajos arqueológicos en la región del canal Beagle, en los que se ensayó interpretar rasgos tan notables e interesantes desde el punto de vista de la propia disciplina como lo eran montículos y depresiones. Sin embargo, es bien sabido que el trabajo arqueológico sistemático fue muy escaso en Tierra del Fuego antes de 1975 (Orquera y Piana 1984), por lo que también este camino dejó flotando en la indecisión al problema que aquí nos ocupa.

Durante su prospección de 1924-1925, Lothrop (1928: 179) relacionó las depresiones con emplazamientos de viviendas pero no abrió juicio sobre el mecanismo de formación. En cambio, al dar cuenta de sus excavaciones de 1933-1934, Bird afirmó de manera no muy clara (1938: 261): “La vivienda de los primeros pobladores debió ser semejante a la que todavía está en uso entre los Alacaluf, de contorno ovalado y dos entradas; las valvas eran arrojadas por ambas entradas. ... El tipo posterior fue obtenido mediante la profundización de un pozo circular de 4 a 6 m de diámetro y —en algunos casos— más de un metro de hondo, pero con una sola entrada. Es fácil distinguir ambos tipos sobre la superficie actual gracias al contorno y a la presencia de uno o de dos montones de conchillas”.

Según ese párrafo, parecería claro que Bird consideró como moderno al tipo de vivienda cuyo relicto actual es una depresión asociada a un domo aislado de desechos. *A contrario sensu*, parecería que el tipo antiguo no tenía **piso excavado**; al estar asociado con dos montículos de conchillas, uno por cada puerta, se aproximaría al tipo anular.

La morfología externa no suele ser un indicador fiel y constante del contenido sub-superficial, pero ya que Bird hizo uso de ese modo de razonar (“Es fácil distinguir ambos tipos sobre la superficie actual ...”) sigamos **su argumentación**. Ahora bien: en nuestra experiencia relativa a sitios arqueológicos de la costa norte del canal Beagle, la disociación entre la forma anular y el piso excavado no es fácil de entender. Cuando hay un montículo

aislado, la depresión —cuando es perceptible, lo que no siempre es el caso— es aparentemente muy poco marcada. Viceversa, cuando existe notable diferencia de nivel, es porque la depresión está rodeada por un borde anular.

Sin embargo, los argumentos siguientes parecen corroborar que Bird no atribuía excavación al tipo de vivienda supuestamente antiguo:

1) ya vimos que ese tipo fue correlacionado con la vivienda de los alacalufes recientes. Ahora bien, al tratar las viviendas de los alacalufes modernos, Bird (1946 b: 66) expresó: “A veces el humus por debajo del fogón se quema, dejando un pozo de un pie de profundidad (30,5 cm), pero no se excavan intencionalmente pozos para los fogones”, y no mencionó excavación alguna del resto del piso de las viviendas;

2) al señalar que la superficie del sitio Quiani, en el norte de Chile, estaba salpicada de pequeñas depresiones, Bird agregó (1943: 233): “su apariencia es similar a la de los basurales acumulados por la gente que vive en pozos, o *donde ha sido costumbre arrojar el desperdicio de conchillas alrededor de los costados de las cabañas, como es observable en el extremo sur de Chile*” (énfasis añadido por nosotros).

En consecuencia, Bird aceptó la existencia en el ámbito magallánico-fueguino de viviendas con piso no excavado, cuyo aspecto deprimido se debería a la sobreelevación del terreno circundante, si bien con la salvedad de que en la región del canal Beagle esas viviendas habrían representado un período antiguo. Sin embargo, esta constatación no soluciona todos los problemas. Aspectos no resueltos son:

1) si las depresiones anulares comunes a orillas del canal Beagle fueran solo aparentes, y si en los montículos no anulares la apariencia de excavación es aun más esquiva en la realidad, ¿cuál sería la morfología monticular sobre la que Bird sustentaba su inferencia de excavación?

2) ¿cuándo se habría producido el reemplazo del tipo supuestamente antiguo, anular y no excavado, por el tipo supuestamente moderno, de piso excavado pero planta no anular?

Según escribió Bird en un principio (1938: 261), este segundo tipo podría constituir un fenómeno relativamente reciente, puesto que supervivencias del tipo más antiguo habrían sido aún recordadas por los yámanas más ancianos. Sin embargo, años después (1946 a: 21) equiparó al Período Reciente —con chozas semisubterráneas— con la cultura de los Yahgán, a la cual reconoció una antigüedad de al menos trescientos años. Finalmente, al dar a conocer mediante una circular (Bird, comunic. pers. de 1975) el resultado del análisis radiocarbónico I 3989 (970 AP \pm 90), Bird escribió de puño y letra: “La medición C 14 debe fechar el fin de la cultura del cuchillo de valva y el comienzo de la Yahgán”.

De todas maneras, y cualquiera que sea la forma en que se imponga coherencia a esas afirmaciones, lo cierto es que la suposición de Bird en cuanto a la profundización del piso de las chozas modernas encontraba apoyo

tácito en afirmaciones etnográficas antes citadas: principalmente las correspondientes a la expedición holandesa de 1624, Fitz-Roy, Hyades, Lothrop y Gusinde. En cambio, Menghin (1956) disintió respecto de la intencionalidad de las depresiones hoy observables en la superficie del terreno, *aun con referencia a viviendas recientes*, y para ello también encontró respaldo en informaciones etnográficas (la descripción hecha por L. Bridges: *loc. cit.*).

Según Menghin:

1) la presencia en el fondo de “una mancha negra de varios decímetros de largo y unos 10 cm de espesor” indicaba que las depresiones representaban bases de chozas;

2) esos fondos de cabaña no fueron objeto de excavación, salvo en mínima medida. Su aspecto sumido sería resultado de sobre elevación del terreno circundante debido a la acumulación de desperdicios de la vida diaria: fundamentalmente conchillas de moluscos y piedras mezcladas con artefactos. Por lo tanto, no merecerían el nombre de “casas pozo” que les dio Bird (y que sigue siendo informalmente usado hasta la actualidad).

En conformidad con lo dicho por Bridges, Menghin añadió que las concavidades del terreno así formadas condicionaban la ubicación de las chozas, y que el crecimiento de la pared anular de residuos —al aumentar la protección contra el viento— habría retroalimentado ese condicionamiento.

Ni la opinión de Bird ni la de Menghin resultaban forzosamente convincentes. La interpretación de Bird se fundaba al parecer sobre una observación hecha durante la excavación que practicó en Puerto Pescado, en la costa norte de la isla Navarino (Bird: com. personal). Hemos visto el dibujo del perfil (el mismo que aparece en Bird 1946 a: fig. 8) y es verdad que allí se ve lo que parece ser un corte abrupto y un subsiguiente rellenamiento por sedimentos posteriores, pero nada obliga a que el significado que le dio Bird sea el único posible. De todos modos, no existen constancias de que la observación haya sido reiterada en algún otro lugar. En cuanto a las apreciaciones de Menghin, estuvieron fundadas solamente sobre la inspección ocular de un corte natural en un conchal hoy desaparecido, absorbido por la expansión urbana de Ushuaia, y su interpretación no fue sometida a prueba mediante excavación.

A falta de convalidación mediante excavaciones extensas y sistemáticas, la discrepancia entre Bird y Menghin no solamente no podía ser resuelta, sino constituía apenas una primera e insuficiente aproximación al planteamiento del problema. Si sumamos las ambigüedades en cuanto a la identificación de los tipos realmente existentes de montículos, se desprende que el estudio de su formación debía ser encarado desde un inicial punto cero, no influido por preconcepciones derivadas de las opiniones de esos autores. El problema no consistía en resolver cuál de esas interpretaciones era la acertada; para determinar cuál fue realmente el proceso de formación de las unidades

monticulares era necesario previamente especificar qué clases morfológicas de sitios son las que realmente existen a orillas del canal Beagle.

LAS EXCAVACIONES DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO CANAL BEAGLE

En 1975 iniciamos un plan a largo plazo de investigación arqueológica de la región del canal Beagle, con objetivos abarcativos (Orquera y Piana 1988) que incluyen la reconstrucción del proceso histórico de adaptación humana a la región, la indagación sobre el funcionamiento de ese sistema adaptativo, el análisis espacial del comportamiento humano y también la búsqueda del mecanismo productor de la aparición de los montículos. En el momento de seleccionar los sitios para efectuar las primeras excavaciones, fueron los primeros criterios los que recibieron prioridad.

Pese a existir ya nuestro interés por enfrentar el problema de las formaciones monticulares (Orquera, Sala, Piana, Tapia, 1978: 35), en el sitio Lancha Packewaia no fue posible hallarle una solución. En la superficie del terreno se notaban ondulaciones y aparentes depresiones, pero de forma no suficientemente definida, y al excavar encontramos que las capas de conchal formaban mantos lenticulares de poco grosor. En los cortes verticales, esas capas se manifestaban con perfiles acintados, sin ondulaciones marcadas (*ibidem*: lám. VI A). En un caso pudimos pensar que el techo de la playa subyacente había sido barrido en unos pocos centímetros para alojar un fogón (*ibidem*: 200 y fig. 9) pero no hallamos prueba alguna de profundización considerable relacionada con estructuras de combustión o con superficies mayores. El propio Junius Bird —quien, circunstancialmente de paso por Tierra del Fuego, fue invitado a visitar el yacimiento— estuvo de acuerdo con esa interpretación luego de observar los perfiles.

En el sitio Túnel I era aun más marcado el carácter de estructuras de derrame asignable a las unidades de depositación de conchal. En los casos de superficies de ocupación que pudimos relacionar —con mayor o menor grado de plausibilidad— con pisos de viviendas (contacto E/F superior, D 80 de cuadrícula XIV), se trataba de superficies llanas sin indicio alguno de excavación: ni de pisos de cabañas, ni de fogones. En Túnel I agregamos estas dos observaciones significativas:

- 1) las manchas de sedimentos calcinados indicativas de fogones, nunca aparecían en depresiones sino en las laderas de las acumulaciones o en lo alto de ellas;

- 2) en algunos casos, la acumulación helicoidal o azarosa de unidades de depositación de conchal podía dar lugar a la formación de depresiones de apariencia circular. Al extraer una por una esas unidades, quedaban transitoriamente en evidencia esas depresiones internas del conchal general (ver ejemplo en figura 2). Sin embargo, es obvio que tales concavidades quedaron pronto rellenadas por basurales posteriores. Es decir: no hubo recurren-

cia prolongada en el aprovechamiento de las depresiones, ni al parecer cuidado por mantener su limpieza.

En consecuencia, en los sitios Lancha Packewaia y Túnel I encontramos un modo de formación de sitios que no conducía a la acumulación de montículos y al aprovechamiento de las depresiones asociadas. Esa constatación, sumada al resultado de prospecciones efectuadas paralelamente, llevó a diferenciar:

- 1) montículos lenticulares aislados (de muy poco grosor);
- 2) acumulaciones llanas (superposición de muchas lentes individuales, con superficie extensa plana u ondulada, pero sin adoptar alguna de las dos formas siguientes);
- 3) montículos en forma de domo (planta más o menos circular o extendida en forma de media luna, corte transversal fuertemente convexo, altura considerable);
- 4) montículos anulares (con depresión central; la altura del anillo circundante puede o no ser pareja en toda la circunferencia);
- 5) pisos de ocupación sin conchal asociado.

