



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

G

Análisis de artefactos de cuero del sitio Campo Moncada 2, Valle de Piedra Parada (Chubut)

Autor:

Marchione, Paula C.

Tutor:

Bellelli, Cristina

2009

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

Grado



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL
Repositorio Institucional de la Facultad
de Filosofía y Letras, UBA

Tesis

15.4.4

TESIS 15.4.4



**ANALISIS DE LOS ARTEFACTOS DE CUERO
DEL SITIO CAMPO MONCADA 2,
VALLE DE PIEDRA PARADA (CHUBUT)**

PAULA C. MARCHIONE

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

**TESIS DE LICENCIATURA CARRERA CIENCIAS ANTROPOLOGICAS
ORIENTACION: ARQUEOLOGÍA
Directora de Tesis: Lic. Cristina Bellelli**

**FACTULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Diciembre 2009**



INDICE

Agradecimientos.....	1
1) Introducción.....	2
Objetivos e Hipótesis de trabajo	5
2) Marco Teórico	8
2.1) El concepto de analogía y su utilización como método lógico.....	9
2.2) El uso de fuentes etnohistóricas y etnográficas en la arqueología.....	10
2.3) La transmisión social del conocimiento tecnológico.....	16
2.4) Cadenas operativas.....	17
3) Ambiente y recursos presentes en el territorio.....	20
3.1) Características geomorfológicas y climáticas de la región.....	20
3.2) Recursos faunísticos, vegetales y minerales.....	22
3.3) El ambiente en el pasado.....	25
4) Antecedentes arqueológicos.....	27
4.1) Investigaciones arqueológicas en la región.....	27
4.2) Investigaciones arqueológicas en el sitio Campo Moncada 2.....	36
4.2.1 Niveles estratigráficos.....	37
4.2.2 Momentos de ocupación del sitio.....	40
4.2.3 Revisión de los niveles estratigráficos.....	41
4.2.4 Análisis del material lítico.....	43
4.2.5 Análisis de restos óseos.....	44
4.2.6 Análisis de restos vegetales.....	47
4.2.7 Análisis de restos minerales.....	48
5) Antecedentes etnohistóricos.....	49
5.1) La tecnología del cuero en la Patagonia a través de las crónicas y las etnografías.....	49
5.2) Datos etnohistóricos de la región de Piedra Parada.....	50
5.3) Especies utilizadas y tipos de artefactos confeccionados.....	52
5.4) El trabajo del cuero: una tarea de mujeres.....	57
5.5) Etapas del proceso productivo y herramientas utilizadas.....	59
6) Metodología	68
6.1) Unidades análisis	68
6.2) Recuperación de los vestigios.....	69
6.3) Objetivos de la metodología propuesta.....	70
6.4) Metodología propuesta.....	71
6.5) Variables y categorías de análisis.....	73
6.6) Conceptualización de variables y categorías.....	77
6.7) Elaboración de una cadena operativa.....	79

7) <i>Técnicas aplicadas a la conservación del material arqueológico de cuero</i>	81
7.1) <i>Problemas de conservación</i>	81
7.2) <i>Importancia de las condiciones ambientales</i>	82
7.3) <i>Descripción de las tareas de conservación</i>	84
7.4) <i>El soporte</i>	85
7.5) <i>Manipulación de los artefactos</i>	86
7.6) <i>Guardado</i>	86
8) <i>Resultados</i>	88.
8.1) <i>Descripción del conjunto artefactual por “tipos de artefactos”</i>	88
8.2) <i>Identificación de los artefactos en el proceso productivo de la tecnología del cuero</i>	90
8.3) <i>Artefactos con rastros de trabajo</i>	92
8.4) <i>Artefactos con restos de pintura o teñido</i>	94
8.5) <i>Resultados por unidad de análisis</i>	95
8.6) <i>Interpretación de los datos obtenidos</i>	96
8.7) <i>Resultados sobre el estado de conservación de los artefactos</i>	100
8.8) <i>Resultados sobre presencia de hongos</i>	101
9) <i>Discusión y consideraciones finales</i>	102
<i>Bibliografía</i>	110
<i>Anexos (planillas y fotos)</i>	126

AGRADECIMIENTOS

A Néstor, el amor de mi vida, que me acompañó y aconsejó durante todo el proceso de escritura de esta tesis, y principalmente me brindó su incondicional apoyo.

A la Lic. Cristina Bellelli por guiar mi trabajo desde los comienzos en mi carrera, con una inmensa generosidad y siempre dispuesta a brindar su experiencia y conocimientos para el desarrollo de los que nos estamos formando.

A todo el equipo de investigación que trabaja bajo la dirección de la Lic. Cristina Bellelli en el INAPL. Especialmente a la Dra. Mariana Carballido Calatayud, por apoyarme constantemente y corregir algunos capítulos de esta tesis; a Ana Forlano por su apoyo continuo y su aporte en cuanto a material bibliográfico y fotografiado de los artefactos; al Dr. Pablo Fernández por su aliento a que continúe mi carrera; a Mariana Molinari por su ayuda en el análisis macroscópico del conjunto artefactual; a la Dra. Vivian Scheinshon por la bibliografía aportada.

A las Lic. M. J. Fernández y M. J. Cardinal por su colaboración en la temática de conservación de los artefactos de cuero.

A mi gran amiga Victoria Domínguez Cossio por alentarme siempre y por su ayuda en el diseño de gráficos y figuras.

A la Lic. Julieta Gómez Otero por su generoso aporte del video (sin publicar) del taller de quillanguería que realizó en 1996.

Y a mis padres, que me "contagiaron" ese amor por los libros...

A todos, gracias.

Capítulo 1

INTRODUCCION

El objetivo general de esta investigación es caracterizar el modo en que se aprovechó el recurso faunístico del cuero entre los grupos humanos que utilizaron el sitio arqueológico Campo Moncada 2, ubicado en el Valle de Piedra Parada, provincia del Chubut, durante el lapso comprendido entre el 5000 AP y el 800 AP. La resolución de esta problemática permitirá realizar un aporte a la interpretación de la cultura y los modos de vida de los antiguos habitantes de la región, las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia centro-septentrional.

La actividad analizada se relaciona con la tecnología de producción de bienes. Se trata de una de las prácticas que caracterizaron a las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia: *la tecnología del cuero*. El análisis se realiza sobre el material arqueológico de cuero, pelos y vellones de toda la secuencia de ocupación del sitio Campo Moncada 2, un alero estratificado que se encuentra en la denominada "área de investigación de Piedra Parada" (Bellelli 1991a), una extensa zona en ambiente de estepa que abarca el valle del curso medio del río Chubut, en la provincia homónima.

La *tecnología del cuero* de las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron en el pasado la región patagónica tiene la particularidad de ser conocida y analizada principalmente a partir de fuentes etnohistóricas, etnográficas y artesanales (ver Capítulo *Antecedentes Etnohistóricos*) y no tanto desde la arqueología debido a las escasas oportunidades en que puede hallarse este tipo de evidencia en contexto arqueológico. A raíz de ello la arqueología patagónica se ha concentrado mayormente en la descripción de los artefactos de cuero en relación a su forma y si es posible, a su función dentro de un contexto social. Sin embargo en los últimos años se comenzó a trabajar en ciertos aspectos puntuales de la evidencia faunística arqueológica no ósea, como por ejemplo el análisis de los pelos de animales, especialmente de camélidos (por ejemplo Reigadas 2006) permitiendo la identificación a nivel de especie de los conjuntos arqueológicos de pieles, vellones y/o pelos.

Esta investigación, a partir del análisis de la muestra de artefactos de cuero arqueológicos del sitio Campo Moncada 2, pretende profundizar en el conocimiento de la producción de bienes en el pasado de la región y, a la vez, mejorar las técnicas de estudio en nuestra disciplina desarrollando una metodología aplicable al análisis de este tipo de evidencia.

Inusualmente para sitios incluso de la estepa patagónica, Campo Moncada 2 ha brindado una gran cantidad de evidencia orgánica -restos faunísticos de cuero, pelos y vellones- en muy buen estado de conservación. Se han hallado artefactos y fragmentos de artefactos de cuero, vellones y pelos en diferentes niveles estratigráficos del sitio. La muestra contabiliza 482 elementos en total. Los cueros presentan diversos signos de trabajo que permiten considerarlos como artefactos: algunos tienen secciones con costuras; otros presentan orificios que habrían formado parte de costuras; varios fragmentos presentan bordes recortados con elementos filosos, o huellas de los instrumentos de raspado; hay algunos artefactos con rastros de pintura o teñido, y con forma de "hisopos"; muchos cueros pueden interpretarse como "sobados" y hay tientos y cordeles con trabajos de torción y secciones anudadas.

Hasta el momento los artefactos de cuero de Campo Moncada 2 fueron mencionados como parte del registro, dentro del análisis general del sitio (Bellelli 1983, 1987, 1988, 1991a, 1991b; Bellelli y Carballido 1999; Carballido 1999, 2001; Nacuzzi 1987). En algunos artículos incluso se infieren las tareas del trabajo del cuero a partir de la presencia de materiales que pudieron utilizarse para estaquear las pieles o para curtir (Bellelli 1987, 1988, 1991a; Nacuzzi 1987; Perez de Micou 1991).

La muestra de artefactos de cuero y restos faunísticos no óseos de Campo Moncada 2 tiene una doble particularidad: en primer término se destaca la antigüedad de los artefactos. El sitio presenta una secuencia de ocupación continua, cuyos comienzos están representados por la capa 4a, fechada entre los 5080 años AP y 4770 años AP y el final de la ocupación está representado por la capa 2a, con los restos culturales más modernos, fechada en 780 años AP (Bellelli 1987;1988; 2006; Perez de Micou *et al.* 1992). Hay fechados más antiguos o similares en el territorio de la actual provincia del Chubut, pero pertenecen a sitios costeros (fechados de 7400, 5580 y 4340 años AP para los sitios Arroyo Verde, Punta Pardelas C2 y Cormoranes 3 respectivamente) y a un sitio del valle inferior del Río Chubut a 80 Km. del mar, en la localidad de Veintiocho de Julio, con un fechado de 6070 años AP sobre un esqueleto humano (Gómez Otero y Bellelli 2006:29). Por lo tanto, Campo Moncada 2 presenta los vestigios más antiguos para el interior del actual territorio chubutense (*op.cit*:30-31).

En segundo término, y parte de esta doble particularidad, es la continuidad de la muestra, ya que se han encontrado artefactos de cuero en todas las capas estratigráficas con evidencia cultural del sitio, representando por lo tanto los diferentes momentos de ocupación humana del alero, y permitiendo analizar este tipo de producción de bienes no sólo desde una perspectiva tecnológica, sino también con un enfoque temporal (los cambios a lo largo del tiempo).

La tesis se desarrolla en varios capítulos, los cuales se organizan de la siguiente manera. Un primer capítulo del cual forman parte esta introducción, los objetivos que guían el trabajo, y las hipótesis propuestas. El Marco Teórico en el que se presenta una perspectiva enfocada hacia el estudio de los conjuntos de artefactos de cuero y fragmentos de artefactos de cuero hallados en contexto arqueológico, proponiendo que la *tecnología del cuero* puede entenderse como un *proceso productivo*, posible de analizarse como una *cadena operativa* (*sensu* Leroi-Gourhan 1945; 1965; y desarrollado por Bleed 2001; Karlin 1991; Pelegrin 1990; Pelegrin *et al.* 1988; Schlanger 1994; entre otros). El proceso productivo del sitio armado como una cadena operativa estará basado en información experimental, etnohistórica y etnográfica, metodología utilizada por la arqueología en la generación de hipótesis e interpretación del registro arqueológico (Binford 1967; Mansur 2006; Nacuzzi 1989-1990, 2000; Politis 2002).

Luego se presenta la información sobre la región y el sitio, a nivel ambiental, geomorfológico y arqueológico en el capítulo donde se describen el Ambiente y los Recursos presentes en la región, en la actualidad y en el pasado; y en el capítulo de Antecedentes Arqueológicos que engloba los trabajos que preceden a esta tesis, tanto a nivel regional como de sitio, y que se relacionan con los objetivos e hipótesis de trabajo.

Posteriormente se sistematizan los Antecedentes Etnohistóricos. Allí se expone la información sobre la tecnología del cuero tal como fue recogida por los viajeros y exploradores de los siglos XVIII y XIX, y por los etnógrafos del siglo XX. Asimismo se presentan los datos obtenidos del taller de experimentación y rescate cultural de la quillanguería patagónica (Gómez Otero 1996, 1996-97).

En el siguiente capítulo de Metodología se presenta la propuesta para el análisis de artefactos de cuero arqueológicos, considerando las unidades de análisis y la metodología utilizada para el registro de atributos de los artefactos, que implica la determinación de variables y categorías. Asimismo se presenta la metodología utilizada para dar forma a una cadena operativa.

Luego se presentan las técnicas de conservación “experimentales” aplicadas sobre la muestra de cueros de Campo Moncada 2, proponiendo también una metodología particular. Esto involucra un análisis de la temática de conservación de cueros arqueológicos y la aplicación de técnicas no invasivas sobre el material faunístico (cueros, pelos y vellones).

Por último se sistematizan los Resultados obtenidos a partir de la utilización de la metodología de análisis propuesta, analizando las tendencias observadas y se presenta la

Discusión donde se expone la cadena operativa a la que se le dio forma a partir de los análisis realizados bajo el modelo presentado.

OBJETIVOS E HIPOTESIS DE TRABAJO

El objetivo general de esta investigación es caracterizar el modo en que se aprovechó el recurso faunístico del cuero entre los grupos humanos que utilizaron el sitio arqueológico Campo Moncada 2, ubicado en el Valle de Piedra Parada, provincia del Chubut, durante el lapso comprendido entre el 5000 AP y el 800 AP, realizando un aporte a la interpretación de la cultura y los modos de vida de los antiguos habitantes de la región, las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia centro-septentrional.

Este objetivo general comprende los siguientes objetivos específicos:

1. Contribuir a generar un *corpus de datos* sobre la *tecnología del cuero* desarrollada por las poblaciones cazadoras recolectoras de la región centro-septentrional de la Patagonia, a partir de información y datos etnohistóricos, etnográficos, arqueológicos y experimentales.
2. Elaborar una *metodología* aplicada al estudio específico de artefactos de cuero arqueológicos, que permita determinar a través de un análisis macroscópico las características tecno-morfológicas del conjunto artefactual del sitio Campo Moncada 2 y que posteriormente pueda ser utilizado y aplicado sobre otros conjuntos similares.
3. Experimentar una técnica de conservación de material arqueológico de cuero y evaluar su utilidad a corto plazo, proyectando su evaluación y seguimiento a largo plazo.
4. Establecer de qué manera fue aprovechado el recurso faunístico del cuero en Campo Moncada 2 identificando, en primer lugar, una *secuencia de producción de la tecnología del cuero* para el sitio y reconociendo, en segundo lugar, qué etapas del proceso de producción del cuero se desarrollaron *in situ*.
5. Establecer los cambios que se dieron en relación a la *tecnología del cuero* a lo largo del lapso comprendido entre los 5000 años AP y los 800 años AP en el sitio Campo Moncada 2.

HIPOTESIS

Antes de presentar las hipótesis propuestas, se hace necesario exponer ciertas conclusiones de investigaciones precedentes que deben considerarse al presentar las hipótesis de trabajo.

Supuestos en los que se basa esta investigación:

1: En Campo Moncada 2 una de las principales tareas realizadas fue el aprovechamiento intensivo del guanaco (*Lama guanicoe*) como recurso principal de subsistencia, durante toda la secuencia de ocupación del alero (5080 años AP al 780 años AP) (Bellelli 1991a, Fernández 2006). Esta afirmación está basada en los siguientes datos:

Conjunto óseo de las capas superiores: guanaco (*Lama guanicoe*) ocupando el rol central en la subsistencia; explotación de grupos familiares, específicamente de animales mayores de un año; utilización integral de las carcasas, no habiéndose encontrado evidencias de transporte selectivo; marcada orientación del procesamiento hacia la obtención de las grasas; región axial representada uniformemente, con ausencia de costillares que estaría vinculado con el consumo diferido, y huellas de corte y percusión que muestran los momentos de procesamiento y de consumo final; región apendicular con perfiles que pueden vincularse con actividades de consumo de articulaciones de huesos largos, fabricación de instrumentos, o intención de obtener la grasa medular (Fernández 2006:367-370).

Conjunto óseo de las capas inferiores: guanaco (*Lama guanicoe*) como principal recurso alimenticio; aprovechamiento integral de los guanacos, demostrado a partir de la determinación de especies, partes, lateralidad, huellas de trozamiento y estacionalidad, y los índices de MAU; presencia de todas las partes esqueléticas e ingreso al sitio de todo el animal, ya sea completo o trozado; procesamiento final del recurso y consumo en el sitio (Bellelli 1991a).

Este supuesto permite partir de la base de una amplia disponibilidad de materia prima para la tecnología del cuero, especialmente de guanaco (*Lama guanicoe*) por lo menos en determinadas épocas del año.

2. Los grupos de cazadores-recolectores que ocuparon el sitio Campo Moncada 2 experimentaron un ampliación de la territorialidad durante los momentos tardíos de ocupación (entre los 1750 años AP y los 780 años AP), lo que sugiere un cambio en sus estrategias adaptativas (Bellelli 1998; Pérez de Micou *et al.* 1992).

Este supuesto permite considerar que la tecnología del cuero -considerada como una manifestación cultural que produce cierta materialidad (Lemonnier 1992; Pfaffenberger 1992) ver capítulo *Marco Teórico*- también puede experimentar cambios. Y estos cambios son posibles de analizar a nivel arqueológico.

Bajo esas circunstancias y con el objetivo de intentar caracterizar el modo en que se aprovechó el recurso faunístico del cuero en el sitio se proponen las siguientes hipótesis:

HIPOTESIS 1: *El proceso de producción de la tecnología del cuero se realizó en forma completa dentro del sitio Campo Moncada 2, durante los distintos momentos de ocupación identificados en el alero, definidos como momentos tempranos entre los 5080 años AP y los 3350 años AP, y momentos tardíos entre los 1750 años AP y los 780 años AP, pudiendo identificarse todas las etapas del proceso productivo a partir del análisis macroscópico del conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones.*

HIPOTESIS 2: *El proceso de producción de la tecnología del cuero del sitio Campo Moncada 2, presenta diferencias tecnológicas en los distintos momentos de ocupación identificados en el alero, definidos como momentos tempranos entre los 5080 años AP y los 3350 años AP, y momentos tardíos entre los 1750 años AP y los 780 años AP.*

Las expectativas en relación a la hipótesis 1 son:

- Una alta y variada representatividad de las categorías artefactuales propuestas (categoría "tipo de artefacto") junto al reconocimiento de artefactos de cuero que representen las diferentes etapas del proceso de producción (ver capítulo *Metodología*), en las unidades de análisis de los dos momentos de ocupación del alero.
- La presencia de artefactos de cuero, pelos y/o vellones con "rastros de trabajo" según es definido en el capítulo *Metodología* (con presencia de: costuras, orificios, nudos, cordeles, bordes recortados, marcas en la superficie, rastros de pintura, rastros de decoración), en las unidades de análisis de los dos momentos de ocupación del alero.

Las expectativas en relación a la hipótesis 2 son:

- Diferencias en los conjuntos artefactuales pertenecientes a los dos momentos de ocupación del alero, en cuanto a las categorías artefactuales, y los "rastros de trabajo".
- Presencia de técnicas de trabajo del cuero en uno de los momentos de ocupación del alero (representado por ciertas unidades de análisis), y ausencia en el otro.

Capítulo 2

MARCO TEORICO

En este capítulo se presenta una perspectiva teórica enfocada hacia el estudio de los conjuntos de artefactos de cuero y fragmentos de artefactos de cuero hallados en contexto arqueológico. Se propone que la tecnología del cuero de las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron la región de Piedra Parada (curso medio del río Chubut, Patagonia argentina) implicaba un proceso productivo, que puede ser analizado como una cadena operativa con etapas que se suceden en forma de secuencia, la cual será armada en esta tesis en base a información experimental, etnohistórica y etnográfica desarrollada por diversos autores. Se sugiere asimismo que estas etapas pueden generar un registro material característico y tener por lo tanto un correlato a nivel arqueológico.

Se discutirá luego la relevancia arqueológica del modelo propuesto, analizando el conjunto de artefactos de cuero del sitio Campo Moncada 2 de forma macroscópica y con una metodología que también se propone en esta tesis. Se buscará identificar en los artefactos las etapas del proceso de producción de la tecnología del cuero con la que pueden vincularse, según el modelo propuesto.

El marco teórico utilizado contempla dos enfoques vistos como complementarios:

a) En primer término un enfoque que considera al *uso de la etnohistoria, la etnografía, y la experimentación*, como fuentes útiles a la arqueología, para la elaboración de hipótesis, el perfeccionamiento de inferencias, y la interpretación del registro arqueológico de sitios o áreas acotadas, en base al *concepto de analogía* (Binford 1967; Mansur 2006; Nacuzzi 1989-1990, 2000; Politis 2002).

b) En segundo lugar el enfoque que considera a los procesos tecnológicos como "*cadena operativa*" (*sensu* Leroi-Gourhan 1945; 1965; y desarrollado por Bleed 2001; Karlin 1991; Pelegrin 1990; Pelegrin *et al.* 1988; Schlanger 1994; entre otros), el cual ha sido utilizado dentro de la disciplina arqueológica mayoritariamente en estudios relacionados con la organización de la tecnología lítica (ver por ejemplo Armentano 2004).

2.1 El concepto de analogía y su utilización como método lógico

Para explicar cómo el concepto de analogía es utilizado en la arqueología, se deben exponer primero algunos principios metodológicos referidos a la Etnoarqueología, y así adentrarnos en la lógica del método comparativo entre dos sociedades diferentes, pero consideradas como similares, siendo esto la base de la comparabilidad.

Politis (2002) en un trabajo donde revisa las bases conceptuales de la Etnoarqueología y sus tendencias en América del Sur, expone sobre la argumentación analógica que en la actualidad la mayoría de los arqueólogos reconocen su utilidad en el proceso de interpretación o explicación del registro arqueológico, considerándola como indispensable (Hernando 1995; Sillar 2000). La argumentación analógica -bajo la que opera la Etnoarqueología- se sostiene sobre dos elementos, la fuente (la sociedad presente) y el sujeto (la sociedad pasada percibida a través del registro arqueológico). Estos dos elementos no deben ser iguales, sino que deben tener ciertas condiciones de comparabilidad, y la fortaleza de la analogía generada a partir de la Etnoarqueología no reside en la semejanza de la fuente y el sujeto, sino en la estructura lógica de la argumentación y en la similitud entre los términos de la relación. Cuanto mayor es la semejanza entre la fuente y el sujeto, mayor potencial tiene la argumentación analógica, aunque ese grado de semejanza no garantiza en sí mismo la fortaleza de la argumentación ni la veracidad de los enunciados (Politis 2002:62-63). Asimismo el autor considera que *"...los datos provenientes de investigaciones etnográficas (stricto sensu) y de los documentos históricos son de gran utilidad para la interpretación arqueológica y pueden servir para la formulación y el testeo de hipótesis así como para prever fuentes de analogía..."*, aunque la información sobre los productos materiales de las conductas a las que se refieren no esté sistematizada y controlada (*op.cit.*:69).

Navarrete (2006) describe que un recurso analógico muy utilizado por la arqueología para explicar las sociedades complejas pasadas y sus transformaciones, es el uso de datos etnohistóricos como fuentes de información, procedimiento que está basado en la asunción de cierta continuidad histórica directa y una uniformidad cultural. Asimismo menciona que otra fuente para el razonamiento analógico es la etnografía de sociedades actuales, o descriptas por la antropología moderna, la que sirve para comprender por extensión, situaciones pretéritas desconocidas. Este planteo se basa en una supuesta continuidad histórica entre objeto y fuente, o en cierta uniformidad general en el comportamiento humano bajo condiciones ecológicas o físicas similares (*op.cit.*:238-239). La analogía es definida como "una correlación entre un término cuyo concepto denota un hecho observable y verificable y algún término que, aunque no denota mediante un objeto algún hecho observable y verificable, es inferible dentro de un sistema formal que provea reglas al efecto" (Ferrater Mora 1994:161). También puede

decirse que “expresa la semejanza de una cosa con otra, la similitud de unos caracteres o funciones con otros, mediante la atribución de los mismos predicados a diversos objetos. No debe ser entendida como determinación unívoca, sino como la expresión de correspondencia, semejanza o correlación entre ellos” (Navarrete *op.cit.*:224).

Mansur (2006) en su análisis sobre el uso de las fuentes etnográficas y etnohistóricas en la interpretación arqueológica, expone los diferentes enfoques con los que la Etnoarqueología ha sido utilizada. Se detiene en una consideración especial que sostiene que la Etnoarqueología es una *“interfase entre la Arqueología y la Etnografía, en la que ambas interactúan dialécticamente. El objetivo de este enfoque es depurar la metodología arqueológica así como verificar modelos explicativos o leyes generales del Modo de Producción”* (*op.cit.*:316). *“Así, utilizamos técnicas arqueológicas en el estudio de objetos etnográficos, usamos datos etnográficos para verificar hipótesis metodológicas arqueológicas y datos arqueológicos para refutar o validar afirmaciones etnohistóricas”* (Estévez y Vila 1995). Con esta cita la autora ejemplifica la integración metodológica existente entre las disciplinas de la arqueología, la etnografía y la etnohistoria, lo que ha permitido tomar conciencia de que los escritos etnográficos, y todas las fuentes escritas, deben someterse a un análisis crítico de forma y contenido antes de evaluar su pertinencia en la interpretación arqueológica (Mansur 2006).

2.2 El uso de fuentes etnohistóricas y etnográficas en la arqueología

Nacuzzi (1989-1990; 2000) ha expuesto claramente una de las grandes discusiones existentes dentro de la disciplina antropológica: la forma en que la etnohistoria puede ser utilizada por la arqueología, es decir, qué aportes pueden ser realizados de una hacia la otra, y cuáles son las limitaciones a tener en cuenta. Los puntos en los que se cruzan la etnohistoria y la arqueología están dentro de una complicada trama de relaciones interdisciplinarias, en la que intervienen la antropología social, la antropología cultural, la etnología, la historia social y la historia colonial (Trigger 1987), sobre lo que es pertinente recordar la falsa dicotomía existente entre la historia -dedicada a los europeos- y la antropología -dedicada a los pueblos nativos (Trigger 1978), estos últimos sin escritura, vistos entonces como “sin historia” (Moniot 1978).

La dicotomía mencionada no debe considerarse como tal, incluso extendiendo la antropología hacia la arqueología, ya que en realidad esta última tiene una estrecha relación con la historia y con otras ciencias sociales, visión que permite considerar a las culturas nativas de una forma mucho más dinámica (Nacuzzi 1989-1990:162). Los prejuicios dominaron el estudio de estos “pueblos sin historia”: falta de documentación adecuada, culturas con pocos cambios antes del contacto, y que no ameritaban la realización de estudios históricos sobre los

procesos de declinación y asimilación después del contacto (Trigger 1978), siendo estudiados por la etnología como “sociedades estáticas”, negándoles su historia, y considerando que las tradiciones orales y los datos etnográficos solo permiten conjeturas (Moniot 1978). La visión contraria es la de considerar a estos pueblos desde una perspectiva histórica, tomando conciencia de los cambios sufridos por las sociedades indígenas, otorgando en ese contexto a la arqueología un papel importante, ya que los datos arqueológicos permiten extender la historia indígena hacia el pasado, demostrando que no eran estáticas (Trigger 1978, tomado de Nacuzzi 1989-1990:162-163).

El aporte desde la etnohistoria hacia la arqueología es asimismo importante: por un lado, cuando se trabaja con sitios de cronología recientes, la confrontación de datos entre las dos disciplinas resulta beneficiosa. Y cuando se trabaja arqueológicamente en contextos tempranos, la etnohistoria brinda la posibilidad de elaborar hipótesis, perfeccionar las inferencias realizadas en base al registro arqueológico, interpretar problemas específicos de sitios o áreas de estudio, y elaborar analogías, cuidando de no utilizar datos etnohistóricos aislados o fuera de contexto (Nacuzzi 1989-1990:163). Se está llevando hacia atrás en el tiempo información que proviene de grupos culturales identificables que habitaron el mismo espacio geográfico. El aporte más claro que la etnohistoria puede hacer a la arqueología de la Patagonia es una reflexión histórica, que la impregne y que facilite su relación con la historia, con la etnología y con la antropología social (*op.cit.* 172-173).

Los temas específicos en los cuales la etnohistoria de la Patagonia puede contribuir con la arqueología patagónica son varios, por las actividades de subsistencia, las características de las manufacturas, y las actividades económicas. Cada uno de estos aspectos brinda información que permite interpretar los restos arqueológicos de un sitio o de un conjunto de sitios en un área reducida (Nacuzzi 1989-1990; 2000).

Tal como fue mencionado por Mansur (2006), se hace necesario un análisis crítico de las fuentes etnohistóricas cuando son utilizadas en trabajos arqueológicos. Para el caso de la Patagonia la autora aclara las consideraciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar la información escrita cubre solamente un período breve de la historia de las culturas de cazadores-recolectores, las cuales se iniciaron mucho tiempo atrás; en segundo lugar los escritos se refieren sólo a ciertos aspectos de la vida de estos grupos, los que han resultado de interés para los observadores en esos momentos. Y en tercer término cada autor ha sido influenciado por su ideología, su cosmovisión, y las teorías de su época, siendo importantes asimismo los objetivos del autor, y las características y duración del encuentro. Se suma a esto la experiencia de convivir con una sociedad sumamente distinta, por lo que la visión transmitida suele tener una carga emocional basada en la relación establecida con esos “otros”. La imagen

de las sociedades cazadoras-recolectoras de la Patagonia ha ido cambiando a lo largo del tiempo, pudiendo identificarse una serie de épocas definidas, acordes con los cambios en la situación social y las ideas de Europa. Los indígenas patagónicos pasaron de ser considerados durante el siglo XVI como “animales”, a encarnar a los representantes vivientes de los primeros habitantes de América, siendo vistos durante el siglo XX como representantes del modelo teórico de la sociedad cazadora-recolectora. Las descripciones por lo tanto deben verse en relación a estos marcos culturales (Mansur *op.cit.*).

Un análisis crítico de las fuentes etnohistóricas de la Patagonia continental, incluyendo al sector centro-septentrional sobre el que se trabaja en esta tesis, ha sido desarrollado por Nacuzzi (1989-1990; 2000), destacando que la información proveniente de documentos escritos pertenece casi exclusivamente a misioneros y viajeros, existiendo algunos documentos administrativos de localizaciones costeras españolas. Los mismos pueden ordenarse en períodos que están relacionados con la conquista, la colonización, el establecimiento del Virreinato del Río de la Plata, y la conformación del Estado nacional, teniendo cada uno características propias, y generando escritos posibles de ser analizados observando sus motivaciones y los momentos de producción. En el caso de las fuentes etnohistóricas utilizadas en esta tesis, se enmarcan en los períodos 3, 4 y 5 desarrollados por la autora:

- Período 1: Entre 1520 y 1580 los navegantes que desembarcaron al sur del paralelo 44° (Pigafetta, Loaysa, Alcazaba, Camargo, Sarmiento de Gamboa)
- Período 2: Luego del viaje de Sarmiento de Gamboa en 1580, hasta bien entrado el siglo XVIII.
- Período 3: momento ubicado en el siglo XVIII, caracterizado por los viajes y reconocimientos que parten de Buenos Aires, la capital del Virreinato del Río de la Plata desde 1776, con el interés de reconocer la costa y sus lugares aptos para asentar poblaciones. Falkner (1774) realiza su descripción de la Patagonia, las expediciones alrededor del mundo francesa e inglesa tocan las costas (Byron, Bougainville), y España intenta asentar fuertes en la costa sur (San Julián, Puerto Deseado, San José, Carmen de Patagones) además de organizar una expedición a cargo de Malaspina. En 1745 los jesuitas Strobel, Cardiel y Quiroga van desde Buenos Aires hasta Río Gallegos por barco, sin contactarse con indígenas. La costa es recorrida por Barne, Perler, De la Piedra, Viedma, Villarino, Elizalde y Ustariz. Villarino realiza la primera expedición al interior patagónico saliendo de Buenos Aires, y remonta el Río Negro y el Limay. Los hermanos Francisco y Antonio de Viedma permanecen largos períodos en Carmen de Patagones y el puerto de San Julián, realizando exploraciones al interior hasta el lago

Viedma. En esta época la característica de los documentos escritos es que cuentan con informaciones minuciosas, al principio sobre topografía y recursos naturales costeros, luego sobre recursos económicos, densidad de los grupos indígenas, nombres de caciques, relaciones interétnicas, y organización política.

- Período 4: durante el siglo XIX algunos misioneros protestantes y viajeros europeos recorren ciertas zonas de Patagonia, conviviendo con los grupos indígenas durante algunos períodos (D'Orbigny, Arms y Coan, Guinnard, Schmid, Huzinker, Gardiner, Cox, Claraz, Musters); se realiza el primer intento de "Conquista del Desierto" a cargo de Rosas hasta el Río Colorado; se instalan los galeses en la provincia del Chubut; primero en Puerto Madryn en 1885, y luego en Rawson; y varias ciudades patagónicas funcionan como centros de trueque y comercio con los indígenas. La información que se genera en esta época es minuciosa, y casi todos los relatos describen la convivencia que los autores tuvieron con los indígenas, algunos de ellos durante largos períodos, compartiendo viviendas, traslados, cacerías, parlamentos, y vestimenta.
- Período 5: Entre 1874 y la Conquista del Desierto en 1883, e incluso hasta principios del siglo XX, varios naturalistas y científicos exploran y recorren la Patagonia enviados por el Estado nacional, buscando vías de comunicación y demarcando los límites con Chile, intentando consolidar el control político sobre la región (Moreno, Lista, Spegazzini, Burmeister, Onelli). Los viajeros (excepto Moreno) se relacionan con grupos pequeños, los cuales estaban fuera de sus territorios habituales y con una gran descaracterización cultural. Numerosos documentos sobre las poblaciones indígenas quedaron asimismo de la Conquista del Desierto (*op.cit.*:165-167). (Nacuzzi 1989-1990:163-164).

Para el análisis de la tecnología del cuero desarrollada en esta tesis, se realiza un trabajo de analogía en el que se extrapola información desde una sociedad considerada como elemento *fuentes* (las poblaciones de cazadores recolectores que habitaron el territorio patagónico durante los siglos XVIII, XIX y XX, y sobre las que se obtiene información a través de los registros etnohistóricos y etnográficos), hacia una sociedad considerada como elemento *sujeto* (las poblaciones de cazadores-recolectores que ocuparon el sitio Campo Moncada 2, provincia del Chubut, durante los últimos 5000 años, de las que se obtiene información a partir del registro arqueológico). Como antecedente de un trabajo arqueológico que se basó en una comparación similar de *fuentes* y *sujeto*, puede citarse Nacuzzi y Perez de Micou (1983-1985) quienes compararon datos etnohistóricos de las poblaciones cazadoras-recolectoras de Patagonia, con datos arqueológicos de los grupos humanos que habitaron en el pasado la región de Piedra Parada. El análisis confrontó los datos arqueológicos obtenidos de los recursos vegetales de los niveles tardíos de varios sitios del área de Piedra Parada, con la

información de cronistas que transitaron la cuenca del río Chubut, durante el período 1535 – 1956. Según Navarrete (2006) el procedimiento de utilizar datos etnohistóricos y etnográficos como recurso analógico en la arqueología se basa en la asunción de cierta continuidad histórica directa entre la fuente y el sujeto de análisis, y una uniformidad cultural o del comportamiento bajo ciertas condiciones ecológicas o físicas similares (*op.cit.*:238-239).

Estos dos grupos sociales considerados como *fuentes* y *sujetos* de la argumentación analógica en esta tesis tienen condiciones para ser comparadas, ya que se asume que se asemejan en cuanto a la forma de vida, costumbres, tecnología, procesos productivos, y que pueden tener un pasado en común. En consecuencia también se asume que el producto material de las dos sociedades puede ser comparado. Como menciona Nacuzzi (1989-1990) “... los datos que proviene de la etnohistoria nos sirven para elaborar hipótesis, plantear nuevos interrogantes y ensayar analogías válidas, puesto que estamos llevando hacia atrás en el tiempo datos que provienen de tribus identificables que habitaron el mismo espacio geográfico” (*op.cit.*:172).

A la vez la *fuentes* y el *sujeto* presentan características que las diferencian, relacionadas con los cambios producidos al interior de los grupos, y a partir del contacto con la cultura occidental. Un ejemplo de esto último es lo que produjo la adopción del caballo en las poblaciones cazadoras-recolectoras de la Patagonia, en cuanto a lo cultural, social y económico. Este conjunto de modificaciones son denominadas “complejo ecuestre” e incluyen entre otras cosas cambios relacionados con la extensión de la territorialidad, aumento de los individuos en las bandas, cambios en las estructuras sociales de los grupos, nuevas técnicas de cacería, movilidad mayor y ocupación de más territorio, cambios económicos y sociales al manejar ganado, cambios en los roles de las mujeres liberadas del transporte de las viviendas (Martínez Sarasola 1992:125-126). A todo esto deben sumarse las nuevas costumbres al adoptar hábitos diferentes en lo alimenticio, lo tecnológico (utilización de nuevas materias primas), las manufacturas (que se amoldan a las nuevas actividades), y todas las imposiciones a las que fueron sometidos desde el contacto (movimientos forzados, esclavitud, participación en combates, aislamiento, confinamiento, evangelización, explotación, etc) provocando consecuentemente profundos cambios en las costumbres.

Estas diferencias sin embargo no implican asumir que la *fuentes* y el *sujeto* escogidos en esta tesis pertenecen a un mismo grupo étnico. El análisis crítico de las fuentes escritas permite que no se realice una identificación directa entre estas culturas. En relación a quiénes eran los grupos cazadores recolectores del norte de la Patagonia (identidad étnica) durante la época del contacto, Nacuzzi ha desarrollado su tesis de doctorado (ver Nacuzzi 2000).

La autora expone que la clasificación étnica para la región patagónica se construyó sobre bases frágiles durante las primeras décadas del siglo XX, con etnógrafos sin formación profesional, basados casi exclusivamente en los relatos de los viajeros y expedicionarios, y sin realizar demasiadas visitas a las poblaciones nativas. Los estudios clásicos producidos por Vignati (1936a, 1936b y s/f), Harrington (1946), Escalada (1949) y Casamiquela (1965, 1969) no proporcionan una fundamentación teórico-metodológica que justifique porqué sus interpretaciones y descripciones pueden estirarse hacia atrás en el tiempo hasta engancharse con los datos arqueológicos, y hacia delante hasta el momento en que realizan los trabajos de campo con personas que catalogan previamente con una identidad étnica. La autora pretende evitar que todo lo que sea identificado como “tehuelche” y hubiera ocurrido en Patagonia durante los siglos XVI a XIX sea considerado como un aporte al conocimiento del poblamiento de la región, y presentado como “lo tehuelche”, ingresando a un corpus de datos indiferenciado, constituyendo por lo tanto la esencia de ese grupo étnico. Por lo tanto los nombres que pasaron de los papeles de archivo y los relatos de viaje hacia la Etnografía sin la debida crítica pueden ser considerados como “identidades impuestas” (Nacuzzi 2000:262-266).

En esta tesis se evitará la utilización de adscripciones étnicas de los grupos de los que se esté hablando, debido a que no se puede afirmar que las poblaciones usadas como fuente, y las usadas como sujeto, pertenecen a la misma etnia o grupo cultural. Se utilizará en cambio el concepto de grupos cazadores-recolectores.

Se asume asimismo que los restos materiales de las poblaciones que habitaron el sitio Campo Moncada 2 durante los últimos 5000 años, y hasta hace 800 años, pueden compararse con la información obtenida de las fuentes etnohistóricas y etnográficas, debido a la *similitud* en cuanto a forma de vida y costumbres, pero entendiendo que a lo largo del tiempo y debido a diferentes procesos tanto al interior del grupo como en relación al contacto con otros grupos, la forma de vida experimentó cambios que tienen consecuencias a nivel tecnológico y material.

Finalmente se intentará despojar a los datos obtenidos de las fuentes etnohistóricas de las conceptualizaciones vinculadas con prejuicios, miradas etnocéntricas, opiniones personales, y cuando esto figure y resulte interesante traerlo a análisis, se aclarará oportunamente. Es el caso de la sección “El trabajo del cuero: una tarea de mujeres” del capítulo Antecedentes Etnohistóricos, en donde se reproducen las miradas sobre el trabajo femenino, y como está *naturalizada* la división de roles, tanto para individuos pertenecientes a grupos aborígenes, como para individuos europeos que observaron a estos grupos con su propio sistema de valores.

Considerando estos importantes puntos de vista, se considera que las fuentes etnohistóricas y etnográficas, y la experimentación permiten interpretar la evidencia hallada en el registro arqueológico, sabiendo que la conclusión a la que se arriba será “una posible explicación” de lo sucedido en el sitio campo Moncada 2 en relación al trabajo del cuero, a partir de construcciones metodológicas, algunas de las cuales están basadas en analogías en las que se comparan poblaciones, procesos productivos y tecnologías similares, no iguales.

2.3 La transmisión social del conocimiento tecnológico

Los enfoques arqueológicos basados en el análisis de las tecnologías, se sustentan en el estudio de “lo material”. Pero ese enfoque puede significar en sí mismo un estudio de “lo social”, si se considera que “lo material, en tanto una manifestación cultural, es social en sí mismo; es decir que los actos tecnológicos que produjeron determinada materialidad son también actos sociales” (Lemonnier 1992; Pfaffenberger 1992). Las tecnologías suelen evaluarse utilizando descripciones relacionadas con lo externo o lo estilístico, es decir que se buscan analizar los significados (el ¿qué?), y no tanto el contexto de manufactura o uso, los cuales están relacionados con la naturaleza formal de los fenómenos (el ¿cómo?), incluso cuando “los sistemas tecnológicos involucran series de decisiones arbitrarias que son social y culturalmente definidas” (Lemonnier 1992). La arbitrariedad en las decisiones significa que pueden responder a múltiples motivaciones, y no solo a “la necesidad” como si ésta fuera la única responsable de “la invención”, tal como es considerado por una visión estándar de la tecnología (Pfaffenberger 1992) (Tomado de Mendez Melgar 2008).

Siguiendo este enfoque se afirma entonces que *los sistemas o procesos tecnológicos son acciones sociales, involucrando decisiones culturalmente definidas*. Lo que resulta interesante analizar es cómo se conforma culturalmente ese proceso tecnológico, es decir, sobre qué conocimientos, cómo se transmiten esos conocimientos, quiénes los detentan, quienes hacen uso de ellos. Al respecto Karlin (1991) enuncia que “La realización de un proceso técnico se apoya sobre un conjunto de saberes y conocimientos humanos, a la vez conscientes e inconscientes, gestuales e intelectuales, colectivos e individuales. Estos conocimientos dependen de la relación de los hombres entre sí, y de la relación de los hombres con las propiedades de la materia prima. Esto es el *savoir-faire*. En las tecnologías no industriales los medios de trabajo o herramientas son más simples que en las tecnologías industriales, pero el trabajo humano es igualmente complejo. Es la manera de utilizar un instrumento lo que importa más que el instrumento en sí mismo, pues allí se pueden ver los conocimientos técnicos conscientes o inconscientes del trabajador, los cuales están incorporados en los gestos que efectúa en el transcurso del trabajo, es decir durante la

ejecución del *savoir-faire* de una técnica (...) Este *savoir-faire incorporado* es indisociable de los individuos o grupos porque es el resultado del aprendizaje personal, de la experiencia, de la habilidad (...) el trabajador sabe hacer, pero no sabe completamente cómo es que sabe. La transmisión de este *savoir-faire* no pasa generalmente por la enseñanza, sino por el aprendizaje, es decir por la replicación más o menos idéntica de los individuos o grupos en el curso del trabajo. El soporte de este *savoir-faire incorporado* es humano y biológico, en contraposición de un *savoir-faire* en donde el saber se separa del hacer, y se incorpora a un soporte no humano, como un libro” (Karlin 1991:102, traducción propia).