El segundo caso es el de Túnel I y Lancha Packewaia. A diferencia de Bird, en el tercer caso no vemos asociación con depresión adyacente de gran notoriedad, a menos que consideremos como tal a simplemente el espacio vacío entre dos o más montículos vecinos. Tanto montículos en forma de domo como montículos anulares se pueden presentar de manera aislada, en grupos de dos o tres, o en grupos mayores que pueden llegar a cubrir varios miles de metros cuadrados.

En varios sitios próximos a Lancha Packewaia y Túnel —por ejemplo: Playa Larga, Península de Ushuaia, islas Bridges— el aspecto anular con concavidad regular central es claro, pero la altura no supera los pocos decímetros. Para que las conclusiones derivadas del estudio de esas formaciones fueran convincentes y generalizables, eran necesarios ejemplos mejores. Distinto es el caso de Shamakush, nombre indígena del lugar hoy conocido como Punta Remolino (figuras 1 y 4). Esta localidad fue elegida para continuar el plan de investigación iniciado en Lancha Packewaia y Túnel porque el ambiente mostraba algunas diferencias con el de esos sitios que nos interesaba explorar, pero también porque los sitios I, II y X de Shamakush ostentan estructuras de acumulación anulares bien nítidas, con gran potencia de sedimentos y con pocas perturbaciones visibles. En consecuencia, estimamos que las conclusiones que aquí alcanzáramos sobre su mecanismo de formación resultarían suficientemente inequívocas como para ser ilustrativas en el caso de una generalización.

El trabajo se concentró sobre Shamakush I y X (ver planos en figuras 6 y 7). Allí efectuamos dos campañas de excavación: entre el 4 de enero y el 1º de marzo de 1985 y entre el 17 de enero y el 13 de marzo de 1986.

Ambas campañas fueron producto de la colaboración entre la Asociación de Investigaciones Antropológicas (Buenos Aires) y el Centro Austral de Investigaciones Científicas, entidad esta última con sede en Ushuaia y dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de la República Argentina (CONICET); las dos campañas fueron realizadas gracias a subsidios de la National Geographic Society y del CONICET, y contamos también con un aporte del Museo Territorial de Tierra del Fuego, con el apoyo logístico de la Base Naval Ushuaia y con contribuciones de algunas empresas privadas. Una primera información sobre los resultados obtenidos en la primera campaña de excavación fue presentada en forma de comunicación durante el VIIIº Congreso Nacional de Arqueología Argentina realizado en Concordia en mayo de 1985 (Piana y Orquera 1985).

En adelante, este artículo se referirá únicamente a las evidencias acumuladas en Shamakush I y X sobre el mecanismo de formación de los montículos anulares. Quedan reservadas para otras publicaciones:

1) consideraciones en cuanto al modo de formación de otros tipos de rasgos de los sitios arqueológicos de orillas del canal Beagle;

2) el tratamiento de la información reunida en Shamakush en materia de tecnología de artefactos y de pautas de subsistencia.

PLANTEAMIENTO DE LA EXCAVACIÓN Y ESTRATIGRAFÍA

En enero de 1985, la tarea de excavación comenzó en Shamakush X planteando una zanja de sondeo de 10 m por 1 m que cruzó al montículo anular más grande. La intención no fue iniciar allí una excavación sustantiva, sino únicamente efectuar el salvataje de un sector perturbado por conejos, y paralelamente obtener un perfil estratigráfico que cruzara ese anillo según el diámetro mayor. Cumplida esa tarea y el relevamiento que luego mencionaremos, el grupo de trabajo se dividió en dos: una parte permaneció en Shamakush X, extendiendo la zanja de sondeo hacia el este en una extensión de 4 x 2 m por sobre materiales no perturbados, en tanto el grueso de los participantes se trasladó a Shamakush I.

En Shamakush X, la porción meridional del montículo excavado era considerablemente más alta que la septentrional; en ambas apareció por debajo de la capa superficial de champa un grueso núcleo de conchero (70 cm en la porción sur, 20 cm en la norte). Esas acumulaciones de valvas apoyaban sobre una superficie lisa de arena de playa con suave pendiente. En la depresión central tales acumulaciones prácticamente se desvanecían, por lo que allí la champa apoyaba directamente sobre la arena de playa.

En derredor de esa unidad existen en Shamakush X otras varias ondulaciones en la superficie del terreno, algunas con aspecto aparentemente anular. Efectuamos un relevamiento altimétrico metro a metro en la totalidad de la extensión de ese sitio (45 x 30 metros) y paralelamente encaramos un plan de sondeos sistemático, consistente en 450 perforaciones con barreno. Los resultados de esa tarea fueron algo sorprendentes:

1) no hay concordancia necesaria entre las elevaciones actuales de la superficie del terreno y la existencia de conchales subyacentes. Encontramos concheros por debajo de montículos y en los bordes de depresiones, pero hubo elevaciones en cuya parte más alta el barrenamiento en búsqueda de conchales dio resultado negativo;

2) son contados los casos en los que la acumulación de conchillas adopta forma realmente anular. La mayoría de los montículos ahora visibles son en realidad independientes entre sí; en muchas situaciones, la unificación de dos o más de ellos alrededor de una depresión es resultado más de una ilusión óptica que de la realidad.

Este no es el caso de las siete estructuras anulares de Shamakush I, que se convirtió en el asiento principal de nuestro trabajo. Allí nuestro interés recaía tanto sobre la obtención de perfiles estratigráficos verticales como sobre la visión horizontal de posibles pisos internos de ocupación y sobre la captación estereométrica de la manera en que se produjo la acumulación de las unidades de depositación que pudiéramos detectar. Buscamos determinar si la formación de ambos extremos del montículo anular había sido simultánea o no, y evaluar si las depresiones realmente habían funcionado como localización de actividades domésticas. Por supuesto, también buscamos reunir datos relativos al aprovechamiento del ambiente efectuado por los antiguos ocupantes del lugar.

CUADRO DE FECHADOS RADIOCARBÓNICOS DE LOS SITIOS SHAMAKUSH I y X.

Sitio	Capa	Código Laboratorio	Material	Fecha
I	D techo	AC 827	carbón	1220 AP ± 100
		AC 828	<i>Mytilus</i>	1280 AP ± 100
	D 290	AC 1047	carbón	940 AP ± 110
		AC 1033	<i>Mytilus</i>	1320 AP ± 90
AC 1038 AC 1037		<i>Balanus</i> <i>Trophon</i>	1350 AP ± 100 1600 AP ± 100	
	D su 23	AC 1029	carbón	890 AP ± 100
X	E	AC 832	carbón	500 AP ± 100
		AC 882	conchilla	690 AP ± 100
	—	AC 831	carbón	1450 AP ± 100

Por lo tanto, como paso inicial de una posible expansión horizontal de la excavación —en forma similar a lo que habíamos hecho en Túnel I— planteamos una sucesión de cuatro cuadrículas de 4 x 2 m cada una, que atravesaban de norte a sur dos estructuras anulares adyacentes (figuras 7 y 8). Procuramos que las cuadrículas I y III coincidieran en la parte alta de los montículos, y II y IV con la base de los taludes y con las depresiones asociadas. Durante la campaña de 1985 excavamos las cuadrículas I, III y IV; durante 1986, I, II y III. También en Shamakush I efectuamos el relevamiento topográfico metro a metro sobre una extensión de 68 x 45 m (figura 7).

Sucintamente expuesta, la estratigrafía observada en el corte de Shamakush I fue la siguiente:

—capa A: superficial, de raíces y tierra humosa (champa);

—capa B: arena eólica algo humificada, color castaño a gris oscuro. Aumenta de grosor en las depresiones y disminuye ladera arriba de los montículos;

—capa C: superposición de camadas de arena grisácea clara, poco edafizada, no eólica, algo compactada, con abundantes guijarritos de hasta 20 mm y con fragmentos de conchillas muy rotas. Este último ingrediente constituye el criterio para diferenciar esta capa de la superpuesta capa B (sin conchillas) y de la subyacente capa D (conchillas más enteras y con menor cantidad de matriz). No obstante, dentro de la capa C puede haber lentes internas de poca extensión, formadas sea por arena pura, sea por conchillas relativamente enteras. Las unidades de sedimentación son pequeñas;

—capa D: conchal clásico, con predominio de mejillones medianos a grandes, en general en buen estado de conservación (muchos conservan inclusive el periostraco). Mucho carbón. Pueden intercalarse lentes compactas —pero de poca extensión— formadas por arena de playa y gravilla. Las unidades de sedimentación son muchas y de tamaño habitualmente pequeño.

En las cuadrículas I, II y norte de IV, la capa D apoyaba directamente sobre la arena de playa. En la cuadrícula III y una pequeña porción de IV, por debajo de capa D hallamos estas otras unidades:

—capa E: arena gris o castaña, con guijarritos (de hasta 40 mm de diámetro, si bien el promedio oscila alrededor de 10 mm) o sin ellos, sin conchillas (salvo en concentraciones aisladas de poca extensión que quedaron incluídas en el espesor de la capa);

—capa F: concheros chicos, de valva blanca, apelmazada, suelta o poco cementada, blanda, con matriz arenosa cenicienta, separados por capas de espesor variable de arena gris cenicienta. También aquí encontramos predominio de *Mytilus*, pero la proporción de *Tawera* y *Eurhormales* era algo mayor que en la capa D.

La extensión y superposición de esas capas no era pareja sobre toda la extensión excavada del sitio. Las superficies francamente arenosas, grisáceas y con conchilla muy molida identificadas en la cuadrícula II como capa C

—por su apariencia similar a la capa C de las otras cuadrículas— se convirtieron al pasar a la cuadrícula I en planos de estratificación internos del conchal D, que separaban a capitas muy delgadas de conchilla muy rota y compactada, con fuerte pendiente, que en el momento de su excavación fueron interpretadas como superficies de lavado internas de dicho conchal. A su turno, C 7 de la cuadrícula II era continuación de la capa E de la cuadrícula III.

Esta situación es difícil de explicar con palabras, y probablemente sea mejor comprendida observando la figura 9. Las consecuencias son:

1) la capa C de la cuadrícula I pudo ser rastreada en el sur de la cuadrícula II como porción *superior* de la capa C de esta unidad, pero su continuidad con las capas C de las cuadrículas III y IV —pese a ser adyacentes una con otra— no es un hecho establecido con total precisión. Hay equivalencia genérica, producto de similares situación estratigráfica y composición sedimentológica, pero no se pudo observar la continuidad real en la deposición de las sub-unidades que la componen;

2) el grueso conchal D de la cuadrícula I, aunque sin apariencias de hiato importante en su formación, se bifurca hacia el norte, enhorquillando a la porción media de la capa C (C 4, C 5, etc.) de la cuadrícula II y a parte de la capa C de las cuadrículas III y IV. Por lo tanto:

a) la porción superior de la capa D de la cuadrícula I es “estratigráficamente equivalente” a la totalidad de la capa D de la cuadrícula III;

b) la mayor parte de la capa D de la cuadrícula I —por debajo de D 80— resulta “estratigráficamente equivalente” a la capa F de la cuadrícula III.

En suma: la ocupación indígena principal del lugar parece estar representada por el interdigitado paquete de capas C-D-E-F. La capa B corresponde a momentos posteriores (sin que podamos saber cuán posteriores) de reocupación, cuando las estructuras estaban siendo cubiertas por arena arrastrada por el viento desde la playa y fijada incipientemente por la vegetación herbácea. En la delgada capa A hemos encontrado utensilios indígenas en relativa abundancia y también —aunque en situación no relacionable— un hueso que tal vez pueda ser atribuido a oveja.

Las capas A y B formaron mantos que se extendieron ininterrumpidamente sobre la totalidad de la porción excavada del sitio. En cambio, en C, D, E y F fue constante la identificación de pequeñas unidades de sedimentación de residuos de comida (principalmente conchillas) y otros desechos. Su diferenciación es guiada por planos de microestratificación (sensibles al tacto a medida que avanza la excavación) que separan a variantes en tamaño, estilo, consistencia, textura, disposición y color de las conchillas, índole y color de la matriz, etc. En general, la extensión de esas unidades no superaba uno o dos metros cuadrados, y su grosor no pasaba de unos muy pocos centímetros. En la capa C de la cuadrícula III diferenciamos 35 de tales unidades, en la capa D de la cuadrícula I 76, y 34 en la capa D de la cuadrícula III.

Se pudo advertir que —también en general— el tamaño de esas unidades aumentaba con la profundidad, lo mismo que su carácter de basurero revuelto (con mayor alteración de las conchillas, debido probablemente a que allí se conservaba más la humedad). En parte, pero no de manera primordial, lo primero pudo ser función de lo segundo, dado que la humedad y la disgregación dificultaban el rastreo de los planos de microestratificación. Un caso notable es el de D 290 de la cuadrícula I, que ocupaba a manera de derrame una fuerte pendiente hacia el sur, con extensión —dentro de los límites de la cuadrícula— superior a los cuatro metros cuadrados y con grosor de hasta 13 cm.

MECANISMOS DE FORMACIÓN DE LOS MONTÍCULOS

Tanto en Shamakush I como en Shamakush X el asentamiento humano inicial se produjo sobre arena de playa, pero con algunas diferencias entre uno y otro sitio. El montículo principal de Shamakush X apoya a poco más de dos metros sobre el nivel actual de las mareas altas, sobre una superficie de arena que había comenzado a sufrir un leve proceso de edafización. Por debajo de la depresión central, el techo oscuro de arena había sido eliminado en profundidad de tres a cuatro centímetros; esa desaparición anterior a la depositación de los conchales permite eliminar la suposición de que tal oscurecimiento cuspidal haya sido debido a filtración de materiales orgánicos.

Los dos montículos anulares excavados en Shamakush I asentaban sobre dos niveles aterrazados de la arena de playa: uno a 350-370 cm sobre el nivel de las mareas altas de nuestros días, el otro unos 40 cm más alto (figura 10). Hacia el sur, el nivel más bajo estaba cortado por una depresión de unos tres metros de ancho y otros 40 cm de profundidad. Desde el borde de esa depresión, el primer nivel aterrazado detectado se extendía en suave pendiente unos seis metros hacia el norte; luego de una barranquita, el segundo nivel se extendía hacia el norte de manera indefinida.

En la porción excavada, el primer asentamiento humano se produjo sobre el primero de tales niveles aterrazados. Los desechos de la ocupación cayeron a la depresión que estaba al sur, formando lo que hemos denominado sub-unidad D 290, con nítidas características de basural (de allí la fuerte pendiente que esa sub-unidad ostenta hacia el sur). De manera *aproximadamente* coincidente, sobre el nivel aterrazado superior se formó una acumulación de residuos mucho menor (la capa F de cuadrícula III).

A diferencia de Shamakush X, en Shamakush I:

1) los concheros basales apoyan sobre superficies de arena amarillenta, no oscurecida;

2) en cambio, es alrededor de esos concheros basales donde el techo de arena de playa muestra color grisáceo o castaño oscuro. Esto se puede deber a un comienzo de edafización o —más probablemente— a incorporación de suciedad debido a la actividad humana;

3) en la cuadrícula III, un piso de lascas y guijarritos que cubría a la

capa F penetraba a relativa profundidad por debajo del techo de arena sucia que rodeaba a aquella capa por el sur.

De esto se puede deducir:

a) el primer asentamiento humano de Shamakush I —al menos, en la porción por nosotros excavada— se habría producido sobre médano o arena de playa no edafizados;

b) la actividad humana removió arena y la redepositó sobre parte de los primeros restos de ocupación;

c) el oscurecimiento del techo de arena —debido sea a edafización, sea a incorporación de suciedad— se produjo luego de ocurrida esa redepositación, y por ende después de terminado el primer episodio de asentamiento humano (deposición del conchero F).

La acumulación de desperdicios continuó sobre ambos planos aterrizados, si bien a ritmo mucho mayor sobre el nivel más bajo. La sobreelevación de esos montículos de basura provocó que dos superficies originariamente llanas se convirtieran en dos aparentes depresiones circulares como las que se veían en enero de 1985 en el momento de iniciar la excavación. Al igual que en Shamakush X, en Shamakush I este mecanismo de formación de las depresiones pudo ser ayudado por alguna sobreexcavación del piso arenoso con fines de limpieza, pero no en profundidad que resultara significativa respecto de la apariencia finalmente adquirida por el terreno.

COMPARACIÓN CON TÚNEL I E INTERPRETACIÓN

Las unidades de acumulación que constituyen los montículos anulares de Shamakush I y X difieren de las encontradas en Túnel I:

1) son mucho más chicas;

2) hay menos frecuente intercalación de lentes humificadas (entre otras muchas posibilidades, esto podría sugerir una tasa de acumulación en Shamakush más veloz o menos discontinua);

3) los artefactos y ecofactos son sensiblemente más escasos.

También difirió la frecuencia de los pisos de ocupación o de deposición de huesos. En contraste con Túnel I, donde se encontró uno tras otro, sorprendió en principio su escasez y pobreza en Shamakush, tanto en el interior de los montículos como en las depresiones. Los casos observados no pasan de seis o siete: todos de poca extensión y de contenido artefactual y ecofactual casi siempre raro. El resto de las lascas y de los huesos apareció disperso en el espesor de los sedimentos, sin formar pisos constatables.

El menor tamaño de las unidades de deposición de Shamakush no se debe:

a) a una mayor facilidad de percepción de diferencias. Por el contrario: en Túnel I esa facilidad es mayor; a menudo la discordancia de sedimenta-

ción puede ser rastreada —siguiendo la resistencia diferencial del terreno— sin dificultades mayores por espacios de más de dos metros. En Shamakush, en cambio, las superficies de separación resultan ante ese procedimiento mucho más equívocas: en principio, esa dificultad debería conducir a una mayor unificación de unidades distintas, no a una mayor subdivisión;

b) a un cambio en los criterios de diferenciación. Durante la campaña de 1985 las diferencias que percibíamos con respecto a nuestra experiencia anterior hicieron que temiésemos haber variado inadvertidamente esos criterios. Sin embargo, la posibilidad quedó aventada cuando a continuación —en marzo de ese año— retornamos a Túnel I para completar tareas que habían quedado incompletas: pisos y unidades de sedimentación volvieron a ser observados en la forma que en ese sitio era acostumbrada.

Por lo tanto, era la naturaleza de los sitios —no nuestros procedimientos— lo que variaba entre Shamakush y Túnel I. En Túnel I, las acumulaciones de conchal se presentan como lentes de poco grosor y habitualmente varios metros cuadrados, expandidas sobre pendientes generalmente parejas. Desde un punto de vista que combina la lógica con una incipiente experimentación, esas unidades de sedimentación de Túnel I “dan la impresión”:

1) de haberse formado por dispersión de basura arrojada desde algún punto periférico;

2) no obstante haber sido amontonamientos de basura, de que sus superficies hubieran funcionado también como áreas de ocupación efectiva, siendo continuamente aprovechadas como lugares de tránsito y como espacios de actividad doméstica.

En Shamakush I y X hay unas pocas unidades de acumulación que tienen esas características (por ejemplo: la ya citada D 290 de la cuadrícula I), pero la abrumadora mayoría da otra impresión: la de haber sido producto de frecuentes limpiezas de pisos de ocupación ubicados en otro lugar. Esa impresión se apoya sobre estos elementos de juicio:

1) el alto grado de fragmentación con que suelen aparecer las conchillas;

2) la parquedad azarosa de los restos óseos de alimentación (pocos huesos de cada individuo, sin selectividad visible);

3) el contenido en arena de playa (no eólica);

4) por su delimitación, su extensión y su disposición sobre los montículos, esas unidades lucen como si hubieran sido formadas al volcar el contenido de canastos u otros recipientes sobre lugares donde la recepción pasiva de desperdicios rara vez se combinaba con otras actividades (como lo indica la escasez de pisos de ocupación).

De ser cierta esta interpretación, resultaría coherente con los indicios de limpiezas que existen en el interior de las depresiones asociadas a los montículos (sobreexcavación del techo de la capa de arena basal). A su turno, este punto tendría dos consecuencias:

a) sugeriría una cierta preocupación por conservar la funcionalidad de

las depresiones: nueva diferencia con Túnel I, donde ellas eran rápidamente colmadas por desperdicios posteriores;

b) la superposición de capas y sub-unidades en la cuadrícula III indicaría que la depresión de la cuadrícula IV estuvo en uso hasta un momento más reciente que la depresión de la cuadrícula II (cf. figura 12).

Ahora bien, debemos recordar:

1) la definición de "piso de ocupación" requiere, entre otros elementos, una cierta densidad de hallazgos (artefactos o ecofactos), pero una sola de tales situaciones fue hallada —en la porción por nosotros excavada— en el interior de una depresión (cuadrícula IV) y en una capa (B 3) que se formó con posterioridad al aprovechamiento principal del lugar (si entendemos por tal al representado por la mayor acumulación de residuos de comida);

2) tampoco hemos hallado improntas de ramas o de postes, ni reiterado emplazamiento de fogones en el interior de las depresiones.

En consecuencia, si dejamos momentáneamente de lado la afirmación de L. Bridges, de índole etnográfica, la interpretación arqueológica de las depresiones como localizaciones de chozas depende únicamente del valor que otorguemos a la reiteración de limpiezas, no a datos más positivos.

A su turno, la escasez de artefactos y ecofactos no es explicable únicamente por la posibilidad de limpiezas reiteradas:

1) artefactos y ecofactos deberían ser hallados en abundancia en las lentes de evacuación que forman los montículos circundantes (lo que no ocurre); y

2) los restos de la última ocupación deberían haber quedado in situ en el interior.

Por lo tanto, para aceptar que las depresiones circulares eran asiento de viviendas, es necesario aceptar también que las actividades tecnológicas y de procesamiento de alimentos habrían tenido lugar fuera de las cabañas y de los montículos circundantes. Esta posibilidad en modo alguno es improbable, y ya fue sugerida por nosotros luego de la excavación del sitio Lancha Packewaia (Orquera, Sala, Piana, Tapia 1978: 208), pero es necesario comprobarla.