Dentro de esta perspectiva se señala una diferencia entre *conocimiento tecnológico* (*compétence technique*) y *realización tecnológica* (*performances technique*); lo que implica que dentro del *savoir-faire incorporado* puede existir un conocimiento sin realización (sé hacer, pero no lo hago); y un conocimiento con realización (sé hacer, y lo hago). La conclusión es que la ausencia del hacer (del resultado) no significa una ausencia del saber hacer (del *savoir-faire*). Existe asimismo una *extensión diferenciada* del *savoir-faire*, ya que algunos conocimientos y saberes son generales y otros particulares. La división hombres/mujeres como sub-grupos dentro de una población puede estar determinada por las variaciones en el *savoir-faire*: existe un *savoir-faire* general y uno particular masculino, y un *savoir-faire* general y uno particular femenino (Chamoux 1978, citado por Karlin 1991:104). Los mecanismos que producen esa extensión diferenciada se apoyan en redes de transmisión y canales de incorporación diferentes, y no en los métodos de transmisión en sí mismos. Existen dos modos o tipos de transmisión del *savoir-faire*: uno por “impregnación” y otro por “enseñanza” (*maître*). El primero supone un entrenamiento corporal e intelectual común a todos los miembros del grupo (gestos, posturas, lenguaje, etc.), y la repetición, a partir de la observación de las diferentes técnicas y de la experimentación de los gestos. El segundo implica una relación pedagógica, pudiendo ser de manera informal o institucionalizada, incluyendo o no recursos verbales, escritos o hablados (Karlin 1991:105-106, traducción propia).

2.4 Cadenas operativas

Dentro del ámbito de la arqueología los análisis enfocados en artefactos de cuero son escasos, debido principalmente a la inusual conservación de este material, y están centrados en la mayoría de los casos en la descripción de la forma y la función de estos productos. A partir de variables macroscópicas se describen la forma, tamaño y decoración, y en algunos casos se realiza además un estudio específico de las muestras para determinar especies (Capriles Flores y Flores Bedregal 2000, Ceirano 1994). Finalmente hay estudios de artefactos de cuero en donde la problemática se focaliza no sólo en la descripción de las formas, sino

también en la función que tenía ese artefacto dentro del contexto social que lo produjo y utilizó, es decir la búsqueda de un significado para dicho artefacto, citando como ejemplos el análisis del todo tehuelche (Casamiquela 2000) y el estudio sobre las capas pintadas (Caviglia 2002). Para sostener estos análisis se utilizan generalmente fuentes de información etnohistórica y etnográfica, las que permiten generar hipótesis para contrastar con el registro arqueológico, o interpretar la evidencia hallada dentro de un marco de referencia cultural.

Un enfoque que ha sido poco desarrollado es el que considera al trabajo del cuero de las poblaciones cazadoras-recolectoras como un proceso productivo, constituido por una secuencia de actividades encadenadas, y que pueden tener un correlato a nivel arqueológico. Dentro de esta perspectiva puede citarse para el territorio patagónico el trabajo de Gómez Otero (1996-97), en el cual se logró reconstruir el proceso productivo del quillango o capa pintada, realizando un taller de experimentación y rescatando las costumbres tradicionales a partir de la participación en ese taller de artesanos indígenas. Este proceso productivo está conformado por varias etapas: 1) *cuereado*, 2) *estaqueado*, 3) *primer curtido*, 4) *raspado*, 5) *segundo curtido*, 6) *sobado*, 7) *corte*, 8) *armado y costura*, 9) *pintura y terminación*, 10) *impermeabilización* (*op.cit.*: 75 a 83), las cuales tienen un instrumental específico y costumbres particulares (ver Capítulo Antecedentes Etnohistóricos). En ese trabajo de experimentación no fue consignado el registro material producido en cada etapa del proceso tecnológico. Desde otra perspectiva, Caviglia (2002) analiza lo que significaba e implicaba la confección de las capas pintadas patagónicas para sus realizadores, y enumera las etapas involucradas en su confección, describiendo además las actividades que podrían generar vestigios arqueológicos, y cuáles serían esos restos materiales (*op.cit.*: 68).

La tecnología del cuero puede ser entendida como una "cadena operativa". Leroi-Gourhan acuñó el concepto a comienzos de los '50 buscando el mejor método para analizar el fenómeno tecnológico y entender su dinámica, ya que para él "... los instrumentos existen sólo en el ciclo operacional (...) dentro de los gestos que lo hacen técnicamente eficiente" (Leroi-Gourhan 1965:35). Consideró el proceso técnico como una secuencia significativa de operaciones y acciones, y esta perspectiva es lo que llamó cadena operativa, en la cual los componentes que constituyen la acción están integrados en un encadenamiento (*enchaînement*) lógico de estados y secuencias en el proceso de transformación (Leroi-Gourhan 1964). Consideró que las técnicas son las únicas actividades humanas que pueden ser seguidas a través de su evolución desde los tiempos más antiguos hasta el presente. Para describir los instrumentos y procesos técnicos, la clasificación debe basarse en las propiedades físicas de la materia, los medios de acción para transformarla y una división de técnicas de acuerdo a su finalidad (e.g. técnicas de manufactura, adquisición, etc.). Al reducir las

categorías a fuerzas elementales y gestos pudo dividir las técnicas en sus pasos elementales (Audouze 2002) (Tomado de Armentano 2004).

El concepto de “cadena operativa” involucra una serie ordenada de acciones, gestos, instrumentos y agentes para la transformación de una materia en un producto, a través de una serie de pasos cognoscibles (Gamble 1999), los cuales poseen resultados estandarizados y requieren una serie de actos complejos interdependientes en función del desarrollo de una noción prefijada (Pelegrin 1990). Las Cadenas operativas funcionan como un esquema mental que define el cómo se hace una u otra cosa bajo una conciencia práctica ideal (Gamble 1999; Pelegrin 1990). Ésta es transmitida socialmente y considera en sí misma aspectos materiales, ya que al ser una cadena está compuesta de etapas (Bleed 2001), pero también alude a procedimientos cognitivos en tanto es “operativa” (Fiore 1999). (Tomado de Mendez Melgar 2008).

Según señalan Pelegrin *et al* (1988) el concepto de “cadena operativa” resulta de utilidad para quienes deben confrontarse con los vestigios de actividades tecnológicas del pasado. Las actividades técnicas, según P. Lemmonier, pueden comprenderse a través de tres órdenes de hechos: a) los componentes (*pièces*) u objetos, definidos como “*medios de acción sobre la materia*”; para el arqueólogo no se trata de considerar sólo las *herramientas*, a menudo ausentes, sino que debe incluir también los *desechos* que señalan las etapas de fabricación y los *productos* de las acciones tecnológicas, en el sentido de que ellos tienen rastros de los procesos de fabricación; b) las sucesiones de eventos o secuencias técnicas (el encadenamiento de gestos o de operaciones) que en definitiva son los *procesos tecnológicos*, y que pueden descomponerse en *cadena operativa* agrupadas en *secuencias gestuales*; y c) los conocimientos específicos.

Las diferentes cadenas en su conjunto constituyen el sistema tecnológico de un grupo prehistórico de un sitio determinado. Este concepto ha demostrado ser metodológicamente eficaz para organizar los datos arqueológicos y la información faltante en tanto sean elementos y/o fases de cadenas operativas. En cuanto al rol del concepto, el mismo es ordenar los hechos arqueológicos. El *proceso tecnológico* es un concepto que involucra un trabajo complejo, debido a que es una grilla de lectura de los datos arqueológicos que organiza no sólo los elementos conocidos entre sí, sino también los elementos conocidos en relación a los desconocidos (...) Esta forma de trabajar no deja lugar a interrogantes vagos sobre los modos de vida, sino que obliga a realizar preguntas precisas sobre la articulación entre los elementos conocidos, y sobre los contornos mejor delimitados de los elementos no conocidos (Pelegrin *et al.* 1988, traducción propia).

Capítulo 3

AMBIENTE Y RECURSOS PRESENTES EN EL TERRITORIO

3.1 Características geomorfológicas y climáticas de la región

El Valle de Piedra Parada, en el Noroeste de la provincia del Chubut, comenzó a estudiarse arqueológicamente en 1979, circunscribiendo el área de investigación a la porción comprendida entre los 42° 20' y 43° 00' de latitud Sur y los 69° 30' y 70° 30' de longitud Oeste, la cual resulta de fijar los límites en las sierras de Huancache y Chata al Norte, la Sierra Negra al Sur, la desembocadura del río Gualjaina en el río Chubut al Oeste, y el codo de Paso del Sapo al Este (Aschero *et al.* 1983; Bellelli, 1999; Pérez de Micou *et al.* 1992).

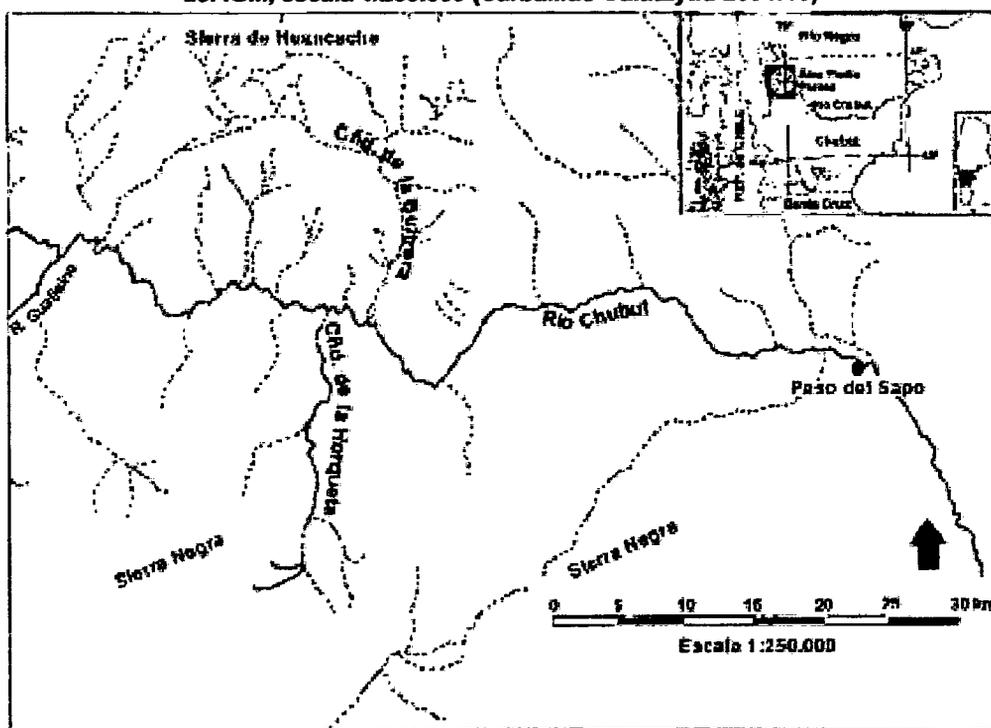
La presencia de un solitario macizo rocoso de 250 metros de altura, en la parte central del Valle, le da su característico nombre (Aschero *et al.* 1983)¹. En trabajos posteriores el área fue delimitada tomando como unidad de análisis la cuenca de drenaje del río Chubut medio, siendo sus límites al norte, sur, este y oeste los mencionados anteriormente (Bellelli 2005; Carballido Calatayud 2000-2002).

La mayor parte del territorio en la región pertenece a las formaciones geológicas volcánicas del Terciario denominadas Huitrera y El Mirador, las que presentan una rica litología (Lage 1982). También se encuentran representadas otras formaciones de origen sedimentario, las de Collón Curá y Ñorquinco del Terciario, la de Lelipán perteneciente al límite entre el Terciario y el Cretácico, y la de Paso del Sapo del Cretácico. Gran parte de la región está formada por depósitos fluviales y aluviales pedemontanos. Aragón y Mazzoni (1997) denominan a los grupos de rocas de las Formaciones Huitrera y El Mirador como "Complejo volcánico-pirocástico del río Chubut Medio" dando cuenta de los fenómenos volcánicos intensos sucedidos en la región desde el Paleoceno tardío hasta el Eoceno medio, los cuales dejaron rastros de una antigua caldera epi-continental colapsada cuyos productos cubren en la actualidad una superficie de 900 km² (Bellelli 2005:5)

¹ Los *günuna küne* designaban el lugar con el topónimo *Chiyie Kujákan Asúwen*, lo que significa "piedra metida o encajada ahí" (Harrington 1968:338).

El río Chubut, que corre de Oeste a Este, es el eje organizador del paisaje (Bellelli 1999), y habiendo erosionado profundamente el terreno ha conformado un ancho valle de 500 metros de ancho, alcanzando en algunas zonas hasta 1000 metros. El valle está enmarcado a sus lados por paredones o bardas de unos 50 metros de altura, y las planicies superiores sólo pueden ser alcanzadas a través de cañadones que corren perpendiculares al río. Los que se ubican al norte del río son los cañadones *de la Piedra Reventada*, *de La Buitrera y del Loro*, y al sur los *de la Horqueta y del Carrizal* (Aschero *et al.* 1983; Perez de Micou *et al.* 1992), siendo vías naturales de comunicación con zonas alejadas como El Mirador hacia el Norte y Colán-conhué (Languiño) hacia el Sur (Bellelli 1988:155).

Mapa del Área de Piedra Parada. Basado en la carta topográfica "Gastre" del IGM, escala 1/250.000 (Carballido Calatayud 2004:46)



El clima de la región se destaca por su aridez (con una precipitación anual de 138 mm.), presentando vientos secos y templados que soplan del oeste durante el verano, y vientos que contienen mayor humedad durante el invierno, provenientes del norte y del sur (Aschero *et al.* 1983). En esta región de marcada aridez la disponibilidad de agua está garantizada en el río Chubut, en las numerosas vertientes, y en las lagunas ubicadas en las zonas altas (Fernández 2006:44). Los cordones de la Sierra de Huanacache, al Norte del área, con una altitud de 1200 m.s.n.m., contienen aguadas y lagunas; al Este se ubica la Sierra de Taquetrén, de menor altura; y al Sur

la Sierra Negra, que se eleva unos 1500 m.s.n.m. contiene también lagunas interiores (Aschero *et al.* 1983).

3.2 Recursos faunísticos, vegetales y minerales

Fernández (2006) realiza una extensa descripción de los recursos faunísticos de la región de Piedra Parada. La *fauna autóctona* presente en este ambiente de estepa (Reino Austral, Región Andina, Subregión Patagónica, *sensu* Morrone 1999) región que contiene al área de Piedra Parada, es variada. El ungulado característico es el guanaco (*Lama guanicoe*), uno de los de mayor porte junto al ñandú petiso o choique (*Pterocnemia pennata*). Se encuentran también el piche (*Zaedyus pichiy*) y el peludo (*Chaetophractus villosus*), y son abundantes varias especies de carnívoros (marsupiales, mustélidos, zorrinos, félidos y cánidos) y los roedores. Entre los de mayor tamaño se cuenta a las vizcachas (*Chinchillidae sp.*) y la mara o liebre patagónica (*Dolychotis patagonum*). Las aves se concentran en las zonas húmedas (lagos, lagunas y mallines), encontrándose distintos tipos de patos, cisnes y cauquenes de la Familia Anatidae, macáes de la Familia Podicipedidae, y dos especies de bandurrias. Hay varias especies de rapaces, la mayoría del Orden Paseriformes, y también están representadas las Familias Rheidae (ñandúes), Tinamidae (perdices o martinetas), Charadriidae (teros y chorlos) y Thinocoridae (agachonas). Por último, también se encuentran varias especies de peces (*op.cit.*:48-49).

Según lo expuesto en la *Introducción* y como se explicará en el capítulo *Antecedentes Arqueológicos*, el guanaco habría sido el principal recurso destinado a la subsistencia en el sitio Campo Moncada 2, en los diferentes momentos de ocupación del alero. En relación a la disponibilidad de este animal, el panorama en la región de Piedra Parada en el pasado pudo haber sido el siguiente: “*En principio, no habría objeciones para suponer que el guanaco ocupó el valle del río Chubut (...). Esto implicaría una relativa cercanía al recurso que hace suponer que los costos de transporte no habrían sido influenciados por la distancia al lugar de captura. Los cañadones que conectan el valle con las serranías circundantes podrían haber sido importantes como lugares de caza, dado que los guanacos utilizan depresiones y otros accidentes topográficos como vías de escape y refugio*” (Fernández *op.cit.*:146). “*Adicionalmente, el guanaco habría estado disponible en las estribaciones y altiplanicies que rodean el valle que, como ya se ha señalado, cuentan con lagunas*

temporarias y permanentes y disponibilidad de forraje. Este tipo de ambiente suele presentar mayor densidad de guanacos que las planicies (Garrido et al. 1980). En este último caso, la distancia entre los sitios y el área de captura tendría más peso en las decisiones de transporte selectivo” (Fernández op.cit.:334).

En cuanto al aprovechamiento de este recurso, puede mencionarse que los productos básicos para la subsistencia son la carne, la grasa y la médula (Fernández 2006), y otros productos que pueden aprovecharse son su piel y tendones, para convertirla en cuero y fabricar una diversidad de elementos (ver capítulo *Antecedentes Etnohistóricos*), y su lana en forma de vellones (Amaya y Von Tünghen 2003).

Algunas características del guanaco como recurso para la subsistencia son: es el animal terrestre silvestre de mayor talla de Argentina, con una altura a la cruz de 90-110 cm y una longitud corporal de 120-185 cm (Cajal y Amaya 1985), el peso promedio de los ejemplares patagónicos es de 100 kg (Cajal 1983, 1985; Larrieu et al. 1979), el pelaje es largo y espeso de color marrón rojizo, con algunas porciones de pelo blanco, especialmente en la panza (Franklin 1983; Raedecke 1978), no tiene un dimorfismo sexual acentuado (Cajal 1983), presenta la capacidad de pasar largos periodos sin beber, pudiendo ocupar regiones áridas (Franklin 1983), y asimismo ambientes herbáceos y arbustivos debido a su capacidad de pastar y ramonear (Franklin 1983) (tomado de Fernández 2006: 60-61).

De acuerdo con estudios realizados en el laboratorio de lanas de la estación Experimental Agropecuaria Bariloche del INTA, las características generales de las fibras del guanaco son las siguientes: posee una doble cobertura, la capa inferior de fibras muy finas (15 a 19 micrones), cortas (3 a 4,5 cm.) y suaves, y una cobertura de fibras largas (10 a 14 cm) y gruesas (25 a 25 micrones). En cuanto a las categorías de edad en las que se divide la especie, se reconocen cuatro: chulengo hasta 6 meses, juvenil de 6 a 18 meses, subadulto de 18 a 36 meses, y adulto mayor de 36 meses (Amaya y Von Tünghen 2003).

El ganado introducido llegó a la región a principios del siglo XX junto a la colonización criollo-europea, pudiendo registrarse un alto deterioro ambiental producido por el sobrepastoreo en los últimos 100 años (APN-INTA 2002). Es probable que haya existido ganado cimarrón en el área antes de la llegada de los colonos, como fue registrado por el viajero suizo Jorge Claraz en 1865 (Claraz 1988), pudiendo deberse este hecho a la pérdida de animales por parte de indígenas en sus arreos o

por parte de los pobladores instalados en la costa patagónica, por ejemplo en la Península Valdés (Berwyn 2001) (Fernández 2006:44-45).

La fauna actual incluye principalmente al ganado ovino, utilizándose como campos de invernada las tierras bajas del valle en la margen sur del río, y como campos de veranada las tierras altas al pie de la sierra Negra sobre los 1000 msnm. A partir de los 1200 msnm en dicha sierra se encuentra la fauna autóctona como el guanaco (*Lama guanicoe*), el puma (*Felis concolor*) y el ñandú petiso o choique (*Pterocnemia pennata*), especies con poca presencia en las tierras bajas (Aschero *et al.* 1983).

La vegetación del área corresponde al Distrito Patagónico Occidental (Cabrera, 1971), el cual está representado por vegetación esteparia mixta de gramíneas y arbustos de poca altura (Aschero *et al.* 1983). Cuenta con especies de ambientes semiáridos, como el "trayao" (*Chiquiraga avellanadae*), el "coirón" (*Stipa chrysophilla*), y el "neneo" (*Mulinun spinosum*); especies de ambientes húmedos (cañadones y mallines) como junca y carrizo o "cola de zorro" (*Cortaderia sp.*); y especies de las pampas altas, como "cola de piche" (*Nassauvia glomerulosa*) y cactáceas (Pérez de Micou 1987: 239).

La vegetación autóctona de las tierras bajas del valle está conformada por el "sauce criollo" (*Salix humboldtiana Willd.*), el "calafate" (*Berberis sp.*), y el "molle colorado" (*Schinus sp.*). La de las tierras altas incluye entre otras el "molle blanco" (*Schinus sp.*), el "monte guanaco" (*Anarthrophyllum rigidum*), el "coliguay" (*Colliguaya integerrima*) y el "neneo" (*Mulinum spinosum*). En ciertas zonas también pueden darse asociaciones de especies vegetales, como sucede sobre el valle del río en el área de Piedra Parada, donde existen los denominados "pastizales", conformados por gramíneas de diferentes géneros o montes de "calafate" (*Berberis sp.*) asociados con "quilinbay" o "trayao" (*Chuquiraga avellanadae*) (Aschero *et al.* 1983; Pérez de Micou *et al.* 1992).

Los recursos minerales presentes en la región son variados, y a lo largo de sucesivas campañas arqueológicas se han descubierto localizaciones de materias primas aptas para la confección de instrumentos líticos o para la obtención de minerales. De algunas de estas acumulaciones o canteras pudo comprobarse su utilización como fuentes de aprovisionamiento en el pasado, y otras en cambio son consideradas como fuentes potenciales de aprovisionamiento.

Bellelli (2005) define la estructura regional de recursos líticos de la región, según su localización, tipo de fuente tanto de uso comprobado como potencial, distribución y disponibilidad (*sensu* Nami 1992). Asimismo en el trabajo de Bellelli *et al* (2006) se describe la presencia de obsidiana en la región, y en Bellelli (1988) también se describen otros recursos minerales presentes en la región. El panorama total de los recursos líticos permite agrupar a las materias primas disponibles en locales y alóctonas, y la característica más importante es la gran variedad y buena calidad que existe a nivel local:

Locales: Basalto, Arenisca, Rocas sedimentarias químicas, tobas, tufas, andesitas, riolitas, basaltos, dacitas, andesitas, ópalos, areniscas, limonitas, calcedonias, rocas silíceas indeterminadas, óxidos de hierro potencialmente utilizables como pigmentos. Otros recursos minerales como el alumbre y el yeso, potencialmente utilizables para curtir cueros (Bellelli 1988, 2005).

Locales, aunque alejadas del valle: Roca sedimentaria química blanco lechosa, y Calcedonia (roca sedimentaria química).

Local, aunque alejada de Campo Moncada 2: Areniscas y limonitas (rocas sedimentarias clásticas gruesas y finas), afloramiento conocido como Don Segundo (Bellelli 2005)

Local, aunque sin haber ubicado la fuente todavía: Obsidiana.

Alóctona: Obsidiana, fuente ubicada en la macizo de Somuncurá, provincia del Chubut, a 160 km. al NE de Piedra Parada (Bellelli *et al* 2006)

3.3 El ambiente en el pasado

El ambiente del área en el pasado puede reconstruirse a partir del análisis de la secuencia polínica que brindaron los sedimentos de Campo Moncada 2 (Paéz 1990), único estudio paleoambiental para la zona (Fernández 2006). La secuencia analizada abarca los últimos 6000 años calibrados AP, en la que se reconocieron dos zonas polínicas denominadas Estepa Central y Monte. En la primera se distingue la alternancia de espectros polínicos de microambientes de bajos sobre microambientes de piedemonte de la Estepa Central, correspondiendo esta zona el sector inferior de la

columna estratigráfica, la cual abarca una cronología previa a los 6000 años calibrados AP y no se asocia a vestigios humanos. Las condiciones climáticas relacionadas con esta zona habrían sido más frías y húmedas que en la actualidad. La zona polínica Monte se distingue a partir de los 6000 años calibrados AP, presentando condiciones de menor disponibilidad de agua debido a un aumento de la temperatura y/o una disminución de las precipitaciones, y relacionada con una estepa arbustiva. La información obtenida de los espectros polínicos sería una evidencia indirecta de la presencia de vegetación del monte a esta latitud, la que en la actualidad se encuentra hacia el Este del área de Piedra Parada, con las características de precipitaciones menores a 150 mm y una temperatura media de 13 C (Páez 1990:231-232). A partir de la información paleoambiental disponible para el Norte de la Patagonia árida (Garleff *et al.* 1994; Prieto y Stutz 1996; D'Antoni 1978) puede sintetizarse que en la región fue desplazada una condición de mayor humedad por otra de mayor aridez, y en Piedra Parada este cambio habría comenzado hace unos 6000 años calibrados AP (Páez 1990) (Extraído de Fernández 2006:45-46).

En resumen, la información generada por los estudios polínicos estaría indicando que a nivel regional no hubo cambios ambientales significativos durante los últimos 5000 años, período relacionado con la ocupación humana en el sitio Campo Moncada 2, concluyendo por lo tanto que la base de recursos faunísticos y vegetales no habría sufrido variaciones en ese lapso.

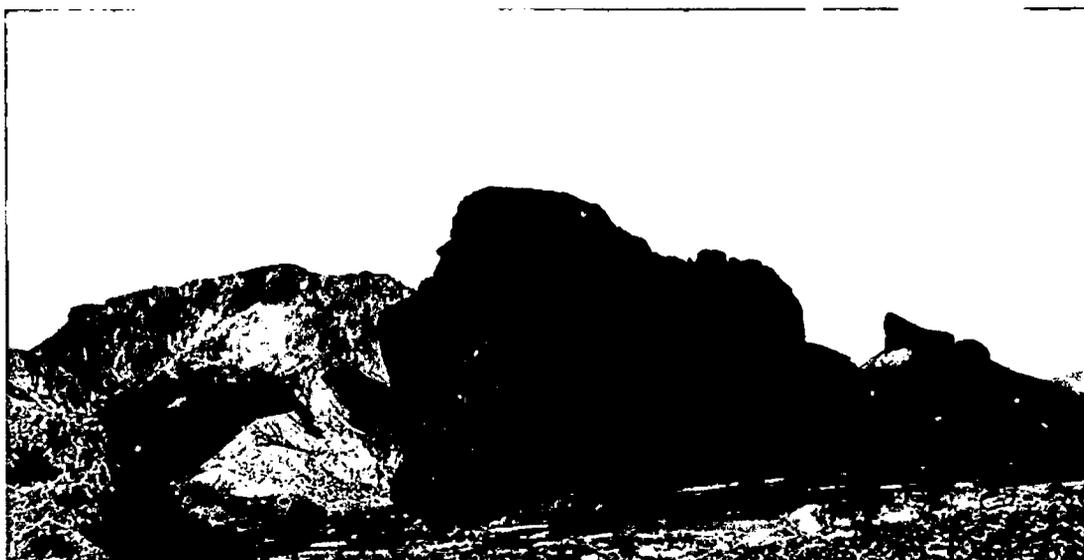
Capítulo 4

ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS

4.1 Investigaciones arqueológicas en la región

Los primeros datos arqueológicos sobre la región de Piedra Parada provienen de diversos artículos en los cuales se menciona la presencia de sitios en el área (Harrington 1945; Menghin 1957; Pedersen 1969; Casamiquela 1978), y de un análisis realizado sobre los artefactos líticos de un sitio de superficie del área (Menghin 1971) (tomado de Carballido Calatayud 1999:3). El año 1979 señala el inicio de los estudios sistemáticos en el Valle de Piedra Parada, en el marco del Proyecto de Rescate del Patrimonio Arqueológico de la Provincia de Chubut, el cual tuvo como objetivo principal “reconstruir la prehistoria de la provincia y recrear las culturas indígenas que la habitaron”. Las investigaciones iniciadas ese año en el área de Piedra Parada buscaron “analizar los procesos por los cuales las distintas culturas se adaptaron al medio y lo modificaron, y cómo esas culturas se transformaron a lo largo del tiempo” (Aschero *et al* 1983: 13 y 19).

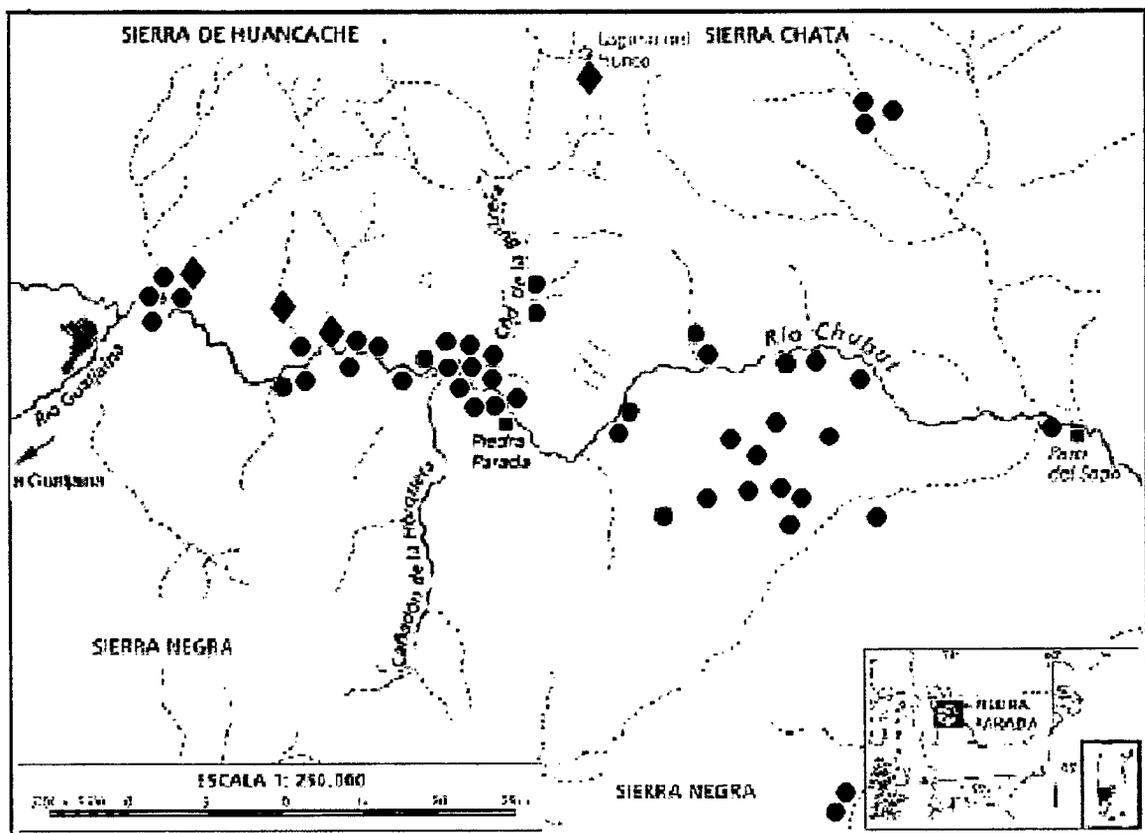
En esos primeros años fue definida el área de investigación y sus límites, como fue expuesto en el capítulo *Ambiente y recursos presentes en el territorio*. Entre el límite Este y Oeste existen 70 km. lineales, abarcando una superficie de 3700 km², en la cual se han detectado hasta la actualidad 71 sitios arqueológicos de características diferentes (Bellelli 2005; Fernández 2006). Ver Mapa 1 (*Región de Piedra Parada con ubicación de los sitios arqueológicos*) y Cuadro 1 (*Sitios del área de Piedra Parada, por tipo de sitio y emplazamiento*) ambos en este capítulo.



Fotografía Valle Piedra Parada (archivo fotográfico del INAPL)

La cronología propuesta para la región de Piedra Parada se dividió en dos momentos de ocupación, denominados Temprano y Tardío (Pérez de Micou *et al.* 1992), momentos caracterizados por una territorialidad y explotación de los recursos diferenciales. Entre los 27 fechados radiocarbónicos realizados hasta la actualidad en los sitios del área, el período Temprano está representado solamente por los niveles inferiores de Campo Moncada 2, abarcando el lapso 5080 - 3350 años AP. El período Tardío abarca el lapso 3000-450 años AP (Kozameh 2009) y está representado en varios sitios (Angostura Blanca 1, Alero Don Santiago, Barda Blanca Médanos, Campo Nassif 1, Campo Cerda 1, Piedra Parada 1, Paso del Sapo 1) incluyendo los niveles superiores de Campo Moncada 2 (Bellelli 1987; 2000-2002; 2005; Bellelli y Carballido 1999; Kozameh *et al.* 2005; Nacuzzi 1987; Onetto 1986-1987; Pérez de Micou 1979-1982; 1987; 2002a; Sinito y Nami 1993, tomado de Fernández 2006:90-91).

Mapa 1: Región de Piedra Parada con ubicación de los sitios arqueológicos (basado en Bellelli 2005:5)



Referencias: ◆ Cantera-taller ● Sitio arqueológico

La primera etapa en las investigaciones de la región de Piedra Parada estuvo guiada por un enfoque que sumó a la evidencia arqueológica del área, los datos etnohistóricos y arqueológicos conocidos sobre la región y sobre otros ámbitos patagónicos. Con este enfoque se realizó un muestreo que involucró la comparación de sitios de las dos márgenes del río, debido a que se consideró la hipótesis del río Chubut como un límite entre los Tehuelches

meridionales y septentrionales hacia la época del contacto europeo. Agregando las variables de a) topografía y altimetría, b) condiciones de accesibilidad a los recursos, y c) uso estacional de los campos de pasturas para ovinos en la actualidad, se dividió el área en zonas de posibles campos altos de “veranada” y campos bajos de “invernada” de los recursos de caza, registrando en cada zona los sitios arqueológicos, y los recursos minerales, vegetales y faunísticos que posibilitaron y regularon los desplazamientos en el pasado (Aschero 1983a). Este proyecto involucró trabajos de sondeo y excavación de algunos de los sitios, análisis del arte rupestre de varios aleros y cuevas, prospecciones en el área y excavación de sepulturas (Aschero *et al* 1983). A partir de ello se postuló una secuencia de entidades culturales para el área (Aschero 1983b).

En los años posteriores se continuó con la propuesta de identificar entidades culturales a nivel regional (tradiciones culturales) a partir del análisis estilístico del material ergológico (Aschero 1987). Varios trabajos se enmarcan en este modelo (Bellelli 1987; Nacuzzi 1987; Onetto 1987, 1986-1987; Perez de Micou 1987). También se analizó el uso de los vegetales en el área, reuniendo información etnohistórica y evidencia arqueológica. Las conclusiones estuvieron relacionadas con las estrategias de aprovisionamiento, el consumo y los circuitos de movilidad de las poblaciones en el pasado, en relación a las especies vegetales consumidas y utilizadas (Nacuzzi y Perez de Micou 1983-1985).

Durante estos primeros años de investigación se identificaron numerosos sitios con arte rupestre, ubicados mayormente en el valle del río, asignando los motivos principalmente al estilo de grecas (Menghin 1957) en sus diferentes manifestaciones, caracterizados por representaciones geométrico-abstractas. Analizando la dispersión del estilo de grecas se comprobó que Piedra Parada ocupa en el mapa una posición central en relación a la dispersión de los sitios con este estilo (Aschero 1983), y viendo las distintas modalidades estilísticas de forma tanto intra como inter-regionalmente, y basándose en las superposiciones, pátinas, vestigios de producción como hisopos o pigmentos, y elementos decorados con motivos relacionados al arte (Bellelli 2006), se propuso una secuencia relativa local (Onetto 1987, 1990 y 1991). Hasta la actualidad se conocen en el área 31 sitios con arte, ubicados en el valle y en los campos altos, y presentes tanto al norte como al sur del río. La técnica utilizada es la pintura en la mayoría de los casos, aunque también aparece el grabado, y en algunas oportunidades la combinación de ambos (Bellelli 2006; Gómez Otero y Bellelli 2006).

Hacia finales de la década de 1980 el área comenzó a ser estudiada desde la perspectiva del uso del espacio regional, implementando el concepto de “área de explotación del sitio” (“site catchment análisis”, Higgs y Vita-Finzi 1972) partiendo de los vestigios provenientes del registro arqueológico. Esta propuesta apuntaba al reconocimiento de la

economía de subsistencia, del papel que cumplió el territorio en dicha economía, la función de los sitios, y su inclusión dentro de un sistema de asentamiento de cazadores-recolectores, escogiendo al subsistema tecnológico como base de análisis para alcanzar esos conocimientos (Bellelli 1988; Pérez de Micou *et al* 1992).

Con el objetivo de determinar las estrategias de aprovisionamiento de materias primas minerales de los ocupantes de los niveles inferiores de Campo Moncada, junto al análisis de la evidencia lítica del sitio se propuso analizar el territorio de explotación circundante (10 km de radio con el sitio como centro). Se registraron en el territorio los recursos minerales presentes, su calidad y cantidad, facilidad de acceso, y relación entre las fuentes de aprovisionamiento y los sitios. Se concluyó que durante los momentos de ocupación correspondientes a las capas más profundas las estrategias habrían sido *regionales*, pues los recursos obtenidos con una escasa movilidad satisfacían el subsistema tecnológico, y *programadas*, debido a que se evidenció la selección de las mejores rocas para la talla y el hallazgo de ciertos minerales en el sitio como el yeso, el alumbre y pigmentos minerales que demostrarían movimientos dirigidos hacia las fuentes (Bellelli 1988 y Pérez de Micou 1985-87). De forma similar, en un trabajo posterior se propuso delimitar un territorio de explotación para Campo Moncada 2, buscando las áreas de origen de los vestigios minerales y vegetales encontrados en toda la secuencia de ocupación del sitio. Se observó una variación en la explotación del territorio entre los niveles de ocupación más tempranos y los tardíos. En éstos últimos se verificó un aumento de los vestigios vegetales de zonas húmedas y de recursos minerales y vegetales de áreas más alejadas, por lo que se postuló una ampliación de la territorialidad sugiriendo un cambio en las estrategias adaptativas de los cazadores recolectores del área. Se propuso la existencia de dos grandes momentos de ocupación para el sitio: momentos tempranos entre 5000 y 3400 años AP, y momentos tardíos entre 1750 y 780 años AP (Pérez de Micou *et al.* 1992).

Durante finales de los '80 y principios de los '90 la reconstrucción del subsistema tecnológico fue uno de los temas principales a abordar en los estudios del área a través de la experimentación y del análisis tecno/tipológico del instrumental y los desechos líticos. Bellelli *et al* (1987) en un trabajo basado en la experimentación, analizaron la manufactura y el uso de artefactos líticos sobre vegetales del área de Piedra Parada, y Pérez de Micou (1991) realizando una investigación etnobotánica propuso establecer la visibilidad arqueológica de las actividades relacionadas con los vegetales. Bellelli (1991a) analizó instrumental lítico y la estructuración del espacio de las capas inferiores del sitio Campo Moncada 2; y Bellelli (1991b) a partir de los desechos de talla de la cantera-taller Campo Moncada 3, describió las tareas realizadas in situ y su relación con las ocupaciones antiguas de Campo Moncada 2. Nami y Bellelli (1994) a partir de la experimentación lograron definir las actividades de producción lítica sobre hojas y las técnicas involucradas de la capa 4a de Campo Moncada 2 y su relación con

el conjunto lítico de Campo Moncada 3. Bellelli y Kligmann (1996) caracterizaron las técnicas de producción de extracción de hojas y lascas de arista a partir del análisis de los conjuntos líticos de desechos de Campo Moncada 2 y Campo Moncada 3. Bellelli y Carballido (1999) a partir de la técnica de remontaje analizaron el proceso de producción lítica de las capas inferiores de Campo Moncada 2, realizando una nueva lectura cronológica de ellas, como se expone en detalle en este mismo capítulo en la sección de *Investigaciones arqueológicas en el sitio Campo Moncada 2*.

A inicios de la década de 1990 comenzó la excavación del sitio Campo Cerda 1 (Bellelli 1994). El análisis de la evidencia arqueofaunística, con el objetivo de analizar los procesos de formación del registro, buscó calibrar la integridad del conjunto óseo para evaluar su potencial informativo sobre los procesos naturales y culturales que intervinieron en su formación. Esto permitió discutir tanto lo referido a la subsistencia como lo relacionado a la acción de diversos procesos naturales (Fernández 1996-1997; 2000; 2001). En el sitio se realizaron asimismo análisis sedimentológicos (Morrás y Bellelli 1996) y de magnetismo remanente (Nami y Sinito 1993; Sinito y Nami 1993).

Varios de los trabajos en el área se focalizaron en los restos vegetales. Los temas analizados se relacionaron con el estudio del aprovechamiento de las especies, y la determinación de los territorios de explotación. Se pudo identificar en los sitios estratificados las especies utilizadas como alimento, como combustible, las usadas para acondicionar el espacio formando camadas, o para realizar artefactos sobre fibras flexibles, involucradas por lo tanto en la tecnología cestera. Estas especies pertenecen al territorio del área de investigación, por lo que su aprovisionamiento debió haber sido local (Ancibor y Pérez de Micou 2002; Marconetto 2002; Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-1985; Pérez de Micou 1979-1982; 1987; 1988; 1991; 1995; Pérez de Micou *et al.* 1992). También en los sitios de Piedra Parada se encontraron vestigios vegetales de contextos alejados, específicamente del bosque y del monte, demostrando la complementación en el pasado de plantas de diferentes áreas muy alejadas entre sí (Pérez de Micou *et al.* 2001), todas ellas especies que provienen de los Bosques Subantárticos y de la Provincia del Monte o Distrito Central (Marconetto 2002; Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-1985; Pérez de Micou 1987; 1995; 2002b; Pérez de Micou *et al.* 1992) tomado de Fernández (2006:92). Este tipo de evidencia se interpretó a lo largo de las investigaciones como una ampliación del territorio de explotación durante el Momento Tardío de ocupación en la región (Pérez de Micou *et al.* 1992).

Las *tecnologías cestera y cerámica* presentes en el área no se superponen cronológicamente. La *cestería* aparece en el lapso comprendido entre el 1300 AP y el 3200 AP (Fernández 2006:91), en los sitios Piedra Parada 1 en capa 2 (Pérez de Micou 1979-1982;

1987; 2002a); Campo Cerda 1 en la unidad estratigráfica inferior o capa 5 (Bellelli 1994; 2000-2002); y en Campo Moncada 2 en la capa 2c (Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-1985; Pérez de Micou 2002a). La *tecnología cerámica* aparece en el área durante los últimos 1000 años (Fernández 2007:91), representada por hallazgos en Campo Moncada 2 en superficie (Aschero *et al.* 1979) y en las capas 1b y 2a (Bellelli 1983); en Campo Cerda 1 en la unidad 2-3 (Bellelli 1994, Bellelli *et al.* 2007); en Campo Nassif 1 en las capas 1 y 2 (Onetto 1983, 1986-1987); en Piedra Parada 1 en la capa 1 (Pérez de Micou 1983, 1979-1982, 1987); en Angostura Blanca 1 (Onetto 1991); y en el sitio de superficie San Ramón 2 (Aschero 1983). Esta actividad se relaciona con la cocción y el almacenamiento de los alimentos, siendo difícil de analizar en este caso debido a la escasez y fragmentación de los hallazgos, pudiendo sin embargo constatar su poca variabilidad en cuanto a decoración y formas, éstas últimas muy difíciles de reconstruir (Gómez Otero y Bellelli 2006). La tecnología cerámica también se relaciona con la obtención y el aprovechamiento de las grasas animales, siendo analizada esta problemática en el área de estudio por Fernández (2006) y desarrollado más adelante en este mismo capítulo.