CONSIDERACIONES FINALES

La escasez de pisos de ocupación detectados durante las campañas de excavación de 1985 y 1986 concentró la relevancia sobre otros datos (perfiles verticales; tamaño, contenido y disposición de las unidades de depositación) que poseían significación respecto del tema de la formación de los montículos. Para el análisis de esos datos, la excavación de las cuatro cuadrículas originalmente planteadas proporcionó una muestra suficiente. Por lo tanto, se tornó poco atractiva la expansión de la superficie investigada, y en marzo

de 1986 dimos por provisionalmente suspendida la excavación de los montículos de Shamakush I y X. La búsqueda de actividades extra-monticulares, empero, justifica que dediquemos al lugar otra campaña de excavación, con asiento y método algo diferentes a los ya aplicados.

Mientras tanto, podemos afirmar:

1) los montículos de Shamakush I y X se formaron como consecuencia de la acumulación de restos de comida y de otros desperdicios de la vida diaria alrededor de un espacio que, por comparación, adquirió aspecto deprimido;

2) durante el proceso de formación de esos montículos, su función como basurales fue combinada de manera sólo esporádica con el asiento de otras actividades;

3) los montículos de Shamakush I y X no proporcionaron evidencias de profundización intencional del espacio central.

Ya señalamos que la investigación procuraba determinar el mecanismo de formación del rasgo arqueológico constituido por los montículos anulares, no simplemente dirimir la contienda entre Bird y Menghin. Sin embargo, en un tema como éste resulta inevitable evaluar la compatibilidad entre los resultados obtenidos y las opiniones de esos autores. La tarea no es fácil, sobre todo en el caso de Bird:

1) no quedó arqueológicamente corroborado de manera fehaciente que las depresiones centrales hayan sido originariamente asientos de viviendas. Sin embargo, igualmente parece haber pocos motivos para ponerlo en duda;

2) ante la ambigüedad de la contraposición marcada por Bird (montículo aislado + piso excavado vs. montículo doble + piso no excavado), no estamos enteramente seguros de que nos estemos refiriendo al mismo tipo de rasgo que él consideró representativo de "casas-pozo". Más aun: el carácter anular de las estructuras que excavamos parecería en principio diferir del montículo único que Bird consideró como identificadorio. Sin embargo, si de posible profundización del piso se trata, es indiscutible que no hay mejor candidato que las depresiones rodeadas por montículos anulares;

3) Bird asoció la profundización del piso de las viviendas con su "período reciente", por lo que podría ocurrir que ese rasgo correspondiera a otro rango temporal que las estructuras por nosotros excavadas. Sin embargo:

a) en Shamakush tenemos una misma clase de fenómeno documentada para el siglo X DC (Shamakush I) y para el siglo XVI DC (Shamakush X). Por otra parte, cabe recordar que las estructuras anulares están habitualmente ubicadas en playas a muy poca altura sobre el nivel actual del mar; en una región que se está elevando isostáticamente a ritmo relativamente veloz (Rabassa y otros 1986), esa situación sugiere antigüedad en general escasa;

b) si aceptáramos las fechas de iniciación para el "período reciente" o "de la casa-pozo" que Bird sugirió en 1946 y al dar a conocer el fechado I 3989, Shamakush X quedaría inequívocamente comprendido en él, pese a

que la depresión allí excavada no fue resultado de profundización intencional. Si, en cambio, nos atuviéramos a la conjetura de 1938 en cuanto a la posible difusión de la "casa-pozo" poco antes de que los europeos se establecieran en la región, resultaría que los montículos anulares representarían coherentemente al tipo no excavado (supuestamente más antiguo), pero quedaría en pie la objeción de que no sabríamos qué tipo de morfología de sitio —entre las conocidas a orillas del canal Beagle— se debería atribuir al tipo presuntamente excavado y moderno.

Por lo tanto, podemos decir en resumen: la interpretación de Bird no quedó estrictamente refutada, pero:

a) a juzgar por lo observado en Shamakush I y X, en los montículos anulares no habría habido profundización intencional de las aparentes depresiones;

b) si los montículos anulares no son resultado de profundización de sus porciones centrales, parece *a priori* poco probable que haya habido excavación de las depresiones asociadas a domos aislados, que por norma son mucho menos notables en la superficie del terreno;

c) si la interpretación de Bird no se aplica a montículos anulares o a domos aislados, no sabemos a qué tipo de rasgo habría que aplicarla.

En cambio, el proceso de formación de montículos por el que se inclinó Menghin se parece mucho más al que nosotros reconstruimos en Shamakush I y X, hasta el punto de ser casi coincidentes. Sin embargo, difiere en un aspecto que puede tener importancia en cuanto a la caracterización de las actividades cumplidas en las concavidades (aun aceptando que hayan sido sede de viviendas). En efecto: al igual que lo ya observado en Túnel I, en Shamakush I y X no encontramos manchas de fogón en el fondo de las depresiones (salvo en un caso, en la cuadrícula II de Shamakush I, pero no en los sedimentos basales). Los sedimentos calcinados, en cambio, suelen aparecer en la parte alta de los montículos, en su núcleo o en sus laderas. Hay varias explicaciones posibles para ese hecho aparentemente anómalo, pero el tema todavía está en estudio (cf. tema de investigación del becario lic. R. March) y su tratamiento escapa a los objetivos de este artículo.

Si dejamos por un momento de lado a los argumentos arqueológicos y volvemos a los datos consignados por Fitz-Roy, Hyades, Lothrop, Gusinde y el cronista de la expedición L'Hermite, surge inevitablemente la pregunta: ¿cómo puede ser que observadores en otros aspectos tan competentes se hayan equivocado al unísono en algo aparentemente tan autoevidente como lo sería la profundización de los pisos de las viviendas?

No parece que el motivo pueda deberse a factores regionales. Fitz-Roy y Bird efectuaron sus observaciones en la misma porción oriental del canal Beagle donde se desarrolló nuestro trabajo. Gusinde (1937 [1986]: 363) sugirió que en las chozas cónicas erigidas en esa porción oriental del territorio yámana el piso excavado habría sido rasgo propio de únicamente las cabañas cuya duración de ocupación era prevista en varios días, no de los refugios precarios de la misma forma general pero destinados a que en ellos se pasaran

“pocas horas o una sola noche”; sin embargo, las acumulaciones de residuos que constituyen los montículos de Shamakush I y X no pueden ser consideradas resultado de ocupaciones precarias y fugaces.

Por el momento, la única explicación que podemos sugerir para esa discordancia entre datos etnográficos y arqueológicos es la que sigue. Por el diámetro de las viviendas que fue informado por los autores mencionados (y por otros) y por el tamaño que conocemos de las depresiones anulares (si es que viviendas y depresiones estaban efectivamente relacionadas), sería probable que las paredes y la entrada de las cabañas hayan apoyado sobre las laderas del montículo o sobre su porción más alta (cf. figura 13). La entrada era muy pequeña, lo que obligaba a casi arrastrarse para pasar por ella (Hyades y Deniker 1891: 342; Gusinde 1937 [1986]: 365). En tales circunstancias, quien penetraba a una choza se enfrentaba con una fuerte pendiente hacia el interior. Tal vez haya sido ese hecho —sumado en algún caso a la repetición acrítica de opiniones anteriores— lo que confundió a esos habitualmente confiables observadores. Esta interpretación, lamentablemente, no es de las que se puedan someter con facilidad a contrastación, pero queda en pie el hecho de que otros testigos igualmente confiables —ambos Bridges, Martial, Forster— nunca mencionaron tal profundización intencional.

Por otra parte, ahondar intencionalmente el piso de las viviendas tiene algunas ventajas (cf. Gilman 1987: 542). Por ejemplo, produce una mayor protección contra el viento, si bien no es el único medio para lograrlo. Sin embargo, en el caso de las estructuras de la región del Beagle hay también inconvenientes:

1) extraer un volumen tan grande de tierra u otros sedimentos como el sugerido por varios etnógrafos habría representado un esfuerzo muy grande para grupos pequeños, carentes de tecnología mínimamente eficiente para la excavación y el transporte, y que no se habrían propuesto ocupar la vivienda por más de una o dos semanas (cf. Hyades y Deniker 1891: 344; Gusinde 1937 [1986]: 371 y 366). Nada indica que los *Yámana* hayan afrontado gustosamente tareas fatigosas, aun de duración moderada (Gusinde *ibidem*: 369). El esfuerzo de profundización habría sido aun menos probable en los inviernos, cuando el subsuelo estaba congelado. Es sugestivo que, al describir la construcción de la “Choza Grande” para la ceremonia del *shiéjaus* —destinada a uso más prolongado que el de las simples viviendas— el propio Gusinde (*ibidem*: 799-803) no haya mencionado extracción alguna de tierra, ni del piso ni para alojar el fogón: los troncos para el fuego fueron colocados sobre el piso “despejado y aislado”;

2) es entendible que los indígenas hayan preferido superficies con buen drenaje, como las guijarrosas (Gusinde *ibidem*: 365) o las arenosas (caso de Shamakush) por sobre la más húmeda tierra vegetal (cf. Hyades y Deniker 1891: 343). Pero en las playas a orillas del Beagle la porción humificada no suele superar unos muy pocos centímetros. Podríamos eventualmente aceptar que esa delgada capa fuera extraída intencionalmente a veces, aunque es más probable —dado el poco arraigo del pasto en la arena (muy di-

ferente a lo que ocurre sobre los conchales)— que su erosión fuera involuntaria y debida a los movimientos de los ocupantes humanos. Sin embargo, también debemos recordar que el piso de las cabañas era tapizado con paja, junco, follaje, cortezas o cueros (Martial 1888: 189; Hyades y Deniker 1891: 343; Gusinde 1937 [1986]: 367). Cualquiera que haya sido la situación respecto de la capa superficial, si se alcanzaba la mejor drenada superficie de arena o guijarros, extraer 30, 40 ó 50 cm adicionales no habría mejorado su calidad. Por el contrario, habría sido contraproducente: el fondo de la cabaña se convertiría así en un sumidero donde afloraría el agua percolada desde la superficie exterior a nivel más alto (proviniese esa agua de las lluvias o de la fusión de nieve).

En el caso de no existir excavación intencional (al menos, de gran magnitud) del piso de las viviendas, la situación habría sido diferente. Pese a su apariencia endeble, las estructuras de las chozas fueguinas podían durar varios años y ser reocupadas una y otra vez con solamente reparaciones menores (Hyades y Deniker 1891: 344; Gusinde 1937 [1986]: 371, y experiencias en curso): es posible que la reiterada superposición de manchas de fogón arqueológicas en los sitios por nosotros excavados refleje esa continuidad de localizaciones. La reiteración en el uso del espacio sin duda debió condicionar el crecimiento circundante de basurales, lo que a su turno presentaba ventajas:

1) una vez alcanzada cierta altura, esos montículos también ofrecían protección contra el viento. Más aun: la altura hasta la que podían crecer esos montículos era mayor que la profundidad que ha sido citada para las supuestas excavaciones;

2) por estar el piso de las viviendas al mismo nivel que la superficie general, la percolación subsuperficial no se haría sentir tan marcadamente;

3) de ser anulares los montículos, las viviendas quedarían aisladas del escurrimiento de aguas superficiales (de lluvia o provenientes de la fusión de nieve), y sólo debían sufrir las infiltraciones de lluvia o de nieve que cayeran directamente sobre ellas;

4) no se corrían riesgos de sufrir desmoronamientos de arena o de guijarros, o de ver impedida la profundización por el encuentro con rocas de base;

5) al estar constituidos los montículos primordialmente por conchillas, poseen estructura celular que retiene en su interior gran cantidad de aire (dos determinaciones efectuadas con valvas enteras antes de sufrir pisoteo y/o depositación de sedimentos intersticiales indicaron proporciones de aire que alcanzaron respectivamente al 77,2 % y 75,8 % respecto del volumen total). Esa característica aceleraba el drenaje vertical y concedía a los montículos la posibilidad de proporcionar cierto grado de aislamiento térmico.