La *tecnología del cuero* también está representada a través de hallazgos arqueológicos en la región, con una buena conservación en general. Además de la numerosa muestra de Campo Moncada 2, en el área de investigación fueron encontrados fragmentos de artefactos de cuero y restos faunísticos como vellones y pelos en los siguientes sitios arqueológicos:

- en Campo Nassif 1, en las capas 1 y 2, y en algunas estructuras de cavado y de acumulación. Se hallaron fragmentos de cuero, algunos curtidos, sobados, pintados, o con costura y nudos, vellones, una punta lítica con un tendón rodeando el pedúnculo, y un tendón ovillado posiblemente con el mismo fin. Para este sitio hay solo un fechado disponible: 480+/-75 años AP (AC 665) (Onetto 1983, 1986-1987).
- En Campo Cerda 1 se encontraron fragmentos de cuero, vellones, y un tiento en la unidad 2-3 que cuenta con un fechado de ca. 600 años AP, y fragmentos de cuero, algunos cosidos, sobados o con ojales, y tientos anudados, unos de ellos atando un haz de gramíneas, en la unidad 5 que comprende el período 1700-2900 años AP (Bellelli 1994, 2000-2002, Bellelli *et al.* 2007). El total de los artefactos de cuero de este sitio es de 22.
- En Piedra parada 1 se halló un trozo de cuero en la capa 2, para la que no hay fechado disponible, y en la capa 3 fechada en 1330 +/- 50 años AP se hallaron restos de un nudo de tendón (Pérez de Micou 1983, 1979-1982, 1987).

En el área se han hallado artefactos confeccionados sobre fibras vegetales y/o animales, los cuales en algunos casos están relacionados con la técnica de pintura (tanto rupestre como sobre otros soportes), como es el caso de los "hisopos" u "ovillitos" de fibra vegetal cubiertos en algunos casos con fibra animal. Pueden mencionarse los artefactos

hallados en el sitio con pinturas rupestres Campo Nassif 1: 4 “hisopos” totalmente teñidos de rojo, con una zona interior de fibras vegetales ovilladas y una cubierta de pelo, posiblemente de camélido. De forma ahusada, 3 de ellos miden 6 por 2 mm, y el cuarto mide 18 por 8 mm, estando endurecidos y compactados por la pintura. Para este sitio se obtuvo un solo fechado de 480+/-75 años AP (AC 665) (Onetto 1983, 1986-1987). En el sitio Campo Moncada 2 se hallaron asimismo vellones de fibra animal con forma de “hisopos” y teñidos de rojo, descrito más adelante en el capítulo de *Resultados*.

Durante las décadas de 1990 y 2000 los trabajos se enfocaron en la problemática del uso de los recursos y la movilidad de los grupos cazadores-recolectores, a partir del análisis del subsistema tecnológico lítico. Carballido Calatayud (1999, 2001, 2000-2002) propuso tendencias en la tecnología lítica para el área de Piedra Parada durante el período 500 AP-900 AP, encontrando una combinación de estrategias tanto expeditivas como conservadas, sin relación con la disponibilidad, la abundancia y la calidad de las materias primas utilizadas. Bellelli y Pereyra (2002) y Bellelli *et al* (2006) analizaron los artefactos arqueológicos realizados sobre obsidiana del área de Piedra Parada y la región del noroeste del Chubut, con el objetivo de identificar su procedencia y los circuitos de movilidad que involucró la obtención de esta materia prima. Se encontraron fuentes locales como no locales (ver capítulo *Ambiente y recursos presentes en el territorio*). Bellelli (2005) analiza el sitio de superficie Don Segundo, ubicado dentro del área de investigación de Piedra Parada, definido como una cantera-taller, pudiendo comprobar su uso como fuente de materia prima a lo largo de los 5000 años de ocupación en la región, y su representación en todos los sitios ubicados en un radio de 25 km. (ver capítulo *Ambiente y recursos presentes en el territorio*).

El análisis de los conjuntos arqueofaunísticos de diferentes sitios del área de Piedra Parada permitió generar conclusiones con una perspectiva espacial amplia. Fernández (2004, 2006) problematiza la relación existente entre la tecnología cerámica y el aprovechamiento de las grasas animales, y a partir del análisis de diferentes conjuntos óseos concluye que en la región el procesamiento de los animales estuvo dirigido hacia la obtención de las grasas, presentándose este comportamiento con la misma intensidad tanto antes como después de la aparición de la tecnología cerámica (Fernández 2006). Las tecnologías cestera y cerámica, cada una con una eficiencia particular para la obtención de grasas, podría mostrar modificaciones en cuanto al costo del transporte y el procesamiento del guanaco (*Lama guanicoe*), pero se evidenció que las diferencias entre los dos períodos no pueden relacionarse con una tecnología más eficiente, viendo además que la modalidad de procesamiento de los camélidos fue constante a lo largo del tiempo y estuvo orientada principalmente hacia la obtención de todos los tipos de grasa que ofrecen las carcasas (Fernández 2004). En relación al transporte y el procesamiento de la especie *Lama guanicoe* en los sitios dentro del área de

estudio, Fernández (2006) encuentra que la conformación de los perfiles anatómicos de los conjuntos arqueofaunísticos no es resultado del transporte selectivo, y que estarían reflejando los momentos finales del procesamiento del animal. Los sitios de Piedra Parada constituyen lugares de consumo final de las presas, siendo numerosas las evidencias que permiten sustentar este planteo, entre ellas la frecuencia y tipo de huellas de procesamiento (Fernández *op.cit*:338).

Los estudios arqueológicos realizados hasta el momento en el área de investigación han destacado ciertos aspectos de los modos de vida de las poblaciones que la ocuparon intensamente desde hace 5000 años. De los 71 sitios arqueológicos hallados hasta el momento (Bellelli 2005; Fernández 2006), 11 fueron excavados y 22 datados (Gómez Otero y Bellelli 2006). Los más recientes estudios arqueológicos permitieron reafirmar las tendencias regionales ya propuestas para el área de investigación, observándose ciertas recurrencias entre los sitios del área: el espacio habitable organizado con vegetales alrededor de los fogones; el consumo final de las presas en los sitios; el aprovechamiento intensivo de las grasas animales; el desarrollo de una tecnología sobre fibras vegetales (cestería); el desarrollo de la tecnología cerámica; la presencia de estas dos tecnologías (la cerámica y la cestería) en los mismos contextos culturales, pero en momentos diferentes (no hay superposición cronológica entre ellas); el desarrollo de una tecnología lítica particular, caracterizada por el uso predominante de materias primas locales, el ingreso a los sitios con instrumentos ya formalizados o en proceso de formatización, la realización de las tareas finales de producción de artefactos dentro de los sitios, el descarte de instrumentos con filos potencialmente activos, y la utilización de obsidiana proveniente de una región de la misma provincia, la meseta de Somuncurá, y de una fuente hasta ahora desconocida pero presumiblemente local; y la funcionalidad de los sitios interpretada como campamentos en los cuales se realizaban múltiples actividades, formando parte en los circuitos de movilidad de grupos cazadores-recolectores.(Bellelli *et al* 2006; 2007).

Finalmente hay que destacar que la protección del patrimonio ha sido uno de los objetivos de las investigaciones arqueológicas en la región, proponiendo iniciativas de protección y conservación tanto de lo cultural como de lo natural (Bellelli 1999), y analizando el papel que desempeñaron los diferentes actores sociales en el uso del patrimonio arqueológico del área de Piedra Parada, describiendo las actividades de planificación y manejo sostenible que deberían implementarse para garantizar su protección con especial acento en el arte rupestre, y el marco legal existente a nivel provincial (Bellelli 2006; Bellelli y Onetto 2003).

Cuadro 1: Sitios del área de Piedra Parada, por tipo de sitio y emplazamiento (Fernández 2006:89)

Unidad Topográfico-ambiental	Tipos de Sitio						
	Estratificados con arte rupestre	Estratificados sin arte rupestre	Arte Rupestre	A cielo abierto de sup.	A cielo abierto estratificado	Sepultura	Cantera-taller
Costa del Río (47 sitios)	AB1 BB1 BB2 BB3 CC1 CCe1 CG1 CM1 CN1 CN2 PP1		AS CA1 Cco1 CM4 CM5 CM6 PP2 PP4 SR1 SR4 SR5 SR6	BB4 BB5 BBPas BBPic CC2 CCe2 CCe3 CMMéd CM3 CM6Pic CM8 LDM PP3 PP5 SDM SR2 SR3 TC TV	BBMédanos CM7	PS1	BB6 CCe4
Campo Alto (23 sitios)	ADS CP1 BDT1		AP1 CN3 TH	ALP AP2 AP4 AP5 BDT2 BDT3 BJC CAILG LF LGI MB MI PASR Tcol TG			DS LH
Cañadón (1 sitio)		CM2					
TOTAL (71 sitios)	14	1	15	34	2	1	4

Referencias: AB: Angostura Blanca; ADS: Alero Don Santiago; ALP: Aguada Los Pañiles; AP: Aguada del Potrillo; AS: Alero Sergio; BB: Barda Blanca; BDT: Bajada Del Tigre; BJC: Bajada Colorada; CA: Campo Álvarez; CAILG: Cerro y Aguada Invernada y La Greda; CC: Campo bretón; CCe: Campo Cerda; CCo: Campo Cosmen; CG: Campo Grenier; CN: Campo Nassif; CM: Campo Moncada; CP: Campo Parada; DS: Don Segundo; LDM: Loma Del Medio; LF: Laguna Fria; LGI: Laguna Giordanella; LH: Laguna del Hunco; MB: Mallín Blanco; MI: Mallín del Indio; PP: Piedra Parada; PASR: Puesto Alto Ea. San Ramón; PS: Paso del Sapo; SDM: Sitio Del Médano; SR: San Ramón; TC: Tapera Cabrera; TCol: Tranquera Colorada; TG: Tranquera del Guadal; TH: Tres Hermanas; TV: Tapera Vieja.

4.2 Investigaciones arqueológicas en el sitio Campo Moncada 2

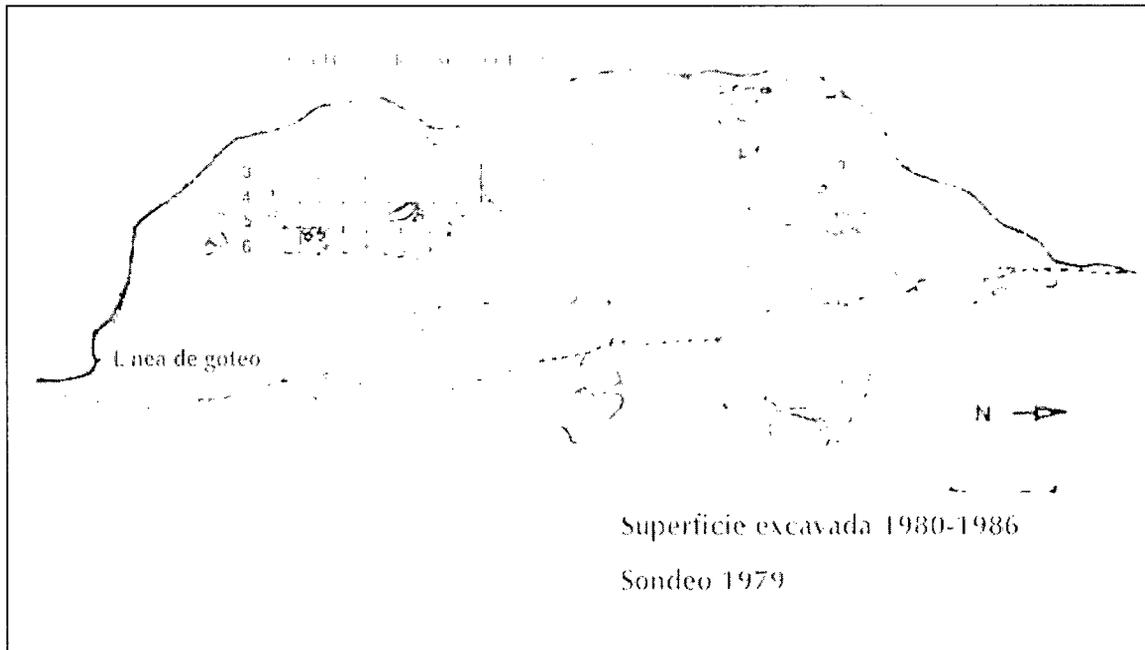
Campo Moncada 2 es un alero estratificado sin arte rupestre, ubicado en la margen norte del río Chubut, emplazado en la pared derecha del Cañadón La Buitrera. El Cañadón, tallado en tobas vitocrystalinas de la Formación Huitrera (Lage 1982), se recorta perpendicularmente al río con una orientación N-S. Tiene un primer tramo de 4,3 km de longitud, luego del cual permite el acceso a una extensa zona de mallines a 600 m.s.n.m. conocida como Bajo del Michayal, angostándose a partir de allí y llegando a la zona de El Mirador. Las paredes o bardas en los primeros kilómetros tienen una altura de 50 metros, presentando algunos puntos de subida hacia los campos altos a través de sendas escarpadas (Bellelli 1988; 1991a). La localización del sitio tomada con GPS Garmin eTrex Vista HCx, usando el datum WGS84 es: 42 38' 57.5" Latitud Sur y 70 06' 14.4" (Bellelli y Fernández 2009).



Fotografía de Campo Moncada 2 (archivo fotográfico del INAPL)

El alero se ubica a 15,5 metros de altura sobre el arroyo de cauce constante que desciende por el cañadón, a 418 m.s.n.m., y a 350 m de su desembocadura en el valle del río. Está orientado al Este, mide 39 metros de boca y 11,5 metros de profundidad máxima desde la línea de goteo. Las excavaciones cubrieron una superficie de 26 m² en la porción más protegida del alero (Bellelli 1988)

Figura 1: Planta del sitio CM2, con las cuadrículas excavadas en color gris (Bellelli 1991a, Fernández 2006)



4.2.1 Niveles estratigráficos

A partir de las excavaciones realizadas durante la década de 1980 se determinaron trece niveles estratigráficos: capas 0, 1a, 1b, 2a, 2b, 2 a/b, 2c, 3a, 3b, 4a, 4b, 5 y 6 (Aschero et al.1983; Bellelli 1988; 1991a; Nacuzzi 1987; Pérez de Micou et al. 1992) (Extraído de Fernández 2006:147).

Cuadro 2: Niveles estratigráficos de CM2 y dataciones disponibles (Bellelli 1987, 1988; Bellelli y Carballido 1999; Carballido Calatayud 2000/2002, 2004; Fernández 2006; Nacuzzi 1987; Pérez de Micou 1987; 2002a)

Capa	Fecha	Material datado
0	-	
1a	-	
1b	-	
2a	780 +/- 80 AP (AC 667)	carbones de fogón
2b	860 +/- 80 AP (AC 668)	carbones de fogón
2a/b	-	
2c	1750 +/-80 AP (AC 669) 3210 +/- 50 AP (U.G 7621)	carbones de fogón artefacto de cestería
3a	3660 +/- 90 AP (LP 427)	carbones de dispersión carbonosa
3b	3350 +/- 90 AP (AC 670) 4770 +/- 90 AP (AC 671)	carbones de fogón carbones de fogón
4a	4885 +/- 135 AP (AC 1110) 5080 +/- 100 AP (AC 666)	carbones de fogón carbones de fogón
4b	-	
5	-	
6	-	

Los criterios para definir las capas estratigráficas durante las excavaciones fueron la presencia de restos vegetales (en forma de camadas o como restos desmenuzados) y el tipo y grado de compactación de los sedimentos (Fernández 2006:147 y 148).

Capas Superiores: descritas originalmente por Bellelli (1983) y Nacuzzi (1987), fueron reconstruidas a partir de las libretas de campo por Fernández (2006:148-149):

- Capa 0: conformada por guano suelto, se la ubica sólo en una parte de la excavación.
- Capa 1a: conformada por sedimento limoso y guano, el cual presenta carbonato en ciertos sectores.
- Capa 1b: conformada por sedimento arenoso compacto, con presencia de carbonato blancuzco. En ciertos sectores esta capa sella las camadas de paja de los niveles inferiores.
- Capa 2a: es el primer nivel o camada de paja de la capa 2. Estos vegetales están contenidos en un sedimento limoso gris crema claro, con presencia de clastos del techo. Presencia de una estructura de combustión.
- Capa 2b: en las sucesivas campañas hubo variaciones en su caracterización. En algunos sectores se extrajo con la capa 2a formando la capa 2a/b. Presencia de una estructura de combustión.
- Capa 2c: es el segundo nivel de paja de la capa 2, contenida en un sedimento castaño claro y gris castaño con sectores carbonatados compactos, y con otros blanquecinos con abundantes clastos. Presencia de una estructura de combustión.

Capas Inferiores: descritas por Bellelli (1983; 1987 y 1991a), se destaca de estos niveles culturales la estructuración del espacio a partir de restos vegetales alrededor de fogones:

- Capa 3a: sin preparación del espacio. Se identificaron tres áreas de dispersión carbonosa (H-I/3-4, G-H/5, y M/3-N/4), restos vegetales dispersos, y restos óseos también dispersos pero mayormente concentrados en las tres áreas carbonosas, en coincidencia con instrumentos, artefactos y desechos de talla. No se distinguieron fogones claros, pero se infieren en sectores no excavados. Se identificaron dos estructuras de cavado (un foso y un agujero) (Bellelli 1991a).

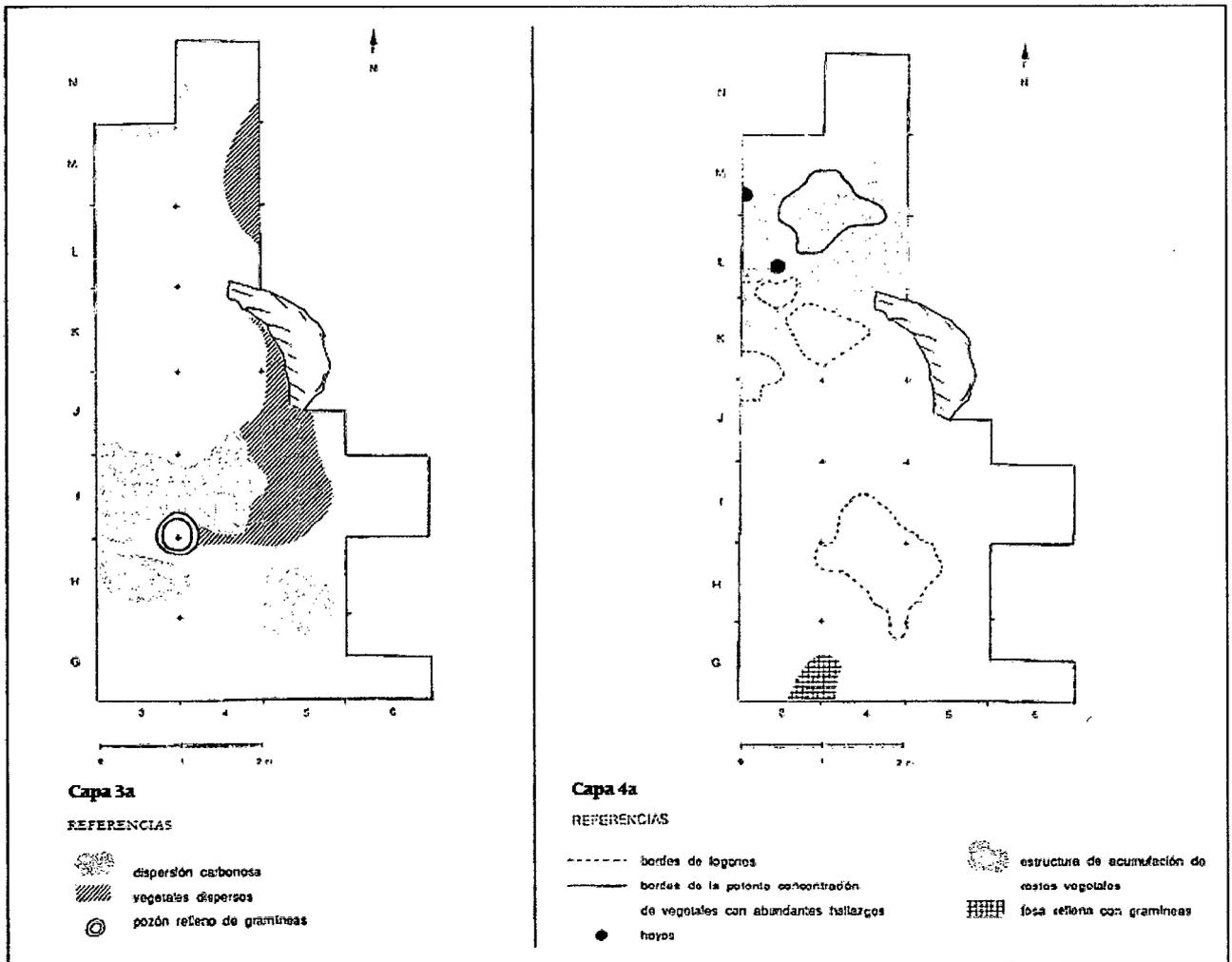
- Capa 3b: con estructuración del espacio. Se identificaron al menos dos ocupaciones concentradas alrededor de fogones planos, interpretados como el centro de las actividades; la primera ocupación relacionada a los fogones de 3/3 y H/5-6 (de éste último se obtuvo el fechado 3350 +/- 90 AP), y la segunda relacionada a un fogón en el sector N de la excavación (fecha obtenido: 4770 +/- 90 AP). Alrededor de éste último se dispusieron vegetales acomodados en el sector N del fogón, siendo la zona de mayor cantidad de hallazgos líticos y faunísticos (contiene vegetales, restos óseos de *Lama guanicoe* y una gran cantidad de fragmentos de cuero, vellones y pelo de guanaco), conformando una estructura de casi 5 m² y de gran potencia, reconocida como una "estructura con restos óseos faunísticos predominantes" o "basural" (Bellelli 1991a).

- Capa 4a: con estructuración del espacio. Se identificaron tres fogones planos en el sector N (de uno de ellos se obtuvo el fechado 4885 +/- 135 AP), ubicados muy cercanos entre sí, unidos por una zona de dispersión carbonosa mezclada con restos vegetales, conformando una "camada" hacia el N en la que se encontró la mayoría de la evidencia. Presentó una gran potencia, por lo que fueron necesarias distintas extracciones. Los restos óseos (*Lama guanicoe*) aparecen dispersos en toda la camada de vegetales, junto a los instrumentos y desechos líticos (entre los que se pudieron realizar remontajes y ensamblajes), encontrándose asimismo pigmentos, y otros restos faunísticos como huevos de *Rhea sp.* y fragmentos de cuero y vellones. En el sector S, de menor potencia, se identificó un fogón plano (de él proviene el fechado 5080 +/- 100 AP) (Bellelli 1991a).

Se destacan asimismo los hallazgos en el sector E del área de muestreo, que es el más cercano al talud, donde las ocupaciones se adelgazan y confunden con las capas estériles de la matriz del sitio. En este sector se recuperaron en las tres capas correspondientes a los momentos tempranos de ocupación (3a, 3b y 4a), y en las subyacentes (4b y 5) gran cantidad de huesecillos dérmicos de milodóntino, lo que señalaría que el alero fue ocupado en tiempos anteriores a los humanos por fauna hoy extinta, y que debido a procesos tafonómicos fueron hallados en los contextos culturales inferiores del sitio (Bellelli 1991a:227).

- Lente "alfa": es una estructura en la que predominan restos óseos faunísticos ("basural") ubicada en el sector N (cuadrículas M-N/4), ocupando 2 m² de superficie (la estructura se continua hacia el E y O en sedimentos no excavados), y en un mismo nivel estratigráfico que 4a. Los restos faunísticos se encuentran muy concentrados en algunas zonas, superpuestos entre sí y mezclados con restos vegetales, siendo escasos los artefactos líticos en esta estructura (Bellelli 1991a).

Figura 2: Dibujos de planta de las capas 3a y 4a de Campo Moncada 2 (Bellelli 1991a)



4.2.2 Momentos de ocupación del sitio

La secuencia completa de ocupación del sitio se dividió en dos grandes momentos, tomando en cuenta criterios arqueológicos y fechados radiocarbónicos. Un Momento Temprano compuesto por las capas 3 (a y b) y 4a -entre 5080 +/- 100 años AP (AC 666) y 3660 +/- 90 años AP (LP 427)- y otro Tardío compuesto por las capas 0, 1a, 1b, 2a, 2b, 2a/b y 2c - entre 1750 +/- 80 años AP (AC 669) y 780 +/- 80 años AP (AC 667) (Bellelli 1988; 1991a; Carballido Calatayud 2000/2002, 2004; Nacuzzi 1987; Pérez de Micou et al. 1992).

Los criterios arqueológicos tomados en cuenta para esa división fueron:

a) habiendo considerado a Campo Moncada 2 como centro de un hipotético territorio de explotación, se evidenció una ampliación de la territorialidad en los momentos de ocupación Tardía, tomando en cuenta los recursos vegetales y líticos (Pérez de Micou *et al.* 1992).

b) Ciertas diferencias en las tecnologías líticas y la preferencia de las materias primas. Los conjuntos de instrumentos del Momento Temprano presentan una tecnología basada en módulos laminares y una ausencia de bifacialidad; y los conjuntos del Momento Tardío muestran un predominio de lascas angulares usadas como formas base, un bajo índice de laminaridad, y presencia de bifacialidad. La materias primas fueron locales durante los Momentos Tempranos, y en los Tardíos se agrega la obsidiana, de presencia tanto local como no local (Bellelli 1987a, 1991a; Bellelli et al 2006; Carballido Calatayud 1999, 2000/2002, 2004; Nacuzzi 1987; Nami y Bellelli 1994).

4.2.3 Revisión de los niveles estratigráficos

El avance de las investigaciones sobre los materiales arqueológicos del sitio permitió que se revisaran los criterios utilizados en la definición de los niveles reconocidos originalmente. Es así como algunas capas separadas en un primer momento luego fueron reconocidas como una unidad o conjunto a partir del análisis de sus componentes y material arqueológico (ver Infra **A.**, **B.** y **C.**). En otro caso a partir de un fechado directo sobre un artefacto cestero ubicado en la capa 2c, se relaciona al artefacto con las capas estratigráficas inferiores (ver Infra **D.**).

A. Los análisis de la evidencia zooarqueológica (Fernández 2006) y lítica (Carballido Calatayud 2000-2002) de los niveles superiores de CM2 realizaron un reagrupamiento de las capas del Momento Tardío en dos unidades, por un lado la unidad 0-2b (conformada por las capas 0, 1a, 1b, 2a, 2b y 2a/b), y en forma separada la unidad 2c. Los criterios argumentados por Carballido Calatayud fueron la cronología, la similitud sedimentaria y tecnológica existente entre las capas, y la ausencia de estudios sobre procesos de formación del registro. Fernández agrega a estos criterios la presencia de camadas de paja en las capas de la primera unidad, lo que permite considerarlas en conjunto, y menciona que en un trabajo anterior (Nacuzzi 1987:182) la autora ya había propuesto unificar las capas 2a, 2b y 2a/b (Fernández 2006:151). Esa autora considera la unión de las capas en base a la similitud de los instrumentos y tecnologías, el análisis de las estructuras de planta, y los fechados radiocarbónicos (Nacuzzi *ibidem*).

B. En el análisis técnico-tipológico del material lítico de los Momentos Tempranos de ocupación de CM2 (Bellelli 1991a) se realizó una distinción entre, por un lado las capas 3b y 4a consideradas como un conjunto, y por el otro la capa 3a definida como una unidad distinta de aquél. Las diferencias encontradas fueron el modo en que se utilizó el espacio, las actividades desarrolladas y el tipo de tecnología lítica predominante. (Bellelli 1991a).

C. En el análisis del material lítico de los Momentos Tempranos de ocupación de CM2 aplicando la técnica de remontaje (Bellelli y Carballido 1999), se realizó una nueva interpretación de los niveles estratigráficos. Considerando la estructura técnico-tipológica de los instrumentos de las tres capas, se encontraron similitudes entre ellas, pero algunas diferencias en la capa 3a con respecto a las otras (en cuanto a tipología y proporción de instrumentos). Señalando que la cantidad de m² excavada en cada capa es la misma, se atribuye esa diferencia a que probablemente 3a y parte de 3b correspondan a un único nivel estratigráfico. A partir de los remontajes realizados entre instrumentos, desechos y núcleos, y habiendo unido piezas recuperadas en la capa 3a con las de la capa 3b, y de ésta con la capa 4a, se postuló la existencia de dos unidades y no tres. La primera coincidiría con los fechados de 3a (3660 +/- 90 AP – LP 427) y el más tardío de 3b (3350 +/- 90 AP - AC 670). La otra unidad representaría los primeros momentos de ocupación del sitio, coincidente con el fechado más antiguo de 3b (4770 +/- 90 AP – AC 671) y los fechados de 4a (4885 +/- 135 AP - AC 1110 y 5080 +/- 100 AP - AC 666) (Bellelli y Carballido 1999)

D. El Momento Tardío de ocupación del sitio se basa en los fechados de tres muestras de carbón, una de la capa 2a (780 +/- 80 años AP - AC 667), otra de la capa 2b (860 +/- 80 años AP - AC 668), y la tercera de la capa 2c (1750 +/- 80 años AP - AC 669). El artefacto de cestería hallado en esta última capa ha sido considerado durante muchos años concordante con ese fechado, pero recientemente el fragmento ha sido sometido a una datación absoluta por AMS, otorgándole una antigüedad mayor: 3210 +/- 50 años AP (U.G 7621) (Pérez de Micou 2002a). Este fechado, que acerca temporalmente al artefacto cestero hacia las capas inferiores, permite no sólo comenzar a discutir la antigüedad de la tecnología sobre vegetales en la región, sino que permite repensar la identidad temporal de la capa 2c.

De acuerdo a estas revisiones, puede reconstruirse un panorama diferente en cuanto a las unidades de análisis en relación con los niveles estratigráficos definidos desde la excavación original. Por lo tanto los análisis sobre la evidencia lítica y zooarqueológica del sitio, y los fechados obtenidos hasta el momento, permiten considerar las siguientes unidades de análisis en el sitio Campo Moncada 2:

Cuadro 3: Unidades de análisis reinterpretadas en Campo Moncada 2 (según Bellelli 1991a, Bellelli y Carballido 1999, Carballido Calatayud 2000-2002, Fernández 2006, Nacuzzi 1987)

Capas identificadas originalmente	Fechados	Unidades de Análisis actuales	
0	-	0 - 2b*	
1a	-		
1b	-		
2a	780 +/- 80 AP (AC 667)		
2b	860 +/- 80 AP (AC 668)		
2a/b	-	2c*	
2c	1750 +/-80 AP (AC 669) 3210 +/- 50 AP (U.G 7621)		
3a	3660 +/- 90 AP (LP 427)	3a**	3a - 3b***
3b	3350 +/- 90 AP (AC 670)	3b - 4a**	3660 +/- 90 AP (LP 427) 3350 +/- 90 AP (AC 670)
	4770 +/- 90 AP (AC 671)		3b - 4a***
4a	4885 +/- 135 AP (AC 1110)		4885 +/- 135 AP (AC 1110)
	5080 +/- 100 AP (AC 666)		5080 +/- 100 AP (AC 666)
4b	-	4b	
5	-	5	
6	-	6	

*Según Carballido Calatayud 2000-2002, Fernández 2006, Nacuzzi 1987.

** Según Bellelli 1991a. *** Según Bellelli y Carballido 1999.

4.2.4 Análisis del material lítico

La tecnología de producción de bienes de cuero en el pasado, estuvo basada en gran medida en la utilización de instrumentos líticos, por ejemplo para las tareas de curtido, raspado, recortado, agujereado, etc. de las pieles y los cueros. Son mencionadas a continuación los instrumentos hallados en el sitio que pudieron estar relacionados con éstas tareas, y las evidencias de actividades líticas asociadas con ellas.

En cuanto al análisis de los conjuntos de instrumentos, se observa un predominio de artefactos destinados al raspado y al corte, y a actividades que pueden relacionarse con la tecnología del cuero. En las capas superiores de los 15 grupos tipológicos identificados, hay un predominio de los raspadores (23,7%) y los filos naturales con rastros complementarios (13,2%). Las tareas más representadas son las relacionadas con las últimas etapas de la secuencia de producción lítica; y las actividades de mantenimiento y reactivación fueron detectadas pero con una baja intensidad. Con respecto al descarte, predominan los instrumentos abandonados con los filos aún activos potencialmente, y sin evidencias de reactivación. Los raspadores muestran una alta evidencia de mantenimiento e incluso tienen filos embotados o agotados, y presentan filos complementarios en el 78 % de los casos (pudiendo explicarse su presencia en función del empuje y no como filos complementarios

para utilizarse). En relación a la estandarización de las dimensiones de los instrumentos (también vinculado al enmangue), pudo registrarse su presencia en los raspadores (Carballido Calatayud 1999; 2001; 2000-2002).

En las capas inferiores se destacan los elementos para el trabajo del cuero, como los diez instrumentos de la capa 4a que tendrían la función de realizar cortes finos y horadar el cuero: 4 cortantes, 3 burilantes, y 5 puntas burilantes de los raspadores. Se hallaron sustancias adheridas no identificadas o pigmentos sobre varios instrumentos líticos de la capa 3a, otros en la capa 3b con sustancia orgánica adherida, manchas de pintura y alteraciones térmicas, y en la capa 4a pigmentos u otras sustancias sobre los filos activos de los instrumentos. Algunos raspadores de las capas 3a y 3b evidencian sucesivas reactivaciones demostradas por los ápices angulares activos en el punto de inflexión del filo principal y uno de los laterales (Bellelli 1991a).

El análisis y comparación de los conjuntos de desechos de talla de las capas inferiores y superiores de Campo Moncada 2 evidenció la existencia de tendencias temporales en la tecnología lítica y en las materias primas utilizadas. A lo largo de toda la secuencia de ocupación del sitio se observó el predominio de las siguientes actividades: formatización de instrumentos, regularización, y reactivación de filos. Asimismo se comprobó que el tipo de actividades desarrolladas fueron independientes de la procedencia de las materias primas (Carballido Calatayud 2004).

Otros trabajos también permitieron verificar que las actividades de talla realizadas en el sitio se corresponden con los momentos finales del proceso de producción lítica, es decir las actividades de confección de filos y de reactivación (Bellelli 1991b; Bellelli y Carballido 1999; y Nami y Bellelli 1994).

4.2.5 Análisis de restos óseos

El conjunto óseo de las capas superiores, analizado por Fernández (2006), fue dividido en dos unidades (0-2b y 2c), mostrando una predominancia de la Clase Mamíferos, y siendo los roedores el grupo más numeroso (Orden Rodentia). En todas las unidades se hallaron restos de Aves, y en cinco de ellas Peces. Las evidencias de aprovechamiento humano se encontraron sobre restos óseos de guanaco (*Lama guanicoe*), ñandú (*Pterocnemia pennata*), cánido (posiblemente *Pseudalopex culpaeus*) y vizcacha de la sierra (*Lagidium viscasia*).

Unidad 0-2b, Lama guanicoe: el 59 % de los especímenes son de esqueleto apendicular (diáfisis de huesos largos y falanges) y el resto del axial (piezas dentales, fragmentos de cráneo, mandíbula y columna, pelvis y costillar, con costillas y cartílago costal). El MNI es de 2 individuos, presencia de uno menor de 19 meses, y al menos uno de entre 0 y 12 meses. Las huellas de procesamiento humano aparecen en el 39% de la muestra: las más representadas son las de corte, relacionadas por un lado con la desarticulación de las carcasas, debido a su ubicación y forma (cráneo, vértebra cervical, pelvis y falanges), también con la extracción de músculos (aparecen en elementos axiales y en segmentos de diáfisis de huesos largos), y finalmente con la preparación de los huesos para su fractura (aparecen en tibia y metapodios). Las huellas de percusión se relacionan casi en su totalidad con el procesamiento de los miembros, pues aparecen en todos los restos con contenido medular.

Unidad 2c: Lama guanicoe: 32 especímenes axiales (piezas dentarias, fragmentos del cráneo, del costillar y de la espina) y 51 apendiculares (diáfisis de huesos largos y falanges). El MNI es de 3 individuos, se estimó la presencia de uno menor de 45 meses, otro menor de 19 meses y un tercero de entre 0 y 12 meses. Las huellas de procesamiento se encontraron sobre 31 especímenes (37%), predominan las de percusión, y en 5 casos se combinan con huellas de corte. Están asociadas con la remoción de carne (húmero y tibia) y con la desarticulación (falanges y epífisis distal de radioulna). Todo esto indica un procesamiento intensivo de los miembros para aprovechar la carne y la médula de los huesos largos y las falanges.

Como ya se presentó en los antecedentes arqueológicos a nivel regional, Fernández (2006) llegó a la conclusión que la dieta de las poblaciones humanas en esta región y para ese período, estuvo centrada en los ungulados, y el guanaco ocupó el rol central en la subsistencia. Su aprovechamiento estuvo caracterizado por:

- la explotación de grupos familiares, y específicamente de animales mayores de un año;
- la utilización integral de las carcasas, no habiéndose encontrado evidencias de un transporte selectivo;
- ciertas diferencias en cuanto al procesamiento y consumo de los segmentos axial y apendicular. La región axial está representada uniformemente, y se caracteriza por la ausencia de los costillares, lo que puede vincularse con un consumo diferido. En relación a esto, las huellas de corte y percusión mostrarían los momentos de procesamiento y de consumo final. Por otro lado, la región apendicular muestra perfiles variables, que pueden vincularse con distintas actividades, por ejemplo el consumo de articulaciones de huesos largos, la fabricación de instrumentos, o la intención de obtener la grasa medular.
- una marcada orientación del procesamiento hacia la obtención de las grasas. Este comportamiento se presenta con la misma intensidad tanto antes como después de la

aparición en la región de la tecnología cerámica. Las evidencias de explotación de grasa ósea en las unidades estratigráficas que no presentan cerámica, estarían indicando técnicas diferentes para lograr el hervido de los huesos y la consecuente obtención de la grasa (Fernández 2006:367-370).

Los restos óseos y faunísticos de las capas inferiores fueron analizados en el marco del estudio de la problemática intra-sitio de los niveles inferiores del sitio, junto al análisis de los conjuntos ergológicos, la distribución espacial de las tecnofacturas y estructuras de habitación, y el análisis tecno-tipológico del instrumental lítico (Bellelli 1991a).

Capa 3a: se identificó la presencia de un individuo subadulto de *Lama guanicoe*. Se estimó una edad de 6 meses para este individuo, y una probable fecha de muerte entre mediados de abril y mediados de mayo.

Capa 3b: en el "basural" de esta capa se identificaron restos óseos de *Lama guanicoe*, los cuales presentan fracturas intencionales, marcas de corte y de desarticulación. Algunos se ven todavía articulados, y otros presentan manchas de pintura. Una mandíbula derecha de subadulto con dentición de 2 a 4 meses, señala como momento de ocupación del alero el período que va desde mediados de enero a mediados de abril.

Capa 4a: presenta una muestra faunística muy fragmentada, quemada y calcinada. No se recuperaron partes óseas indicadoras de estacionalidad.

Lente "alfa" ("basural"): a partir de los restos óseos se determinó la presencia de dos individuos adultos y tres subadultos de *Lama guanicoe* (con edades estimadas de los subadultos en 0 a 6 meses, 6 a 18 meses y 2 a 4 años), estando representadas todas las partes esqueléticas. Los restos faunísticos aparecen muy concentrados en algunos sectores, y la mayor parte presentan rastros de actividad humana (muescas, puntos de percusión, huellas de corte de carne y articulaciones), y además rastros de actividad de roedores, y en un solo caso de carnívoro.

En las capas inferiores el guanaco (*Lama guanicoe*) fue el principal recurso alimenticio durante las ocupaciones relacionadas con estos tres niveles. Los restos de otros animales, como huesos de mulita (*Zaedyus pichae*) y cáscara de huevos de ñandú (*Rhea sp*), se interpretaron como recursos complementarios. Se postuló cierto comportamiento en relación al aprovechamiento faunístico para este período: habría sido implementado un aprovechamiento integral de los guanacos, que incluye al cuero, demostrado a partir de la determinación de especies, partes, lateralidad, huellas de trozamiento y estacionalidad, y los índices de MAU. Estos estudios señalaron la presencia de todas las partes esqueléticas, lo que apoya la hipótesis del ingreso al sitio de todo el animal, ya sea completo o trozado. Luego se produciría el procesamiento final del recurso y el consumo en el sitio. Estos datos permitieron postular asimismo que ciertas actividades habrían sido implementadas en cercanías del sitio, por

ejemplo los lugares de caza, y los sitios de matanza de estos grandes ungulados (Bellelli 1991a)..

4.2.6 Análisis de restos vegetales

Los macrovestigios arqueológicos vegetales hallados en el sitio brindan información sobre los ambientes de donde provinieron esos recursos, permitiendo ubicar las zonas de aprovisionamiento a nivel hipotético. Los restos vegetales provienen de zonas áridas o semiáridas. Todas las especies de las capas inferiores son locales y rodean al sitio. En las capas superiores se evidencia una gran utilización de vegetales para realizar artefactos, tanto sobre materias primas flexibles como rígidas, y se agregan especies no locales, como la espina (atribuida a *Prosopis sp.*) que representa a otro Distrito Florístico, el Central, o a la Provincia del Monte. En la capa 2 a/b las especies de sectores alejados se incrementan, proviniendo de los Bosques Subantárticos (*Colletia sp.*) y del Distrito Central o Provincia del Monte (*Prosopis sp.*), siendo sectores muy alejados, hasta 400 km de distancia, pero accesibles a lo largo del ciclo anual. Ha sido posible pensar en la utilización de esos recursos en alguna actividad específica: para el acondicionamiento del piso (en el caso de los pastos), la ingesta (en el caso de *Rumex sp.*) y la combustión por ejemplo para calefacción (*Chuquiraga sp.*) (Perez de Micou *et al.* 1992:68-71).

Entre los artefactos confeccionados sobre vegetales encontrados en el sitio relacionados con el trabajo del cuero se destacan los siguientes:

- Capa 2a/b: una aguja realizada sobre *Prosopis sp.*, cordeles y "plantillas" de pastos.
- Capa 2c: una aguja (posible espina de *Prosopis sp.*).
- Capas 3b y 4a: "plantillas" realizadas con pastos cortados (sin raíz ni base de mata) y apelmazados, de forma ovalada (Perez de Micou *et al.* 1992:66-68).

En cuanto a las especies destinadas a la combustión encontradas en el sitio, se analizaron sus propiedades (análisis antracológico). Se registraron diferencias estratégicas en cuanto al aprovisionamiento de las maderas, entre los distintos momentos de ocupación del alero, de forma similar a la interpretación realizada con los vestigios líticos y los macrovestigios vegetales (Marconetto 2002). Asimismo el hallazgo de un fragmento de cestería llana en el sitio permite analizar la tecnología cestera como parte de las prácticas culturales de los habitantes del sitio y del área desde épocas tempranas, ya que la datación del artefacto arrojó una antigüedad de 3210 +/- 50 AP (U.G 7621) (Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-1985, Perez de Micou 2002a).

4.2.7 Análisis de restos minerales

Además de los recursos minerales presentes en los niveles estratigráficos del sitio en forma de artefactos líticos y desechos de talla, se encontraron minerales diversos los cuales se han discriminado en dos categorías: “de uso constatado” y “de uso probable” (Pérez de Micou *et al.* 1992).