La determinación arqueológica de la longitud de ocupación de las estructuras monticulares requiere estudios en cantidad mucho mayor de sitios que los que hasta ahora investigamos. No obstante, podemos recordar

ya que el crecimiento de un montículo anular no podía ser indefinido. El crecimiento por acumulación de nuevos residuos, en efecto, podía tener tres direcciones: hacia el interior del anillo, hacia arriba y hacia la periferia. Tampoco hay que olvidar que la depositación de valvas produce pendientes máximas —en relación con el suelo— de unos 30° (60° respecto de la vertical), o sea que la tendencia a expandirse horizontalmente es fuerte; el tránsito humano habría provocado desmoronamientos que redujeran aun más ese ángulo crítico de depositación, y por lo tanto aumentaría la expansión horizontal. Si la acumulación de nuevos materiales hubiera tenido lugar hacia adentro:

- a) rápidamente se habría reducido el espacio anteriormente ocupable;
- b) el suelo habría quedado cubierto por conchillas de filos cortantes y por otros objetos molestos.

Si, en cambio, el crecimiento se hubiera producido por acumulación sobre la parte alta del montículo anular:

a) si la cima quedaba próxima a las paredes de la cabaña, el crecimiento se traduciría en aumento de las pendientes ocupables en el interior; si las paredes se asentaban sobre las laderas internas del montículo, no sobre su cima, la reducción del espacio ocupable habría sido menor, pero aumentaría la superficie colectora de agua de lluvia o de fusión que luego escurriría hacia el interior de la choza;

b) en todo caso, al aumentar la diferencia de altura entre interior y exterior, la entrada y salida de los habitantes de la vivienda se habría hecho más dificultosa.

E. Lucas Bridges (1947 [1975]: 67) mencionó en sus recuerdos “montículos de conchas y huesos . . . que alcanzaban a veces dos metros y medio de altura”. No hemos visto montículos anulares o domos aislados que alcancen tal altura: los mayores que hemos visto superan por poco el metro, y con frecuencia no llegan a tanto (distinto es el caso de algunos conchales de derrame, no monticulares, que pueden alcanzar grosores mayores: casos de Túnel I, de Shamakush XV o de las Islas Bridges).

Quedaría por último examinar la posibilidad teórica de que las viviendas con pisos excavados hayan representado fenómenos estacionales: por ejemplo, que hayan sido ocupadas en verano, cuando el suelo no congelado podía ser removido con menor dificultad y cuando —en la región del Beagle— aumentan considerablemente la frecuencia y la intensidad de los vientos. Sin embargo:

- 1) no hay menciones etnográficas —ni las que postulan la profundización intencional ni otras— que avalen esa posibilidad;
- 2) nuevamente debemos recordar el desconocimiento de morfologías de rasgos superficiales que puedan indicar estructuras diferentes a las estudiadas, en las que no se encontró esa profundización;
- 3) en todo caso, esa conjetural posibilidad afectaría únicamente a la ocupación inicial de cada vivienda, no a las reocupaciones;

4) los emplazamientos de Shamakush I y X, donde no hubo profundización del suelo (ni inicial ni posterior) fueron ocupados entre diciembre y enero (determ. del lic. O. Herrera sobre la base del examen osteológico de restos de guanacos).

Como resumen de todo lo expuesto, podemos decir que en Shamakush I y X los montículos anulares de desperdicios de comida —considerados como uno de los rasgos más probablemente indicativos de la localización de viviendas indígenas, pese a que esto último no haya quedado enteramente comprobado con medios estrictamente arqueológicos— no muestran indicios de profundización intencional considerable de su suelo. No hemos excavado aún montículos en forma de domo aislado con depresión asociada, pero la morfología externa no sugiere que su formación haya sido significativamente diferente.

Por otra parte, tampoco se cumplen las condiciones que Gilman (1987) identifica como necesarias —aunque no suficientes— para la aparición de estructuras excavadas intencionalmente. Los indígenas del canal Beagle eran cazadores y recolectores que vivían en agrupaciones de pocas familias y con baja complejidad sociopolítica (Fitz-Roy 1839: 177-178; Martial 1888: 196; Lothrop 1928: 160; Gusinde 1937 [1986]: 604 y 767-768): circunstancias en las que el uso de estructuras excavadas suele ser más frecuente que en la muestra general extraída por Gilman de la obra de Murdock. Sin embargo, las tres condiciones de cumplimiento imprescindible son:

1) clima no tropical durante la estación de uso de las estructuras excavadas;

2) pauta de asentamiento que sea como mínimo biestacional;

3) dependencia de alimentos almacenados durante el tiempo de ocupación de las estructuras excavadas (Gilman 1987: 541).

La región del canal Beagle, a 55° de latitud Sur, obviamente posee clima no tropical. Sin embargo, la humedad es continua a todo lo largo del año; según quedó dicho antes, de haber existido estructuras excavadas por debajo del nivel de la superficie general existiría el riesgo —señalado también por Gilman— de frecuentes inundaciones (riesgo que la sobre elevación de los montículos disminuía o evitaba).

La pauta de asentamiento no era biestacional. La región está muy sometida a la influencia moderadora del océano, y la estacionalidad es poco marcada y hasta poco previsible (Gusinde 1937 [1986]: 18-25; Orquera y Piana MS). Los datos etnográficos dan indicios poco compulsivos en cuanto a alternancia estacional de ambientes; los datos arqueológicos hasta ahora disponibles sugieren posibles cambios de énfasis en la importancia de los recursos fundamentales, pero sin que ello implique necesariamente desplazamientos espaciales grandes (Orquera y Piana MS). Salvo casos excepcionales, que no dependían de la época del año (varamientos de ballenas, *shiéjaus*), la movilidad era casi incesante (Fitz-Roy 1839: 178; Lothrop 1928: 160 y 179; Gusinde 1937 [1986]: 354-355 y 593); la información arqueológica es

compatible con la idea de ocupaciones muy cortas y reiteradas de cada sitio (Orquera y Piana MS).

En cuanto a la dependencia respecto de alimentos almacenados, los datos etnográficos sugieren lo contrario. Hubo conservación de carne y grasa de cetáceos sumergiendo trozos en agua o turba (Martial 1888: 193; T. Bridges 1866 [1884]: 178; Gusinde 1937 [1986]: 576), pero como práctica no regular, dependiente de la presencia ocasional de un recurso azaroso. Por otra parte, al no presentarse los recursos fundamentales en concentraciones espacial o temporalmente marcadas, sino como recursos disponibles a todo lo largo del año o de gran parte de él —y dada la gran movilidad humana— no debieron hacerse sentir alicientes para el almacenamiento (Gusinde 1937 [1986]: 575, Binford 1980: 15; Testart 1982). La función de seguridad que el almacenamiento debe cubrir estaba provista por los mejillones, presentes en casi todas partes (Meehan 1977; Yesner 1980: 745; Orquera y otros 1984 b; Orquera y Piana MS), a condición de que los grupos forrajeadores mantuviesen una casi constante movilidad para no sobreexplotar ese recurso (Martial 1888: 196; Gusinde 1937 [1986]: 594).

Por estas razones, aun en ausencia de los argumentos empíricos en contra que antes hemos presentado, la confección de estructuras intencionalmente excavadas en la región del Beagle no resultaría predecible en virtud de no darse las condiciones mínimas propuestas por Gilman como necesarias para su aparición; resulta correcto que esa autora no haya citado al caso fueguino como ejemplo real de estructuras excavadas.

Si sumamos lo dicho a las otras consideraciones antes examinadas, hay fundamentos para proponer que la profundización intencional del piso de las viviendas no habría formado parte de las prácticas aborígenes de la región del Beagle. Naturalmente, toda generalización empírica vale únicamente para las observaciones sobre las cuales se apoya: nada impide que aparezcan otros casos hasta ahora inadvertidos que obliguen a cambiar de opinión. Sin embargo, a la luz de la evidencia hasta ahora disponible, tal posibilidad parece improbable.

NOTA: Véanse las figuras correspondientes en el apéndice, al final de este volumen.

- Bird, Junius B. 1938. "Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia", en *Geographical Review* XXVIII: 250-275.
- Bird, Junius B. 1943. "Excavations in northern Chile", en *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 38 (IV): 171-316, Nueva York.
- Bird, Junius B. 1946 a. "The archaeology of Patagonia", en *Handbook of South American Indians* (dir.: Julian Steward), Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, boletín 143, I: 17-24, Washington DC.
- Bird, Junius B. 1946 b. "The Alacaluf", en *Handbook of South American Indians* (dir.: Julian Steward), Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, boletín 143, I: 55-79, Washington DC.
- Binford, Lewis R. 1980. "Willow smoke and dog's tails: hunter and gatherer settlement systems and archaeological site formation", en *American Antiquity* 45 (1): 4-20.
- Bove, Giacomo. 1883. *Patagonia. Terra del Fuoco. Mari australi*, Parte I, Génova.
- Bridges, E. Lucas. 1947. *Uttermost part of the Earth*, Londres. Las citas están tomadas de la traducción al castellano (1975): Marymar, Buenos Aires.
- Bridge., Thomas. 1866. Cartas publicadas en *A voice for South America*, vol. XIII. Transcripción en *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 3ª serie, t. VII (1864): 169-183, bajo el nombre "Moeurs et coutumes des Fuégiens".
- Fitz-Roy, Robert. 1839. "Proceedings of the second expedition (1831-1836) under the command of captain Robert Fitz-Roy (R.N.)", En *Narrative of the surveying voyages of his Majesty's ships Adventure and Beagle between the years 1831-1836...*, vol. II, Londres, Henry Colburn.
- Forster, John Reinold, 1778 "Observations made during a voyage round the World on physical geography, natural history and ethic philosophy...", Londres, G. Robinson.
- Gallez, Pablo J. 1975. "El descubrimiento de la bahía Nassau (aguas fueguinas, 1624)", en *Karukinká* 11: 2-21.
- Gilman, Patricia A. 1987. "Architecture as artifact: pit structures and pueblos in the american Southwest", en *American Antiquity* 52 (3): 538-564.
- Gusinde, Martín. 1937. "Die Feuerland-Indianer", II: "Die Yamana", Mödling. Las citas están tomadas de la traducción al castellano (1986): Centro Argentino de Etología Americana, Buenos Aires, 3 vols.
- Huyades, Paul Daniel Jules y J. Deniker. 1891. "Anthropologie et Ethnographie", en *Mission Scientifique du Cap Horn (1882-1883)*, VII, Paris, Gauthier Villars et Fils.
- King, P. Parker. 1839. "Proceedings of the First Expedition (1826-1830) under the command of captain ...", en *Narrative of the surveying voyages of His Majesty's ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing ...* Londres, Henry Colburn.
- Lothrop, Samuel Kirkland. 1928. "The Indians of Tierra del Fuego", Nueva York, Museum of American Indians, Heye Foundation.
- Martial, Louis Ferdinand. 1888. "Histoire du voyage", en *Mission Scientifique du Cap Horn (1882-1883)*, I, Paris, Gauthier-Villars.
- Menghin, Osvaldo F. A. 1956. "¿Existe en Tierra del Fuego la auténtica casa-pozo?", en *Runa* 7: 107-112, Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Orquera, Luis Abel, y Ernesto Luis Piana. 1984. "Adaptaciones marítimas prehistóricas en el litoral magallánico-fueguino". en *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XV (1983): 225-235.

- Orquera, Luis Abel y Ernesto Luis Piana. 1988. "Composición tipológica y datos tecnomorfológicos y tecnofuncionales de los distintos conjuntos arqueológicos del sitio Túnel I (Tierra del Fuego, Argentina)", en *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XVII (1986-1987): 201-239.
- Orquera, Luis Abel y Ernesto Luis Piana. MS. "Littoral human adaptation in the Beagle channel region and adjacencies". Será publicado en *Tierra del Fuego: settlement and subsistence on Mankind's southern frontier* (dir.: David Stuart y Luis A. Borrero).
- Orquera, Luis Abel; Arturo Emilio Sala; Ernesto Luis Piana y Alicia Haydée Tapia. 1978. *Lancha Packewaia: arqueología de los canales fueguinos*, Buenos Aires, Huemul.
- Piana, Ernesto Luis y Luis Abel Orquera, 1985. *Octava campaña arqueológica en Tierra del Fuego: la localidad Shamakush*, comunicación presentada en el VIIIº Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Concordia, Entre Ríos).
- Rabassa, Jorge; Calvin J. Heusser y R. Stuckenrath. 1986. *New data on Holocene sea transgression in the Beagle channel (Tierra del Fuego)*, comunicación presentada en el International Symposium on sea-level changes and Quaternary shorelines (San Pablo, Brasil).
- Snow, W. Parker. 1857. *A two year's cruise of Tierra del Fuego, the Falkland islands, Patagonia and in the River Plate (a narrative of life in the southern seas)*, Londres, 2 vols.
- Spegazzini, Carlos. 1882. "Costumbres de los habitantes de la Tierra del Fuego", en *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, XIV: 159-181, Buenos Aires.
- Testart, Alain, 1982. "The significance of food storage among hunter-gatherers: residence patterns, population densities and social inequalities". En *Current Anthropology* 23 (5): 523-530.
- Webster, W. H. 1834. *Narrative of a voyage to the Southern Atlantic Ocean in the years 1824, 29, 30 performed in H.M. sloop Chanticleer under the command of the late captain Henry Foster FRS...*, Londres, Bentley, 2 vols.
- Wilkes, Charles. 1844. "U. S. exploring expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of ...". Filadelfia, C. Sherman.
- Yesner, David R. 1980. "Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory". En *Current Anthropology* 21 (6): 727-750.

**APENDICE
DE
ILUSTRACIONES**



Figura 1: Ubicación de las localidades mencionadas en el texto.

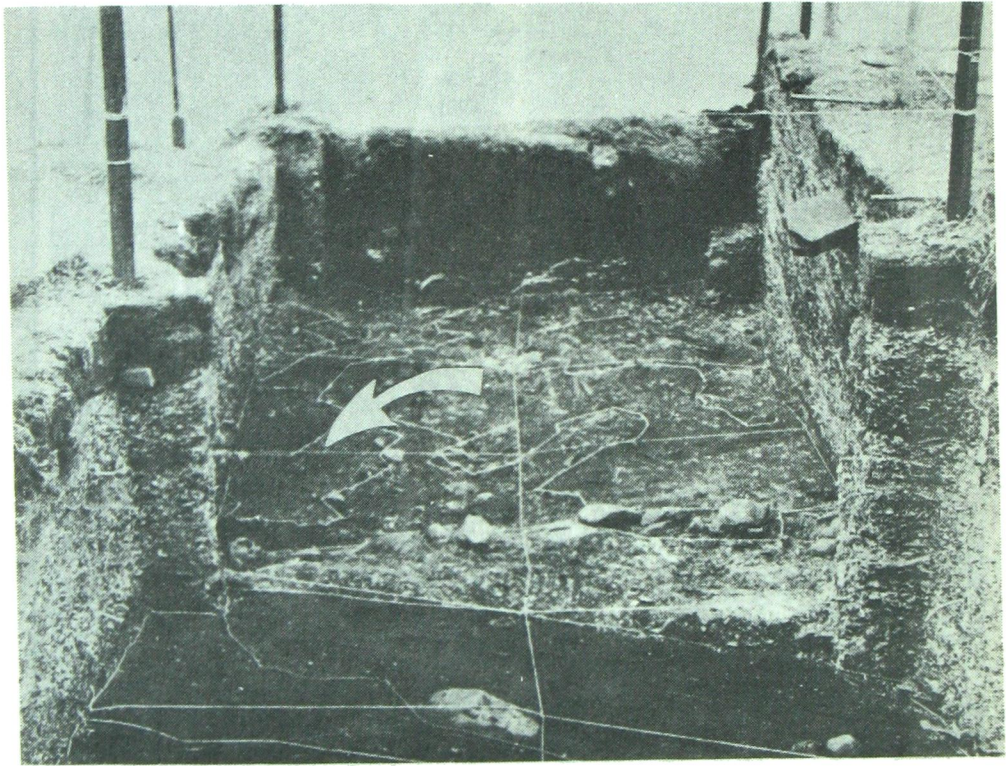
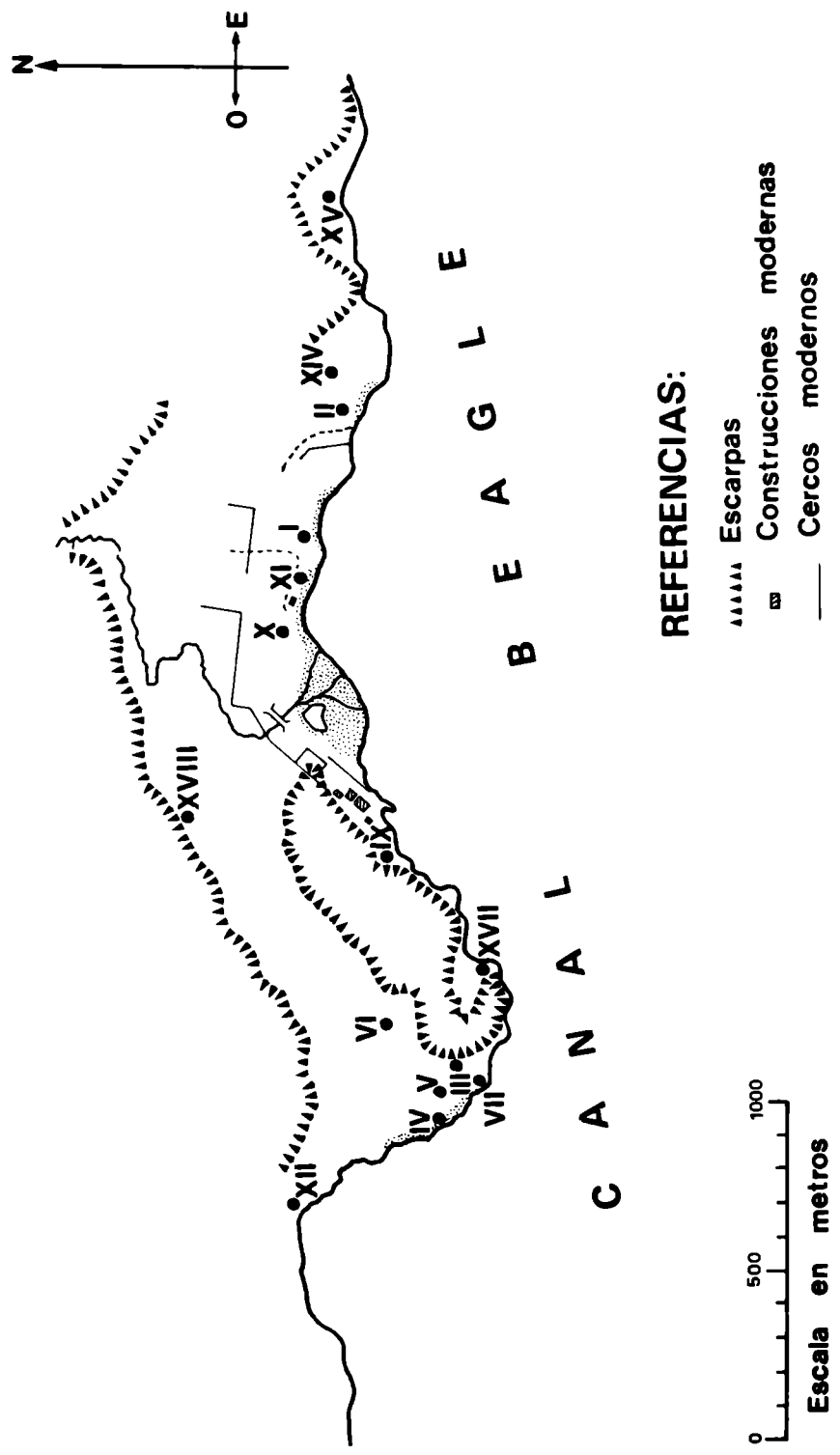


Figura 2: Sitio Túnel I: depresión interna de la capa D (cuadrícula XIV) producida durante la formación del conchal como consecuencia de la forma de depositación de las subunidades.



REFERENCIAS:

- ▲▲▲▲▲ Escarpas
- Construcciones modernas
- - - Cercos modernos

Figura 3: Localidad Shamakush: ubicación de sitios arqueológicos.