Entre los primeros, además de los utilizados en las manufacturas ya mencionadas, se encuentran pigmentos minerales (hematitas) hallados en todos los niveles estratigráficos, en forma de trozos tanto preparados como sin preparar, en tonos ocre y rojo. Otros en tonos verdes y en menor número celestes, se encontraron sólo en la capa 2a/b y un caso en la capa 4a. Se infiere su utilización en la preparación o decoración de cueros o pieles, en pintura corporal o en arte rupestre, esta última actividad presente en varios sitios del área pero no en campo Moncada 2. Asimismo se han encontrado varios instrumentos líticos con restos de pigmentos adheridos en sus filos activos, los cuales muestran haber sido utilizados sobre materiales blandos.

La segunda categoría de restos minerales encontrados en el sitio es la considerada “de uso probable”, de la que forman parte el yeso y el alumbre. El yeso está presente en forma de trozos en todos los niveles, el cual pudo haber sido utilizado en la preparación de pigmentos, como es conocido en otras regiones patagónicas. Se encontró alumbre solo en los niveles inferiores en forma de frecuentes concentraciones, con un grado de impureza que no permite un análisis mineralógico, presumiéndose su uso en el curtido de pieles (Bellelli 1988; Pérez de Micou *et al.* 1992). De éstos dos últimos minerales se han encontrado fuentes potenciales de aprovisionamiento en el área de investigación (Bellelli 1988), como está descrito en el capítulo *Ambiente y Recursos presentes en el territorio*.

Capítulo 5

ANTECEDENTES ETNOHISTORICOS

Este capítulo tiene como objetivo en primer lugar sistematizar la información sobre la tecnología del cuero de algunas fuentes etnohistóricas, etnográficas y experimentales, enfocadas en las poblaciones cazadoras recolectoras de la región centro septentrional patagónica. Y en segundo término aportar información para elaborar la cadena operativa de los sucesos ocurridos en el sitio en relación a la tecnología del cuero (según fue expuesto en el capítulo *Marco Teórico*).

5.1. La tecnología del cuero en la Patagonia a través de las crónicas y las etnografías

Los relatos de los viajeros y cronistas que por distintos motivos atravesaron el territorio patagónico y tuvieron contacto o relación con los cazadores-recolectores que allí habitaban, resultan útiles para esta investigación debido a que se los considera fuente de información sobre el proceso productivo que se busca analizar en este caso: la tecnología del cuero. Los datos consignados sobre la forma de vida de las poblaciones indígenas a lo largo de los siglos XVI a XX fueron recogidos por personas que tenían intereses y objetivos distintos, en cuanto a las motivaciones para recorrer la Patagonia y en cuanto a la búsqueda de originar y mantener relaciones con estas culturas y recoger información sobre sus costumbres y movimientos. Consecuentemente los registros de los viajeros y cronistas resultan ser muy diferentes y sólo algunos se detienen en descripciones detalladas de lo cotidiano en la vida de los cazadores-recolectores. Son esos registros minuciosos los que en definitiva resultarán útiles para esta investigación, permitiéndonos acercarnos al proceso productivo de la tecnología del cuero y sus diferentes etapas según la forma en que fue desarrollada durante los años posteriores al contacto.

En total acuerdo con Gómez Otero (1996-97:71), las descripciones más ricas y precisas sobre la confección de quillangos -y sobre la tecnología del cuero- son las de los siglos XVIII y XIX. Deben agregarse asimismo los registros que realizaron los etnógrafos durante el siglo XX (Harrington, Casamiquela, Bórmida y Aguerre. Ver *infra*). A continuación se presenta la información sobre la tecnología del cuero que diversos cronistas, viajeros, etnógrafos y antropólogos han recogido desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

5.2 Datos etnohistóricos del área de Piedra Parada

El registro arqueológico indica para el área de Piedra Parada que las poblaciones de cazadores-recolectores estuvieron presentes en la región hasta hace unos 500 años atrás, con el fechado más moderno perteneciente al sitio Campo Nassif 1, de 480 +/- 75 años AP - AC 665 (Onetto 1983, 1986-1987). Luego de este último dato, no hay evidencia arqueológica de ocupación de cazadores-recolectores más moderna. Para el período histórico que abarca estos últimos 500 años los investigadores se nutren de información obtenida de cronistas y viajeros, permitiendo de esta manera un acercamiento a la vida de las poblaciones indígenas en los siglos que abarcó el contacto. Las fuentes etnohistóricas que informan específicamente sobre el área de Piedra Parada son muy escasas. Los únicos cronistas que transitaron la zona y brindaron su testimonio fueron el Gobernador del Chubut Luis Jorge Fontana (Fontana 1999), el colono galés J. D. Evans en el siglo XIX (Evans 1994), y Tomas Harrington, un maestro de Gualjaina y agudo observador de las costumbres indígenas de la región patagónica, en el siglo XX (Harrington 1943, 1968). Ninguno de sus relatos hace un aporte sobre las actividades relacionadas con tecnología del cuero entre los cazadores recolectores.

Fontana en sus expediciones hacia los Andes y Evans como baqueano atravesaron la región en los años 1883, 1884 y 1885, no habiendo registrado la presencia de indígenas en el área de Piedra Parada (Fontana 1999; Evans 1994). Anteriormente, cuando los galeses se instalaron en el valle inferior del río Chubut en 1865, transcurrieron muchos meses sin que tuvieran contacto con los tehuelches, y los colonos incluso llegaron a creer que los indios no existían en esa región (Harrington, 1946:256). Sin embargo no era esa la realidad, ya que a principios del siglo XX Tomás Harrington recogió una gran cantidad de información sobre las costumbres tehuelches en sus trabajos etnográficos realizados entre los años 1911 y 1936 entre indígenas que en esa época vivían en Gan Gan, Gastre, Esquel y sus alrededores, zonas muy cercanas al valle de Piedra Parada (Nacuzzi y Perez de Micou 1983-1985:408).

Como datos interesantes para esta tesis recogidos por Harrington (1946) cabe destacar cierta costumbre entre las poblaciones de área de Piedra Parada en relación al aprovechamiento de los recursos tanto faunísticos como vegetales, y al uso del espacio: los arbustos altos y espinosos -como el calafate y los cactos- del Cañadón de la Buitrera, cañadón donde está ubicado el sitio Campo Moncada 2, eran utilizados por los indígenas para depositar y proteger la grasa de los animales cazados durante el verano, como el ñandú (*Rhea sp.*), el guanaco (*Lama guanicoe*) y el piche, grasa que era aprovechada en el invierno cuando los animales flaqueaban. Justamente, el topónimo tehuelche de ese cañadón (*Iwánk Chákach*) se traduce como "cañadón de la grasa" (Harrington 1968:347-348). En otro trabajo (1943) el autor detalla la forma en que se almacenaba la grasa de los animales (ver *Infra*). Estos datos nos

informan sobre las estrategias de explotación de los recursos y de la movilidad en la región presentes todavía en las poblaciones indígenas de fin del siglo XIX y principios del XX. Piedra Parada sería una zona conocida y utilizada en forma reiterada y estacionaria: cacería en el verano, con sus consecuentes tareas de aprovechamiento intensivo del recurso, entre las que se encuentra el trabajo del cuero, y provisión de grasa en el invierno utilizando la acumulada durante el verano en sectores específicos como el Cañadón de la Buitrera.

Otro dato sobre la región es aportado por Bórmida y Casamiquela (1958/59:175) quienes nos informan que la zona formaba parte de uno de los caminos de los gñuna küne – tehuelches septentrionales- siendo una ruta que unía Gan Gan con Tecka, cruzando el río Chubut dos leguas al este de Paso del Sapo (Aschero et al 1983:27-28).

En las investigaciones arqueológicas realizadas desde la década de 1980 en la región de Piedra Parada se ha prestado atención a la información obtenida de pobladores actuales (fin del siglo XX) sobre diversas costumbres, conocimiento y uso del espacio y de los recursos disponibles, considerando que esta información puede ser de utilidad para interpretar el registro arqueológico. En la década de 1980 Bellelli registró el conocimiento del uso del alumbre para la preparación y el curtido de cueros en la zona. La informante es una mujer que vivió de niña en el Bajo del Michayal, zona perteneciente al área de investigación, relatando que su madre utilizaba el alumbre para curtir cueros de chivos subadultos con los que hacía quillangos, y los niños lo recogían en la costa del río Chubut. El alumbre se disuelve en agua y directamente se lo utiliza sobre el cuero. Bellelli ubicó y muestreó un filón de ese mineral en la barda Norte del río, a 6000 metros al oeste del Cañadón de la Buitrera, que fue analizado por medio de difracción de Rayos X. No se lo pudo relacionar con el mineral encontrado en el sitio Campo Moncada 2 debido al grado de impureza con que se presenta en contexto arqueológico (Bellelli 1988).

De la misma forma, en el marco de una investigación etnobotánica se obtuvo información de los pobladores actuales de la región de Piedra Parada sobre una estructura utilizada para el secado de los cueros (Perez de Micou 1991). Según se describe, en la actualidad se usan para estaquear cueros de chivos las espinas de barba de chivo (*Prosopis globosa*) y monte laguna (*Lycium ameghinoi?*), utilizando el extremo de la rama o bien las espinas que salen de las mismas. La chilca (*Baccharis sp*) también se aprovecha usándola para armar estructuras para estirar cueros de chivo o liebre patagónica, de la siguiente manera: se descortezan las ramas y se hace una muesca en cada extremo, se arma una estructura con tres varillas en forma radial, cruzando otras dos o tres paralelas, y el cuero se engancha en cada extremo para que quede estirado. La estructura permite transportar el cuero o colgarlo. A partir de estos datos, la autora supone que el hallazgo de varillas de esa especie vegetal (*Baccharis*

sp) en Campo Moncada 2 pudo cumplir la misma función, formando parte de una estructura para el secado de cueros: en la capa 2a/b se encontraron fragmentos de varillas presentando algunas el extremo seccionado en forma de muesca. También se menciona la existencia de artefactos comparables en el sitio Alero Destacamento Guardaparque, Santa Cruz (Pérez de Micou 1991:211-212).

5.3 Especies utilizadas y tipos de artefactos confeccionados

Las fuentes etnohistóricas de los siglos XVIII y XIX mencionan que las capas o quillangos tehuelches se confeccionaban con pieles de chulengos o guanacos neonatos o nonatos, aunque también podían hacerse con zorros, zorrinos, pumas, gatos del pajonal, yaguaretés, nutrias, huemules, maras, tuco-tucos y avestruces. Caballos y vacas también se usaron para quillangos o mortajas pintadas (Martinic 1995). Con cuero de guanaco se construían las toderías, las mantas para taparse y cojinillos para montar, los cuales teñían de vivos colores (Barne 1969). Desde fines del siglo XVIII, y durante el siglo XIX los tehuelches intercambiaban sus quillangos con los españoles. Los de mayor valor eran los de guanaco neonato y los de piel de avestruz con sus plumas, especialmente los de plumas más blancas y blandas hechos con pichones. También se confeccionaban quillangos con partes especiales del guanaco como la pequeña mancha torcaz de la frente, o las manchas blancas del cuerpo y el pecho. Eran apreciadas igualmente las mantas de cánidos y de félidos (Gómez Otero 1996-97:71-72).

Musters (2005) en su publicación sobre el recorrido que realiza por la Patagonia en el año 1869 junto a indígenas tehuelches, menciona las diversas especies que esta población utilizaba y algunos de los artefactos de cuero que confeccionaban. Con respecto a las especies escribe que “Además de las mantas de guanaco, que son las más usadas, se hacen otras de piel de zorro, puma, gato montés, carpincho y zorrino; la piel de este último y del gato montés son las más valiosas;...” (op.cit.:204), y que la piel de puma “... es útil para mandiles o para hacer mantas con ella; y a causa de su naturaleza grasienta, se la puede ablandar con menos trabajo que a la del guanaco”, además de poder fabricar con ella pantalones y botas (op.cit.:74). Entre los artefactos que describe se encuentran los siguientes:

El toldo: “nombre español con que se conoce el kau”, que está compuesto de una estructura de postes, y “...una cubierta hecha con cuarenta o cincuenta pieles de guanaco adulto, untada con una mezcla de grasa y ocre rojo...”, asegurada con correas a los palos delanteros, de la que se atan cortinas de cuero en el interior para separar los dormitorios (op.cit.:90-91).

Enseres dentro del toldo: cueros de caballo utilizados como cortina y como cama, cojines hechos de ponchos o de mantas araucanas tejidas conocidas como mandiles, rellenos de lana

de guanaco y cosidos con tendones de avestruz o guanaco, utilizados como almohada o asiento, y como parte de las monturas de las mujeres (*op.cit.*:91)

Vestimenta: las botas o borceguíes de potro hechos con piel de caballo, y a veces de puma, la cual era "...estirada hasta la rodilla y atada alrededor del pie. La llevan así durante uno o dos días hasta que la piel toma la forma del pie y luego se la corta junto a los dedos y se le cose amoldándola. Cuando se gasta la suela o cuando el tiempo es muy húmedo o nevoso, usan además chanclos de cuero, ..."; las mantas que conforman el traje de las mujeres, similar a las de los hombres pero sujeta en el cuello con un alfiler de plata; las botas de las mujeres, parecidas a las descritas pero dejándoles el pelo (que en el caso de las confeccionadas para los hombres se les quita); las mantas para los niños que son más pequeñas, y sus botitas hechas con la piel de las patas delanteras de los guanacos, ablandadas a mano (*op.cit.*:194-195).

Elementos para montar: las cinchas realizadas con trece o catorce tiras de cuero del cuello del guanaco; las tiras de cuero de las cuales se cuelgan los estribos; las bridas que se hacen de cuero trenzado o retorcido; los bocados de madera o hierro cuyos extremos son de cuero fuerte; los bozales para domar caballos y los lazos realizados con cuero sencillo o trenzado (*op.cit.*:200-202).

Armas: las correas de las boleadoras hechas con tendones de avestruz trenzados en cuatro ramales, de seis a ocho pies de largo; la bola perdida o sencilla, que es un arma realizada con una piedra forrada en cuero a la que se ata una correa de cuero crudo con un nudo en el extremo (*op.cit.*:197-198).

Juegos: cartas de cuero para jugar, marcadas con números hasta el siete y con figuras "...monogramas de origen nativo cuyo significado, si tenían alguno, era indescifrable" (*op.cit.*:207-208).

Varios: las cunas hechas con varas de mimbre, entrelazadas con tiras de cuero (*op.cit.*:195).

Bórmida y Casamiquela (1958-59) obtienen interesantes datos de sus informantes indígenas durante sus recorridos por la Patagonia argentina en las décadas de 1940 y 1950. Según Kalaqapa, o José María Cual, un tehuelche septentrional de la zona de Gan-Gan y Maquinchao que nació en 1870 y vivió de joven en tolderías con su familia, los indígenas utilizaban especies autóctonas (guanaco y avestruz) e introducidas (potro, vacas, ovejas), para la confección de diversos artículos. A lo largo de sus relatos Kalaqapa menciona los siguientes:

- Vestimentas: los quillangos eran usados por varones, mujeres y niños; tanto hombres como mujeres usaban botas de potro; para la nieve se utilizaban tamangos de cuero de potro colocados encima de las botas; y existía un tipo de vestido especial para los "machi" o brujos, consistente en una manta araucana y dos maracas de cogote de guanaco pintadas de blanco.
- Recipientes: para acarrear agua en las marchas se utilizaba un odre de cuero de guanaco confeccionado con una pierna del animal, resultando un artefacto fusiforme, y la boca se ataba

con venas, nervios o tientos. Su capacidad era de unos 10 litros, alcanzando esta provisión para un día de marcha aproximadamente.

- Viviendas: se confeccionaba un armazón con estacas de madera provenientes de la cordillera, y sobre éste una carpa formada con cueros de guanaco cosidos juntos, oscilando el número entre 12 y 20 cueros según el tamaño. El pelo se dejaba hacia el lado de afuera. En tiempo reciente, y debido a la escasez de guanacos, se confeccionaba con cueros de potro. La carpa quedaba sujeta al armazón por su peso, asegurándola al suelo con estacas, y se separaba el interior en compartimentos mediante cueros. El interior se decoraba con pintura parda o roja, y algunas veces del lado exterior se pintaban las costuras. Los cueros podían resistir hasta 10 años, emparchándose si era necesario.

- Muebles: las camas estaban hechas de cueros de guanaco, potro u oveja, los cuales se tendían sobre el suelo, utilizando como almohada una matra cosida rellena de lana de guanaco. Los bultos personales se envolvían en cueros. Se utilizaban bolsas de cuero de ternero, potro u oveja, unas denominadas *sako* (del castellano) para guardar la ropa o la yerba, y otras más pequeñas con capacidad para unos 10 kg. llamada *iapaj*.

- Juegos: se confeccionaban pelotas de cuero de avestruz rellenas de bosta de caballo, para el juego de pelota llamado *lamsachë*. Los niños jugaban con boleadoras realizadas con tarsianos y metatarsianos de guanaco o avestruz, a los que se dejaba unido el tendón, atándolos de a dos o de a tres (Bórmida y Casamiquela 1958-59:167-177).

Harrington (1943) nos informa que el cuero era utilizado abundantemente por todos “los indios del sur” entre quienes contaban los Araucanos (o Mapuches); los Aóeni Künk (o Tehuelches, o Patagones); y los Gününa Küne (o Pampas, o Puelches, o Tehuelches del Norte o Gennaken). Las especies que proveían la materia prima eran “en tiempos primitivos”, el guanaco, el zorro, el zorrino, el puma, la liebre, el huemul, el ñandú, y tal vez la nutria. Más tarde se agregaron la vaca, el caballo, la oveja y la cabra. Para cuando el autor recoge la información, a principios del siglo XX, los más utilizados eran los cueros de los animales introducidos, junto a los de guanaco, zorro y zorrino; y los aborígenes habían dejado de usar las pieles del puma, huemul y mara (*Dolichotis patagónica*). Lo que continuaron fabricando los indígenas luego de la ocupación de los territorios por el ejército, aunque cada vez en menor cantidad, fueron las mantas de pieles de guanaquitos, zorros y zorrinos, especialmente las de chulengos, escogidos por tener mayor tamaño que las otras especies, ser más abundantes y brindar una mayor duración de la prenda.

Los cueros se utilizaban para diversas aplicaciones, como toldos, quillangos, recipientes para agua, grasa y varios elementos, mallas defensivas y pelotas para atravesar ríos. Específicamente los Gününa Küne realizaban tres tipos distintos de bolsa para contener sustancias u otros elementos, las cuales se utilizaron hasta la década de 1880, cuando el nomadismo fue desapareciendo debido a la ocupación del territorio por el ejército nacional:

a) Bolsa para recoger la grasa semilíquida de los animales cazados en el verano, guardándola para el invierno y primavera. Se realizaba con la piel envolvente de la “picana” de avestruz, y se forraba con cuero de guanaco.

b) Recipiente para guardar grasas más sólidas, charque molido y chicharrones. Se fabricaba sólo con “pellejo” de guanaco.

c) Bolsa más pequeña que las anteriores, para almacenar tuétano (utilizado como alimento, y mezclado con arcilla roja, como ungüento corporal). Se realizaba con piel de guanaco.

Caviglia (2002) en su estudio sobre el arte de las mujeres tehuelches, menciona que entre estas poblaciones no sólo se decoraban las capas o mantos, sino que también se pintaban los cueros utilizados para envolver diferentes pertenencias, para hacer los toldos y sus divisiones interiores, para armar “la Casa Bonita”, y otros artefactos como “mantas, cofres, bolsitas, tabaqueras, naipes, monturas y cojinillos, y las armaduras con sus sombreros”. Además había mantos sin decorar, y otros que combinaban los “dibujos” del pelo del animal, formando así diversos motivos, realizados estos últimos con pieles de gato montés, zorrino, ñandú, puma o tucu-tucu (*op.cit.:1*)

Un hermoso testimonio de la vida y costumbres de los tehuelches nos ha llegado a través de la investigación realizada por la Dra. Aguerre (2000). En ella quedaron plasmados los recuerdos de la niñez y adolescencia de Silvana “Paten” Chapalala o “Pati”, una tehuelche nacida en 1933 en las tolderías de la familia Chapalala, ubicada en el curso medio del Río Pinturas, Santa Cruz, que vivió inmersa en las tradiciones de sus ancestros hasta sus 16 años, e incluso continuó viviendo bajo la tutela y costumbres de su abuela tehuelche Belteshúm. Este testimonio “pone de manifiesto que hasta la segunda mitad del siglo XX algunos miembros de esta comunidad mantuvieron su identidad, sus patrones de conducta” (Aguerre 2000:4). Sobre artefactos de cuero y las especies utilizadas Pati menciona muchos ejemplos a lo largo de su relato, los cuales son agrupados en esta oportunidad en categorías, consignando entre paréntesis la página donde está mencionado:

- Especies: principalmente se utilizaba el guanaco, para todo tipo de artefactos: para los quillangos, para los toldos. En invierno además se cazaba el gato montés (95). Otras especies que menciona Pati para realizar artefactos de cuero, principalmente mantas, son el avestruz, el zorro gris, y el zorrino.

- Viviendas y muebles: Los toldos para vivienda eran de cuero de guanaco, o de potro (32). El toldo de matrimonio debía ser cosido con vena, y no con tiento, sobre todo si la novia es hija o nieta del cacique, ya que la costura con vena es más prolija y demuestra un mayor lujo (29). Las camas se armaban con cueros de guanaco (en la parte de abajo) y pieles (mantas arriba), y no se usaba paja (30-31). Las cunas para llevar a los chicos eran hechas con palos y sogas realizadas con tientos de cuero de guanaco (33).

- Vestimentas: Tanto hombres como mujeres usaban siempre en el pelo una vincha dibujada, la que a veces se hacía de cuerito de guanaco (67). El quillango de ceremonia del cacique se confeccionaba con cabecitas de chulengo (71). La mejor parte del chulengo es “lo coloradito”, cortando el cogote y las patas. Había quillangos de una plaza, hechos con seis cueros, y de dos plazas, de doce cueros. El quillango se usaba con el pelo hacia afuera cuando no estaba pintado, y con el pelo hacia adentro cuando estaba decorado. Para el trabajo se usaba el quillango rústico, sin pintar y con el pelo hacia fuera, porque de esa manera no se rompe. Se hace de chulengo más grande, que ha dejado de mamar, y que tiene el pelo grueso como de caballo. Para estar en la casa o de paseo se usaba el quillango pintado (81). La mujer principal del cacique usaba “zapatillas de cuero” para las ceremonias. Antes se hacían tamangos de cuero de yegua bien sobado, de color blanco para las mujeres. Pati recuerda haber usado tamangos de cuero de potro o de cogote de guanaco, los cuales eran como una zapatilla que se frunce en la parte de arriba, sin suela, y con el pelo hacia fuera, no usando nada como media, y resultando muy calientes (72). También se hacían quillangos de avestruz, con cuero de charitos no natos, muy finitos (similares a los confeccionados con chulengos o terneros no natos). La abuela de Pati confeccionaba este tipo de quillango de avestruz, que implicaba mucho esfuerzo pues el cuero es como una “telita” o “felpa”, sin plumas, similar al algodón, debiendo cuerearlo y estaquearlo con sumo cuidado ya que se rompe fácilmente. Cuando ya está curtido con hígado y sal es un cuero un poco más firme. El producto es algo “muy fino, para regalarle a una persona muy importante” (129). Se hacían mantas de zorro gris, las que eran muy delicadas y de mucho trabajo, como “una colcha delicada para poner sobre la cama”, y era para el cacique o para vender. Del zorro se aprovechaba solamente la piel, y se lo cazaba solo cuando se necesitaba para hacer algún quillango para una persona importante (130). En invierno se buscaba más el gato montés y el zorrino. Con el cuero del zorrino, que es una piel muy valiosa, se hacían los quillangos, las mantas, “o sea las pilchas”. Y era necesario para dibujar los quillangos, para que quede dibujado el pelo, ya que poniendo la parte blanca y la negra del zorrino entre las piernas del chulengo queda un dibujo, siendo un quillango “para lujo, para venderlo era carísimo” (131).

- Herramientas: todos los días se barría el toldo y alrededor de él, los restos del trabajo se limpiaban y se sacaban fuera del toldo, juntando esta basura en bolsas de cuero o en un cuero de guanaco o de potro, que luego era arrastrado como un trineo lejos del campamento. Para acarrear agua se usaban bolsas de cuero sobado, con un filtro hecho del tejido de la lana del guanaco y puesto en la boca del cuero para evitar que entre basura o tierra; luego se cerraba la bolsa con un tiento y una tapa de palo (74-75). Se realizaban lazos trenzados con tientos obtenidos del cogote de guanaco, que es un cuero grueso y muy firme (84). En el momento de la cacería, cuando el cuero no era necesario para los toldos se aprovechaba su lana, utilizando el cuero pelado del guanaco para hacer tientos con los cuales se confeccionaban sogas para atar los toldos. Para trasladar la lana desde el lugar de la cacería se usaban bolsas o “maletas”

de cuero de guanaco, y en el toldo esa lana se guardaba en una bolsa de cuero de guanaco (93). También de cuero eran las bolsas que se usaban para transportar la sal que una vez al año se iba a buscar, ya que en ellas no se endurecía (133).

5.4 El trabajo del cuero: una tarea de mujeres

Según los diversos testimonios de las costumbres indígenas que han sido revisados para esta tesis, se advierte que una de las características del trabajo del cuero entre los cazadores-recolectores de la Patagonia es su pertenencia preponderante al ámbito femenino. La información disponible nos indica que los varones serían los encargados de las primeras tareas del proceso de producción (cacería, cuereado, trozado del animal), pero las depositarias de todo el conocimiento vinculado con el trabajo del cuero y la confección de los artefactos (las técnicas de curtido, raspado, sobado, costura, y pintado) son las mujeres. Algunos ejemplos de que esta actividad la realizaban las mujeres se presentan a continuación.

Guillermo Cox, a partir de su viaje de los años 1862 y 1863 por la Patagonia septentrional y de sus contactos con las tolderías de los indios, describe que “la tarea de coser y preparar los cueros estaba en manos de las mujeres” (Cox 1863:140).

Musters (2005), quien recorre la Patagonia en 1869 en compañía de tehuelches, menciona en varias oportunidades las tareas de las que se ocupaban las mujeres indígenas, entre las cuales figuraba el trabajo del cuero. Estando en una oportunidad en las tolderías de Casimiro, y teniendo tiempo para “andar vagando por el campamento y viendo las cosas”, describe la siguiente escena: “Algunos hombres jugaban a las cartas, uno que otro dormía, y las mujeres estaban casi todas ocupadas en coser mantas de guanaco” (Musters 2005:82). Ya en un capítulo enteramente destinado a la descripción de las “Maneras y costumbres de los Tehuelches” encontramos que: “La ocupación más importante de las mujeres era la fabricación de mantas de piel...” (*op.cit.*:203). “Es sorprendente la energía infatigable con que trabajan las mujeres y la rapidez con que cosen. Cuando el indio está casado, su mujer, o sus mujeres, son naturalmente las que fabrican las mantas, auxiliadas por las amigas, a quienes ayudan ellas a su turno; pero cuando se trata de un soltero, como era mi infortunado caso, hay que entregar las pieles a alguna linda dama, ...” (*op.cit.*:204).

Clemente Onelli, en su trabajo originalmente publicado en 1904, describe el toldo tehuelche deteniéndose en su interior, y en las tareas femeninas que allí se realizan. Dentro del toldo humea el fuego que es “el hogar, la cocina, el comedor; un paso más hacia el interior, y donde en el suelo están extendidos cueros lanudos, es el salón para recibir las visitas y *boudoir*

donde las dueñas de casa hacen su *toilette*, cosen y preparan los quillangos de guanaco chico para el intercambio con los cristianos; ..." (Onelli 2002:67).

El tehuelche Kalaqapa, cuyo testimonio fue recogido en las décadas de 1940 y 1950, aclara que "la pintura de los cueros era un trabajo femenino" (Bórmida y Casamiquela 1958-59:171).

Harrington (1943) menciona que la tarea de fabricar mantas de pieles, en franca decadencia en las primeras décadas del siglo XX, recaía sobre la mujer. El hombre conseguía las pieles a través de la caza, y su consorte luego se abocaba al "paciente, engorroso y largo trabajo de descarnarlas, sobarlas, coserlas y transformarlas en quillangos" (Harrington 1943:9-10). En un artículo posterior describe con mayor detalle que las tareas de cazar, trabajar el cuero y fabricar posteriormente los quillangos podían realizarse en un mismo sitio. Menciona un paradero en Río Negro utilizado por los Gününa Küne durante la estación veraniega, época en la cual se cazaban los guanaquitos, actividad conocida como "chulengueada". Eran los hombres los dedicados a esa tarea, mientras las mujeres estaqueaban, desfibraban y secaban los cueros obtenidos en la cacería, fabricando luego allí mismo los quillangos (Harrington 1968:334-335).

Caviglia (2002) realiza un detallado análisis de las capas pintadas de los tehuelches patagónicos (Aónik'enk y Gününa Küna), destacando el trabajo artístico femenino, extrayendo datos de los cronistas y viajeros. Las capas pintadas eran un producto artístico de las mujeres, quienes eran las encargadas de realizar todo el trabajo a partir de la obtención de los cueros. La tarea involucraba a varias de ellas, las cuales compartían el trabajo y armaban la capa como un rompecabezas, dejando ver a través de este trabajo colectivo el complejo entramado social que enlazaba sus vidas. Estas "caperas" preparaban, confeccionaban y pintaban las capas, y cada una de ellas tenía su marca. Las capas eran mucho más que un abrigo o vestimenta pintada, ya que los motivos transmiten, según el autor, una estética y un trabajo femeninos, reflejando patrones cosmovisionales profundos y una gran riqueza interior. Cada capa era hecha para una persona, familia o grupo, propiciando vínculos de pertenencia y una identidad. Y el toldo con cueros pintados era el cobijo que brindaba la mujer tehuelche, y a través del cual transmitía su cosmovisión y su sabiduría.

La tehuelche Pati (Aguerre 2000) relata que el trabajo de raspar, sobar, pintar y coser los cueros era de las mujeres, y ese conocimiento se transmitía de una mujer a las otras, y de una generación a otra. Pati aprendió de su abuela Belteshum los trabajos de sobar el cuero y hacer y pintar quillangos; comenta que el raspado y cortado de los cueros era una responsabilidad que se les daba cuando se "hacían mujercitas", porque a partir de ese

momento esas actividades pasaban a ser “un trabajo”. Las tareas de raspar el cuero correctamente “...bien finito... finito (...) se le enseñaba después de ser mujercita (...) La edad de cortar los cueros y acondicionar el cuero para hacer quillango... era trabajo fino” (op.cit.:79). “... la abuela enseñaba, las mujeres charqueaban... la mamá, las tías, la abuela... Ellos, los varones, cargaban la carne, la despostaban toda, después que estaba toda despostada, toda, arrégleselas... ya después de charquear y acomodar los lomos, las mujeres llevaban el animal a la casa...” (op.cit.:124).

Finalmente se debe consignar que los artesanos indígenas que formaron parte del taller de experimentación y rescate cultural de la quillanguería patagónica (Gómez Otero 1996-97) constantemente mencionan en sus relatos que han sido sus predecesoras mujeres (las “abuelas”) las encargadas de la confección de este artefacto, y de todas las tareas que implica (la confección de los instrumentos de piedra necesarios, las tareas del trabajo del cuero, la costura de las diferentes partes, la confección de los lápices para el pintado, y el pintado de la capa).

5.5 Etapas del proceso productivo y herramientas utilizadas

Las temáticas que se describen en esta sección cuentan con información obtenida no sólo de las fuentes etnohistóricas, las cuales se presentan en primer lugar, sino con datos obtenidos del taller de experimentación y rescate cultural realizado por un equipo de arqueólogos, antropólogos y artesanos, quienes replicaron el proceso productivo del trabajo del cuero, específicamente de un artefacto tradicionalmente confeccionado por los indígenas patagónicos, el quillango o capa pintada (Gómez Otero 1996-97). Los datos consignados a lo largo de este taller de experimentación y rescate cultural se presentan en segundo lugar.

Cox (1863) en su relato de los años 1862 y 1863 describe lo siguiente sobre el trabajo del cuero: “para preparar los cueros de guanacos las mujeres raspan la parte opuesta a los pelos con una especie de cepillo de madera que tiene un pedernal en el medio; después los ponen muy bien estirados en el suelo por medio de estacas, los mojan de tiempo en tiempo al pintarlos: en cajitas pequeñas tienen lápices de pintura con los que hacen dibujos. Estas pinturas son arcillas (...) Cuando todos los cueros que deben componer la huaralca están listos, los cosen en mayor o menor número sobre las dimensiones de la guaralca que se quiere confeccionar. Para coser se sirven de una lezna de zapatero y de nervios de choiques o caballos, pero son mejores los de choiques (avestruz). Se ve que los materiales no son de primera calidad, sin embargo, a pesar de la imperfección de los instrumentos, es muy curioso ver con cuánta solidez y rapidez suelen hacer estas operaciones” (op.cit.:224). Los nervios de

las patas de los avestruces y guanacos sirven a las mujeres para coser las huaralcas (*op.cit.*257).

Musters (2005) describe la fabricación de las mantas de piel: "Se empieza por secar al sol las pieles, estaquillándolas con espinas de algarrobo. Una vez secas, se las recoge para rascarlas con un pedazo de pedernal, ágata, obsidiana, o vidrio a veces, asegurado en una rama encorvada naturalmente de modo que forma un mango. Luego se les unta de grasa e hígado hecho pulpa, y después se las ablanda a mano hasta hacerlas completamente flexibles; entonces se las tiende en el suelo, se las corta en pedazos con un cuchillo pequeño muy afilado haciendo muescas para ensamblarlas unas con otras a fin de dar más fuerza a la costura, y se las distribuye entre cuatro o seis mujeres armadas de las correspondientes agujas y hebras de hilo, que consisten en punzones hechos de clavos aguzados y en tendones secos extraídos del lomo de guanaco adulto. Cuando la manta es grande no se le cose toda de una vez; así que la mitad está concluida, se la estaquilla y se le aplica la pintura de la manera siguiente: se humedece un poco la superficie; luego, cada una de las mujeres toma una pastilla, o pedazo de ocre colorado, si éste va a ser el color de fondo, y mojándolo aplican la pintura con gran cuidado. Un vez terminado el fondo, se pinta con la mayor precisión el dibujo de motitas negras y razas azules y amarillas, en lo que las mujeres trabajan todo el día con la perseverancia más asidua. Concluido esto, se pone a secar la piel durante una noche, y se termina debidamente la otra mitad y las alas, que sirven de mangas; después se junta todo, y una vez terminado el trabajo, la piel presenta una superficie compacta." (*op.cit.*: 203-204).

Bórmida y Casamiquela (1958-59) recogen la siguiente información de tehuelches septentrionales de fin del siglo XIX y principios del XX: "el cuero se raspa primero con un raspador, luego con un sobador de piedra áspera y porosa, y después se trabaja con grasa e hígado mezclado con agua. Cuando se reseca, se vuelve a untar con grasa. El pelo se quita con un cuchillo". Lo interesante es que los autores apuntan que "la técnica parece que no habría variado desde la época de Moreno, ya que como entonces sólo se usan instrumentos indígenas y elementos naturales, como sobadores de piedra, raspadores de obsidiana, y grasa" (*op.cit.*:166). El raspador se une al mango con una mezcla compuesta de resina de molle, tierra de pintura y grasa, usándola en caliente (*op.cit.*:169).

Harrington (1943) menciona que la costumbre de los indígenas patagónicos de fabricar mantas de pieles de guanaquitos, zorros y zorrinos, era una actividad larga y trabajosa que involucraba las tareas de descarnar las pieles, sobarlas, coserlas y transformarlas en quillango. En esta tarea los indígenas utilizaban para quitar la grasa de las pieles, aún en las primeras décadas del siglo XX, un instrumento de madera en el cual se embuten y adhieren dos pedernales afilados (oficiando de raspadores o raederas), denominado Keñewe (para los

araucanos) o yamjatrráwich (para los Gününa Küne). Harrington describe un artefacto en particular, un fragmento de madera de unos 125 mm de largo y 45 mm de diámetro, en el cual los pedernales presentan un filo obtenido por percusión en uno de los extremos, y el otro está embutido en cortes practicados en la madera, donde quedan inmovilizados por medio de una pasta que resulta de una mezcla de resina de molle, azúcar y deyección de vaca o de guanaco, que se calienta al momento de aplicarla. El autor no logra averiguar qué se habría utilizado en la antigüedad en lugar del azúcar. La confección de la manta se describe de la siguiente forma: los pellejos se cosen y unen con tendones de avestruz y guanaco; cuando la manta está terminada se embadurnaba con hígado crudo la cara sin pelo, actividad que el autor refiere no conocer su objeto, y que se utiliza asimismo en los lazos trenzados cuando están muy blandos pues el hígado les da la rigidez necesaria para enlazar; al finalizar el trabajo principal y estando emparejadas las orillas de la manta, se utiliza una piedra de forma elipsoidal, manuable y porosa para limpiarla y quitarle el polvo, la ceniza, los trocitos de madera y cuerpos extraños, pasándola repetidas veces en todas direcciones.

La tehuelche "Pati" (Aguerre 2000) nos brinda numerosa información sobre las etapas del proceso productivo y herramientas utilizadas en la tecnología del cuero. La información ha sido agrupada en categorías para esta tesis, consignando entre paréntesis la página donde está mencionada.

Épocas de cacería y del trabajo del cuero: durante el invierno se trabajan los cueros de los animales que se iban cazando para que no se echen a perder (realizando las tareas de estaquear los cueros, dejarlos secar y rasparlos); los quillangos se hacen durante el verano, y las pieles se venden en marzo (78). Para arreglar los toldos el guanaco se caza en verano porque en primavera cambia la lana ("está tirando la lana") y en el verano ya la tiene firme. Durante el invierno se caza el guanaco para comer, pero si se quiere usar el cuero para renovar el toldo debe ser cazado en el verano. Ese cuero de guanaco cazado en verano dura mucho, y es necesario que sea así pues el cuero para el toldo lo quema el sol o el calor del fogón. El cuero para el toldo se cambia una vez al año (79).

Cuereado y estaqueado: cuando los cueros son traídos a las tolderías, se los coloca arriba de los toldos, luego se los estaquea para que queden parejos, se salan, se los deja varios días, y cuando están secos se raspan, se limpian con raspadores, y se van apilando. Con los cueros se trabajaba todo el día, de la mañana hasta la noche, y todos participaban en la tarea del cuereado. Los chicos abrían el cuero, y los viejos cuereaban para no romperlos, pues se utilizaba para los toldos. Cuando había que renovar el cuero del toldo se sacaba el cuero del guanaco entero, se lo estaqueaba y limpiaba (79). El cuero se comenzaba a trabajar cuando estaba estaqueado, y eso se hacía en la casa, pues el animal se cuerea, se enrolla el cuero y se lo lleva a la casa (97).

Raspado, curtido y sobado: antes para sobar un cuero se usaba sólo hígado y sal (17). El cuero cuando está bien sobado queda como un papel, muy finito y blandito. Primero se raspa con el raspador grueso, después con el raspador fino, y luego se le pone el hígado de guanaco, sancochado y cocinado con un poco en agua dejando que quede medio crudo. Eso se muele bien y se le pone sal, formando una pasta, y se le pasa a todo el cuero que luego se dobla y se deja unas horas o un día bien doblado para que la pasta penetre. Después se desdobra y se soba a mano. De esta forma queda como una tela, completamente blandito. Y después recién se cose. Debe coserse de tal forma que la costura no se note al estirar el cuero, para poder pintarlo. Tiene que quedar muy liso, por lo que la costura debe hacerse con vena muy finita de guanaco, no con tiento (81). Cuando el cuero es de un animal recién carneado se le pone ceniza del lado de la carne, se envuelve con el pelo para afuera y se deja al calor, y a los tres días pierde el pelo; luego simplemente se le pasa la mano o el cuchillo. Los raspadores se usan para sacar la carnaza de adentro del cuero (85). Para preparar las venas hay que limpiarlas bien antes que se sequen, se limpian con el raspador que parece un cuchillo, los que parecen una flecha pero no tiene la colita atrás. La vena debe rasparse bien sacando toda la carne. Como antes no había mesa, se usaba un cuero como base y sobre él se apoyaba la vena y se le pasaba el raspador hasta dejarla sin carne, debiendo hacerlo antes que se seque la carne. Este trabajo se hacía cerca del fogón, sobre un cuero, dentro de los toldos (85).

Costuras: las costuras deben ser tan lindas que no se note que esté cosido, y se hacen con vena¹ muy finita (79). Para coser se usan lonjas obtenidas del cuero del costillar de la potranca o del guanaco, de las cuales a su vez se sacan los tientos. El cuero con pelo se saca desde la oreja del animal, del costado hasta el costillar, casi de la parte del lomo. Esta parte es para hacer lonjas, que se estaquean, quedan "bien finitas", y de allí se sacan los tientos para coser. Otra cosa son las venas para coser quillangos y para hacer trabajos finos: se usan venas de guanaco o de yegua que se sacan de la "carne del lomo" (85).

Herramientas: los raspadores eran hechos por la abuela, se ponían dos en un tronco de molle, uno más grueso que sacaba el pellejo más grueso, colocado en posición más oblicua para que no cortara tanto, y con eso se sacaba el primer pellejo de la carne; luego se colocaba el raspador fino para sacar del otro lado el pellejo. (97). Los raspadores se usaban para el cuero de chulengo, para hacer quillangos (97). Las raederas se usaban para trabajar el cuero del guanaco más grande, no del chulengo, es decir para sacar toda la carne que quedaba en el cuero, y después se usaban los más chiquititos, los raspadores que son más para trabajar el cuero fino que siempre queda (98). El cepillo se usaba para alisar el cuero, al que se le tiraba ceniza para realizar ese trabajo (98-99).

¹ "Casamiquela interpreta que cuando Pati habla de "vena" se estaría refiriendo a tendón (com.pers.20/03/00)" (Aguerre 2000:109)

Restos óseos en los cueros: en el cuero quedaba solo la pezuña del animal, que solo se utilizaban para poder estaquear los cueros y estirarlos; los huesos de las patas no se utilizaban, solo quedaban con el cuero y servían para estaquear (112-113).

Cómo aprendió a trabajar el cuero: ella nunca preguntó, le decían que era muy pícara, pues mientras los demás estaban trabajando ella miraba, veía cortar a la abuela un cuero de guanaco, o un cuero de chulengo para hacer un quillango, después iba a jugar a la tierra y dibujaba un cuerito y lo cortaba imaginariamente. Luego de grande ya lo tenía en la mente porque lo aprendió mirando. De la misma manera aprendió a preparar el hígado para sobar el cuero, nunca preguntó pero “espiaba” cómo lo hacían: abrían un poco el hígado y lo sancochaban, lo envolvían y le ponían un poco de sal; luego pasaban eso sobre los cueros (80).

Se presentan a continuación los datos aportados por los artesanos indígenas patagónicos que continúan trabajando el cuero o tienen conocimiento de las técnicas de sus ancestros, en el contexto del taller de experimentación y rescate cultural de la quillanguería patagónica (Gómez Otero 1996 y 1996-97). En el taller se reconstruyó el proceso de producción del quillango o capa pintada, reconociendo que para su confección se requiere la ejecución de las siguientes etapas de trabajo: 1) *cuereado*, 2) *estaqueado*, 3) *primer curtido*, 4) *raspado*, 5) *segundo curtido*, 6) *sobado*, 7) *corte*, 8) *armado y costura*, 9) *pintura y terminación*, 10) *impermeabilización* (*op.cit.*: 75 a 83).

Elección de especímenes: hubo dos opiniones al respecto: una de ellas fue que los quillangos de piel de chulengo pueden realizarse con animales de hasta 15 días de vida, y según la otra puede hacerse con individuos de hasta 1 mes.

Cuereado: existe el cuereado “en bolsa” practicado en animales pequeños (liebre, zorro gris, zorrino y gato montés), y el “abierto” realizado sobre animales grandes. Este último se realiza apoyando al animal sobre su lomo y abriendo el cuero con un cuchillo desde las pezuñas hacia el centro del cuerpo, y luego un corte desde el cogote hasta el rabo intersectando a los anteriores. El cuero se desprende tirando de los bordes hacia fuera con una mano, y con la otra se mantiene presionada la parte interna del animal, y se finaliza la extracción cortándolo a la altura de los metapodios, separando asimismo la cabeza si el animal es grande.

Estaqueado: su finalidad es que el cuero se seque rápidamente y en forma pareja, sin pliegues. Se recomienda que los cueros no deben exponerse al sol ni a las heladas, e incluso cubrirlos con ramas para evitar que se resequen. Algunos artesanos recordaron que sus abuelas los estaqueaban en la tierra, sin apoyarlos sobre el suelo, con astillas de arbusto previamente afiladas; y otros mencionaron que podían estaquearse en las paredes de adobe de los ranchos.

La cantidad de estacas utilizadas oscila entre las 40 y 48, colocándolas una al lado de la otra en las saliencias naturales del cuero. Una excepción al estaqueado son los cueros extraídos “en bolsa”, los que pueden ser estirados introduciéndoles una tabla ancha, pero el resultado es un cuero ovalado o deformado. En la experimentación realizada se recomendó no tensar demasiado los cueros al estaquearlos.

Primer curtido: se realiza mientras el cuero está estaqueado, y existen varios métodos.

A) Untando el cuero con hígado crudo, pudiendo utilizar el del mismo animal. La autora aclara que este método probablemente sea el más antiguo, y en la experimentación sobre el cuero de un zorro gris se observó que el hígado del propio animal alcanzó para que se realice esta operación una vez.

B) Usando hígado hervido, lo que en la experimentación se realizó hirviendo ligeramente un trozo de hígado con una pizca de sal, se lo desmenuzó con las manos, se formó una pasta, y se untó dos veces un cuero de ovino. Una recomendación fue utilizar hígado de capón o chulengo debido a que son más blandos que el de vaca; se registró la costumbre del centro-norte del Chubut de que previamente al untado se espolvorea el cuero con sal gruesa, y si se reseca se lo humedece con el agua del hervor del hígado; también se registró que en la zona de Camusu-aike se aprovechaba el hígado del propio animal cuereado. La autora aclara que este método también sería muy antiguo, probablemente anterior al contacto con europeos, pero más reciente que el del hígado crudo pues necesita el desarrollo de la tecnología cerámica, la que según Gradin (1982) se remonta a 1210 años AP.

C) Usando una mezcla de jabón blanco en pan y ceniza, con la que se enjabona la superficie, recomendando que el cuero así curtido debe dejarse orear y sobarlo a mano.

D) Con alumbre, rescatando dos variantes. Una forma simple embebiendo los cueros con agua con alumbre, y una forma más compleja utilizada por uno de los artesanos en una curtiembre. Esta última consiste en untar una pasta en los cueros estaqueados, previamente lavados con jabón en polvo o en pan, compuesta por 1 kg de alumbre y ½ kg de sal gruesa diluidos en poca agua, dejándola macerar una noche, y luego agregando 1 kg de harina, ¼ litro de aceite, preferentemente de oliva, y agua necesaria hasta que los ingredientes se unan y se forme una sustancia semi-líquida. La pasta se unta tres veces al día utilizando una escobilla o atado de fibras de las matas de charcao (*Senecio filaginoides*) o zampa (*Atriplex lampa*), rindiendo la cantidad descripta para untar dos o tres cueros de lanares adultos. Los cueros se dejan reposar unos días a la sombra para que se sequen (los de animales más grandes tardan hasta tres días), quitando luego el sobrante con un cepillo.

E) Con agua de mar, estaqueando los cueros sobre una restinga. Este método era utilizado por un antiguo poblador de la costa del golfo San Matías.

Raspado: con esta operación se adelgazan los cueros, quitándoles varios micrones. La costumbre de raspar los cueros con raspador se registró como existente en la actualidad sólo entre las quillangueras de la provincia de Santa Cruz, quienes utilizan raspadores de vidrio confeccionados por ellas. Los hacen de vidrio grueso de botella por medio de tallado por percusión, y los enmangan sujetándolos a los extremos de una rama la cual se achata y dobla como una pinza (Gomez Otero 1987), y se utiliza en posición vertical con la cara ventral del raspador hacia fuera, y con movimientos de raspado centrífugos. Este es un enmangue considerado como típico de los tehuelches meridionales (Casamiquela 1978), aunque el mismo autor registró el uso en el siglo XX de raspadores de vidrio sin mango por parte de una tehuelche del río Santa Cruz al norte. Otro tipo de enmangue era el realizado con un fragmento de madera en el que insertaban y adherían con resina los raspadores (Harrington 1943; Casamiquela 1978), utilizado de manera horizontal, como un cepillo de carpintero. Los dos tipos de mango (en pinza y de madera) permiten su reutilización debido a que los raspadores pueden extraerse y cambiarse cuando sus filos se embotan. En la actualidad los artesanos del Chubut no utilizan raspadores sino fragmentos de piedra pómez o "piedra volcánica", y soban los cueros a mano luego del curtido, y aunque no conocen el uso de raspadores de vidrio sí recuerdan la costumbre de sus abuelas de ir a buscar estos artefactos de piedra a "los picaderos". Durante la experimentación se confeccionaron raspadores y enmangues de los dos tipos: raspadores de vidrio enmangados a la manera tehuelche meridional con mangos fabricados con fragmentos de caña colihue (*Chusquea sp.*) partidos sagitalmente y doblados; y raspadores de piedra enmangados a la manera septentrional en mangos hechos con madera de piquillín (*Condalia microphilla*) y adheridos por medio de una pasta hecha con cera vegetal de uso cosmético, bosta de guanaco y azúcar. El raspado de cada cuero involucró unas cuatro horas de trabajo. Los raspadores de vidrio se confeccionaron con botellas de cerveza y de sidra, resultando más resistentes que los de botella de vino, y se resaltaron las ventajas de los raspadores de piedra debido a que los de vidrio rayan los cueros y se desafilan rápidamente. Esto último fue verificado durante el curso de experimentación, junto al hecho de que el enmangue del tipo septentrional resulta menos cansador y más efectivo.

Segundo curtido: Se untaron los cueros tres veces y en forma alternada con "agua de mate" y con aceite de cocina, plegándolos y dejándolos en reposo por 20 minutos luego de cada aplicación. Como hisopo se utilizaron trozos del cuero de la cabeza o el rabo de los chulengos que se estaban procesando. Se mencionó como costumbre tradicional para el segundo curtido la utilización de la grasa de la riñonada del mismo animal, y que en ciertas zonas del Chubut se utiliza grasa cruda de piche, jabón blanco o agua con alumbre.

Sobado: esta actividad se realiza en posición sentada, con el cuero sobre la falda, y consiste en plegar el cuero con el pelo hacia adentro y fregar a mano las dos partes una sobre la otra, con movimientos circulares en el sentido de las agujas del reloj, o de adelante hacia atrás.

Corte: esto se realiza de acuerdo con un patrón, y durante la experimentación se utilizó en una primera etapa un molde de cuero que fue cortado de memoria y que luego sirvió para cortar al resto, y en la segunda etapa se usó un molde de cartulina. El corte se hizo con un cuchillo chico y sin apoyar el cuero, es decir “en el aire”.

Armado y costura: el armado consiste en coser los cueros alternando sus posiciones, es decir uno “cabeza arriba” y el contiguo “cabeza abajo”. Los cueros que van en la parte exterior se cortan por la mitad, y cada mitad se cose en un lado distinto del artefacto, quedando colocadas en forma opuesta y rectificando así los cuatro bordes. Esta disposición de las pieles es considerada como símbolo de la trama genealógica (Schuster 1956-58), o desde una perspectiva económica, como una administración de la escasez (Prieto 1994). La costura se hace con tendones del espinazo del guanaco, o de las patas del avestruz, que son denominados incorrectamente como “venas” por los pobladores rurales. Cuando los tendones son extraídos, se dejan secar y luego se separan las fibras que resultan ser muy delgadas pero fuertes. Antes de enhebrarlas se humedecen con la lengua, utilizándose durante la experimentación agujas de acero común, de tamaño mediano. Resultando cortos los tendones, los cuales miden unos 30 cm aproximadamente, lo que se hace es remachar las costuras, unir los nuevos hilos, y retomar la tarea. Se cose borde contra borde, con puntadas cortas de tipo anillado. Cuando no se contó con suficientes tendones, se practicó con otras fibras como tiento fino de caballo, el cual fue descartado por su grosor y porque rasgaba los cueros, y con un hilo especial para peletería que tampoco resultó adecuado por su falta de plasticidad. Se mencionó que anteriormente a la adopción de agujas de metal los cueros se agujereaban con punzones, y luego se introducía el hilo por los agujeros.

Pintura y terminación: la fabricación de los lápices para pintar los cueros se realizó con arcillas de afloramientos de Santa Cruz y Chubut para los rojos, amarillos, verde claro y blancos; con carbón de leña molido para los negros; y con tizas usadas para marcar ovinos para los verdes y azules intensos. Se siguieron los siguientes pasos: molienda en mortero, tamizado, mezcla con grasa de ovino adulto (capón) y agua caliente, amasado, moldeado, secado a la intemperie o en horno. Se obtuvieron lápices adecuados para pintar, pero con la consecuencia de que los cueros quedaron impregnados de olor a grasa. Según un artesano esto podría evitarse utilizando la médula de capón carneado en agosto, cuando el animal está flaco y el caracú está débil. Asimismo se recomendó agregar a la pasta unas gotas de anilina. Antes de proceder al pintado, el quillango debe remojar y estaquearse nuevamente, dejándolo secar durante una

noche, lo que produce que las costuras se acomoden y que las superficies queden sin pliegues (comprobando con esta tarea la ventaja de los tendones por sobre el hilo de peletería, el cual sin la plasticidad del primero produce que las costuras se rasguen al tensar la prenda). El espacio de un quillango destinado a la decoración se divide en seis sectores fijos y limitados: banda externa, que es una raya monocroma de color sólido; banda de uno de los bordes internos, que es una guarda de motivos policromos limitada por líneas negras y paralela a la banda externa y en uno de los lados del quillango; las esquinas, que son piezas de cuero de igual decoración colocadas una a cada lado de la banda descripta anteriormente; las lengüetas (“alas” para Mustres), que son piezas monocromas de color sólido que enmarcan las esquinas y se proyectan hacia fuera; las bandas de los tres bordes internos restantes, que son policromas y enmarcadas por líneas negras, más anchas que las de la primer banda interna; y el campo central de un único color, distinto y contrastante con el resto de los sectores, o completamente decorado con diseños policromos (Lothrop 1929:15-19). Esto ha sido confirmado por otras investigaciones (Casamiquela, comentario personal a la autora; Echeverría Baleta 1991). Para pintar el fondo de un solo color la pintura debe ser semilíquida, lo que se consigue mezclando los pigmentos con grasa de piche (*Zaedyus pichiy*) derretida, y utilizando un hisopo realizado con la cola del guanaco “a manera de muñequilla” (Echeverría Baleta 1991:22). Los artesanos que participaron en la experimentación mencionaron que en relación a los motivos pintados, cada familia tenía los suyos.

Impermeabilización: en relación a esta actividad, se rescataron datos de las fuentes etnohistóricas, ya que no fue realizada como parte de las tareas del curso de rescate de la quillanguería. Estos datos dan cuenta de que después de la pintura el quillango se impermeabilizaba con hígado crudo (Harrington 1943); o con hígado cocido mezclado con grasa (Echeverría Baleta 1991:22).

Capítulo 6

METODOLOGIA

6.1 Unidades de análisis

El análisis de los artefactos, fragmentos de artefactos, cueros, pelos, vellones, y restos faunísticos no óseos que conforman el conjunto de Campo Moncada 2 estudiado en esta tesis será organizado tomando como unidades de análisis en primer término los dos bloques temporales de ocupación del sitio definidos por Pérez de Micou *et. al.* (1992), según se ha expuesto en el capítulo *Antecedentes Arqueológicos*: los momentos tardíos de ocupación representados por las capas 0 a 2c, y los momentos tempranos de ocupación, representados por las capas 3a, 3b y 4a. En segundo término, y de forma complementaria a las anteriores, se tomarán como unidades de análisis las capas estratigráficas reconocidas en el sitio y reinterpretadas en diversas oportunidades, como ha sido expuesto en el capítulo *Antecedentes arqueológicos: Revisión de los niveles estratigráficos*.

En referencia a las capas superiores relacionadas con los momentos tardíos de ocupación, se utiliza la reinterpretación realizada por Carballido Calatayud (2000-2002), Fernández (2006) y Nacuzzi (1987), identificando dos unidades de análisis: unidad 0 - 2b, y unidad 2c.

En cuanto a las capas inferiores relacionadas con los momentos tempranos de ocupación del sitio, se agruparán en una sola unidad las capas 3a y 3b, y se considerará como otra unidad separada la capa 4a. Esta decisión está basada en la reinterpretación realizada por Bellelli y Carballido (1999) quienes encuentran a partir del análisis de los instrumentos líticos que 3a y parte de 3b corresponden a un único nivel estratigráfico, y además que parte de 3b se correspondería con la capa inferior 4a (ver capítulo *Antecedentes arqueológicos*), generando por lo tanto dudas sobre la individualidad de la capa 3a. Por lo tanto se decide unificar las capas 3a y 3b en base a las correspondencias y similitudes mencionadas, y también en base a los fechados que permiten considerarlas temporalmente cercanas. Queda separada, y formando una unidad de análisis en sí misma, la capa 4a.

Como última unidad de análisis se agregan a esta investigación las capas 4b y 5, en las cuales no se encontró evidencia cultural pero sí material faunístico: pelos, vellones, huesos fosilizados de fauna extinta (Edentados) y huesecillos dérmicos, sin asociación con ocupaciones humanas. Es posible que los conjuntos de pelos recuperados sean de fauna extinta, y/o hayan migrado desde las capas superiores (Bellelli 1991a:227, y *com.pers*).

En resumen, las unidades de análisis y los fechados correspondientes utilizados en esta investigación son los siguientes:

<i>Unidades de análisis</i>		<i>Fechados disponibles</i>
Momentos Tardíos de ocupación el sitio	0 – 2b	780 +/- 80 AP (AC 667) 860 +/- 80 AP (AC 668)
	2c	1750 +/-80 AP (AC 669) 3210 +/- 50 AP (U.G 7621)
Momentos Tempranos de ocupación el sitio	3a – 3b	3660 +/- 90 AP (LP 427) 3350 +/- 90 AP (AC 670) 4770 +/- 90 AP (AC 671)
	4a	4885 +/- 135 AP (AC 1110) 5080 +/- 100 AP (AC 666)
	4b - 5	---

6.2 Recuperación de los vestigios

La recuperación de los artefactos de cuero, pelos y vellones durante las excavaciones en el sitio, efectuadas en los años 1979 (sondeo), 1980, 1981, 1982, 1983, 1985 y 1986, ha sido realizada de manera sistemática considerando datos de número y letra de la capa estratigráfica, número de extracción si existía, y microsector. La evidencia arqueológica fue guardada en envoltorios plásticos (bolsas) en su mayor parte, con rótulos de identificación realizados en papel o cartón, y en algunos casos los envoltorios involucraron papel tissue o papel metalizado, teniendo diferentes resultados de conservación en cada caso (ver capítulos *Técnicas aplicadas a la conservación del material arqueológico de cuero*, y *Resultados*). Luego del primer guardado en bolsas de plástico, los artefactos se embalaron en cajas de cartón para ser trasladados a Buenos Aires.

Una nueva metodología de conservación de la muestra de cueros, pelos y vellones del sitio Campo Moncada 2 se ha realizado durante los años 2004 y 2005, cuando la autora de esta tesis tomó contacto con el material arqueológico. Esta metodología implicó un estudio específico sobre la temática de conservación de cueros arqueológicos, la aplicación de técnicas destinadas a conjuntos textiles que debieron acomodarse al material faunístico (cueros, pelos y vellones), la separación de los artefactos aislándolos y generando un ambiente particular que evite la propagación de los hongos que ya estaban presentes en parte de la muestra, y el monitoreo del estado de conservación, entre otras tareas (Marchione 2005). En cuanto a la presentación de las técnicas aplicadas para la conservación de la muestra de artefactos de cuero del sitio, que reviste carácter de experimental, se desarrolla en el capítulo

Técnicas aplicadas a la conservación del material arqueológico de cuero. Hasta la fecha en que esta tesis fue finalizada (diciembre de 2009), y luego de una última revisión y evaluación del estado de conservación en ese mismo mes, puede decirse que la metodología aplicada por el momento ha resultado eficaz, ya que no se registra degradación de los artefactos, roturas, ni propagación de los hongos.

6.3 Objetivos de la metodología propuesta para el análisis macroscópico de artefactos y fragmentos de artefactos de cuero arqueológicos.

Como se ha mencionado en la *Introducción*, los estudios sobre conjuntos artefactuales arqueológicos de cuero son escasos. Debido a la magnitud y variabilidad de la muestra de artefactos de cuero, pelos y vellones del sitio Campo Moncada 2, se hizo necesario desarrollar una metodología que sea útil para registrar todas las variables observables a nivel macroscópico en estos vestigios.

El proceso de armado y presentación de una metodología destinada al registro de los artefactos de cuero arqueológicos, involucra varios objetivos en sí mismo:

- a) Evaluar el potencial informativo de las muestras arqueológicas (Bianchi Vilelli *et al*/ 2006:5)
- b) Recoger en forma precisa y exhaustiva una gran diversidad de datos, sabiendo que este tipo de evidencia cambiará su estado a medida que pasen los años, debido a que son elementos perecederos y están en un proceso de degradación (ver capítulo *Técnicas aplicadas a la conservación del material arqueológico de cuero*). Este hecho ha sido comprobado por la autora de esta tesis a lo largo del período en que se manipuló la muestra (entre 2004 y 2009), al corroborar como algunos artefactos se están fragmentando y desarmando al realizar los sucesivos monitoreos del estado de conservación. Se pretende que estos artefactos perduren no sólo físicamente, sino en forma de datos e imágenes.
- c) Evitar la manipulación excesiva de los artefactos, y en consecuencia su mayor degradación, logrando en un solo momento de examen recoger toda la información posible,
- d) Permitir un continuo agregado de variables a medir sobre los artefactos, cada vez que se utilice este modelo de obtención de datos. La metodología que se propone no es una

estructura cerrada, sino que por el contrario puede acomodarse a cualquier situación de análisis, pudiendo ser utilizada en parte, completa o incluso ser completada con otras variables.

- e) Propiciar el estudio de este tipo de material, el cual cuando forma parte de la evidencia arqueológica puede estar relegado de la investigación, debido a la falta de información sobre cómo analizarlo, manipularlo y conservarlo, y sobre qué variables resultan pertinentes para la arqueología y la antropología.

6.4 Metodología propuesta

La metodología propuesta para el registro de las características morfológicas de los artefactos involucra un análisis de los mismos a nivel macroscópico, y la observación de atributos conceptualizados en *variables* y *categorías* conformando una “Planilla para el análisis de artefactos y fragmentos de artefactos de cuero, pelos y vellones arqueológicos” (ver Anexo). La misma se utiliza en formato de papel, y posteriormente los datos registrados se vuelcan a una planilla Excel en forma de códigos (ver Anexo *Planilla para carga de datos en formato excel* y Anexo *Códigos de variables y categorías*).

Con la metodología propuesta se busca registrar las características morfológicas de los artefactos de cuero, para analizar los rastros de trabajo en ellos, y ubicarlos dentro del proceso productivo de la tecnología del cuero en el sitio. Asimismo se registran rasgos como “estado de conservación” y “presencia de hongos”, los cuales se relacionan con la preservación de los artefactos.

Los atributos registrados permiten definir tres características principales de los artefactos, que son las que se consideran importantes a los fines de esta investigación:

- el TIPO DE ARTEFACTO, el cual es ubicado dentro de una listado generado *ad hoc* para el sitio Campo Moncada 2, conteniendo tanto “tipos de artefactos” con una función conocida (cordeles, nudos) como otros con función desconocida, pero que se interpretan como artefactos en la medida que presentan atributos que los identifican como elementos trabajados por el hombre. Se elaboró una lista de 12 categorías para “Tipo de artefacto”, pudiendo agregarse otros según el conjunto analizado.
- La ETAPA EN EL PROCESO PRODUCTIVO de la tecnología del cuero, proponiendo 5 etapas identificadas a partir de variables como espesor, color y flexibilidad. Las etapas

que se proponen para ubicar al artefacto dentro de una secuencia de producción se arman en esta tesis basándose en la secuencia que realizó Gómez Otero para la confección de quillangos (1996; 1996-1997), descriptas en el capítulo *Antecedentes etnohistóricos*. Aunque esa secuencia se refiere a la producción de un artículo en particular (los mantos de pieles), es pertinente para este análisis debido a que el trabajo del cuero para transformarlo en un artefacto debe pasar por etapas similares. Se propone la utilización de una secuencia más corta de 5 categorías, que mantiene las actividades principales involucradas en el trabajo del cuero, debido a que las tareas dejan poca evidencia posible de analizarse a nivel arqueológico, según se expuso en el capítulo *Antecedentes etnohistóricos*.

Categorías:

1: Cuero sin trabajo (sin evidencias de curtido, raspado o sobado). Puede ser producto de las primeras tareas de cuereado, y/o del descarte durante las actividades previas al curtido y/o raspado.

2: Cuero curtido y raspado. Esta tarea se identifica a partir de la presencia de atributos que deben interpretarse en conjunto, como el espesor (entre 1 y 2,5 mm aproximadamente), la flexibilidad (el cuero se muestra entre rígido y semiflexible), y la presencia de rastros o marcas de raspado sobre la superficie.

3: Cuero sobado (ablandado hasta hacerlo flexible). Esta categoría se identifica a partir de la presencia de atributos como el espesor (entre 0,1 y 1 mm aproximadamente), la flexibilidad (el cuero se muestra flexible y suave), y el color (más claro en relación con otros cueros no trabajados).

4: Cuero con evidencia de confección de artefacto con una función específica (para el caso de fragmentos, esa función será desconocida). Esta categoría se identifica a partir de la presencia de rasgos como costuras, ojales, agujeros simétricos, decoración.

5: Cuero con trabajo no identificado. Elementos en los cuales se identifica algún tipo de trabajo, pero no es posible registrar cuál.

Es importante aclarar que las categorías 1 a 4 pueden significar una secuencia de actividades, en el sentido de que una tarea continúe luego de la otra. Pero en realidad el trabajo de sobado y de curtido no son necesariamente secuenciales, sino que son dos formas diferentes de trabajar el cuero, pudiendo derivar en la producción de artefactos distintos.

- Los RASTROS DE TRABAJO en los artefactos a partir del registro de diversos atributos, como 1. presencia de costuras, 2. presencia de orificios, 3. presencia de nudos (artefactos anudados o nudo como artefactos en sí mismo), 4. cordeles (como artefacto en sí mismo), 5. presencia de bordes recortados, 6. presencia de bordes con

marcas de instrumento cortante en la superficie, 7. superficie con marcas de raspado, 8. rastros de pintura sobre cueros y/o vellones, 9. vellones con forma de hisopos, 10. hisopos con pintura.

Con la metodología presentada se registra en cada unidad de análisis los tipos de artefactos (cantidad y representatividad), la ubicación en la etapa del proceso productivo (cantidad y representatividad de las diferentes etapas), y los rastros de trabajo (cantidad y representatividad), con el objetivo de corroborar las hipótesis propuestas sobre el trabajo del cuero en el sitio.

6.5 Variables y categorías propuestas

El total de las variables y categorías de análisis que se han tenido en cuenta para analizar el conjunto artefactual de cueros arqueológicos de Campo Moncada 2 son las siguientes:

“Datos generales”

Fecha del análisis macroscópico

Datos de ubicación del artefacto (sitio, datos estratigráficos)

Datos sobre el fotografiado y embalaje definitivo (fecha y forma)

Variable “Tratamiento de limpieza y/o conservación realizado sobre el artefacto”

Categorías:

Ninguno	Humectación con agua y químicos	Limpieza con aire/aspiradora
Humectación por vapor	Humectación con grasa	Limpieza de los hongos
Humectación con agua	Limpieza con pinceles	Tratamiento contra hongos

Variable “Tipo de artefacto”

Categorías:

Fragmento/s de cuero con pelo/s	Tiento/s	Fragmento óseos o pezuña/s
Fragmento/s de cuero sin pelo/s	Nudo de tiras de cuero"	Indiferenciado
Tira/s de cuero	Vellón/es	
Cordel/es	Pelo/s	
Tendón/es o "vena"	Fragmento/s de cartilago	

Variable “Estado de conservación”

Categorías:

Estado general	Particularidades	Situación embalaje anterior
Muy malo	Acartonado	Plástico
Malo	Resquebrajado o cuarteado	Cartón

Regular	Despedazado	Papel metalizado
Bueno	Poroso	Papel
Muy Bueno	Reseco	Otra forma
Indiferenciado	Quebradizo	Desconocida

Variable “Flexibilidad del cuero”

Categorías:

Rígido	Semiflexible	Flexible	Indiferenciado
--------	--------------	----------	----------------

Variable “Presencia de hongos”

Categorías:

Ubicación	Forma	Extensión
En una cara	Puntos	25 % de la superficie
En las dos caras	Manchas	50 % de la superficie
En la parte interior del elemento	Otra forma	75 % de la superficie
En la parte exterior del elemento		100 % de la superficie

Variable “Características generales”

Categorías:

Un solo elemento	Arrugado	Con restos vegetales adheridos
Dos o más elementos	Aplastado	Con restos de tierra/arena adheridos
Dos o más elementos adheridos	Fibroso	Con restos de cuero adheridos
Dos o más elementos anudados	Con rastros de pintura/teñido	Con restos de pelos adheridos
Fragmentado/s	Con decoración	Con restos de papel metalizado adheridos
Los fragmentos remontan	Con costura/s	Con restos adheridos indiferenciados
Doblado	Con orificio/s	Nudo atando/conteniendo otros elementos
Con un doblez	Con trabajo de torsión	Con pelos
Con varios dobleces	Con trabajo de trenzado	Con vellones
Retorcido	Con nudo/s	Con corte/s
Enrollado	Con marcas en la superficie	Con material faunístico indiferenciado
Enroscado	Con restos óseos adheridos	

ESPESOR DEL CUERO en mm. promedio (si es regular) / mínimo / máximo

DIMENSIONES DEL ARTEFACTO O FRAGMENTO DE ARTEFACTO en mm Largo / Ancho / Grosor

Variable “Forma”

Categorías:

Irregular	Circular / Ovalada	Desconocida
Triangular	Trapezoidal	
Cuadrangular / rectangular / romboide	Medialuna / Semicircular	

Variable “Bordes”

Categorías:

Rectos (parecen "recortados")	Aserrados	Indiferenciados / desconocidos
-------------------------------	-----------	--------------------------------

Desgarrados
Quebrados

Deshilachados
Doblados

Variable “Pelos y Vellones”

Categorías:

Pelo/s suelto/s	Un vellón
Pelo/s en forma de mechón	Varios vellones
Pelos como parte de un fragmento o artefacto de cuero	Dimensiones del/los vellón/es en mm.
Presente en el 100% de la superficie del elemento	Apelmazado/s
Presente en el 75 % de la superficie del elemento	Con forma de "hisopo"
Presente en el 50 % de la superficie del elemento	Teñido o con rastros de pintura/teñido
Presente en el 25 % de la superficie del elemento	Pelos aislados en la superficie
Longitud del/los pelo/s en mm.	Pelos “recortados”
Color de los pelos o vellones	Pelos pegados

Variable “Costuras”

Categorías:

Una línea de costura / Dos líneas de costura / Varias líneas de costura

tipo de costura	ubicación	tipo de "hilo"
Zig-zag	En un extremo o borde del artefacto	Tendón o "vena"
Línea recta	Sólo en un sector del artefacto	Tiento
Pareja	Atravesando todo el artefacto	Cordel
Irregular	Indiferenciada	Simple
Continua		Doble
Interrumpida		Con nudo/s en alguna sección
Indiferenciada		Con nudo/s en un extremo
Longitud de costura continua en mm.		Costura finalizada con nudo
Longitud total de costura discontinua en mm.		Costura finalizada con nudo e hilo sobrante

tipo de puntada	cantidad de puntadas	qué une y tipo de unión
Simple	2 cada 10 mm	Une dos elementos
Inclinada hacia la izquierda \ \ \ \	3 cada 10 mm	Une más de dos elementos
Inclinada hacia la derecha / / / /	4 cada 10 mm	Unión adyacente
En cruz	5 cada 10 mm.	Unión encimada
Envolvente o en espiral	6 cada 10 mm.	Indiferenciada
Indiferenciada	7 o más cada 10 mm.	
Distancia entre puntos en mm.	Indiferenciado	

Variable “Orificios”

Categorías:

Un orificio / Varios orificios / Varios orificios alineados y equidistantes

Forma	Ubicación	Cantidad de orificios	
Circular / ovalado	En un extremo o borde del artefacto	2 cada 10 mm	5 cada 10 mm.
Lineal	Sólo en un sector del artefacto	3 cada 10 mm	6 cada 10 mm
Indiferenciado	Atravesando todo el artefacto	4 cada 10 mm	7 o más cada 10 mm

Indiferenciada	Indiferenciado
Los orificios continúan una costura	
Diámetro (de los circulares/ovalados) en mm	
Longitud (de los lineales) en mm	
Longitud de la línea de orificios sobre el artefacto	
Longitud de la línea de orificios desconocida	

Variable “Nudo”

Categorías:

Tipo	entre qué elementos	qué ata
Nudo simple	Entre tiras de cuero	Atando/conteniendo restos vegetales
Nudo doble	Entre tientos	Atando/conteniendo restos de cuero
Nudo “llano”	Entre cordeles	Atando/conteniendo restos indiferenciados
Indiferenciado	Una sola tira anudada	
	Entre cordel y tendones o venas	
	Entre tendones o venas	
	Entre cordel y tiento	

Variable “Cordeles/Tientos”

Categorías:

Con fibras trabajadas con torsión suave	Con trabajo indiferenciado
Con fibras trabajadas con torsión firme	2 o más tendones trabajados con torsión
Trenzado	2 o más tientos trabajados con torsión

Variable “Marcas en la superficie del cuero”

Categorías:

Rayas/lineas	Marcas indiferenciadas	En toda la superficie
Rayas/lineas paralelas	En una cara	Marcas de cortes de los bordes
Marcas de cortes	En las dos caras	Marcas de doblez
Improntas (huellas) de otro elemento	En un sector de la superficie	

COLOR DEL CUERO / o del elemento

Variable “Rastros de pintura /teñido sobre el cuero”

Categorías:

En una cara	En un sector de la superficie	En forma de manchas
En las dos caras	En toda la superficie	Color

Variable “Rastros de decoración sobre el cuero”

Categorías:

En una cara	En un sector de la superficie	Color/es
En las dos caras	En toda la superficie	

Variable “Etapa en el proceso productivo”

Categorías: (descriptas *supra*).

Las categorías que aparecen en todas las variables son: la opción “otro”, la opción “no pertinente”, cada una con un código, y las “observaciones” en las que se anotan características no contempladas. Se intenta codificar la mayor cantidad de observaciones realizadas, ingresando un código nuevo cuando aparece un atributo nuevo. Sin embargo algunas anotaciones quedarán en el formato papel sin poder codificarse, y sin pasar a la base de datos. La planilla en formato papel (siendo el primer registro, el más completo y con la posibilidad de agregarle observaciones) es uno de los documentos principales en este análisis, junto a la base de datos informática que posteriormente permitirá obtener datos específicos sobre el conjunto artefactual, es decir calcular las tendencias relacionadas con las variables propuestas.

6.6 Conceptualización de variables y categorías

“Año de excavación”: se considera pertinente consignar este dato para observar si existe una relación entre *el año de excavación* y *el estado de conservación* del artefacto. Una tendencia que relacione la “mala conservación” o algún tipo de deterioro, como los “hongos”, con algún año o años de trabajo en particular, podría representar diferentes situaciones que permitirán reflexionar sobre el método utilizado de excavación, el método de guardado y embalaje, la manipulación incorrecta del material. Asimismo permitirá saber si el estado de conservación se relaciona con el tiempo transcurrido desde la excavación.

“Remontaje de los fragmentos” (categoría utilizada en la variable “Características generales”). El concepto es el mismo utilizado en análisis lítico, en el sentido utilizado por Bellelli y Carballido (1999). Esta categoría surgió durante el análisis macroscópico de la muestra, presentándose la situación de remontaje en varias oportunidades entre fragmentos que se encontraban guardados en una misma bolsa. En algunos casos pudo deducirse que originalmente se trataba de una misma pieza o artefacto, debido a que el rótulo original de la excavación informaba que era un elemento único, por lo que la fragmentación habría sido posterior. Se considera pertinente y útil a la investigación agregar esta categoría debido a la posibilidad de hallar elementos que remontan ubicados espacialmente separados, incluso en cuadrículas o capas diferentes. La información obtenida de elementos arqueológicos que remontan aporta información sobre la organización del espacio intrasitio, los procesos de producción de manufacturas, y los procesos de formación natural y/o cultural del sitio (Bellelli y Carballido 1999:187).

“Flexibilidad”, “Forma”, “Medidas máximas”: estos conceptos se tomaron de Adovasio (1977) que presenta una “Ficha” de registro de variables de los artefactos cesteros, cada una de ellas con distintas categorías a consignar. “Presencia de pelos”, “vestigios de pintura”, “forma”, “dimensiones”, “espesor”, “flexibilidad”: estos atributos han sido tomadas de López (1994). “Agujeros”, “ojales”, “distancias entre ellos”, “costuras”, “nudos”, “ataduras”, “doblecetes”, han sido tomados de Adovasio (1977); López (1994) y Panait Pirau (1996) y transformados en variables.

“Estado de Conservación: muy malo, malo, regular, bueno, muy bueno”: estas categorías se definen para esta tesis en base a aspectos visibles y a la textura del artefacto. Conservación “muy mala” indica que el elemento se desarma, y no mantiene su integridad física, incluyendo cualidades como “despedazado” y “quebradizo”. Conservación “mala” indica que el elemento está en vías de desintegración, e incluye aspectos como “resquebrajado”, “cuarteado”, “quebradizo”. Conservación “regular” indica que el elemento está en vías de deterioro pero todavía conserva en parte su estado natural, aunque puede incluir aspectos como “resecó”, “acartonado”. Conservación “buena” implica que el elemento está en estado óptimo en el sentido que conserva su apariencia natural y no presenta señales de deterioro. Conservación “muy buena” indica que el elemento conserva su apariencia natural y da la impresión de ser actual.

“Rígido”, “semiflexible” y “flexible”: (categorías usadas en la variable “Flexibilidad del cuero”): Para registrar el atributo de flexibilidad en los cueros, se utilizan las categorías de Adovasio (1977). El autor se refiere a artefactos realizados con elementos vegetales y de cuero: *“Las urdimbres pueden ser varillas rígidas, semiflexibles o flexibles, haces de fibras vegetales, cañas, secciones de hojas, tiras de cuero o cuero sin curtir, o una variedad de otros materiales. El término ‘rígido’ denota urdimbres que no se doblan, mientras ‘semiflexible’ denota aquello que se dobla pero retorna a su configuración original cuando la presión es liberada. ‘Flexible’ designa urdimbres que no revierten a su forma original después de doblarse. Aunque estas categorías tienen una graduación de una a la otra, es útil para distinguirlas si es posible” (op.cit.:30).*

“Inclinación de las puntadas hacia la izquierda o hacia la derecha”: este concepto fue tomado de Adovasio (1977). El autor describe un tipo de técnica de tejido cestero, el *twining*, en el cual pueden diferenciarse, entre otros atributos, la inclinación de la puntada de hileras de la trama. Existen diferentes inclinaciones posibles de la puntada en el *twining*: hacia la izquierda (llamada en S debido a que las tramas emparejadas recuerdan la curva de una S cuando se rota y se ve en posición vertical), o hacia la derecha (llamada en Z por la misma razón). Ocasionalmente la inclinación de la puntada de sucesivas hileras de tramas es alterada para

dar efecto decorativo. Esta composición se llama en "Z y S" (Adovasio op.cit.). Para describir el tipo de puntada en los artefactos de cuero arqueológicos de Campo Moncada 2 se utilizan las categorías de "inclinada hacia la izquierda" e "inclinada hacia la derecha".

"Tendón/es o vena": (categoría utilizada en *Tipo de artefacto*): estos dos conceptos son tomados como sinónimos. La bibliografía señala que el término vena es incorrecto, pero es el utilizado popularmente, siendo ese elemento en realidad un tendón obtenido del animal. "Los tendones del lomo del guanaco son utilizados actualmente en Patagonia como hilo para coser cueros y se los denomina comunmente 'venas' " (Bellelli 1991a:226). Un artesano participante del taller de rescate de la quillanguería patagónica señala que "... la costura se hace con tendones del espinazo del guanaco, o de las patas del avestruz, que son denominados incorrectamente como "venas" por los pobladores rurales" (Gomez Otero 1996-97); "... Casamiquela interpreta que cuando Pati habla de "vena" se estaría refiriendo a tendón (com.pers.20/03/00)" (Aguerre 2000:109).

"Tiento" (categoría utilizada en *Tipo de artefacto*): este artefacto es una tira delgada de cuero, de la que puede inferirse o comprobarse que sus bordes han sido cortados con un elemento filoso, y en general tiene una mayor longitud (dimensión: "largo" en esta investigación) en relación al ancho y al grosor. La bibliografía describe que «Tiento: En general tiras delgadas [...] que se sacan con el cuchillo de otro trozo de cuero previamente «longeado», es decir, sin su pelambre natural.» (Sáenz 1997: 208).

6.7 Elaboración de una cadena operativa

Uno de los objetivos de esta investigación es la elaboración de una cadena operativa que describa el proceso productivo de la tecnología del cuero en el sitio Campo Moncada 2, como ha sido expuesto en el capítulo *Marco Teórico*, y que será armada en base a información experimental, etnohistórica y etnográfica desarrollada por diversos autores (ver capítulo *Antecedentes Etnohistóricos*), y en base al análisis de los artefactos arqueológicos de cuero de Campo Moncada 2 utilizando la metodología propuesta. El modelo de cadena operativa utilizado como ejemplo es el Beyries (2002). En ese trabajo la autora investiga sobre las implicaciones etnoarqueológicas del trabajo del cuero, y describe un proceso de producción del trabajo del cuero y los restos líticos que pueden llegar a formar parte de contexto arqueológico. Se arman dos cadenas operativas de grupos actuales en las cuales se analizan los artefactos líticos utilizados en el trabajo del cuero, en dos culturas nativas, una de la Siberia oriental, Rusia, y otra de la Columbia Británica. Para esta tesis se toma el modelo del primer grupo

(traducción y sistematización propia, en forma de tabla, enfocada en el trabajo del cuero y dejando de lado las implicancias del trabajo lítico) Beyries (2002:145-148):

Obtención de materia prima: piel de reno.		
Separación de la piel del animal en dos partes: - las piernas (usadas exclusivamente para la fabricación de botas), - el resto del cuerpo, cuero usado para talabartería, o para vestimenta.		
Secado		
Raspado (descarnado o limpieza de la piel) con raspador de piedra, sobre una tabla de madera plana fijada al suelo con palillos clavados en la tierra.		
Curtido (tannage) Cubrimiento de la piel con una mezcla de excrementos de reno (recogidos en primavera), que permiten la eliminación de sustancias albuminoides de la dermis y la reorganización de las fibras, permitiendo una mejor penetración de los agentes curtidores.		
Reposo en un sitio medianamente cálido y húmedo, durante un día para las pieles pequeñas y dos días para las grandes.		
Retiro cuidadoso de de la mezcla.		
Segundo raspado. Para artículos de cama o habitación, una sola operación es suficiente, mientras que para obtener una mejor calidad la operación debe ser doble.		
Flexibilización del cuero estirándolo con las manos, los pies y utilizando toda la fuerza de los brazos.		
Ahumado / Impermeabilización (para pieles destinadas a la cobertura de las tiendas-viviendas, o a artículos de cama).	Tratamiento con corteza de aliso, que contiene tanino (para las pieles destinadas a ciertas vestimentas tradicionales)	
Costura de las pieles en la cumbre de la tienda, lo que permite su ahumado paulatino provocado por la combustión del fuego doméstico (los gases cargados de alcohol, acetona, aceites esenciales y alquitrán se combinan con las fibras de la piel asegurando una mejor conservación y una impermeabilización).	Extracción de la corteza de los troncos por cepillado, durante la primavera.	
	Secado de las "virutas" (copeaux) durante semanas.	
	Buscando la acción del tanino: Mezcla de las virutas de aliso con agua caliente, añadiendo veces excremento de reno.	Buscando trabajar el color del cuero: Segundo curtido (retannage)
	Cubrimiento cuidadoso de la piel con la mezcla, dando suaves golpes para que las sustancias penetren.	Mezcla de la corteza con la orina matinal de las mujeres, lo que permite una mejor penetración de los agentes curtidores en la piel. La fermentación a la vez favorece los matices y la fijación del color.
	La piel se pliega y se pone a reposar durante una noche.	Cubrimiento muy meticuloso de la piel con esa mezcla, buscando que el color quede de forma regular.
	Luego se limpia con raspador retirando las partículas de corteza, volviendo la superficie del cuero de nuevo permeable para la operación siguiente.	
Costura para vestimentas.		

Capítulo 7

TÉCNICAS APLICADAS A LA CONSERVACIÓN DEL MATERIAL ARQUEOLÓGICO DE CUERO

7.1 Problemas de conservación

El objetivo principal de este capítulo es detallar la metodología utilizada en la conservación de los artefactos arqueológicos de cuero, pelos y vellones del sitio Campo Moncada 2, la cual se presenta como una “experimentación” ya que no existiendo trabajos previos de conservación sobre materiales similares en Patagonia, las técnicas aplicadas están siendo probadas en cuanto a su eficacia.

Se propone como objetivo específico el propiciar una conservación adecuada para la muestra de artefactos de cuero, que permita su manipulación al mismo tiempo que evite su fragmentación y deterioro, y la mantenga en una situación de inalterabilidad desde el momento de su guardado.

Cuando la muestra comenzó a manipularse para este trabajo de investigación, en el año 2004, se detectaron hongos en ciertos artefactos y en algunos casos se encontraron elementos fragmentados que originalmente estaban enteros (comprobado a partir de la revisión de las notas y rótulos originales). A partir de entonces se impuso como paso imprescindible dentro del análisis integral de la muestra, una tarea de conservación de todo el conjunto estudiado para detener el deterioro y preservarlo de futuros daños. Esta tarea incluyó el aislamiento de los artefactos contaminados, la confección de nuevos soportes para el total de la muestra, el diseño de una planilla para el registro de datos, un registro fotográfico de toda la muestra, y la implementación de un método de guardado. Todas las tareas de conservación implementadas se detallan en Marchione (2005).

Las tareas de conservación requirieron adaptar la metodología utilizada en otros restos arqueológicos -como textiles- sobre los artefactos de cuero, diseñando un soporte específico en cuanto a materiales, tamaño y rigidez. La presencia de hongos en parte de la muestra requirió de cuidados y manipulación especial. Se mantuvo como premisa la menor intervención posible sobre el material arqueológico, lo que significó que no se realizaran tareas de limpieza, consideradas demasiado riesgosas

para el conjunto estudiado debido a sus características de gran antigüedad y fragilidad. Las sucesivas inspecciones a realizarse para verificar el estado de conservación y evaluar el método aplicado requieren que la muestra pueda visualizarse fácilmente. Esto tuvo que considerarse en la confección del soporte y del contenedor final del material. Es tenido en cuenta también el ambiente en que debe depositarse, prestando atención principalmente a los factores de temperatura, humedad y luz. (ICC 1989, 1992a,b,c) .