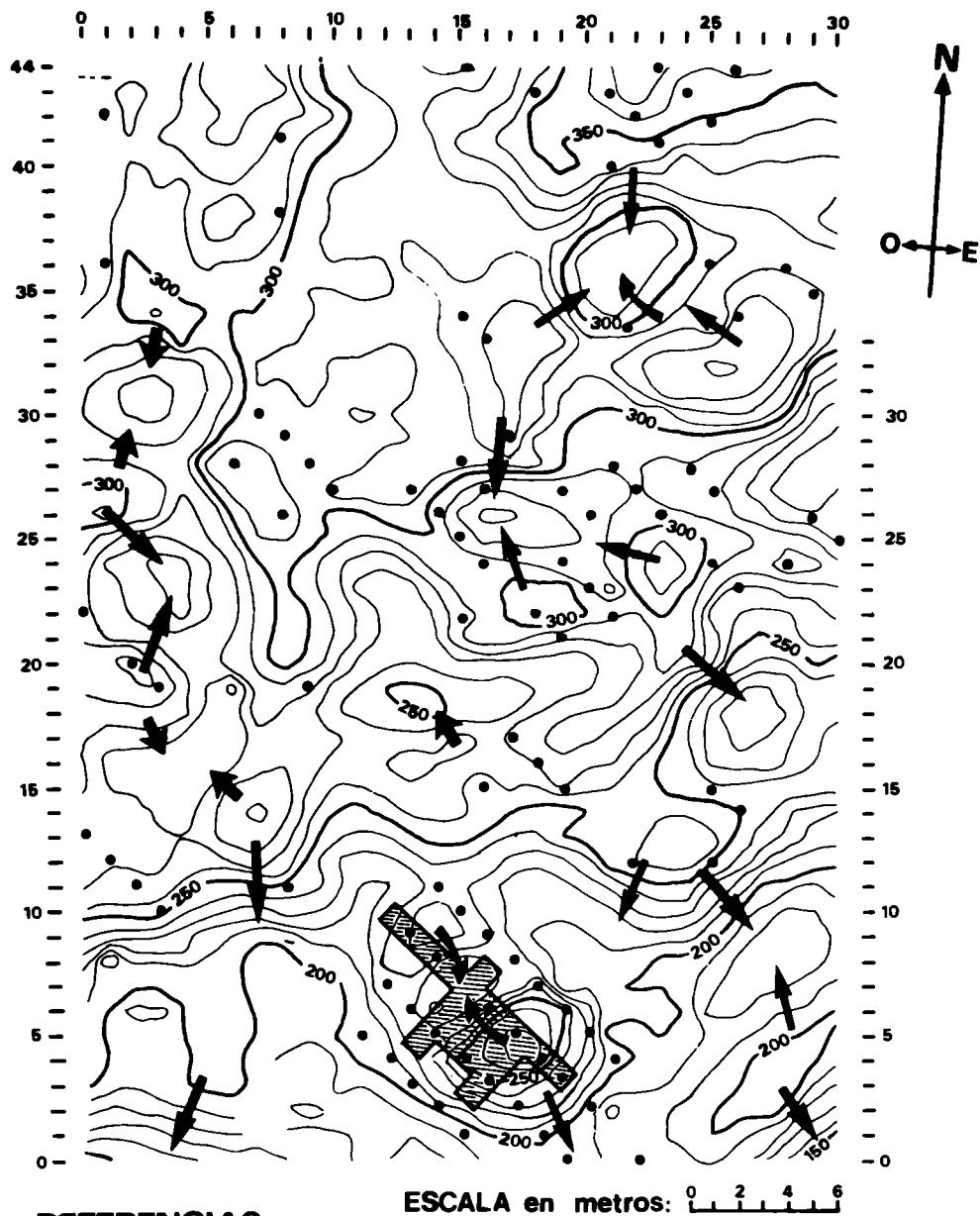
L. A. Orquera y E. L. Piana, "La formación de los montículos arqueológicos de la región del canal Beagle".



Figura 4: Sitio Shamakush I: montículos anulares.



Figura 5: Montículo en forma de domo, aislado (Harberton: sitio Manakatush).



REFERENCIAS:

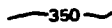


-  350 ~ Curvas de nivel. Equidistancia: 10 cm. Las cifras indican alturas sobre el nivel actual de las mareas altas. Las flechas indican la dirección de la pendiente.
-  Ubicación de los sondeos con barreno en los que se halló conchal subyacente.
-  Superficie excavada en 1985 y 1986.

Figura 6: Sitio Shamakush X: plano altimétrico y ubicación de la excavación.

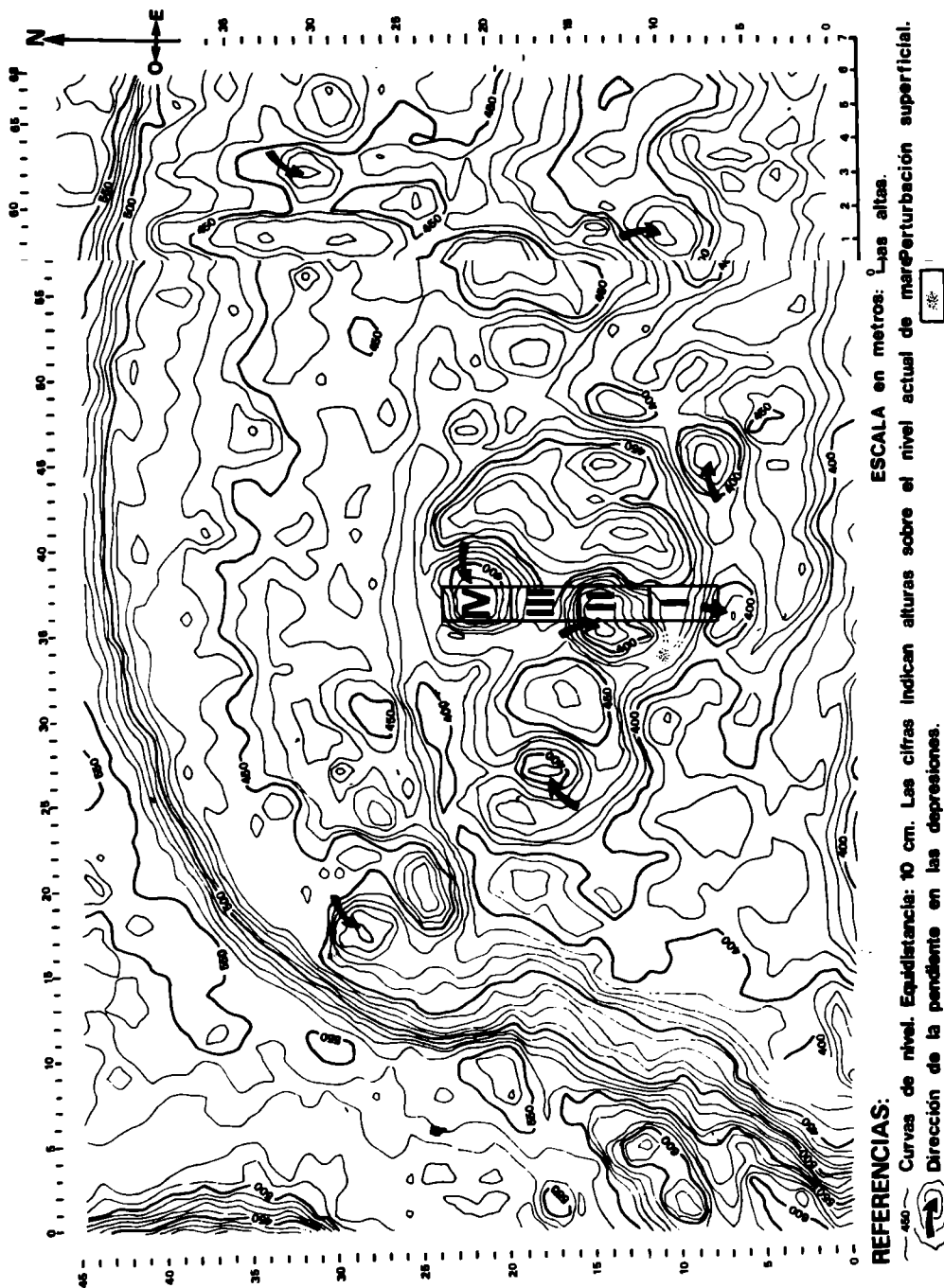


Figura 7: Sitio Shamakush I: plano altimétrico y ubicación de la excavación. 6n.

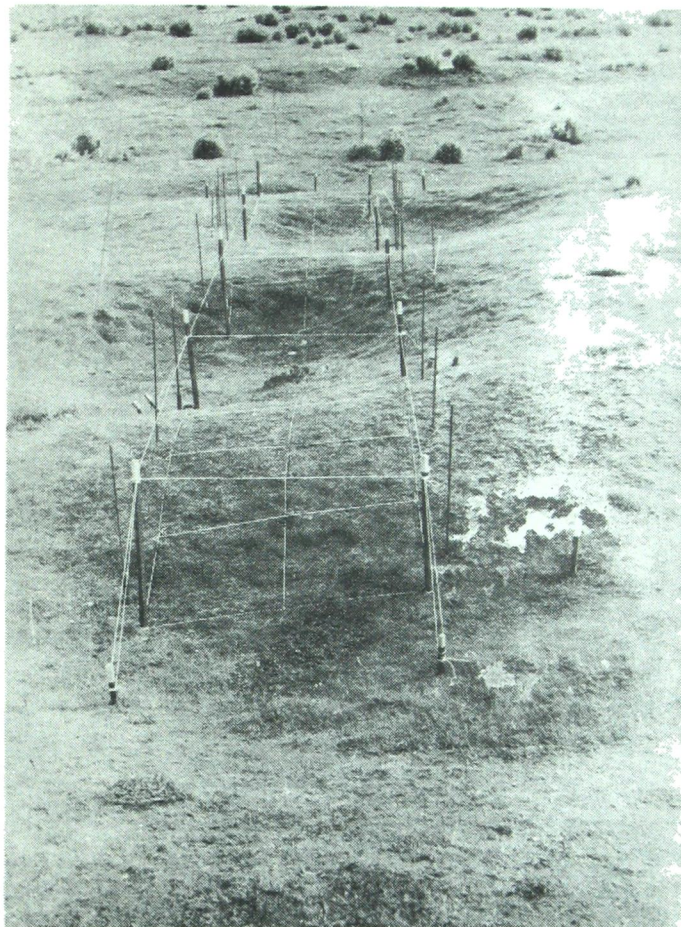


Figura 8: Sitio Shamakush I: planteamiento de la excavación en relación con montículos y depresiones, vista en dirección sur-norte. En primer plano: cuadrícula I.

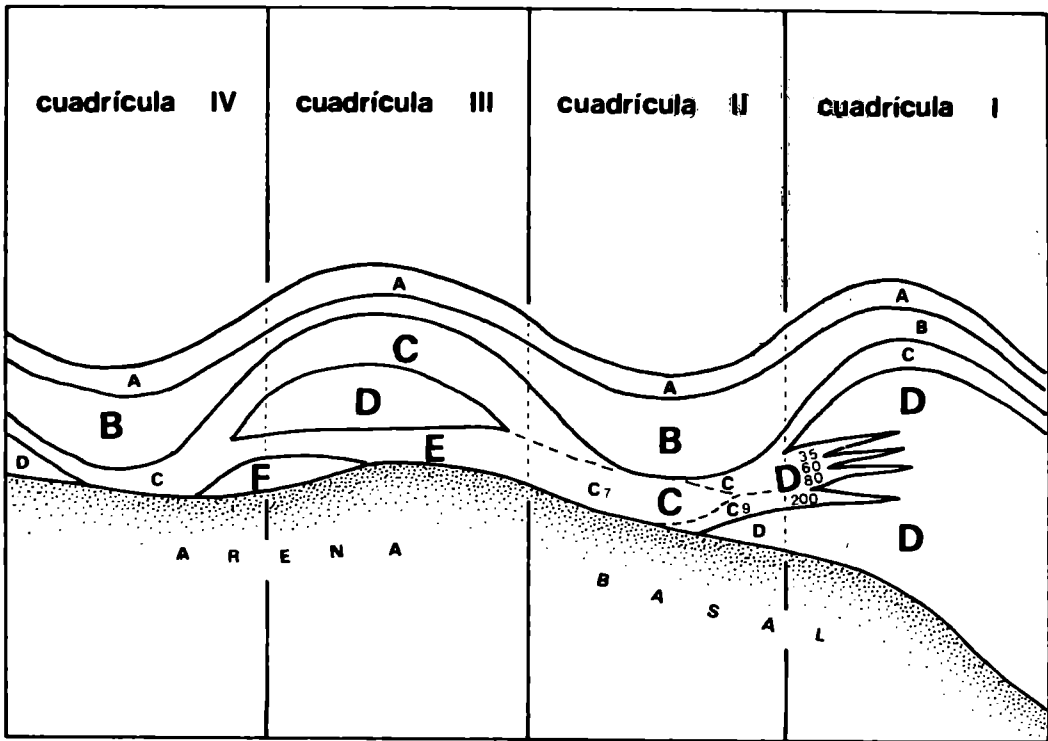


Figura 9: Sitio Shamakush I: corte estratigráfico ideal, mostrando la interdigitación de las capas. A los fines didácticos, este corte combina los perfiles reales oriental y occidental de la excavación.