Los materiales originales utilizados para el guardado de los artefactos de cuero (luego de las excavaciones) fueron bolsas de plástico común, pequeñas cajas de cartón, y en algunos casos fueron además envueltos en papel tissue o metalizado. Luego fueron depositados en cajas de cartón más grandes. A partir de las tareas iniciadas en el 2004 pudo comprobarse el deterioro de la muestra: el plástico posibilitó la formación de hongos en algunos fragmentos (en el 13 % de la muestra durante la primera inspección del 2004) y la falta de soportes rígidos o semi rígidos provocó que varios se fragmentaran.

Para la conservación de este material se pusieron en práctica una serie de pasos que apuntan a una mínima intervención y a la mayor cantidad posible de medidas preventivas, teniendo en cuenta que la muestra ya sufrió deterioros desde su extracción. El primer paso fue documentar el proceso conservativo, detallando las condiciones en que el objeto se encuentra y los métodos y materiales utilizados. "...la documentación es una parte importante de la conservación preventiva. El registro básico de las colecciones es indispensable para su individualización, investigación y puesta en valor" (Di Lorenzo *et al.* 2003). Se debe reducir al mínimo la intervención, que siempre conlleva un cambio o grado de destrucción. Los procesos deben ser reversibles siempre que sea posible; el objetivo debe ser principalmente la prevención del deterioro, que consiste en la conservación de los objetos en las mismas condiciones en que han llegado al presente. La preservación es una acción indirecta sobre el bien y su propósito es mantener el estado en que éste se encuentra, tendiendo a detener los agentes de deterioro (Goren s/f: 9-10).

7.2 Importancia de las condiciones ambientales

Según Gómez y Czajkowski (1999), los bienes de valor histórico y cultural requieren de ciertas condiciones mínimas recomendables para que mantengan un

“confort higro-térmico y lumínico” para que se minimice la degradación. Los agentes de degradación tienen que ver con la condición termo-higrométrica del aire que está en contacto con el objeto; con la calidad del aire; y con la radiación electromagnética que proviene de la luz natural o artificial.

Las condiciones termo-higrométricas del aire son la temperatura y la humedad relativa. El mayor riesgo para la conservación proviene de que estos dos factores varíen en el tiempo. Las bajas temperaturas no suelen ser dañinas para los objetos de museo, pero las altas favorecen procesos químicos de degeneración; si la temperatura del aire que está en contacto con el objeto fluctúa en el tiempo provoca un “stress térmico” en él, y tiende a dilatarse y contraerse en relación con la temperatura. La humedad relativa provoca que la dimensión y la forma de los objetos varíe, debido a procesos químicos y biológicos, pues los materiales orgánicos se hinchan cuando la humedad relativa crece y se contraen cuando ésta decrece, provocando variaciones en el peso, deformaciones y roturas de fibras. También ciertas reacciones químicas están favorecidas por una humedad relativa elevada, como el debilitamiento de las fibras orgánicas, y los valores de humedad superiores al 65% en conjunción a una temperatura superior a los 20° C favorecen que se desarrolle moho y éste a su vez acelera el ciclo de algunos insectos dañinos.

En cuanto a la calidad del aire que toma contacto con los objetos, debe verificarse la concentración de contaminantes sólidos y gaseosos. Los primeros son los polvos, que son un problema en cuanto al mantenimiento de los objetos ya que su limpieza requiere acciones que provocan degradación. Los materiales orgánicos como el cuero o las pieles, pueden ser atacados por el ozono (un contaminante gaseoso oxidante) aunque está presente en el aire en concentraciones muy bajas. El cuero curtido con productos naturales (se mencionan especialmente los fabricados antes de 1850) es considerado entre otros un material especialmente sensible a los contaminantes gaseosos; y las pieles, junto a otros muchos tipos de materiales, son consideradas sensibles a los contaminantes sólidos (polvos).

Con relación a las radiaciones electromagnéticas que provienen de la luz, éstas son absorbidas por las moléculas de los objetos, provocando variaciones en el color de las superficies y reacciones químicas dañinas. Los más vulnerables son los materiales orgánicos, mencionándose el cuero teñido como sumamente sensible a la luz, y el material orgánico en general como ligeramente sensible a la luz.

7.3 Descripción de las tareas de conservación

La primer decisión que se tomó fue la de cambiar completamente la forma en que estaban guardados los artefactos, ya que se comprobó el deterioro que estaba causando su envoltorio original. Esta nueva forma de guardado tuvo que cumplir además con ciertos requisitos: aislar los objetos entre sí; utilizar material inerte y libre de ácido; brindar rigidez al artefacto; que el soporte sea liviano para permitir la superposición de los objetos dentro de un contenedor; implementar un método de cierre que posibilite cierta circulación de aire; visualizar fácilmente los artefactos para evitar su manipulación directa, y que el contenedor permita evaluar rápidamente el estado de conservación y el método utilizado.

Otra decisión que hubo que tomar se relaciona con la limpieza de los artefactos contaminados con hongos. La bibliografía consultada (Di Lorenzo *et al.* 2003; Goren s/f; ICC 1989; 1992a; 1992b; 1992c) aconseja y/o ha puesto en práctica la limpieza de objetos arqueológicos de cuero o textiles por medio de aspiradoras de baja potencia. Pero en el caso de la muestra de cueros de Campo Moncada 2 se decidió no limpiar los artefactos por varias razones: los artefactos son muy frágiles y quebradizos, y cualquier trabajo sobre ellos resultaría no sólo agresivo sino destructivo; el tamaño pequeño de muchas de las piezas dificultaría el trabajo y pondría en riesgo al artefacto completo; la presencia de diferentes partes constitutivas en el artefacto, como hilos de costura, y de elementos pegados a él como pelos, corren riesgo de ser separados o eliminados mediante la limpieza; y por último el temor de quitar definitivamente algún elemento posible de analizar, como pigmentos o restos minerales del curtido.

A la construcción de un nuevo soporte para el guardado se le sumó el diseño de una planilla que permita registrar las condiciones de conservación del artefacto. Se decidió realizar una única ficha que contenga tanto los datos relativos a la conservación, como así también todas las variables consideradas relevantes para el análisis descriptivo, según se detalla en el capítulo *Metodología*. Ver también Anexo con el modelo de la Planilla). Esto evitará retomar el artefacto en varias oportunidades, realizando entonces todas las tareas que sean posibles previamente a su guardado "definitivo".

Luego de que el artefacto es analizado y se le toman todas las medidas necesarias, se procede a su fotografiado y al guardado en el soporte cuyo rotulado se confecciona en el momento.

7.4 El soporte

Contando con la experiencia previa del guardado de textiles arqueológicos realizado en el INAPL por los profesionales en conservación, con eficacia comprobada, se tomó como ejemplo el soporte utilizado en esa oportunidad, y se lo reformuló en tamaño y rigidez para los artefactos de cuero. También se tomó en cuenta la bibliografía sobre conservación que aconseja prácticas similares (Goren s/f; CNCR 1989; 1992a; 1992b; 1992c).

El soporte se realizó confeccionando un “colchón” en guata sintética blanca de 2 cm de espesor (medida sin estar comprimida), forrado en lienzo blanco de algodón (lavado previamente con jabón neutro y planchado a alta temperatura), cosido con hilo blanco de algodón (ver *Anexo Fotos*).

El rótulo de papel o cartón con todos los datos del artefacto (sitio, capa, microsector, número de inventario) se reemplazó ya que el cuero no debe tener contacto con ese material. Los datos se escribieron directamente sobre el lienzo con marcador permanente sin solvente, y el rótulo original se conservó como fuente de datos adicionales (fecha de la excavación y de la recolección del artefacto en el sitio; consideración o “clasificación” original del artefacto la cual no siempre es la misma que la resultante de un análisis posterior).

Cada artefacto se apoyó sobre un “colchón” y luego se introdujo en una bolsa de polipropileno transparente para permitir su visualización, tratando que la misma sea de un ancho similar al soporte para evitar movimientos entre las partes. El cerrado se realizó con un simple doblez de la bolsa, ya que se requiere cierta circulación de aire, evitando también los elementos metálicos (como broches a presión o clips) o cintas adhesivas que pueden contener componentes nocivos.

Se consideró que el soporte debía ser de mayor tamaño que el artefacto para amortiguar los cambios a los que puede estar sometido. Pero a la vez hubo que tener en cuenta la cantidad de artefactos a guardar, y el espacio a ocupar, por lo que se eligieron cinco medidas estándar de soportes, de las cuales las tres más pequeñas fueron las más utilizadas hasta el momento. Las medidas de los soportes utilizados fueron: N° 1: 12 x 10 cm.; N° 2: 12 x 15 cm.; N° 3: 12 x 20 cm. ; N° 4: 17 x 20 cm.; N° 5: 17 x 25 cm. Con los soportes 1, 2 y 3 se utilizaron bolsas de polipropileno de 15 x

25 cm. Con los soportes 4 y 5 se utilizaron bolsas de 20 x 30 cm.

7.5 Manipulación de los artefactos

Debe resguardarse la integridad del artefacto mientras se lo manipula, apoyándolo en algún soporte rígido. En este caso se trabajó sobre una mesa de fórmica, limpiando la superficie al finalizar cada análisis, ya que los fragmentos dejan residuos o polvillo que puede contaminar a otros. Si el artefacto lo requiere porque se disgrega o fragmenta o contiene mucho polvillo, deben utilizarse guantes y barbijos.

Lo recomendable también es manipular el artefacto “lo menos posible, y hacerlo a través de un intermediario, es decir, una bandeja realizada con material inerte que permita el traslado o el tratamiento del objeto sin necesidad de manipularlo directamente” (Di Lorenzo *et al.* 2003).

Durante este proceso es necesario aislar adecuadamente las piezas infectadas con hongos, evitando el traspaso de una pieza a la otra. Se aconseja además no intentar darle flexibilidad o ablandar los objetos rígidos, ni intentar darles forma nuevamente, y no aplicar ningún producto sobre los objetos (CNCR 1992a; 1992b; 1992c).

7.6 Guardado

El guardado definitivo de la muestra está orientado principalmente a la prevención de los cambios nocivos a que puede estar sometido un cuero arqueológico: temperatura, humedad, soporte y luz (Gómez y Czajkowski 1999; Goren *s/f*; CNCR 1989; 1992a; 1992b; 1992c). Los artefactos en sus respectivos soportes fueron dispuestos de manera horizontal en recipientes contenedores de plástico de polietileno sin PVC, colocando al momento de cierre “definitivo” bolsitas con silicagel para mantener una humedad relativa conveniente (Fernández y Cardinal *com.pers*). Los fragmentos con hongos fueron ubicados en otro contenedor, notoriamente diferente y señalando que contiene artefactos contaminados.

Los contenedores de plástico deben ser ubicados definitivamente en un espacio con buena circulación de aire, relativamente oscuro, alejados de fuentes de

calor y/o humedad para lo cual hay que hacer una breve inspección de la habitación y alejar los contenedores de cañerías de agua y de artefactos de calefacción. La humedad relativa debe estar por debajo del 65% (se recomienda un rango que fluctúe entre 45% y 55%), una temperatura inferior a los 25°C, en oscuridad ya que la luz puede decolorar las pieles, alejado de calderas o radiadores, de tuberías que goteen o de grietas en ventanas o muros exteriores, apoyados en estantes que superen los 10 cm. de altura, y en sitios en que no se acumule polvo y suciedad ya que éstos contienen esporas que permiten el desarrollo de los hongos. (Goren s/f; CNCR 1989; 1992a; 1992b; 1992c).

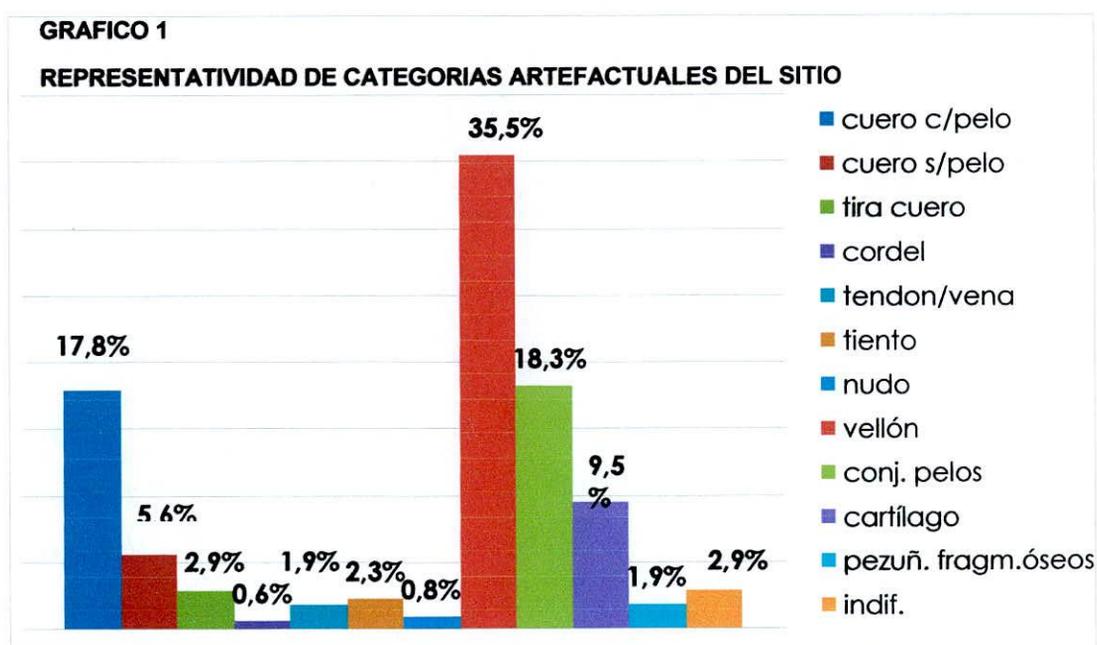
Capítulo 8

RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados obtenidos del análisis macroscópico del conjunto artefactual de cuero, pelos y vellones del sitio Campo Moncada 2, utilizando la metodología propuesta, con variables y categorías de análisis que se midieron en los artefactos, y posteriormente se codificaron y volcaron a una tabla Excel, según se especificó en el capítulo *Metodología*.

8.1 Descripción del conjunto artefactual por “tipo de artefactos”

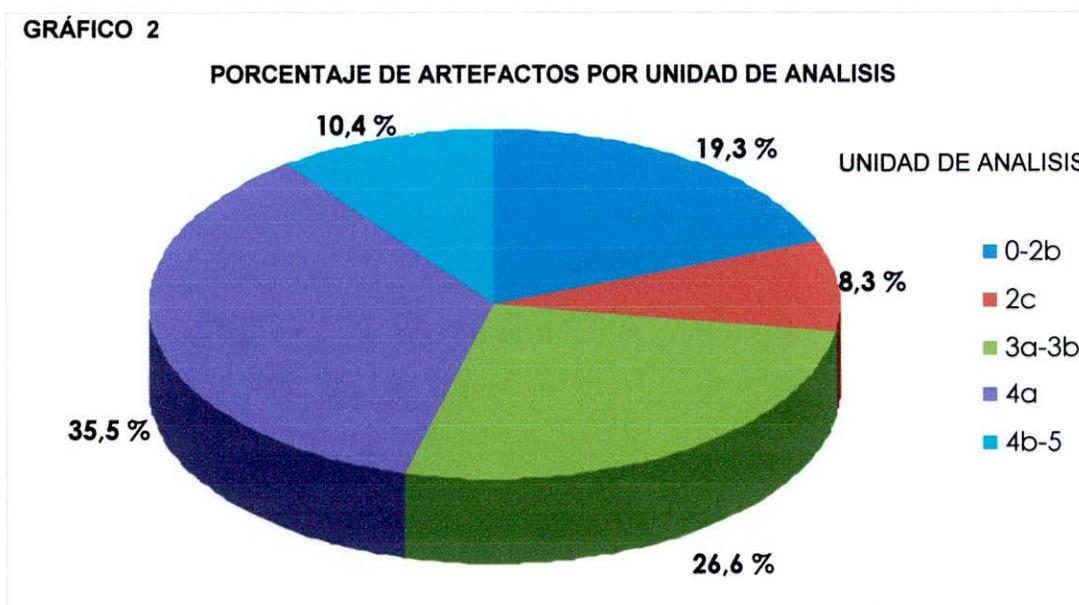
El conjunto artefactual de Campo Moncada 2, que suma 482 elementos, está conformado por las siguientes categorías de artefactos (variable “TIPO DE ARTEFACTO”), en orden decreciente: vellones 171 (35,5%); conjunto de pelos o pelos sueltos 88 (18,3%); fragmentos de cuero con pelos 86 (17,8%); fragmentos de cartílago 46 (9,5%); fragmentos de cuero sin pelo 27 (5,6%); tiras de cuero 14 (2,9%); fragmentos indiferenciados 14 (2,9%); tientos 11 (2,3%); fragmentos de pezuñas y fragmentos óseos 9 (1,9%); tendones o venas 9 (1,9%); cordeles 3 (0,6%); nudos 4 (0,8%). Esta descripción del conjunto artefactual surge del análisis de la variable “tipo de artefacto” de la metodología propuesta. En el Gráfico 1 se muestra la representatividad en porcentaje de cada categoría artefactual para todo el sitio.



En la Tabla 1 se muestra cómo está representado el conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones del sitio Campo Moncada 2, por categorías de artefactos y por unidad de análisis.

Tabla 1: Categorías de artefactos por unidad de análisis														
UNIDAD	TIPO DE ARTEFACTO												TOTAL	%
	cuero c/pelo	cuero s/pelo	tira cuero	cordel	tendón vena	tiento	nudo	vellón	conj. pelos	cartíl.	pezuñ. fragm. óseos	indif.		
0-2b	10	8	3	1	1	2	1	38	12	11	2	4	93	19,3%
2c	3	1	-	-	-	-	-	32	3	1	-	-	40	8,3%
3a-3b	32	7	7	1	3	5	1	42	12	15	-	3	128	26,6%
4a	41	11	4	1	3	4	2	53	22	16	7	7	171	35,5%
4b-5	-	-	-	-	2	-	-	6	39	3	-	-	50	10,4%
TOTAL	86	27	14	3	9	11	4	171	88	46	9	14	482	100,0%
%	17,8%	5,6%	2,9%	0,6%	1,9%	2,3%	0,8%	35,5%	18,3%	9,5%	1,9%	2,9%	100,0%	

Las unidades de análisis en las que están representadas todas las categorías artefactuales propuestas son la 0-2b y 4a, y en la unidad 3a-3b están representadas 11 de las 12 categorías. Estas unidades son asimismo las que muestran un porcentaje mayor de vestigios (19,3%, 35,5% y 26,6% respectivamente) en relación a las otras unidades. Las unidades 2c y 4b-5 presentan un menor porcentaje de elementos (8,3% y 10,4% respectivamente) y asimismo una baja representatividad de categorías (5 categorías en el primer caso y 4 en el segundo). Cabe recordar que las capas 4b y 5 no presentan ocupación humana y los hallazgos pertenecen a fauna extinta y es posible que algunos hayan migrado de capas superiores (ver capítulo *Metodología*). La relación entre las unidades de análisis queda expuesta en el Gráfico 2 en donde se presenta el porcentaje de artefactos de cuero, pelos y vellones en cada una.



8.2 Identificación de los artefactos en el proceso productivo de la tecnología del cuero

Como ha sido explicado en el capítulo *Metodología*, el registro de ciertos atributos de los artefactos a través de categorías y variables que son codificadas y volcadas a una planilla de Excel, permite presentar toda esa información en forma de números totales y porcentajes. Una de esas variables ubica a los artefactos en la etapa del proceso de producción de la tecnología del cuero.

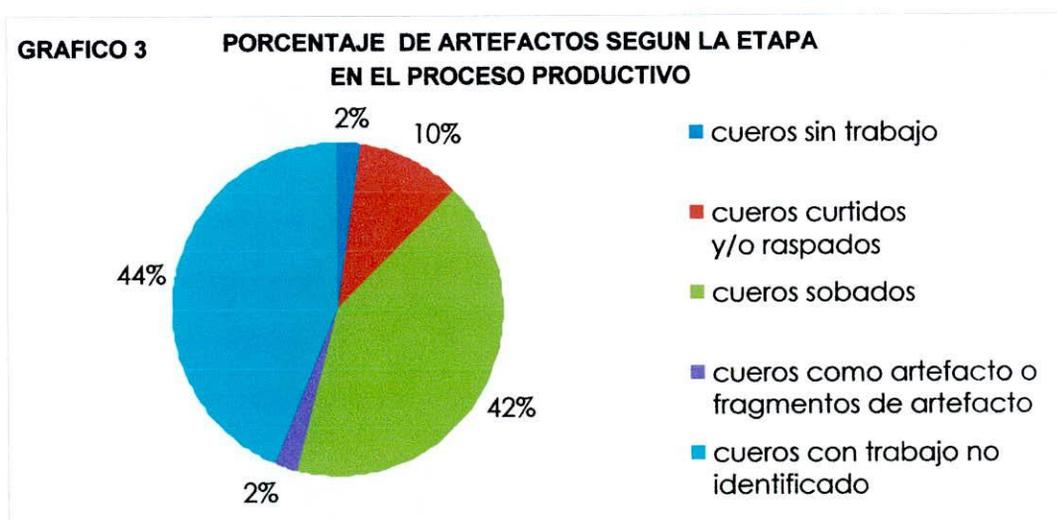
Las categorías de esta variable fueron armadas tomando como modelo el trabajo de Gómez Otero (1996, 1996-97), y confeccionando una secuencia de 5 etapas con rasgos posibles de verse en artefactos arqueológicos. Las categorías son **1)** Cuero sin trabajo (sin evidencias de curtido, raspado o sobado); **2)** Cuero curtido y raspado.; **3)** Cuero sobado (ablandado hasta hacerlo flexible). **4)** Cuero con evidencia de confección de artefacto con función específica (no identificada). **5)** Cuero con trabajo no identificado. El propósito de estas etapas es armar la CADENA OPERATIVA con la secuencia de sucesos relacionados con la tecnología del cuero en el sitio Campo Moncada 2, a partir de los datos obtenidos del análisis de los artefactos, y con información proveniente de fuentes escritas (según se expuso en los capítulos *Marco Teórico* y *Metodología*).

Los artefactos de cuero del sitio que pueden ser ubicados en una de las etapas del proceso productivo de la tecnología del cuero suman 144 (solo los artefactos de cuero, dejando de lado los pelos y vellones, y las "venas"), que representan el 30% de elementos con respecto al total del sitio. Las categorías están representadas de la siguiente forma, en orden decreciente: fragmentos de cuero con trabajo no identificado: 63 (43,75%); fragmentos de

cuero sobados: 60 (41,67%); fragmentos de cuero curtidos y/o raspados: 15 (10,42%); fragmentos de cuero como artefactos (con rastros de costura u orificios de costura): 3 (2,08%); fragmentos de cuero sin trabajo: 3 (2,08%). En la tabla 2 se presentan estos datos generales del sitio y la información obtenida en cada unidad de análisis.

Tabla 2: Artefactos según etapa en el proceso productivo, por unidad de análisis							
UNIDAD	ETAPA EN EL PROCESO PRODUCTIVO					TOTAL	%
	cueros sin trabajo	cueros curtidos y/o raspados	cueros sobados	cueros como artefacto o fragmentos de artefacto	cueros con trabajo no identificado		
0-2b	0	4	13	0	8	25	17,36%
2c	0	1	1	0	2	4	2,78%
3a-3b	2	5	24	2	20	53	36,81%
4a	1	5	22	1	33	62	43,06%
4b-5	0	0	0	0	0	0	0,00%
TOTAL	3	15	60	3	63	144	100,00%
%	2,08%	10,42%	41,67%	2,08%	43,75%		

En el Gráfico 3 se presenta la forma en que el conjunto artefactual del sitio Campo Moncada 2 representa las etapas del proceso productivo de la tecnología del cuero, a partir de las categorías propuestas.



De los 144 artefactos ubicados dentro del proceso productivo, las cantidades y la representatividad de las etapas del proceso de producción se presentan del siguiente modo:

- el mayor porcentaje de artefactos ubicados dentro del proceso productivo aparece en la unidad de análisis 4a (n=62, 43,06%), la cual tiene una representatividad del 100% de las etapas;
- en segundo porcentaje en cuanto a cantidad de artefactos pertenece a la unidad 3a-3b (n=53, 36,81%), que presenta asimismo una representatividad del 100% de las etapas del proceso productivo;
- luego se ubica la unidad 0-2b en cuanto a porcentaje de artefactos (n=25, 17,36%), que tiene representadas 3 de las 5 categorías; y
- por último la unidad 2c presenta en comparación un porcentaje mucho menor de artefactos en el proceso productivo (2,78%, n=4), con 3 de las 5 categorías representadas (las mismas que en la unidad 0-2b).

8.3 Artefactos con rastros de trabajo

Para analizar lo que sucede en relación a la tecnología del cuero en el sitio, y en cada unidad de análisis, se presentan a continuación todos los datos registrados en los artefactos arqueológicos sobre el trabajo del cuero. En primer término se presentan los artefactos que muestran algún rastro de trabajo. Para definir la variable de “rastros de trabajo” (ver capítulo *Metodología*) se analiza la presencia de costuras, orificios, bordes recortados, marcas en la superficie, rastros de pintura, nudos como artefacto en sí mismo o como parte de un artefacto desconocido, cordeles con trabajo de torsión, vellones con forma de hisopos (apelmazados, forma circular u oval, dimensiones pequeñas), hisopos con pintura. Los datos del sitio y por unidad de análisis son presentados en la tabla 3.

Tabla 3: Rastros de trabajo sobre los cueros por unidad de análisis

UNIDAD	Tipo de artefacto										TOTAL RASTROS	%
	cuero con costura	cuero con orificios	nudos entre artef. de cuero	cordel	bordes recortados	bordes con marcas del instrum. cortante	superf. con marcas de raspado	cueros y vellones con rastros de pintura o teñido	vellones con forma de hisopos	hisopos con pintura		
0-2b	0	1	3	1	16	1	0	3	2	0	27	20,15%
2c	0	0	0	0	2	0	0	6	0	0	8	5,97%
3a-3b	2	5	2	1	26	4	3	12	1	0	56	41,79%
4a	1	2	3	1	27	0	0	6	2	1	43	32,09%
4b-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Total por categoría	3	8	8	3	71	5	3	27	5	1	134	100,00%
%	2,24%	5,97%	5,97%	2,24%	52,99%	3,73%	2,24%	20,15%	3,73%	0,75%	100,00%	

De los 134 artefactos con rastros de trabajo (que representan el 27,8% en relación al total de artefactos), se destacan los siguientes datos:

- el 52,99% de los artefactos con rastros de trabajo son cueros con sus bordes recortados (n=71), apareciendo esta característica en las cuatro primeras unidades de análisis.
- el 20,15% de la muestra son cueros o vellones con rastros de pintura (n=27), estando asimismo presentes en las cuatro primeras unidades de análisis.
- artefactos con costura (2,24%, n=3) aparecen solamente en las unidades 3a-3b y 4a;
- artefactos con orificios (5,97%, n=8), nudos (5,97%, n=8), cordeles (2,24%, n=3), y vellones con forma de hisopos (3,73%, n=5), aparecen en las unidades 0-2b, 3a-3b, y 4a.
- hisopos con pintura aparece solamente en la unidad 4a.

El mayor porcentaje de artefactos con rastros de trabajo es el de la unidad 3a-3b (41,79%, n=56), en la que se presentan además todas las categorías, excepto "hisopos con pintura". Le sigue en porcentaje de artefactos con rastros de trabajo de la unidad 4a (32,09%, n=43), en la que se evidenciaron ocho de las 10 categorías de rastros de trabajo.

Como ejemplos de artefactos con rastros de trabajo, y los atributos que se registran, pueden citarse los siguientes:

- ❖ Artefactos con costura: N° 396, capa 3b: una línea de costura, recta y continua, de forma pareja, en un sector del artefacto, une dos elementos, con puntada simple inclinada hacia la izquierda. La cantidad de puntadas es de 4 cada 10 mm, y la longitud de la línea de costura es de 48 mm. El elemento para coser es un tendón o vena, doble. La forma del elemento es desconocida debido a sus dobleces, y los bordes están recortados (Ver Anexo Fotos). N° 775, capa 4a: dos líneas de costura, recta y continua, de forma pareja, en un extremo del artefacto, tipo de unión encimada, con puntada simple inclinada hacia la izquierda. Cantidad de puntadas: en una línea de costura, 2 cada 10 mm, en la otra 3 cada 10 mm. Las longitudes respectivas de las líneas de costura son 63 mm y 27 mm. El elemento para coser es un tendón o vena, simple en un caso y doble en el otro. Hay un nudo en un extremo de la costura, luego del cual se dejó el "hilo" sobrante. La forma del elemento es trapezoidal, y sus bordes están recortados (Ver Anexo Fotos).
- ❖ Hisopo con pintura: totalmente teñido, perteneciente a la capa 4a. Existen registros de hisopos en un sitio del área (ver Antecedentes arqueológicos) con una antigüedad de 480 años AP. En este caso, el hisopo de la capa 4a de Campo Moncada 2, según los fechados disponibles presentaría una antigüedad ubicada entre los 4885 y los 5080

años AP. Está formado por pelos o un vellón apelmazado, y sus dimensiones son 8 x 5 x 2 mm. Hay otros elementos en el sitio que son identificados como hisopos en base a su forma y dimensiones, pero no presentan rastros de pintura (Ver Anexo Fotos).

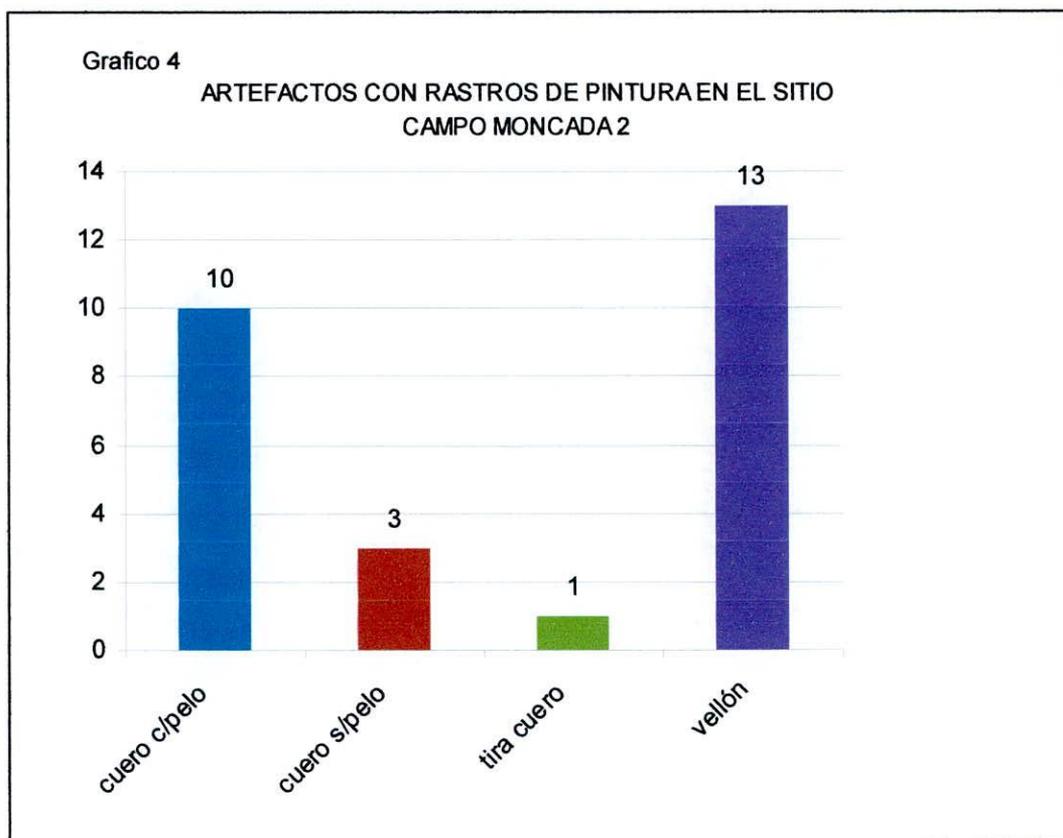
- ❖ **Cordeles:** en estas unidades hay cordeles en los que se evidencia un trabajo de torsión, en algunos casos muy firme. Algunos tienen las características de estar conformados por varios tendones o “venas” (artefacto nº 306, capa 3a), en otros casos son tiras de cuero o tendones retorcidos (nº 436, capa 3b) o con una torsión muy prolija (nº 605 capa 4a) (Ver Anexos Fotos.)
- ❖ **Nudos:** hay nudos entre tientos (nº 719 capa 4ª), nudos entre cordeles (nº 436, capa 3b), y un ejemplo de nudo como artefactos en sí mismo es una tira de cuero anudada conteniendo un haz de vegetales (nº 505, capa 2) (Ver Anexos Fotos).

La unidad de análisis 0-2b presenta un porcentaje menor de artefactos con rastros de trabajo (el 20,15%, n=27), estando representadas siete de las 10 categorías. En la unidad 2c se presenta la menor representación de rastros de trabajo (5.97%, n=8), siendo principalmente cueros o vellones con pintura.

8.4 Artefactos con restos de pintura o teñido

Se registraron varios artefactos con esta característica (ver Anexos Fotos). La información registrada se presenta en la Tabla 4 y en el Gráfico 4, pudiendo apreciarse el mayor porcentaje de elementos en la unidad 3a-3b, que registra una antigüedad de entre 3350 y 4770 años AP, y la presencia asimismo de elementos con rastros de pintura en las unidades más modernas 0-2b y 2c, y en la 4a más antigua (ver fechados en Antecedentes arqueológicos). La mayor parte de los artefactos son vellones (n=13, 48,1%), y le siguen los fragmentos de cuero con pelo (n=10, 37%) y sin pelo (n=3, 11,1%).

UNIDAD	cuero c/pelo	cuero s/pelo	tira cuero	vellón	TOTAL	%
0-2b	1	1	1	0	3	11,1%
2c	1	0	0	5	6	22,2%
3a-3b	5	1	0	6	12	44,4%
4a	3	1	0	2	6	22,2%
4b-5	0	0	0	0	0	0,0%
TOTAL	10	3	1	13	27	100,0%
%	37,0%	11,1%	3,7%	48,1%	100,0%	



8.5 Resultados por unidad de análisis

En base a las Tablas 1, 2 y 3 se resume la información obtenida para cada unidad de análisis sobre:

A - los tipos de artefactos: cantidad de artefactos, representatividad de la variable (cuántas de las 12 categorías están representadas), y qué categorías están representadas.

B - las etapas del proceso de producción: cantidad de artefactos en el proceso productivo, representatividad de la variable (cuántas de las 5 etapas están representadas), y qué etapas están representadas.

C - los rastros de trabajo: cantidad de artefactos con rastros de trabajo, representatividad de la variable (cuántas de las 10 categorías están representadas), y qué categorías están representadas.

Estos datos conforman el correlato material (en forma de datos cuantitativos) utilizado para poner a prueba las hipótesis propuestas. La información obtenida en relación a estas tres características queda expuesta en la tabla 5:

CONCLUSIONES

Junto
Junto

Tabla 5: Cantidades y Representatividad de las categorías por unidad de análisis								
VARIABLES Y CATEGORIAS		Unidades de análisis						
		Momentos Tardíos		Momentos Tempranos		Sin ocup. humana		
		0-2b	2c	3a-3b	4a	4b-5		
VARIABLE: tipos de artefactos	CANTIDAD DE ARTEFACTOS (total del sitio n=482)		93 (19,3%)	40 (8,3%)	128 (26,6%)	171 (35,5%)	50 (10,4%)	
	CANTIDAD DE CATEGORIAS REPRESENTADAS (n=12)		12 (100%)	5 (41,6%)	11 (91,6%)	12 (100%)	4 (33,3%)	
	CATEGORIAS REPRESENTADAS	cuero c/pelo		x	x	x	x	
		cuero s/pelo		x	x	x	x	
		tira de cuero		x		x	x	
		cordel		x		x	x	
		tendón/vena		x		x	x	x
		tiento		x		x	x	
		nudo		x		x	x	
		vellón		x	x	x	x	x
		conj. pelos		x	x	x	x	x
		cartilago		x	x	x	x	x
		pez. - fragm. óseo		x			x	
indiferenciado		x		x	x			
VARIABLE: etapas en el proceso productivo	CANTIDAD DE ARTEFACTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO (n=144)		25 (17,3%)	4 (2,8%)	53 (36,8%)	62 (43%)	0	
	CANTIDAD DE CATEGORIAS REPRESENTADAS (n=5)		3 (60%)	3 (60%)	5 (100%)	5 (100%)	0	
	CATEGORIAS REPRESENTADAS	cueros sin trabajo				x	x	
		cueros curtidos y/o raspados		x	x	x	x	
		cueros sobados		x	x	x	x	
		cueros como parte de artefacto				x	x	
cueros con trabajo no identificado		x	x	x	x			
VARIABLE: rastros de trabajo	CANTIDAD DE ARTEFACTOS CON RASTROS DE TRABAJO (n=134)		27 (20,1%)	8 (6%)	56 (41,8%)	43 (32,1%)	0	
	CANTIDAD DE CATEGORIAS REPRESENTADAS (n=10)		7 (70%)	2 (20%)	9 (90%)	8 (80%)	0	
	CATEGORIAS REPRESENTADAS	costuras				x	x	
		orificios		x		x	x	
		nudos		x		x	x	
		cordeles		x		x	x	
		bordes recortados		x	x	x	x	
		bordes c/marcas instr. cortante		x		x		
		superficie c/marcas de raspado				x		
		cueros o vellones c/pintura o teñido		x	x	x	x	
		vellones con forma de hisopos		x		x	x	
hisopos con pintura					x			

8.6 Interpretación de los datos obtenidos

hipótesis se corroboraron o no? muestra al final

Los datos obtenidos se resumen en la tabla 5. Esta información permitirá analizar las problemáticas presentadas en las hipótesis, en las cuales se afirma que:

1: *“el proceso de producción de la tecnología del cuero se realizó en forma completa dentro del sitio durante los distintos momentos de ocupación, pudiendo identificarse todas las etapas del proceso productivo”*. Para corroborar esto se espera que en las dos grandes unidades de análisis (los momentos de ocupación temprano y tardío) se evidencie:

- a) una alta representatividad de los tipos de artefactos propuestos;
- b) una alta representatividad de las diferentes etapas del proceso de producción de la tecnología del cuero, y
- c) una alta representatividad de artefactos con “rastros de trabajo”.

2: *“el proceso de producción de la tecnología del cuero presenta diferencias tecnológicas en los distintos momentos de ocupación identificados en el alero”*. Para corroborar esto se espera que entre las dos grandes unidades de análisis (los momentos de ocupación temprano y tardío) se evidencien:

- a) diferencias en cuanto a los tipos de artefactos representados,
- b) diferencias en cuanto a los “rastros de trabajo” representados,
- c) identificación de técnicas de trabajo del cuero en uno de los momentos de ocupación del alero y ausencia en el otro.

Sobre la base de todo lo expuesto y los datos volcados en la Tabla 5, se realiza a continuación la contrastación de las hipótesis propuestas.

Hipótesis 1

Momentos Tempranos: La unidad 4a presenta el porcentaje más alto de artefactos y el 100% de las categorías de “tipos de artefactos” definidas para el sitio; el mayor porcentaje de artefactos ubicados dentro del proceso productivo y con una representatividad del 100% de las etapas; y en cuanto a los rastros de trabajo ocupa el segundo lugar en cantidad de artefactos con esas características mostrando 8 de las 10 categorías propuestas. La unidad 3a-3b presenta el segundo porcentaje más alto de artefactos, y 11 de las 12 categorías propuestas; el segundo porcentaje más alto en cuanto a artefactos ubicados dentro del proceso productivo y con una representatividad del 100% de las etapas; y el mayor porcentaje de artefactos con rastros de trabajo, en la que se presentan 9 de las 10 categorías.

En estas dos unidades de análisis se concentra la mayor cantidad de artefactos del sitio, y asimismo en ellas se registra la mayor cantidad de artefactos con rastros de trabajo (con costuras, orificios, con trabajo de torsión como cordeles, venas utilizadas posiblemente para costuras), la mayor cantidad de fragmentos de cuero sin pelo (que denota el trabajo realizado sobre él buscando intencionalmente despojarlo de los pelos) y la mayor cantidad de de

fragmentos de cuero curtidos, raspados, y sobados. La presencia de la mayor cantidad de artefactos en estas unidades en contraste con los hallazgos de los niveles superiores y más modernos, puede deberse a la funcionalidad del sitio durante los momentos tempranos, durante los que se habría otorgado un gran énfasis a la tecnología del cuero.

A partir de la evidencia mencionada y en relación a la hipótesis 1 se puede afirmar que durante los momentos tempranos de ocupación de Campo Moncada 2 todas las etapas del proceso productivo de la tecnología del cuero que fueron propuestas (ver Metodología) se desarrollaron en el sitio, y estuvieron relacionadas con:

- el curtido de los cueros,
- el raspado y/o el sobado de los cueros,
- el trabajo sobre cueros con pelos y sin pelos,
- la confección de artefactos a través de recortes con instrumentos filosos y a través de costuras, la confección de tientos y tiras de cuero, el armado de cordeles,
- la pintura de los artefactos de cuero o algún otro tipo de decoración que involucró la pintura o el teñido de cueros y vellones.
- en relación a las etapas anteriores como el cuereado o el estaqueado (ver *Antecedentes etnohistóricos*), la existencia de fragmentos de cuero sin curtir ni sobar apoya la idea de que se habrían realizado en el sitio, siendo etapas que pueden implicar el descarte de trozos o fragmentos de cuero sin trabajo. La presencia de gran cantidad de vellones y pelos en estas unidades de análisis sostiene asimismo la idea del desarrollo de esas actividades en el sitio.

Momentos Tardíos: La unidad 0-2b tiene representadas todas las categorías de artefactos definidas para el sitio, y en cuanto a cantidad se ubica en tercer lugar luego de las unidades de análisis de momentos tempranos; en cuanto al proceso productivo tiene representadas 3 de las 5 categorías y se ubica en tercer lugar; y en cuanto a artefactos con rastros de trabajo también se ubica en el tercer puesto y tiene representadas siete de las 10 categorías propuestas. La unidad 2c presenta un porcentaje bajo de artefactos y la menor representatividad de categorías (5 categorías de 12) de las unidades con ocupación humana; presenta en comparación con el resto de las unidades un porcentaje mucho menor de artefactos en el proceso productivo, con 3 de las 5 categorías representadas; y tiene la menor representación de rastros de trabajo, siendo principalmente cueros o vellones con pintura. Estas dos unidades son muy diferentes entre sí, presentado la unidad 0-2b una alta representatividad tanto de artefactos como de las etapas propuestas del trabajo del cuero, siendo la situación contraria la de la unidad 2c.

En las dos unidades están representadas las mismas tres etapas del proceso productivo: raspado o curtido, sobado, y trabajo no identificado. En estas unidades tardías no

hay evidencia de cueros “sin trabajo”, los cuales representarían las primeras etapas del proceso productivo y la actividad de “descarte”, por lo que en los momentos tardíos no hay evidencia que apoye las primeras actividades de cuereado, estaqueado, y descarte de partes sobrantes (aunque si hay una gran presencia de pelos y vellones).

En base a la evidencia descrita y en relación a la hipótesis 2 se puede afirmar que durante los momentos tardíos de ocupación del alero se desarrollaron solamente algunas de las etapas del proceso productivo de la tecnología del cuero. Las etapas que se llevaron a cabo en el sitio se relacionaron con:

- el curtido de los cueros,
- el raspado y/o el sobado de los cueros,
- la confección de artefactos a través de recortes con instrumentos filosos, la confección de tientos y tiras de cuero, el armado de cordeles,
- la pintura de los artefactos de cuero o algún otro tipo de decoración que involucró la pintura o el teñido de cueros y vellones.

Debe mencionarse que la unidad de análisis 2c ha presentado a partir de la evidencia analizada (conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones) el menor porcentaje de elementos en relación al resto de las unidades del sitio, y una baja representatividad de categorías artefactuales y de rastros de trabajo. Estas características la presentan como una unidad claramente distinta a las otras con ocupación humana en cuanto a la tecnología del cuero.

Hipótesis 2

En cuanto a la hipótesis 2 en la que se postula el desarrollo de tecnologías diferentes entre los dos grandes momentos de ocupación en relación al trabajo del cuero, con la evidencia analizada no puede afirmarse este hecho. La datos aportados por el análisis del conjunto artefactual muestran ciertas semejanzas entre la unidad 0-2b de los Momentos Tardíos, y las unidades 3a-3b y 4a pertenecientes a los Momentos Tempranos, en cuanto a los tipos de artefactos y la representatividad de las categorías y de rastros de trabajo. Esto indicaría un proceso de producción con una tecnología similar entre los dos momentos de ocupación definidos, cuyas características son:

- el trabajo del cuero mediante el curtido, el raspado, y/o el sobado,
- el trabajo sobre cueros con y sin pelos,
- la confección de artefactos que requieren el recorte del cuero con instrumentos filosos,
- la utilización de tiras de cuero recortadas,
- la utilización de cordeles confeccionados sobre tiras de cuero o tendones,
- la utilización de nudos en la confección de artefactos,

- la pintura o decoración de los cueros, o la utilización de los cueros y vellones como soporte para decorar otros elementos,
- la confección de artefactos por medio de costuras, utilizando tendones (o “venas”). Este rasgo aparece representado sólo en los momentos tempranos de ocupación, lo cual es interpretado como una ausencia de evidencia o de esa práctica en particular durante las ocupaciones tardías, y no debido a una ausencia del conocimiento. Se interpreta que un conocimiento utilizado durante un momento histórico por un grupo cultural (el *savoir faire* incorporado, descrito en el Marco Teórico) continúa vigente en momentos posteriores.

Por lo tanto no puede afirmarse que entre los dos grandes momentos de ocupación del sitio Campo Moncada 2 se hayan desarrollado tecnologías diferentes en relación al proceso de producción de artefactos de cuero. Se evidencia una continuidad tecnológica entre estos dos momentos de ocupación el sitio, y no una diferencia.

8.7 Resultados sobre el estado de conservación de los artefactos

En relación a la conservación de los artefactos, las cinco categorías propuestas se refieren al estado de conservación del “cuero”, quedando excluidos de esta contabilización todos los elementos que no son de cuero: los vellones y pelos, los fragmentos de cartílago, los restos óseos y de pezuñas. El conjunto artefactual de cuero en su totalidad presenta las siguientes características: en primer lugar se evidencia una conservación “buena”, categoría con el mayor porcentaje (18,46%); le sigue en orden decreciente la conservación “regular” (10,17%); la conservación “mala” (6,02%); y por último la “muy buena” (1,66%). La conceptualización de estas categorías se describe en el capítulo *Metodología*. En la Tabla 6 y el Gráfico 5 se presenta la información obtenida sobre el estado de la muestra, por unidad de análisis.

Tabla 6 : Estado de conservación de los artefactos de cuero según unidad de análisis							
UNIDAD	ESTADO DE CONSERVACION					TOTAL	%
	muy malo	malo	regular	bueno	muy bueno		
0-2b	0	3	7	18	1	29	16,57%
2c	0	0	2	6	0	8	4,57%
3a-3c	0	16	10	36	4	66	37,71%
4a	0	10	30	28	2	70	40,00%
4b-5	0	0	0	1	1	2	1,14%
TOTAL	0	29	49	89	8	175	100,00%
%	0,00%	16,57%	28,00%	50,86%	4,57%	100,00%	

Gráfico 5

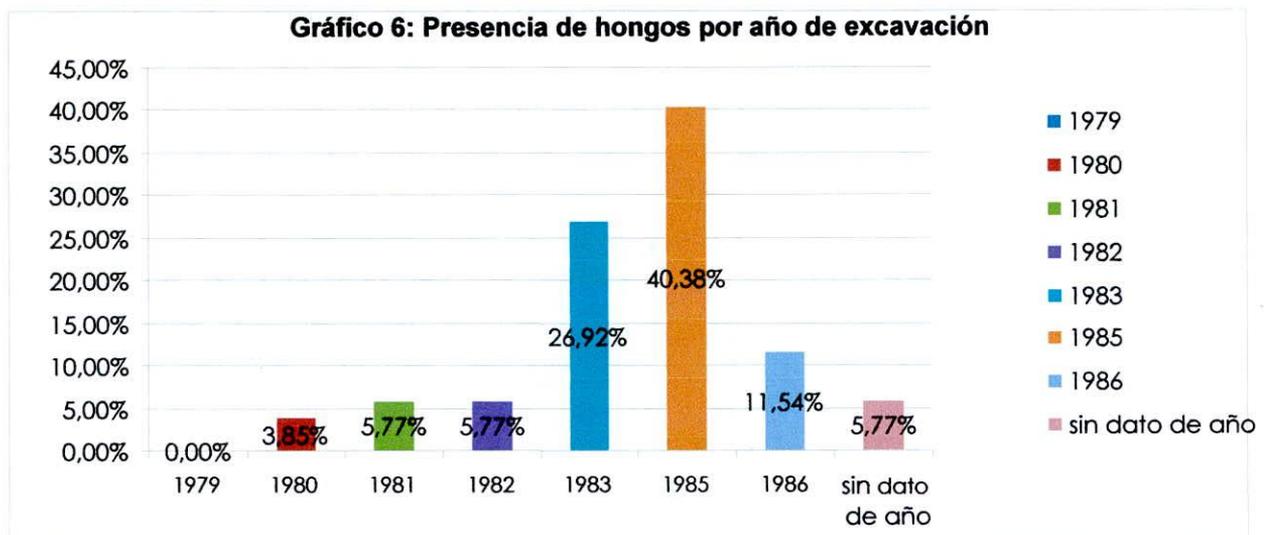
8.8 Resultados sobre presencia de hongos

La presencia de hongos en los artefactos arqueológicos de cuero de Campo Moncada 2 pueden deberse a diversos factores, entre ellos la inestabilidad natural de los elementos, y una incorrecta manipulación y embalaje de los mismos. Como se postuló en el capítulo Metodología, la relación entre la presencia de hongos y el año de excavación puede acercarnos a comprender algunos de estos aspectos. Se encontraron hongos en artefactos de las cuatro primeras unidades de análisis definidas en esta tesis, por lo tanto la relación es la siguiente: de 432 artefactos, entre cueros, pelos y vellones, 52 tienen hongos (el 12,03%), los cuales son elementos de cuero (fragmentos con y sin pelo, tendones, nudos, etc). Este panorama en realidad muestra que el conjunto artefactual se encuentra en buen estado, aunque se deben realizar acciones destinadas a evitar la propagación de los hongos (según se explica en el capítulo *Técnicas aplicadas a la conservación de cueros arqueológicos*). En la tabla 7 se muestran los datos obtenidos sobre la presencia de hongos en el conjunto de cueros de Campo Moncada 2, en relación a los años de excavación.

Tabla 7: Presencia de hongos por unidad de análisis y por año de excavación

año de excavación	0-2b	2c	3a-3b	4a	4b-5	total con hongos	%
1979	0	0	0	0	0	0	0,00%
1980	2	0	0	0	0	2	3,85%
1981	1	0	2	0	0	3	5,77%
1982	1	1	1	0	0	3	5,77%
1983	1	0	4	9	0	14	26,92%
1985	1	0	2	18	0	21	40,38%
1986	0	0	1	5	0	6	11,54%
sin dato de año	0	0	3	0	0	3	5,77%
total con hongos	6	1	13	32	0	52	100,00%
%	11,54%	1,92%	25,00%	61,54%	0,00%	100,00%	

Lo que se destaca es el mayor porcentaje de artefactos con hongos obtenidos durante la excavación del año 1985 (el 40,38% de los artefactos infectados en la actualidad fueron excavados ese año). No se ha registrado en el conjunto de artefactos de ese año ninguna forma de guardado o embalaje particular que se interprete como nociva. En cambio se registró un tipo de envoltorio en algunos artefactos obtenidos en la campaña de 1981 (papel metalizado) que presenta aspectos negativos, como por ejemplo que este material se desarma (desintegra) con el paso del tiempo, mezclándose y adhiriéndose al elemento arqueológico, en este caso pelos y vellones, haciendo dificultosa su remoción y limpieza.



El objetivo de tratar el tema de la conservación y relacionar esos datos con otros (como el año de excavación) para descubrir tendencias, está en parte logrado, ya que la información obtenida permite comenzar a plantear los métodos de manipulación y conservación de estos elementos, quedando para futuros trabajos una probable identificación del origen y tipo de hongos, lo que permitirá profundizar sobre los motivos de su presencia en el conjunto artefactual.

Capítulo 9

DISCUSION Y CONSIDERACIONES FINALES

Los datos obtenidos a través de la metodología propuesta, según fueron expuestos en el capítulo *Resultados*, permiten afirmar que el proceso productivo de la tecnología del cuero tal como fue presentado en el capítulo *Metodología*, se desarrolló en forma completa durante los Momentos Tempranos de ocupación del sitio. En los Momentos Tardíos el proceso productivo se habría desarrollado en forma incompleta, aunque con una tecnología similar a la de las ocupaciones tempranas. Estas dos conclusiones responden las preguntas relacionadas con las hipótesis de esta investigación:

Hipótesis 1: “el proceso de producción de la tecnología del cuero se realizó en forma completa dentro del sitio durante los distintos momentos de ocupación, pudiendo identificarse todas las etapas del proceso productivo”. Esto se ha corroborado solamente para los Momentos Tempranos de ocupación del sitio, presentándose una situación similar durante los Momentos Tardíos, pero incompleta, ya que se evidencian diferencias en cuanto a las primeras etapas del proceso productivo (que implican un descarte de cueros sin evidencia de trabajo, ausentes en las unidades de análisis de los Momentos Tardíos).

Hipótesis 2: “el proceso de producción de la tecnología del cuero presenta diferencias tecnológicas en los distintos momentos de ocupación identificados en el alero”. Esto no se ha corroborado, e incluso se puede afirmar que la tecnología utilizada para trabajar el cuero durante los dos Momentos de ocupación del sitio se presenta como similar, por lo que se evidencia una continuidad tecnológica a lo largo del tiempo.

Como ha sido postulado en los objetivos, en varios de los capítulos precedentes se sistematizó información referente a la tecnología del cuero de las poblaciones cazadoras-recolectoras de la región centro-septentrional de la Patagonia. El propósito ha sido generar, junto a la información arqueológica obtenida, un panorama de lo sucedido en el sitio en forma de secuencia de actividades del proceso de producción, llamada “cadena operativa”. Esta forma de analizar la tecnología del cuero, y la argumentación y justificación del uso de fuentes escritas (etnohistóricas y etnográficas) ha sido desarrollado en el capítulo *Marco Teórico*. La analogía cultural y tecnológica que se realiza entre grupos que habitaron el mismo territorio pero en momentos históricos diferentes, permite utilizar la información de uno o de otro componente de esta analogía para describir las prácticas relacionadas con la tecnología del cuero. Toda la información sistematizada sobre el proceso productivo de la tecnología del cuero, junto a los resultados obtenidos a partir del análisis macroscópico realizado a los artefactos de Campo Moncada 2, es resumida en la Tabla 8:

TABLA : ETAPAS EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA TECNOLOGIA DEL CUERO SEGÚN LAS DIFERENTES FUENTES UTILIZADAS EN ESTA TESIS

Etapas que propone Gómez Otero (1996-97) para la confección de un quillango	Etapas que pueden recogerse de los datos etnohistóricos (fuentes siglo XVIII y XIX)	Etapas que pueden recogerse de los datos etnográficos (siglo XX)	Etapas que pueden evidenciarse en Campo Moncada 2 a partir del análisis macroscópico de cueros, pelos y vellones		Etapas que pueden evidenciarse en Campo Moncada 2 a partir de evidencia lítica, ósea, vegetal y cerámica	
			M. Tardíos	M. Tempranos	M. Tardíos	M. Tempranos
Especie principal: guanaco, especialmente chulengos de hasta 15 días o 1 mes de vida.	Especie principal: guanaco (chulengos). Luego otras como zorros, zorrinos, pumas, gato montés, carpincho, nutrias, avestruces, caballos, vacas, ovejas.	Especie principal: guanaco (chulengos). Luego otras como zorros, zorrinos, pumas, gato montés, carpincho, nutrias, avestruces, caballos, vacas, ovejas.			Presencia mayoritaria de especie guanaco, utilización integral de las carcasas, procesamiento en el sitio (Fernández)	Presencia mayoritaria de especie guanaco, ingreso al sitio de todo el animal, procesamiento en el sitio (Bellelli)
Cuereado en bolsa y abierto, éste último practicado en animales grandes		Cuereado a cargo de los hombres "viejos" en los sitios de caza, dejando solo las pezuñas para estaquearlos y estirarlos (Aguerre)	<u>Cuereado?</u> Presencia de de numerosos vellones y pelos	<u>Cuereado?</u> Presencia de fragmentos de cuero sin curtir, y de numerosos vellones y pelos		
		Enrollado de los cueros y traslado a las casas (tolderías) (Aguerre)				
Estaqueado a la sombra, con astillas afiladas o estacas colocadas en las saliencias naturales del cuero, en la tierra o en las paredes de adobe	Estaqueado (Cox), al sol con espinas de algarrobo (Musters)	Estaqueado con <i>Prosopis globosa</i> o <i>Lycium ameghinoi</i> , armado de estructura para estirado y secado con varillas con muescas de <i>Baccharis sp.</i> (Pérez de Micou), estaqueado durante varios días en las casas (toldos) (Aguerre)	<u>Estaqueado?</u> Presencia de pezuñas	<u>Estaqueado?</u> Presencia de pezuñas	Estirado y secado por medio de estructura? Evidencia: varillas de <i>Baccharis sp.</i> con muescas en los extremos (Pérez de Micou)	
Primer curtido con hígado crudo del mismo animal, con hígado hervido y un poco de sal, con mezcla de jabón en pan y ceniza, con alumbre, con mezcla de alumbre sal gruesa harina aceite y agua, con agua de mar.	Curtido untando grasa e hígado (Musters)	Curtido con alumbre (Bellelli 1988), curtido con grasa e hígado (B.yC.) curtido con sal durante varios días, o con hígado de guanaco cocinado y sal, se enrolla y se deja un día (Aguerre)	Curtido: presencia de cueros con evidencia de curtido (por flexibilidad y espesor)	Curtido: presencia de cueros con evidencia de curtido (por flexibilidad y espesor)	Hervido del hígado para curtido? Presencia de tecnología cerámica (Fernández)	Curtido? Presencia de alumbre en forma de concentraciones (Bellelli)
Raspado con raspador de vidrio, enmangados, o con piedra volcánica.	Raspado con pedernales (Cox) obsidiana, ágatas o vidrios enmangados (Musters)	Raspado con raspador de piedra enmangado (Harrington), con raspador (B.yC.), con raspadores primero gruesos, luego finos, enmangados, o con raederas (Aguerre)	<u>Raspado:</u> presencia de cueros con evidencia de raspado (por flexibilidad y espesor)	<u>Raspado:</u> presencia de cueros con evidencia de raspado (por flexibilidad, espesor y marcas en la superficie)	Raspado con instrumentos líticos como raspadores, con evidencia de mantenimiento e incluso de enmangue (Carballido Calatayud)	Raspado con instrumentos líticos como raspadores, con evidencia de reactivación y de sustancias orgánicas y pigmentos adheridos a los bordes (Bellelli).

Segundo curtido con "agua de mate" y aceite, o con la grasa de la riñonada del propio animal, o con grasa cruda de piche, jabón blanco o agua con alumbre.		Despojo del pelo con un cuchillo (B.yC.), despojo del pelo colocando ceniza del lado de la carne, se enrolla con el pelo hacia fuera y se deja al calor durante tres días, luego se pasa la mano o un cuchillo (Aguerre)	<u>Trabajo del cuero sin pelo:</u> presencia de cueros sin pelos con evidencia de estar muy trabajados (sobados). Presencia de numerosos vellones y pelos	<u>Trabajo del cuero sin pelo:</u> presencia de cueros sin pelos con evidencia de estar muy trabajados (sobados). Presencia de numerosos vellones y pelos.		
Sobado a mano.	Sobado a mano hasta hacer flexible el cuero (Musters)	Sobado con sobador de piedra (B.yC.), Sobado a mano (Aguerre)	<u>Sobado:</u> presencia de cueros con evidencia de sobado (por flexibilidad y espesor)	<u>Sobado:</u> presencia de cueros con evidencia de sobado (por flexibilidad y espesor)		
Corte de acuerdo con un patrón, en el aire y con cuchillo.	Cortado de los cueros para ensamblarlos y coserlos (Musters)		<u>Corte:</u> presencia de cueros con evidencia de bordes recortados con instrumento filoso, y cortes en la superficie	<u>Corte:</u> presencia de cueros con evidencia de bordes recortados con instrumento filoso, y cortes en la superficie	Corte con instrumentos como "filos naturales con rastros complementarios" (Carballido Calatayud)	Corte y horadado con instrumentos líticos como "cortantes", "burilnates" "puntas burilantes de raspadores" (Bellelli)
Armado y costura con tendones de guanaco o de avestruz, y agujas de acero.	Costura usando una lezna y con nervios de avestruz y guanacos (Cox), usando punzones de clavos y tendones de guanaco (Musters)	Costura con tendones de avestruz y guanaco (Harrington), con vena de guanaco (Aguerre)	<u>Armado de artefactos:</u> presencia de cordeles, nudos, tiras de cuero, cortes en los cueros	<u>Costura:</u> presencia de cueros con costuras realizadas con "venas", y cueros con orificios de costura. <u>Armado de artefactos:</u> presencia de cordeles, nudos, tiras de cuero, cortes en los cueros	Costura? Evidencia: dos agujas realizadas sobre <i>Prosapia sp.</i> Armado de artefacto ¿bota?: evidencia: plantillas de restos vegetales (Pérez de Micou et al)	Armado de artefacto ¿bota?: evidencia: plantillas de restos vegetales apelmazados y con forma ovalada (Pérez de Micou et al)
Pintura con arcillas y tizas, y terminación.	Pintura con arcillas (Cox), Nuevo estaqueado y pintura (Musters)		<u>Pintura? Decoración?</u> Cueros y vellones con pintura o rastros de teñido	<u>Pintura? Decoración?</u> Cueros y vellones con pintura o rastros de teñido. Presencia de un hisopo con pintura.	Pintura? Evidencia: pigmentos minerales preparados y sin preparar en tonos ocre, rojo, verde y celeste, y yeso en forma de trozos (Bellelli)	Pintura? Evidencia: pigmentos minerales preparados y sin preparar en tonos ocre, rojo, verde y celeste, y yeso en forma de trozos (Bellelli)
	Secado de la pintura durante la noche (Musters)					
Impermeabilización con hígado crudo, o cocido mezclado con grasa.		Impermeabilización al finalizar la manta, se embadurna con hígado crudo la cara sin pelo (Harrington)				
		Limpieza final de la manta con piedra porosa (Harrington)				

Referencias: B.y C. (Bórmida y Casamiquela)

El armado de una cadena operativa que describa el proceso productivo de la tecnología del cuero de Campo Moncada 2, en cada Momento de ocupación del sitio, puede parecer que está enfocado en el estudio de “lo material”, algo común en enfoques arqueológicos basados en el análisis de las tecnologías. Pero bajo la perspectiva utilizada en esta tesis (ver capítulo *Marco Teórico*) se considera que “los actos tecnológicos que produjeron determinada materialidad son también actos sociales” (Lemonnier 1992, Pfaffenberger 1992). A través de las fuentes escritas de los siglos XVIII, XIX y XX se ha tratado de reconocer cuáles son los conocimientos relacionados con la tecnología del cuero, y la forma en que éstos son transmitidos al interior de los grupos que habitaron la región. Con ese objetivo se sistematizó la información obtenida de algunas fuentes etnohistóricas, etnográficas y experimentales en relación a: las especies utilizadas para confeccionar artefactos de cuero, los tipos de artefactos que se hacían, las herramientas utilizadas, las etapas que involucraba el proceso de producción de la tecnología del cuero, quiénes detentaban el conocimiento relacionado con esta tecnología, y cómo se transmitía ese conocimiento.

Karlin (1991) explica que un proceso técnico está basado en conocimientos que son tanto conscientes como inconscientes, colectivos e individuales, y que es más importante analizar la manera de utilizar un instrumento (y no al instrumento en sí mismo) pues allí se pueden ver los conocimientos técnicos conscientes o inconscientes que están incorporados en los gestos. Esto es el *savoir-faire incorporado* que no puede analizarse separadamente de los individuos o grupos que lo detentan, porque es el resultado del aprendizaje personal y de la experiencia, y su transmisión no pasa por la enseñanza, sino por el aprendizaje, es decir por la replicación que hacen los individuos o grupos durante el trabajo. Existe un *savoir-faire* masculino y uno femenino, basándose esa diferenciación en la existencia de redes de transmisión del conocimiento diferentes y en canales de incorporación diferentes. La transmisión por “impregnación” supone un entrenamiento corporal e intelectual común a todos los miembros del grupo (gestos, posturas, lenguaje, etc.), y la repetición a partir de la observación. Como relata “Pati” (Aguerre 2000), ella aprendió a trabajar los cueros mirando, espiando, aprendiendo a través del trabajo que hacía su abuela y practicando en la tierra haciendo dibujos. Ese conocimiento se transmitía de una mujer a las otras, y de una generación a otra. Y era una tarea femenina, como se desprende de la información aportada por cronistas, viajeros y etnógrafos (ver Capítulo *Antecedentes Etnohistóricos*).

Para poner en evidencia la lógica interna de una actividad existe como herramienta conceptual la “cadena operativa”, que es un encadenamiento de actos, gestos e instrumentos, constituyendo un proceso tecnológico con grandes etapas más o menos previsibles. Es un ordenamiento de fases tecnológicas, en las cuales se realiza un seguimiento del material o del objeto desde la etapa de la materia prima hasta la del producto final. Estudiar la cadena

operativa consiste en distinguir cómo los hombres organizan las operaciones tecnológicas. En cuanto a la definición de la unidad de estudio, la cuestión preliminar es la identificación del acto tecnológico calificable por el concepto de cadena operativa, es decir la identificación de la extensión, de la delimitación y del ciclo técnico de referencia. Toda cadena operativa es una serie de operaciones con un comienzo y un fin, delimitadas por dos etapas de la materia: una materia bruta y un producto (Karlin 1991:109). “El rol de las cadenas operativas es ordenar los hechos arqueológicos. El proceso tecnológico es un concepto que involucra un trabajo complejo, debido a que es una grilla de lectura de los datos arqueológicos que organiza no sólo los elementos conocidos entre sí, sino también los elementos conocidos en relación a los desconocidos” (Pelegrin *et al* 1988).

A partir de estos conceptos se presenta un modelo de cadena operativa sobre el proceso productivo de la tecnología del cuero en Campo Moncada 2, basado en la información obtenida del conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones del sitio a través de la metodología propuesta, y además en datos aportados por la evidencia lítica, ósea, vegetal, mineral y cerámica del sitio.

Para las etapas de la cadena operativa en las cuales no se cuenta con evidencia arqueológica, se han generado situaciones y acciones hipotéticas en base a los datos aportados por las fuentes escritas, según ha sido sistematizado en el capítulo *Antecedentes Etnohistóricos*.

La información de la cadena operativa que cuenta con evidencia arqueológica es resaltada en color, y la información hipotética generada a partir de la lectura etnohistórica, etnográfica y experimental se transcribe en *bastardilla*, sin resaltar. Asimismo se aclaran las situaciones de descarte o de reserva de productos en cada una de las etapas, con la misma metodología: lo que cuenta con evidencia se resalta en color, lo que mantiene el estatus de hipótesis no se resalta, y se mantiene en *bastardilla*.

CADENA OPERATIVA DE LA TECNOLOGIA DEL CUERO DE CAMPO MONCADA 2

<p>OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA Recurso faunístico principal: guanaco en los dos Momentos de ocupación</p>		
<p>TRASLADO DEL RECURSO AL SITIO Uso integral de carcasas en los Momentos Tardíos Ingreso al sitio de todo el animal en los Momentos Tempranos</p>		
<p>PROCESAMIENTO DEL RECURSO En el sitio, en los dos Momentos de ocupación</p> <p>Descarte de huesos con marcas de procesamiento Descarte o reserva de instrumentos líticos de corte</p>		
<p>CUEREADO <i>"En bolsa" utilizando instrumentos filosos en los dos Momentos de ocupación</i></p> <p>En el sitio durante los Momentos Tempranos Descarte de trozos de cuero sin trabajo, pelos y vellones. Descarte o reserva de instrumentos líticos de corte</p>		
<p>TÉCNICA PARA OBTENCIÓN DE CUEROS SIN PELO:</p>		<p>TÉCNICA PARA OBTENCIÓN DE CUEROS CON PELO:</p>
<p>CENIZA Y CALOR</p> <p><i>Untado de ceniza sobre el cuero, del lado de la carne, enrollado con el pelo hacia fuera.</i></p> <p><i>Reposo durante tres días cerca de fuente de calor (fogón)</i></p> <p><i>Despojo de los pelos con la mano o con instrumentos filoso</i></p> <p><i>Durante los dos momentos de ocupación</i></p> <p>Descarte de pelos y vellones.</p>		<p>ESTAQUEADO</p> <p><i>Con espinas o estacas hechas de ramas afiladas, dejando prendidas al cuero las pezuñas del animal</i></p> <p><i>En los dos momentos de ocupación</i></p> <p><i>Descarte o reserva de las espinas y estacas utilizadas.</i></p>
		<p>ESTRUCTURA DE SECADO</p> <p>Con varillas de <i>Baccharis sp.</i> con muescas en los extremos</p> <p>En los Momentos Tardíos</p> <p>Descarte o reserva de las varillas vegetales</p>
		<p>CURTIDO</p> <p><i>Con hígado cocido (utilizando la tecnología cerámica) y/o con alumbre en los Momentos Tardíos</i></p> <p><i>Con hígado crudo y/o con alumbre en los Momentos Tempranos</i></p> <p>Descarte o reserva de los minerales usados para el curtido (alumbre)</p>
		<p>RASPADO</p> <p>Con raspadores líticos enmangados durante los Momentos Tardíos</p>

	<p>Con raspadores líticos reactivados en el sitio durante los Momentos Tempranos</p> <p>Descarte o reserva de los instrumentos líticos</p> <p>Desechos de talla y de reactivación de los instrumentos líticos.</p>
<p>SOBADO</p> <p><i>A mano en los dos Momentos de ocupación</i></p>	
<p>CORTE</p> <p>Con instrumentos filosos durante los dos momentos de ocupación</p> <p>Descarte de fragmentos de cuero con bordes recortados y/o con marcas de los elementos filosos de corte</p>	
<p>ARMADO DE ARTEFACTOS</p> <p>Realizando nudos y cordeles, recortando bordes con instrumentos filosos, recortando tiras de cuero con instrumentos filosos en los Momentos Tardíos</p> <p>Realizando costuras con tendones y agujas de madera (sobre <i>Prosopis sp</i>), realizando nudos y cordeles, recortando tiras de cuero con instrumentos filosos, recortando bordes con instrumentos filosos en los Momentos Tempranos</p> <p>Descarte de fragmentos de cuero con bordes recortados, de tiras de cuero recortadas, fragmentos de cordeles, partes de artefactos con nudos, orificios y costuras</p> <p>Descarte o reserva de instrumentos de perforación y corte</p> <p>Descarte o reserva de tendones para las costuras</p>	
<p>UTILIZACION DE PIGMENTOS MINERALES SOBRE LOS CUEROS</p> <p><i>durante los dos momentos de ocupación</i></p> <p>Descarte o reserva de pigmentos minerales (de color ocre, rojo, verde y celeste) y yeso</p> <p>Descarte de fragmentos de cuero y vellones con pintura</p>	

Para finalizar, se hace necesario repasar los objetivos propuestos en el principio de esta tesis y analizar sus alcances. En relación a la generación de un *corpus* de datos referente a la tecnología del cuero para la región, el capítulo *Antecedentes Etnohistóricos* ha sido un aporte dirigido a ese fin. En cuanto a la metodología propuesta para el análisis macroscópico de artefactos de cuero arqueológicos, se espera que pueda mejorarse al ser utilizada sobre otros conjuntos artefactuales. Campo Moncada 2 no es el único sitio en el área de Piedra Parada donde se hallaron artefactos de cuero (ver *Antecedentes Arqueológicos*). Será parte de las tareas futuras completar el análisis con los artefactos de estos tres sitios (Campo Nassif 1, Campo Cerda 1, y Piedra Parada 1). En cuanto a la determinación de las especies animales utilizadas resulta una información útil para analizar cambios o continuidad en cuanto a las estrategias adaptativas y recursos utilizados, pero ese tipo de análisis excede a lo desarrollado en esta tesis, por lo que será asimismo parte de estudios posteriores.

En cuanto a las tareas de conservación que se ponen en práctica sobre materiales como los analizados en esta tesis, deben ser llevadas a cabo con responsabilidad y con la certeza que son parte imprescindible de la tarea arqueológica, requiriendo en este caso en particular del aporte de otros investigadores, de la experiencia acumulada en trabajos similares, y de expertos en la materia. Por este motivo las tareas pueden perfeccionarse a medida que se llevan adelante y se evalúa su alcance y eficacia. Teniendo en cuenta que es la primera vez que se pone en práctica una metodología de conservación de las características que se detallan para artefactos de cuero arqueológicos, esta tarea requerirá evaluaciones sucesivas para verificar la eficacia de la misma. En el caso de esta muestra se implementa como parte del proceso de conservación una inspección por lo menos dos veces al año, para controlar su estado general y evaluar el método utilizado.

Por último, en relación a los objetivos enfocados en establecer de qué manera fue aprovechado el recurso faunístico del cuero en Campo Moncada 2, la metodología propuesta para el análisis macroscópico de los artefactos, y los resultados obtenidos, permitieron poner a prueba las hipótesis y asimismo generar un modelo de secuencia de producción de la tecnología del cuero para el sitio, buscando interpretar en base a evidencia arqueológica las conductas de los grupos que habitaron Campo Moncada 2 durante el largo período comprendido entre los 5000 y los 800 años AP. Nuevas preguntas surgen a partir de este análisis, y será parte de futuros trabajos intentar responderlas.

BIBLIOGRAFIA

Adovasio, J.M.

1977 *Basketry Technology. A guide to identification and analysis*. Aldine manuals on archeology. Aldine Publishing Company. Chicago.

Aguerre, A.M.

2000 *Las vidas de Pati en la toldería Tehuelche del Río Pinturas y el después*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Amaya, J. y j. Von Tünghen

2003 El guanaco entra al mercado. *Revista de información sobre investigación y desarrollo agropecuario. Serie: Idia XXI*. INTA Instituto Nacional de tecnología Agropecuaria. Bariloche, Río Negro.

Ancibor, E.; y C. Pérez de Micou

2002 Reconocimiento de especies vegetales combustibles en el registro arqueológico de la estepa patagónica. *Plantas y cazadores en Patagonia*, compilado por C. Pérez de Micou, pp.. FFyL, UBA, Buenos Aires. 15-32

APN-INTA

2002 Conservación de la diversidad natural en la Patagonia Árida: definición de criterios e identificación de áreas de alto valor. Informe de Avance. Delegación Regional Patagonia APN y Estación Experimental Agropecuaria INTA Bariloche. Ms.

Aragón, E. y M. Mazzoni

1997 Geología y estratigrafía del complejo volcánico piroclástico del río Chubut medio (Eoceno), Chubut, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 52(3): 243-256.

Armentano, G.

2004 Organización de la Tecnología Lítica en el Valle Inferior del Río Colorado (partidos de Patagones y Villarino, pcia. de Buenos Aires). Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Sociales, Olavaria, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Aschero, C.

1983a Consideraciones preliminares. En *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*, Dirección Provincial de Cultura del Chubut, Rawson. 19-23.

1983b La secuencia de Piedra Parada a través de las campañas 1979-1981: consideraciones finales. En *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*. Dirección Provincial de Cultura del Chubut, Rawson. 91-103.

1983c Sitio San Ramón 1. En *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*. Dirección Provincial de Cultura del Chubut, Rawson. 77-78.

1987 Tradiciones culturales en la Patagonia central -una perspectiva arqueológica. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson. 17-26.

Aschero, C.; C. Pérez de Micou; C. Bellelli; M. Onetto y R. Scandroglio

1979 Informe de la prospección preliminar al Río Chubut Medio. MS

Aschero, C.; C. Perez de Micou; M. Onetto; C. Bellelli; L. Nacuzzi y A. Fisher

1983 *Arqueología del Chubut, el Valle de Piedra Parada*. Serie Humanidades. Gobierno de la Provincia del Chubut.

Audouze, F.

2002. Leroi-Gourhan, a Philosopher of Technique and Evolution. *Journal of Archaeological Research*. Vol. 10, N°4. 277-306.

Barne, J.

1969 Viaje que hizo el San Martín desde Buenos Aires al puerto de San Julián, el año de 1752: y el de un indio paraguayo, que desde dicho puerto vino por tierra hasta Buenos Aires. *Colección Pedro de Angelis*, T.IV. Buenos Aires, Plus Ultra. 66-94.

Bellelli, C.

1983 Sitio Campo Moncada 2. En *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada*, Dirección Provincial de Cultura del Chubut, Rawson. 31-42.

1987 El componente de las capas 3a, 3b y 4a de Campo Moncada 2 y las relaciones con las industrias laminares de Patagonia Central. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson. 27-32.

1988 Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut). *Arqueología Contemporánea Argentina, Actualidad y Perspectivas*. Hugo Yacobaccio (ed). Ediciones Búsqueda, Buenos Aires. 147-176.

1991a Campo Moncada 2: momentos tempranos de ocupación en el Valle de Piedra Parada. *Actas del X Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Santiago de Chile. 225-235.

1991b Los desechos de talla en la interpretación arqueológica. Un sitio de superficie en el Valle de Piedra Parada (Chubut). *Shincal* 3, Tomo 2. Universidad Nacional de Catamarca. 79-93.

1994 Excavaciones en Campo Cerda 1 (Valle Medio del río Chubut). *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Resúmenes)*. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza)*. Tomo XIV (1/4). 285-287.

1999 El paisaje cultural prehispánico en el Valle de Piedra Parada. *Paisajes Culturales. Un enfoque para la salvaguarda del patrimonio*. Centro Internacional para la conservación del Patrimonio, Argentina. UNESCO. 135-145.

2000-02 Dataciones por AMS de artefactos realizados con técnicas cesteras en Campo Cerda 1 (Valle de Piedra Parada, Chubut). *Cuadernos del INA* 19. 660-662.

2005 Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera taller en el Valle de Piedra Parada. *Intersecciones en Antropología* 6: 75-92.

2006 Arqueología y patrimonio. Una historia de usos y abusos en el Valle medio del río Chubut (Patagonia argentina). *Tramas en la Piedra*. Editado por D. Fiore y M.M. Podestá. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Word Archaeological Congreso. Buenos Aires. 251-262.

Bellelli, C. y M. Carballido Calatayud

1999 Remontajes aplicados a la interpretación de la tecnología lítica. Las primeras ocupaciones de Campo Moncada 2 (Pcia. del Chubut). *Arqueología* 9. 187-214.

Bellelli, C.; M. Carballido Calatayud y P.M. Fernández

2007 El sitio Campo Cerda 1 en el contexto de la arqueología del Valle de Piedra Parada (Chubut). *Tras las huellas de la materialidad*, Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Jujuy 2007, Tomo III. Universidad Nacional de Jujuy. 303-308.

Bellelli, C. y P.M. Fernández

2009 Tercer Informe Diseño del Plan de Manejo del APN Piedra Parada. Cap. IV Patrimonio, Arqueología e Historia. Dirección de Conservación y Areas Naturales Protegidas de la provincia del Chubut. MS.

Bellelli, C. y D.M. Kligmann

1996 Identificación de procesos de producción lítica a través del análisis de desechos de talla. *Arqueología Solo Patagonia*. Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Editado por J. Gómez Otero. Centro Nacional Patagónico. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. 307-317.

Bellelli, C. y M. Onetto

2003 Una historia de usos y abusos en el valle medio del Río Chubut (Patagonia argentina). Presentado en el *III Simposio Internacional de Arte Rupestre*. S.S. de Jujuy, Argentina. MS.

Bellelli, C.; H. Nami y C. Pérez de Micou

1987 Arqueología y experimentación. Obtención, manufactura y uso de artefactos líticos sobre vegetales del Area de Piedra Parada (Chubut – Argentina). *Revista do Museu Paulista XXXII*: 7-28

Bellelli, C. y F. Pereyra

2002 Análisis geoquímicos de obsidiana: distribuciones, fuentes y artefactos arqueológicos en el Noroeste del Chubut (Patagonia argentina). *Revista Werken N° 3*, Santiago de Chile. 99-118.

Bellelli, C.; F.X. Pereyra y M. Carballido

2006 Obsidian localization and circulation in northwestern Patagonia (Argentina): sources and archaeological record. *Geomaterials in Cultural Heritage, Special Publications*, 257. Geological Society, London. 241-255.

Berwyn, A. K.

2001 Los vacunos en la Patagonia. *Hereford, Revista de la Asociación de Criadores de Hereford* 65(625-626): 134-141.

Beyries, S.

2002 Le travail du cuir chez les Tchouktches et les Athapaskans: implications ethno-archéologiques. *Le travail du cuir de la préhistoire à nos jours. XXIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. 18-20 octobre 2001. Editions APDCA, Antibes. 143-157.

Bianchi Villelli, M.; S. Buscaglia y M. Marschoff

2006 Trapitos al sol. Análisis de textiles de la colonia española de Floridablanca. (Patagonia, siglo XVIII). *Intersecciones en Antropología* 7:3-13.

Binford, L.

1967 Smudge pits and hide smoking : the use of analogy in archaeological reasoning. *American Antiquity* Vol 32 N° 1 (Jan 1967): 1-12.

Bleed, M.

2001 Trees or Chains: Links or Braches. Conceptual Alternatives for Consideration of Stone Tool Production and Other Sequential Activities. *Journal of Archeological Method and Theory*, Vol. 8(1): 101-127.

Bórmida, M. y R. Casamiquela

1958-59 Etnografía Gününa-Këna. Testimonio del último de los tehuelches septentrionales. *Runa* Vol. IX partes 1-2, FFyL, UBA, Buenos Aires. 153-193.

Cabrera, A.

1971 La fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, Vol. XIV, 1-2, Buenos Aires.

Cajal, J. L.

1983 Algunos aspectos de la conducta del guanaco fueguino. *Museo Territorial* 2(2): 3-11.

1985 Situación del guanaco en la República Argentina. *Actas de la IV Convención Internacional sobre Camélidos Sudamericanos*, editado por C. Venegas y C. Cunazza, Publicaciones de la Universidad de Magallanes, Instituto de la Patagonia y Corporación Nacional Forestal, Punta Arenas. 33-53.

Cajal, J. L. y J. N. Amaya (editores)

1985 *Estado actual de las investigaciones sobre camélidos en la República Argentina*. Programa Nacional de Recursos Naturales Renovables, Secretaría de Ciencia y Técnica, Ministerio de Educación y Justicia, Buenos Aires.

Capriles Flores, J. y E. Flores Bedregal

2000 Identificación de pelos y fibras animales del hallazgo arqueológico de Amaguaya. *Textos antropológicos N° 11*. UMSA, La Paz, Bolivia. 133-144.

Carballido Calatayud, M.

1999 Análisis del material lítico del Valle de Piedra Parada (Provincia del Chubut). Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

2000-2002 Tendencias en la organización de la tecnología lítica de momentos tardíos en Piedra Parada (Chubut, Argentina). *Cuadernos del INA* 19:109-130.

2004 Tendencias temporales y tecnología lítica en Campo Moncada 2 (Piedra Parada, Chubut). Su evaluación a partir de los desechos de talla. *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, compilado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. 45-55.

Casamiquela, R.

1961 Dos nuevos yacimientos patagónicos de la Cultura Jacobaccense. *Revista del Museo de la Plata*, Nueva Serie, Antropología 5: 171-178.

1965 Rectificaciones y ratificaciones. Hacia una interpretación definitiva del panorama etnológico de la Patagonia y área septentrional adyacente. *Cuadernos del Sur*. Bahía Blanca, Universidad nacional del Sur.

1969 Un nuevo panorama etnológico del área pan-pampeana y patagónica adyacente. Pruebas etnohistóricas de la filiación tehuelche septentrional de los Querandíes. Santiago de Chile, Museo Nacional de Historia Natural.

1978 Temas patagónicos de interés arqueológico. La técnica de la talla del vidrio. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 12: 213-223.

2000 Temas patagónicos de interés arqueológico. VI. Análisis etnográfico de la morfología del toldo tehuelche y sus derivaciones etnológicas (hacia una "retro-etnología"). *Intersecciones en Antropología*, Año I, Número I. 3-33

Caviglia, S.

2002 El arte de las mujeres Aónik'enk y Gününa Küna –Kay Guaj'enk o Kay Gütrruj (las Capas Pintadas). *Relaciones T.XXVII*. 41-69.

Ceirano, Z.

1994 Análisis de cueros asociados al esqueleto 1 de Puesto el Rodeo. *Contribución a la arqueología del Río Pinturas, Pcia. De Santa Cruz*. Ed. Búsqueda de Ayllu, Entre Ríos. 321-323.

Chamoux, M.N.

1978 La transmission des savoir-faire: un objet pour l'ethnologie des techniques. In *Techniques et Culture*. Bulletin del'équipe de recherche 191, 3, CNRS :46-83

Claraz, S.

1988 *Diario de Viaje de Exploración al Chubut 1865-1866*. Ediciones Marymar, Buenos Aires.

Cox

1863 *Viaje a las regiones septentrionales de la Patagonia 1862-63*. Santiago de Chile.

D' Antoni, H. I.

1978. Palinología del perfil del Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Provincia del Chubut). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XII (N. S.): 249-262.

Di Lorenzo, S.; M. A. Elías y M. P. Tamborín

2003 Conservación preventiva en el Museo Etnográfico de Buenos Aires. Un ejemplo de material textil etnográfico; ponencia presentada en las III Jornadas Técnicas sobre Conservación, Exhibición y Extensión educativa en museos, Córdoba.

Echeverría Baleta, M.

1991 *Kai Ajnun. El milenario arte tehuelche de los quillangos pintados*. Punta Arenas, Offset Don Bosco.

Escalada, F.

1949 *El complejo "tehuelche". Estudios de etnografía patagónica*. Buenos Aires, Ed. Coni.

Estévez J. y Vila A.

1995 Etnoarqueología: el nombre de la cosa. *Encuentros en los conchales fueguinos*. Ed. Por J. Estévez y A. Vila Mitjá. CSIC y UAB, Barcelona. 17-23.

Evans, C. A.

1994 *John Daniel Evans. "El Molinero". Una historia entre Gales y la Colonia 16 de Octubre*. Grandes hombres de la Patagonia. Trevelin, Chubut.

Fernández, P. M.

1996-1997 Integridad y resolución del conjunto arqueofaunístico de Campo Cerda 1 (Provincia del Chubut, Argentina). *Cuadernos del INA* 17: 205-228.

2000 Rendido a tus pies: acerca de la composición anatómica de los conjuntos arqueofaunísticos con restos de Rheiformes de Pampa y Patagonia. *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, Tomo II, Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. 573-586.