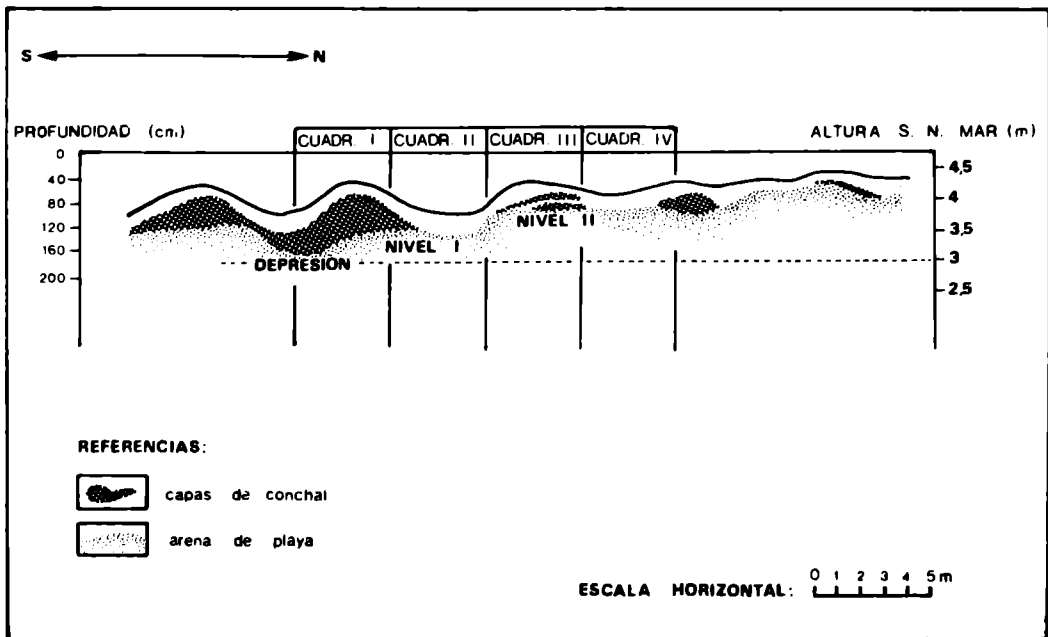


Figura 10: Sitio Shamakush I: relación de montículos y depresiones con la superficie de paleoplaya subyacente.

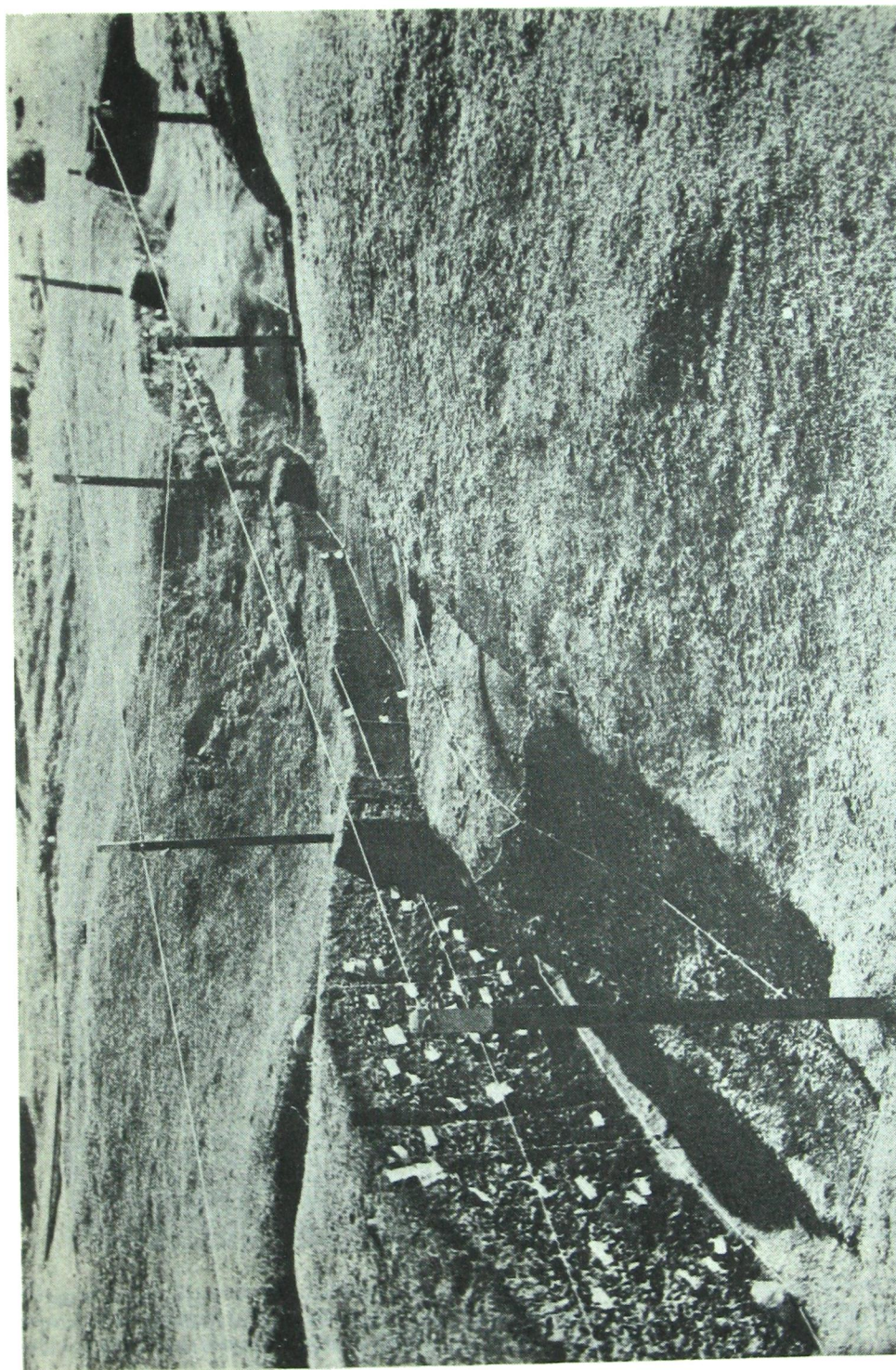


Figura 11: Sitio Shamakush I: fotografía final de excavación. Nótese las superficies planas de arena sobre las que apoyan los montículos.

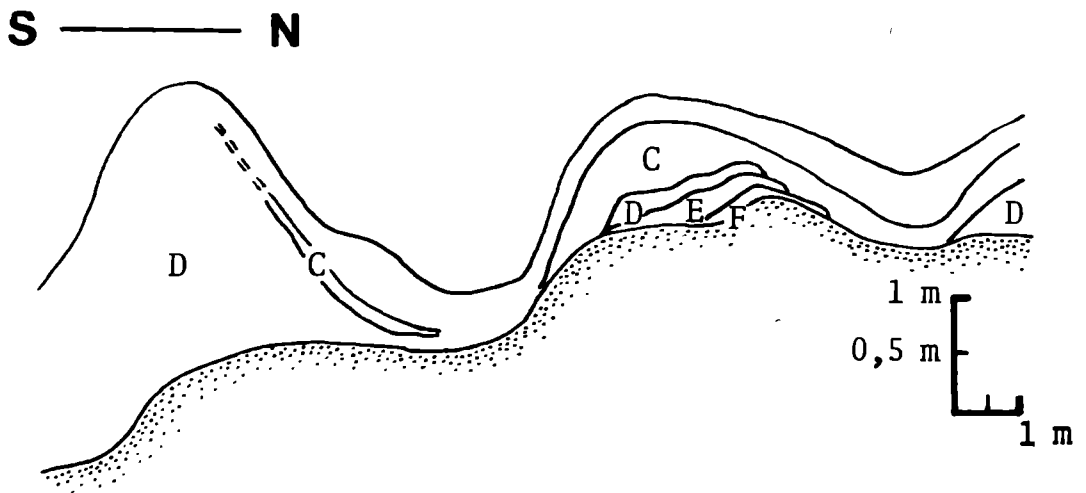


Figura 12: Sitio Shamakush I: corte simplificado de la pared oeste de la excavación, mostrando el progresivo avance hacia el sur de las unidades F a C de la cuadrícula III que sugiere que la depresión septentrional había estado ocupada más tardíamente que la incluida en la cuadrícula II.



Figura 13: Cabaña indígena abandonada, con acumulación de desperdicios alrededor de su entrada. Fotografía tomada en la bahía Orange por la Mission Scientifique du Cap Horn en 1882 ó 1883 (reproducida con autorización del Musée de l'Homme de Paris, Francia).

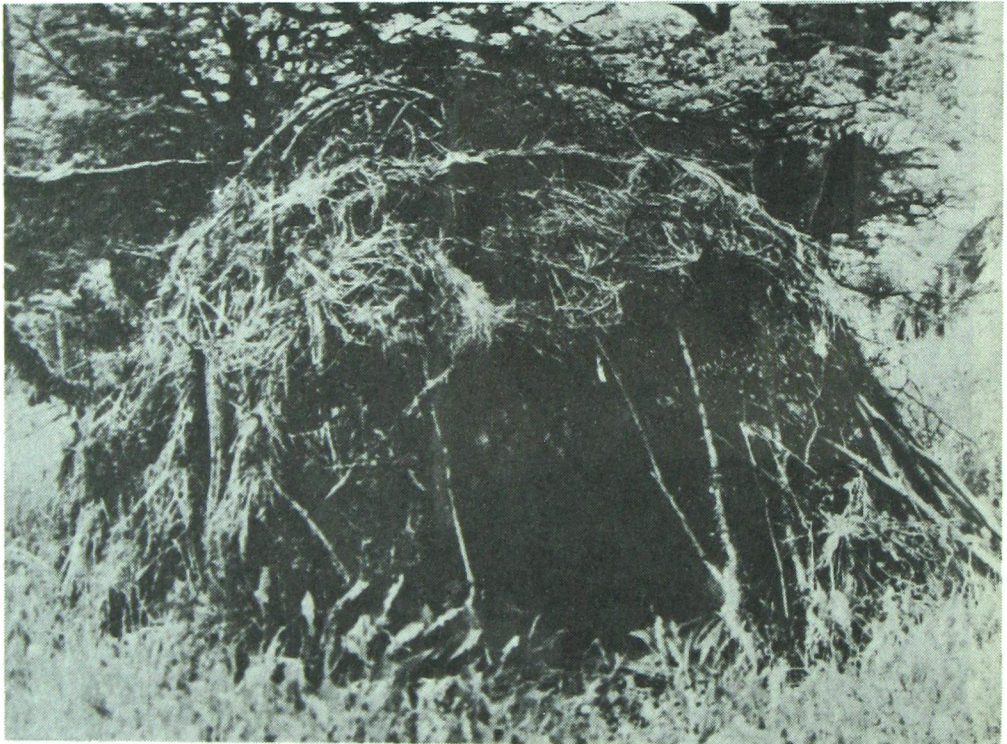


Figura 14: Réplica de cabaña indígena: estado de conservación tres años después de su construcción.