2001 Procesamiento del guanaco en el sitio Campo Cerda 1 (Piedra Parada, Chubut, Argentina). *El uso de los camélidos a través del tiempo*, editado por Mengoni Goñalons, G. L., Olivera, D. E. y Yacobaccio, H. D. Grupo Zooarqueología de Camélidos (ICAZ) Ediciones del Tridente, Buenos Aires. 65-90.

2004 Tendencias temporales en el aprovechamiento de grasas durante el Holoceno Tardío en el Noroeste de Chubut. *Trabajo presentado al Simposio "Tendencias temporales en la*

utilización de los recursos animales”, XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Río Cuarto, Córdoba, Septiembre de 2004.

2006 Aprovechamiento de recursos faunísticos en los ambientes de estepa y ecotono bosque-estepa del norte de la provincia del Chubut. Tesis de doctorado Ciencias Antropológicas, orientación arqueología. FFyL, UBA.

Ferrater Mora, J.

1994. *Diccionario de filosofía*. Barcelona, Editorial Ariel.

Fiore, D.

1999 Cuestiones teórico-metodológicas e implicaciones arqueológicas en la identificación de artefactos utilizados en la producción de grabados rupestres. Hacia una arqueología del arte. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIV*: 277-291.

Fontana, L. J.

1999 *Viaje de Exploración en la Patagonia Austral*. (Buenos Aires 1886, Talleres de La Tribuna Nacional, edición facsimilar numerada del 0001 al 1500). Ed.Confluencia, Buenos Aires.

Franklin, W. L.

1983 Contrasting socioecologies of South America's wilds camelids: the vicuña and the guanaco. *Advances in the study of mammalian behaviour*. Editado por J. F. Eisenberg y D. K. Kleinman. American Society of Mammologist, Special Publication 7, Shippensburg. 573-629.

Gamble, C.

1999 *The Palaeolithic societies of Europe*. Cambridge University Press, Cambridge.

Garleff, K., T. Reichert, M. Sage, F. Schäbitz y B. Stein

1994. Periodos morfodinámicos y el paleoclima en el norte de Patagonia durante los últimos 13.000 años. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* (Mendoza) Tomo XII (4): 217-228.

Garrido, L. J., J. N. Amaya y Z. Kovacs

1980 Territorialidad, comportamiento individual y actividad diaria de una población de guanacos en la Reserva Faunística de Cabo dos Bahías. *Contribución 42*, Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn.

Gómez Otero, J.

1987 Un raspador en vidrio confeccionado por una tehuelche meridional. *Mundo Ameghiniano* 7. Viedma. 1-3.

1996 Video "quillanguería", sin publicar.

1996-1997 Rescate y re inserción de los mantos de pieles (quillangos) indígenas de Patagonia, en la Provincia del Chubut. *Cuadernos del INA* 17. 69-87.

Gómez, A. F. Y J. D. Czajkowski

1999 Condiciones ambientales en la conservación de bienes históricos y culturales. Metodología de auditoría-diagnóstico; *Ponencia presentada en el V Encuentro de Conforto no Ambiente Construido*, Brasil.

Gómez Otero, J. y C. Bellelli

2006 La Patagonia central: poblamientos y culturas en el área de Chubut. *Patagonia total. Antártida e Islas Malvinas*. Editado por C.J. Godoy Manríquez. BarcelBaires Ediciones. 27-51.

Goren, M. S.

S/f Auxilios previos para colecciones artísticas e históricas. Cuaderno Técnico N° 1.

Gradin , C.J.

1982 Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 14 (1): 177-194.

Harrington, T.

1943 El Keñewe o yamjatráwich. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Linguística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera" N° II*, Universidad Nacional de Córdoba.

1945 Los talleres arqueológicos de Gualjaina. *Notas del Museo de La Plata*, Tomo X, Antropología 32.

1946 Contribución al estudio del indio gñüna küne. *Revista del Museo de La Plata (nueva serie)*, Tomo II, Antropología No. 14. Universidad Nacional de La Plata, Instituto del Museo. 237-275

1968 Toponimia del Gñüna Küne. *Investigaciones y ensayos* 5. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.

Hernando, A.

1995 La Etnoarqueología hoy: una vía eficaz de aproximación al pasado. *Trabajos de Prehistoria*, ano 52, n. 2, p. 15-30.

Higgs, E. S. y Vita-Finzi, C.

1972. Economías prehistóricas: una aproximación al territorio. *Prehistoric economies: a territorial approach*. Cambridge. (Trad. A. N. Sacket).

ICC - Instituto Canadiense de Conservación

1989 Limpieza del cuero cubierto de moho. *Notas ICC 8/1*. Ottawa.

1992a Cuidado de los cueros de curtido vegetal, mineral y de alumbre. *Notas ICC 8/2*. Ottawa.

1992b Cuidado de pieles y ejemplares montados. *Notas ICC 8/3*. Ottawa.

1992c Cuidado de los cueros sin curtir y semi-curtidos. *Notas ICC 8/4*. Ottawa.

Karlin, C.

1991 Connaissances et savoir-faire: comment analyser un processus technique en Préhistoire: Introduction. *Tecnología y cadenas operativas líticas*. R. Mora, X. Terradas, A. Parpal y C. Plana (ed.). Universidad Autónoma de Barcelona. 1-36.

Kozameh, L. F., A. F. Benítez y A. Fisher

2005 Rastros dentarios y óseos del aparato masticatorio indicadores de uso instrumental en restos humanos del sitio Paso del Sapo 1 (valle medio del río Chubut). *Ms.*

Kozameh, L. F., C. Bellelli y O. M. Brunás

2009 Rastros fisiológicos y patológicos en un resto femenino del sitio Paso del Sapo 1. Consideraciones sobre cooperación entre cazadores-recolectores del valle medio del río Chubut. *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*. Publicación de las VII Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur. Ed. Utopías, Ushuaia. 639-647.

Lage, J.

1982 Descripción geológica de la hoja 43c, Gualjaina. Provincia del Chubut. *Boletín del Servicio Geológico Nacional N° 189*. Subsecretaría de Minería. Buenos Aires.

Larrieu, E., N. Oporto y R. Bigatti

1979 Avances en estudios reproductivos en guanacos de Río Negro (Argentina). *Revista Argentina de Producción Animal* 3(2): 134-149.

Lemonnier, P.

1992 *Elements for an anthropology of technology*. University of Michigan, Ann Arbor.

Leroi-Gourhan, A.

1945. *Evolution et techniques II- Milieu et techniques*, Albin Michel. Paris.

1964. *Le geste et la parole I- Technique et langage*, Albin Michel. Paris.

1965. *Le geste et la parole II- La mémoire et les rythmes*, Albin Michel. Paris.

López, T.

1994 Fragmentos de cuero recuperados en Puesto El Rodeo. *Contribución a la arqueología del Río Pinturas, Pcia. de Santa Cruz*. Ed. Búsqueda de Ayllu, Entre Ríos. 317-323.

Lothrop, S.K.

1929 Polychrome Guanaco Cloaks of Patagonia. *Contributions from the Museum of the American Indian Heye Foundation VII* (6). New York. 3-33.

Mansur, M.E.

2006 Los unos y los otros. El uso de fuentes etnográficas y etnohistóricas en la interpretación arqueológica. *Treballs d'etnoarqueologia* 6:316-336

Marchione, P.C.

2005 Tratamiento y Conservación de los cueros arqueológicos de Campo Moncada 2, Valle de Piedra Parada, Chubut. *Ponencia presentada al 1er. Congreso Argentino de Arqueometría*, Rosario. En prensa.

Marconetto, B.

2002 Análisis de los vestigios de combustión de los sitios Aleros Don Santiago y Campo Moncada. *Plantas y cazadores en Patagonia*, compilado por C. Pérez de Micou, FFyL, UBA, Buenos Aires. 33-53.

Martinez Sarasola, C.

1992 *Nuestros paisanos los indios*. Emecé, Buenos Aires.

Martinic, M.

1995 *Los Aónikenk. Historia y Cultura*. Punta Arenas. Universidad de Magallanes.

Méndez Melgar, C. A..

2008 Cadenas operativas en la manufactura de arte rupestre: un estudio de caso en El Mauro, valle cordillerano del Norte Semiárido de Chile. *Intersecciones antropológicas* n.9. 145-155.

Menghin, O.

1957 Los estilos de arte rupestre de la Patagonia. *Acta Praehistorica* I: 57-82.

1971 Prehistoria de los indios canoeros del extremo sur de América. *Anales de Arqueología y Etnología*, Tomo XXVI.

Moniot, H.

1978 La historia de los pueblos sin historia. *Hacer la Historia I*, Le Goff, J. y P. Nora (comp.); Barcelona, Laia. 117-134.

Morrás, J. M. y C. Bellelli.

1996 Contribución de la pedología al estudio de un sitio arqueológico en Piedra Parada (Provincia del Chubut - Patagonia Argentina). Resumen en CDRom *SOLO SUELO 96. XIII Congreso Latinoamericano de Ciencias del Suelo*, Aguas de Lindoia, San Pablo, Brasil.

Morrone, J. J.

1999 Presentación preliminar de un nuevo esquema biogeográfico de América del Sur. *Biogeographica* 75(1):1-16.

Musters, G.CH

2005 *Vida entre los Patagones. Un año de excursiones por tierras no frecuentadas desde el estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*. Buenos Aires, Ed. El Elefante Blanco.

Nacuzzi, L.

1987 Una hipótesis etnohistórica aplicada a sitios de Patagonia central y Septentrional. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia..* Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson. 179-184

1989-1990 El aporte de la etnohistoria al estudio de la arqueología de Patagonia. *Runa XIX*, Buenos Aires.

2000 De la relación arqueología/etnohistoria al estudio de las identidades étnicas en perspectiva histórica: deconstruyendo lo tehuelche. *Memoria Americana* 9, 253-271.

Nacuzzi, L. y C. Pérez de Micou

1983-1985 Los recursos vegetales de los cazadores de la cuenca del Río Chubut. *Cuadernos del INA* 10. Buenos Aires. 407-423

Nami, H. G.

1992 El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53.

Nami, H. y C. Bellelli

1994 Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos del INA* 15. Buenos Aires. 199-223.

Nami, H. y A.M. Sinito

1993 Evidence of a possible excursion of the geomagnetic field registered during the late Holocene in the Province of Chubut, Argentina, *Geoacta*, 20, 19–26, 1993.

Navarrete, R.

2006 Analogías poderosas: el uso de la analogía para el estudio arqueológico de la complejidad social prehispánica y colonial temprana en el oriente venezolano. *Boletín Antropológico*. Año 24, N° 67, Universidad de Los Andes. Mérida. 221–258.

Odell, G.

2001. Stone Tool Research at the End of the Millennium: Classification, Function, And Behavior. *Journal of Archaeological Research*. Vol. 9, N°1.

Onelli, C.

2002 *Trepando los Andes*. Buenos Aires, Ed. El Elefante Blanco.

Onetto, M.

1983 Sitio Campo Nassif 1. *Arqueología del Chubut, el Valle de Piedra Parada*. Serie Humanidades. Gobierno de la Provincia del Chubut. 67-70.

1986-1987 Nuevos resultados de las investigaciones en Campo Nassif 1. Valle de Piedra Parada, Provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17 (1): 95-121.

1987 El arte rupestre del valle de Piedra Parada, Provincia del Chubut. *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Dirección de Cultura Provincial, Rawson. 195-200.

1990 Secuencia estilística del arte rupestre en el valle de Piedra Parada, Provincia de Chubut, Argentina. *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* 4:55-63.

1991 Propuesta para la integración del arte rupestre dentro del sistema de comportamiento de los cazadores-recolectores del valle de Piedra Parada. Curso medio del río Chubut. *El arte rupestre en la arqueología contemporánea*, editado por M. M. Podestá, M. I. Hernández Llosas y S. F. Renard de Coquet, Buenos Aires. 123-131.

Páez, M. M.

1990 Palinología de Campo Moncada 2 (Chubut). Interpretación paleoecológica para el Holoceno. Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Panait Pîrau, E.

1996 The preservation of some archaeological leather-fragments from medieval settlement. *XIII Congreso UISPD*, Forli, Italia.

Pedersen, A.

1969 El arte rupestre de la Provincia de Chubut. Artículo periodístico en el diario Jornada, Trelew.

Pfaffenberger, B.

1992 Social anthropology of technology. *Annual Review in Anthropology* 21: 491-516.

Pelegrin, J.

1990 Prehistoric lithic technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9 (1): 116-125.

Pelegrin J., C. Karlin y P. Bodu

1988 "Chaines opératoires": un outil pour le préhistorien. *Technologie Préhistorique. Notes et monographies techniques N° 25*, Editions du CNRS, Paris. 55-62.

Pérez de Micou, C.

1979-1982 Sitio Piedra Parada 1 (PP 1), Departamento de Languiño, Provincia del Chubut (República Argentina). *Cuadernos del INA* 9:97-111.

1983 Sitio Piedra Parada 1. *Arqueología del Chubut, el Valle de Piedra Parada*. Serie Humanidades. Gobierno de la Provincia del Chubut. 43-49.

1985-87 Obtención de recursos vegetales y territorio de explotación de un sitio. *Arqueología Contemporánea* 2(1).3-10.

1987 Aprovechamiento de la Flora local en los sitios Campo Nassif 1 y Piedra parada 1, Departamento Languiño, Chubut. *Comunicaciones 1as. Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (1984), 235-241.

1988 Paleoetnobotánica y determinación de territorios de explotación en asentamientos cazadores-recolectores. *Precirculados de las Ponencias Científicas presentadas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Instituto de Ciencias Antropológicas, FFyL, UBA, Buenos Aires. 52-63.

1991 Secuencias operativas de artefactos y ecofactos vegetales. Su visibilidad en el registro arqueológico. *Actas XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Museo Nacional de Historia Natural. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago. 201-215.

1995 El registro arqueológico como indicador de cambio ambiental. El caso de los macrovestigios vegetales en sitios de la Patagonia Argentina. *Etnia* 40/41:177-186.

2002a Tecnología cestera en Patagonia. Fechando artefactos. *Plantas y cazadores en Patagonia*, compilado por C. Pérez de Micou. FFyL, UBA, Buenos Aires. 55-63.

2002b Del bosque a la estepa. La caña coligüe, visibilidad arqueológica de una materia prima vegetal. *Plantas y cazadores en Patagonia*, compilado por C. Pérez de Micou. FFyL, UBA, Buenos Aires. 65-87.

Pérez de Micou, C.; C. Bellelli y C. Aschero

1992 Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. *Análisis espacial en la arqueología patagónica*. L. Borrero y J.L. Lanata editores.. Editorial Ayllu, Buenos Aires. 53-81.

Pérez de Micou, C.; A. Castro y L. Raffaele

2001 Paisaje arqueológico en el norte de Patagonia. *Libro de Resúmenes y Cronograma de Actividades. XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario. pp. 199.

Politis, G.

2002 Acerca de la Etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, año 8 - n.18. 61-91.

Prieto, A.

1994 Un patrón de corte y confección entre los aónikenk (tehuelches). *Impactos* 60, Punta Arenas. 33-39.

Prieto, A. R. y S. Stuz

1996. Vegetación del Holoceno en el norte de la estepa patagónica: palinología de la Cueva Epullán Grande (Neuquén). *Præhistoria* 2:267-277.

Raedeke, K. J.

1978 El guanaco de Magallanes, Chile. Su distribución y biología. CONAF. *Publicación Técnica* 4, Ministerio de Agricultura, Chile.

Rcigadas, M.C.

2006 Análisis de fibras animales para la definición de su status en el proceso de intensificación en la relación hombre-recurso animal: el caso Quebrada Seca 3. *Cazadores-recolectores del Cono Sur*, Vol.1, EUDEM. 111-124.

Ribeiro, D.

1971 *Fronteras indígenas de la civilización*. México, Siglo XXI

Sáenz J.

1997 *Equitación gaucha en la Pampa y Mesopotamia*. Emecé, Buenos Aires.

Schuster, C.

1956-58 Genealogical Patterns in the Old and New Worlds. *Revista del Museu Paulista Nova Serie X*.

Schlanger, N.

1994. Mindful technology: unleashing the *chaîne opératoire* for an archaeology of mind. *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*: Renfrew, C. and Zubrow, E. (eds.), Cambridge University Press. Cambridge. 143-151.

Sillar, B.

2000 *Shaping Culture. Making pots and Constructing Households: An Ethnoarchaeological Study of Pottery Production: Trade and Use in the Andes*. Oxford: BAR International Series 883.

Sinito, A. y H. G. Nami

1993 Preliminary paleomagnetic results from Holocene sediments sampled at archaeological excavations in South Argentina. Trabajo presentado a la 7th Scientific Assembly IAGA 93, Buenos Aires, Argentina.

Trigger, B.

1978 Ethnohistory and Archaeology. *Ontario Archaeology* 30:17-24

1987 Ethnohistoria: problemas y perspectivas. *Traducciones y comentarios* 1, San Juan, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. 27-55.

Vignati, M.A.

1936a Las culturas indígenas de la Pampa. *Historia de la Nación Argentina I*, Buenos Aires, Junta de Historia y Numismática Americana. 549-590.

1936b Las culturas indígenas de la Patagonia. *Historia de la Nación Argentina I*, Buenos Aires, Junta de Historia y Numismática Americana. 591-645.

s/f Etnografía y arqueología. Usos, costumbres y cultura de los aborígenes de Buenos Aires, la Pampa y Patagonia: Período Colonial. *Historia Argentina 5*. Buenos Aires, Plaza y Janés S.A.

ANEXO

PLANILLA PARA EL ANÁLISIS DE ARTEFACTOS Y FRAGMENTOS DE ARTEFACTOS DE CUERO, PELOS Y VELLONES ARQUEOLÓGICOS

DESCRIPCION TECNO-MORFOLOGICA
PARA ARTEFACTOS Y FRAGMENTOS DE ARTEFACTOS DE CUERO
ARQUEOLOGICOS

PLANILLA FORMATO PAPEL
(Una por cada artefacto / fragmento de artefacto / elemento)

Fecha de realización de esta planilla				
1.	SITIO			
	AÑO DE EXCAVACION			
	UBICACIÓN ESTRATIGRAFICA	Capa y extracción		
		Microsector		
		Bolsa / Número original		
Nº de elemento (nuevo)				
2.	FOTOGRAFIADO	SI	Fecha	
		NO		
3.	TRATAMIENTO EFECTUADO SOBRE EL CUERO	Ninguno	COD.	
		Humectación por vapor	1	
		Humectación con agua	2	
		Humectación con agua y químicos	3	
		Humectación con grasa	4	
		Limpieza con pinceles	5	
		Limpieza con aire/aspiradora	6	
		Limpieza de los hongos	7	
		Tratamiento contra hongos	8	
		Otro	9	
		Observaciones	10	
Fecha del tratamiento				
4.	EMBALAJE DEFINITIVO	SI	Fecha	
		NO		
5.	TIPO DE ARTEFACTO / FRAGMENTO DE ARTEFACTO	Fragmento/s de cuero con pelo/s	1	
		Fragmento/s de cuero sin pelo/s	2	
		Tira/s de cuero	3	
		Cordel/es	4	
		Tendón/es o "vena"	5	
		Tiento/s	6	
		Nudo de tiras de cuero	7	
		Vellón/es	8	
		Pelo/s	9	
		Fragmento/s de cartilago	10	
		Fragmento óseos o pezuña	11	
		Indiferenciado	12	
		Otro	13	
		Observaciones		
6.	CONSERVACION DEL CUERO	No pertinente	1	
		Muy malo	2	
		Malo	3	
		Regular	4	
		Bueno	5	
		Muy Bueno	6	
		Indiferenciado	7	
	Observaciones			
	Particularidades	Acartonado	8	
		Resquebrajado o cuarteado	9	
Despedazado		10		

	Poroso		11
	Reseco		12
	Quebradizo		13
	Otro		14
	Observaciones		

7.	FLEXIBILIDAD DEL CUERO	No pertinente	1
		Rígido	2
		Semiflexible	3
		Flexible	4
		Indiferenciado	5

8.	PRESENCIA DE HONGOS	No pertinente	1	
		Ubicación	En una cara	2
			En las dos caras	3
			En la parte interior del elemento	4
			En la parte exterior del elemento	5
	Forma		En forma de puntos	6
		En forma de manchas	7	
		Otra forma	8	
	Extensión	Color	Ver listado de códigos	
		Extensión: 25 % de la superficie	9	
		Extensión: 50 % de la superficie	10	
		Extensión: 75 % de la superficie	11	
		Extensión: 100 % de la superficie	12	
	Situación embalaje anterior	Plástico	13	
		Cartón	14	
		Papel metalizado	15	
		Papel	16	
		Otra forma	17	
	Desconocida	18		
	Observaciones			

9.	CARACTERISTICAS GENERALES	Un solo elemento	1
		Dos o más elementos	2
		Dos o más elementos adheridos	3
		Dos o más elementos anudados	4
		Fragmentado/s	5
		Los fragmentos remontan	6
		Doblado	7
		Con un doblez	8
		Con varios dobleces	9
		Retorcido	10
		Enrollado	11
		Enroscado	12
		Arrugado	13
		Aplastado	14
		Fibroso	15
		Con rastros de pintura/teñido	16
		Con decoración	17
		Con costura/s	18
		Con orificio/s	19
		Con trabajo de torsión	20
		Con trabajo de trenzado	21
		Con nudo/s	22
		Con marcas en la superficie	23
		Con restos óseos adheridos	24
		Con restos vegetales adheridos	25
		Con restos de tierra/arena adheridos	26
		Con restos de cuero adheridos	27
		Con restos de pelos adheridos	28
		Con restos de papel metalizado adheridos	29
		Con restos adheridos indiferenciados	30

		Nudo atado/conteniendo otros elementos		31
		Otro		32
		Observaciones		

10.	ESPESOR DEL CUERO	No pertinente		1
		Espesor promedio (si es regular)		mm.
		Espesor Míximo		mm.
		Espesor máximo		mm.

11.	DIMENSIONES DEL ARTEFACTO O FRAGMENTO DE ARTEFACTO	No pertinente		1
		Largo		mm.
		Ancho		mm.
		Grosor		mm.

12.	FORMA	No pertinente		1
		Irregular		2
		Triangular		3
		Cuadrangular / rectangular		4
		Circular / Ovalada		5
		Trapezoidal		6
		Medialuna / Semicircular		7
		Otra		8
		Desconocida		9
		Observaciones		

13.	BORDES	No pertinente		1
		Rectos (parecen "recortados")		2
		Desgarrados		3
		Quebrados		4
		Aserrados		5
		Deshilachados		6
		Doblados		7
		Otro		8
		Indiferenciados / desconocidos		9
		Observaciones		

14.	PELOS Y VELLONES	No pertinente		1
		Pelo/s suelto/s		2
		Pelo/s en forma de mechón		3
		Pelos como parte de un fragmento o artefacto de cuero		4
		Presente en el 100% de la superficie del elemento		5
		Presente en el 75 % de la superficie del elemento		6
		Presente en el 50 % de la superficie del elemento		7
		Presente en el 25 % de la superficie del elemento		8
		Longitud del/los pelo/s		mm.
		Un vellón		9
		Varios vellones		10
		Dimensiones del/los vellón/es		mm. x mm.
		Apelmazado/s		11
		Con forma de "hisopo"		12
		Teñido o con rastros de pintura/teñido		13
		Color de los pelos o vellones		Ver listado de códigos
Observaciones				

15.	COSTURAS	No pertinente		1
		Una línea de costura		2
		Dos líneas de costura		3
		Varias líneas de costura		4
	tipo de costura	Zig-zag		5
		Línea recta		6
		Pareja		7
		Irregular		8
		Continua		9
		Interrumpida		10
		Indiferenciada		11

ubicación	En un extremo o borde del artefacto		12
	Sólo en un sector del artefacto		13
	Atravesando todo el artefacto		14
	Indiferenciada		15
qué une y tipo de unión	Une dos elementos		16
	Une más de dos elementos		17
	Unión adyacente		18
	Unión encimada		19
	Indiferenciada		20
longitud	Longitud de costura continua		mm.
	Longitud total de costura discontinua		mm.
tipo de puntada	Simple		21
	Inclinada hacia la izquierda \ \ \ \		22
	Inclinada hacia la derecha / / / /		23
	En cruz		24
	Envolvente o en espiral		25
	Indiferenciada		26
cantidad de puntadas	Distancia entre puntos		mm.
	2 cada 10 mm		27
	3 cada 10 mm		28
	4 cada 10 mm		29
	5 cada 10 mm.		30
	6 cada 10 mm.		31
	7 o más cada 10 mm.		32
	Indiferenciado		33
	tipo de "hilo"	Tendón o "vena"	
Tiento			35
Cordel			36
Simple			37
Doble			38
Con nudo/s en alguna sección de la costura			39
Con nudo/s en un extremo de la costura			40
Indiferenciado			41
Observaciones			

ORIFICIOS	No pertinente		1
	Un orificio		2
	Varios orificios		3
	Varios orificios alineados y equidistantes		4
Forma	Circular / ovalado		5
	Lineal		6
	Indiferenciado		7
Dimensiones	Diámetro (de los circulares/ovalados)		mm.
	Longitud (de los lineales)		mm.
Ubicación	En un extremo o borde del artefacto		8
	Sólo en un sector del artefacto		9
	Atravesando todo el artefacto		10
	Indiferenciada		11
Cantidad de orificios	2 cada 10 mm		12
	3 cada 10 mm		13
	4 cada 10 mm		14
	5 cada 10 mm.		15
	6 cada 10 mm.		16
	7 o más cada 10 mm.		17
	Indiferenciado		18
	Longitud de la línea de orificios sobre el artefacto		mm.
Longitud de la línea de orificios desconocida		19	
Observaciones			

17.	NUDO como artefacto en sí mismo	No pertinente		1	
		Tipo	Nudo simple		2
			Nudo doble		3
			Indiferenciado		4
	entre qué elementos	Entre tiras de cuero		5	
		Entre tientos		6	
		Entre cordeles		7	
	qué ata	Atando/conteniendo restos vegetales		8	
		Atando/conteniendo restos de cuero		9	
		Atando/conteniendo restos indiferenciados		10	
Observaciones					

18.	CORDEL	No pertinente		1
		Con fibras trabajadas con torsión suave		2
		Con fibras trabajadas con torsión firme		3
		Trenzado		4
		Con trabajo indiferenciado		5
		Observaciones		

19.	MARCAS EN LA SUPERFICIE DEL CUERO	No pertinente		1
		Rayas/lineas		2
		Rayas/lineas paralelas		3
		Marcas de cortes		4
		Improntas (huellas) de otro elemento		5
		Marcas indiferenciadas		6
		En una cara		7
		En las dos caras		8
		En un sector de la superficie		9
		En toda la superficie		10
Observaciones				

20.	COLOR DEL CUERO / o del elemento	No pertinente		1
		Color		Ver listado de códigos
		Observaciones		

21.	RASTROS DE PINTURA / TEÑIDO sobre el cuero	No pertinente		1
		En una cara		2
		En las dos caras		3
		En un sector de la superficie		4
		En toda la superficie		5
		En forma de manchas		6
		Otro		7
		Color		Ver listado de códigos
Observaciones				

22.	RASTROS DE DECORACION sobre el cuero	No pertinente		1
		En una cara		2
		En las dos caras		3
		En un sector de la superficie		4
		En toda la superficie		5
		Color/es		Ver listado de códigos
Observaciones				

23.	UBICACIÓN EN ETAPA DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCION	No pertinente		1
		Cuero sin trabajo		2
		Cuero curtido y/o raspado		3
		Cuero sobado		4
		Cuero como artefacto o fragmento de artefacto		5
		Cuero con trabajo no identificado		6
Observaciones				

ANEXO
PLANILLA PARA CARGA DE DATOS EN FORMATO EXCEL

DESCRIPCION TECNICO-MORFOLOGIA PARA ARTEFACTOS DE CUERO ARQUEOLOGICOS
 SITIO: CAMPO MONCADA 2

N° DE ORDEN
AÑO EXCAVACION
capa (número) capa (letra) extracción microsector bolsa n° original del elemento n° nuevo
1. UBICACIÓN ESTRAT.
2. FOTOGRAFIADO
3. TRATAMIENTO EFECTUADO SOBRE EL CUERO
4. EMBALAJE DEFINITIVO
5. TIPO DE ARTEFACTO
6. CONSERVACION DEL CUERO
7. FLEXIBILIDAD DEL CUERO
8. PRESENCIA DE HONGOS
8. COLOR DE HONGOS
9. CARACTERISTICAS GENERALES
promedio si es regular mínimo máximo
10. ESPESOR DEL CUERO
largo ancho grosor
11. DIMENSIONES DEL ARTEFACTO
12. FORMA
13. BORDES
14. PELOS Y VELLONES
14. PELOS: LONGITUD
14. VELLONES: DIMENSIONES
14. PELOS Y VELLONES: COLOR
15. COSTURAS
15. LONGITUD COSTURA CONTINUA
15. LONGITUD COSTURA DISCONTINUA
15. DISTANCIA ENTRE PUNTOS
16. ORIFICIOS
16. DIÁMETRO ORIFICIOS
16. LONGITUD ORIFICIOS
16. LONGITUD LINEA DE ORIFICIOS SOBRE EL ARTEFACTO
17. NUDOS
18. CORDELES
19. MARCAS EN SUPERFICIE DEL CUERO
20. COLOR DEL CUERO O DEL ELEMENTO
21. RASTROS DE PINTURA / TEÑIDO SOBRE EL CUERO
21. COLOR DE PINTURA / TEÑIDO SOBRE EL CUERO
22. RASTROS DE DECORACION SOBRE EL CUERO
22. COLOR DE DECORACION SOBRE EL CUERO
23. UBICACIÓN EN ETAPA DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCION

**ANEXO
CODIGOS DE VARIABLES Y CATEGORIAS**

**CODIGOS PARA DESCRIPCION TECNICO MORFOLOGICA
DE ARTEFACTOS Y FRAGMENTOS DE ARTEFACTOS
DE CUERO ARQUEOLOGICOS**

2.	FOTOGRAFIADO	código
	SI	SI
	NO	NO

3.	TRATAMIENTO EFECTUADO SOBRE EL CUERO	código
	Ninguno	1
	Humectación por vapor	2
	Humectación con agua	3
	Humectación con agua y químicos	4
	Humectación con grasa	5
	Limpieza con pinceles	6
	Limpieza con aire/aspiradora	7
	Limpieza de los hongos	8
	Tratamiento contra hongos	9
	Otro	10

4.	EMBALAJE DEFINITIVO	código
	SI	SI
	NO	NO

5.	TIPO DE ARTEFACTO	código
	Fragmento/s de cuero con pelo/s	1
	Fragmento/s de cuero sin pelo/s	2
	Tira/s de cuero	3
	Cordel/es	4
	Tendón/es o "vena"	5
	Tiento/s	6
	Nudo de tiras de cuero/ de tientos/ de venas	7
	Vellón/es	8
	Pelo/s	9
	Fragmento/s de cartilago	10
	Fragmento óseos o pezuña	11
	Indiferenciado	12
	Otro	13

6.	CONSERVACION DEL CUERO	código
	No pertinente	1
	Estado general: Muy malo	2
	Estado general: Malo	3
	Estado general: Regular	4
	Estado general: Bueno	5
	Estado general: Muy Bueno	6
	Estado general: Indiferenciado	7

Particularidades: Acartonado	8
Particularidades: Resquebrajado o cuarteado	9
Particularidades: Despedazado	10
Particularidades: Poroso	11
Particularidades: Reseco	12
Particularidades: Quebradizo	13
Particularidades: Otro	14
Situación de embalaje anterior: plástico	15
Situación de embalaje anterior: cartón	16
Situación de embalaje anterior: papel metalizado	17
Situación de embalaje anterior: papel	18
Situación de embalaje anterior: otra forma	19
Situación de embalaje anterior: desconocida	20

7.	FLEXIBILIDAD DEL CUERO	código
	No pertinente	1
	Rígido	2
	Semiflexible	3
	Flexible	4
	Indiferenciado	5

8.	PRESENCIA DE HONGOS	código
	No / No pertinente	1
	Ubicación: En una cara	2
	Ubicación: En las dos caras	3
	Ubicación: En la parte interior del elemento	4
	Ubicación: En la parte exterior del elemento	5
	Forma: Puntos	6
	Forma: Manchas	7
	Forma: Otra	8
	Extensión: 25 % de la superficie	9
	Extensión: 50 % de la superficie	10
	Extensión: 75 % de la superficie	11
	Extensión: 100 % de la superficie	12

8.	COLOR DE HONGOS	código
	No / No pertinente	1

9.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	código
	Un solo elemento	1
	Dos o más elementos	2
	Dos o más elementos adheridos	3
	Dos o más elementos anudados	4
	Fragmentado/s	5
	Los fragmentos remontan	6
	Doblado	7
	Con un doblez	8
	Con varios dobleces	9
	Retorcido	10
	Enrollado	11

Enroscado	12
Arrugado	13
Aplastado	14
Fibroso	15
Con rastros de pintura/teñido	16
Con decoración	17
Con costura/s	18
Con orificio/s	19
Con trabajo de torsión	20
Con trabajo de trenzado	21
Con nudo/s	22
Con marcas en la superficie	23
Con restos óseos adheridos	24
Con restos vegetales adheridos	25
Con restos de tierra/arena adheridos	26
Con restos de cuero adheridos	27
Con restos de pelos adheridos	28
Con restos de papel metalizado adheridos	29
Con restos adheridos indiferenciados	30
Nudo atando/conteniendo otros elementos	31
Con pelos	32
Con vellón/es	33
Otro	34
Con corte/s	35
Con material faunístico indiferenciado	36

10.	ESPESOR DEL CUERO	código
	No pertinente	1
	Espesor promedio (si es regular)	en mm.
	Espesor Mínimo	en mm.
	Espesor máximo	en mm.

11.	DIMENSIONES DEL ARTEFACTO O FRAGMENTO DE ART.	código
	No pertinente	1
	Largo	mm.
	Ancho	mm.
	Grosor	mm.

12.	FORMA	código
	No pertinente	1
	Irregular	2
	Triangular	3
	Cuadrangular / rectangular / romboide	4
	Circular / Ovalada	5
	Trapezoidal	6
	Medialuna / Semicircular	7
	Otra	8
	Desconocida	9

13.	BORDES	código
	No pertinente	1

Rectos (parecen "recortados")	2
Desgarrados	3
Quebrados	4
Aserrados	5
Deshilachados	6
Doblados	7
Otro	8
Indiferenciados / desconocidos	9

14.	PELOS Y VELLONES	código
	No pertinente	1
	Pelo/s suelto/s	2
	Pelo/s en forma de mechón	3
	Pelos formando parte de un fragmento o artefacto de cuero	4
	Presente en el 100% de la superficie del elemento	5
	Presente en el 75 % de la superficie del elemento	6
	Presente en el 50 % de la superficie del elemento	7
	Presente en el 25 % de la superficie del elemento	8
	Un vellón	9
	Varios vellones	10
	Apelmazado/s	11
	Con forma de "hisopo"	12
	Teñido o con rastros de pintura/teñido	13
	Pelos aislados en la superficie	14
	Pelos "recortados"	15
	Pelos pegados	16
	Longitud del/los pelo/s	en mm.
	Dimensiones del/los vellón/es	en mm.

15.	COSTURAS	código
	No pertinente	1
	Una línea de costura	2
	Dos líneas de costura	3
	Varias líneas de costura	4
	Tipo de costura: Zig-zag	5
	Tipo de costura: Línea recta	6
	Tipo de costura: Pareja	7
	Tipo de costura: Irregular	8
	Tipo de costura: Continua	9
	Tipo de costura: Interrumpida	10
	Tipo de costura: Indiferenciada	11
	Ubicación: En un extremo o borde del artefacto	12
	Ubicación: Sólo en un sector del artefacto	13
	Ubicación: Atravesando todo el artefacto	14
	Ubicación: Indiferenciada	15
	Unión: Une dos elementos	16
	Unión: Une más de dos elementos	17
	Unión: adyacente	18
	Unión: encimada	19
	Unión: Indiferenciada	20
	Tipo de puntada: Simple	21
	Tipo de puntada: Inclinada hacia la izquierda \ \ \ \	22
	Tipo de puntada: Inclinada hacia la derecha / / / /	23

Tipo de puntada: En cruz	24
Tipo de puntada: Envolverte o en espiral	25
Tipo de puntada: Indiferenciada	26
Cantidad de puntadas: 2 cada 10 mm	27
Cantidad de puntadas: 3 cada 10 mm	28
Cantidad de puntadas: 4 cada 10 mm	29
Cantidad de puntadas: 5 cada 10 mm.	30
Cantidad de puntadas: 6 cada 10 mm.	31
Cantidad de puntadas: 7 o más cada 10 mm.	32
Cantidad de puntadas: Indiferenciado	33
<hr/>	
Tipo de hilo: Tendón o "vena"	34
Tipo de hilo: Tiento	35
Tipo de hilo: Cordel	36
Tipo de hilo: Simple	37
Tipo de hilo: Doble	38
Tipo de hilo: Con nudo/s en alguna sección de la costura	39
Tipo de hilo: Con nudo/s en un extremo de la costura	40
Tipo de hilo: Indiferenciado	41
Costura finalizada con nudo y porción de hilo sobrante luego del nudo	42
Costura finalizada con nudo	43
<hr/>	
Longitud de costura continua	en mm.
Longitud total de costura discontinua	en mm.
Distancia entre puntos	en mm.

16.	ORIFICIOS	código
No pertinente		1
Un orificio		2
Varios orificios		3
Varios orificios alineados y equidistantes		4
<hr/>		
Forma: Circular / ovalado		5
Forma: Lineal		6
Forma: Indiferenciado		7
<hr/>		
Ubicación: En un extremo o borde del artefacto		8
Ubicación: Sólo en un sector del artefacto		9
Ubicación: Atravezando todo el artefacto		10
Ubicación: Indiferenciada		11
<hr/>		
Cantidad de orificios: 2 cada 10 mm		12
Cantidad de orificios: 3 cada 10 mm		13
Cantidad de orificios: 4 cada 10 mm		14
Cantidad de orificios: 5 cada 10 mm.		15
Cantidad de orificios: 6 cada 10 mm.		16
Cantidad de orificios: 7 o más cada 10 mm.		17
Cantidad de orificios: Indiferenciado		18
<hr/>		
Diámetro (de los circulares/ovalados)		en mm.
Longitud (de los lineales)		en mm.
Longitud de la línea de orificios sobre el artefacto		en mm.
Longitud de la línea de orificios desconocida		19
Los orificios continúan una costura		20

17.	NUDO	código
No pertinente		1
Tipo: Nudo simple		2
Tipo: Nudo doble		3

Tipo: Indiferenciado	4
Entre tiras de cuero	5
Entre tientos	6
Entre cordeles	7
Una sola tira anudada	8
Atando/conteniendo restos vegetales	9
Atando/conteniendo restos de cuero	10
Atando/conteniendo restos indiferenciados	11
Entre cordel y tendones o venas	12
Entre tendones o venas	13
Nudo "llano"	14
Entre cordel y tiento	15

18.	CORDELES / TEINTOS / TENDONES O VENAS	código
No pertinente	1	
Con fibras trabajadas con torsión suave	2	
Con fibras trabajadas con torsión firme	3	
Trenzado	4	
Con trabajo indiferenciado	5	
2 o más tendones trabajados con torsión	6	
2 o más tientos trabajados con torsión	7	

19.	MARCAS EN LA SUPERFICIE DEL CUERO	código
No / No pertinente	1	
Rayas/lineas	2	
Rayas/lineas paralelas	3	
Marcas de cortes	4	
Improntas (huellas) de otro elemento	5	
Marcas indiferenciadas	6	
En una cara	7	
En las dos caras	8	
En un sector de la superficie	9	
En toda la superficie	10	
Marcas del corte de los bordes	11	
Marcas de doblez	12	

20.	COLOR DEL CUERO	código
No pertinente color (ver listado de códigos)	1	

21.	RASTROS DE PINTURA / TEÑIDO sobre el cuero	código
No / No pertinente	1	
En una cara	2	
En las dos caras	3	
En un sector de la superficie	4	
En toda la superficie	5	
En forma de manchas	6	
Otro	7	

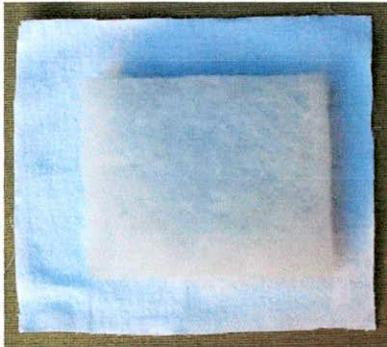
22.	RASTROS DE DECORACION sobre el cuero	código
	No / No pertinente	1
	En una cara	2
	En las dos caras	3
	En un sector de la superficie	4
	En toda la superficie	5

23.	ETAPA DEL PROCESO DE PRODUCCION	código
	No pertinente	1
	Cuero sin trabajo	2
	Cuero curtido y/o raspado	3
	Cuero sobado	4
	Cuero como artefacto o fragmento de artefacto	5
	Cuero con trabajo no identificado	6

colores	código
no pertinente	1
blanco	2
beige	3
beige claro	4
beige oscuro	5
beige grisáceo	6
amarillo	7
amarillo claro	8
amarillo intenso	9
naranja	10
rosa	11
rojo	12
marrón	13
marrón claro	14
marrón amarillento	15
marrón rojizo	16
marrón oscuro	17
marrón grisáceo	18
verde	19
azul	20
gris	21
gris claro	22
gris oscuro	23
negro	24
con manchas claras	25
con manchas oscuras	26
con manchas rojas	27
translúcido	28
homogéneo	29
heterogéneo	30

ANEXO FOTOS

TECNICAS DE CONSERVACION DE ARTEFACTOS DE CUERO DE CAMPO MONCADA 2, VALLE DE PIEDRA PARADA, CHUBUT



1



2



3



4



5

Fotos 1 y 2: Armado de soportes; Foto 3: guardado individual de artefacto arqueológico; Foto 4: tamaños estandar de soportes, con artefactos arqueológicos; Foto 5: embalaje en contenedor plástico, por capa estratigráfica.

**ANEXO FOTOS
UNIDADES 0-2b Y 2c**



1



2



3



4



5

Foto 1: fragmento de cuero plegado (Nº C10, capa 2b); Foto 2: fragmento de cuero recortado (nº 255, capa 2b); Foto 3: cordel (nº 236, capa 1b); Foto 4: tira de cuero anudada conteniendo haz de vegetales (nº 505, capa 2); Foto 5: vellón teñido con restos de papel metalizado (nº C69, capa 2c).

**ANEXO FOTOS
UNIDAD 3a-3b**



1



2



3



4



5

Foto1: cuero sobado, con costura (nº 396, capa 3b); Foto 2: cordeles realizados con tendones, anudados (nº 306, capa 3a); Foto 3: cuero sobado, plegado (nº 458, capa 3b); Foto 4: cordeles anudados (nº 436, capa 3b); Foto 5: vellón teñido (nº 199, capa 3b).

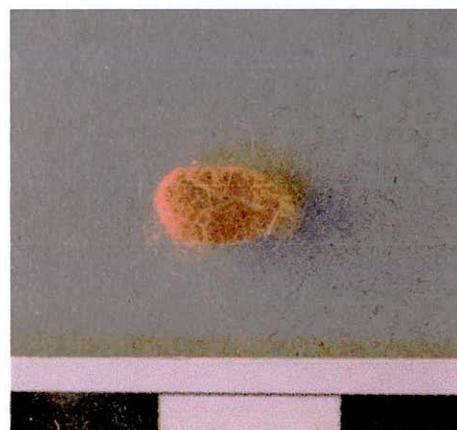
**ANEXO FOTOS
UNIDAD 4a**



1



2



3



4



5

Foto 1: cuero sobado, con costuras (nº 775); Foto 2: cuero con pintura (nº 616); Foto 3: hisop con pintura (nº C187); Foto 4: nudo entre tientos (nº 719); Foto 5: cordel (nº 605).