




Arqueología del valle medio
del río Negro
(provincia de Río Negro)

Por
Luciano Prates

Director: Gustavo G. Politis
Co-director: Gustavo A. Martínez



Trabajo de tesis para optar al título de
Doctor en Ciencias Naturales
TOMO I



Facultad de Ciencias Naturales y Museo
Universidad Nacional de La Plata
2007

A mi hermano y hermanas: Guido, Anto, Ade y Popi

AGRADECIMIENTOS

Desde el comienzo de esta investigación, e incluso antes, numerosas personas contribuyeron de diferente forma para que el proyecto pueda concretarse. A todas ellas mi profundo reconocimiento. En primer lugar, agradezco a mis directores, Gustavo Politis y Gustavo Martínez, no solo por su compromiso y permanente guía durante cada una de las etapas del trabajo y rigurosa lectura de la tesis, sino por haberme proporcionado todas las herramientas necesarias para su realización. Agradezco también a Mariano Bonomo quién, además de haber leído la totalidad de los capítulos, estuvo presente desde los inicios de mi formación como arqueólogo. Debo mencionar la inmensa solidaridad del resto de los compañeros del equipo de investigación del que formo parte (Patricia Madrid, Rodrigo Angrizani, Catriel León, Alejandra Matarrese y Clara Scabuzzo). Sin el acompañamiento cotidiano y colaboración permanente y desinteresada de todos ellos hubiera sido difícil conseguir los objetivos alcanzados.

Para la realización de los trabajos de campo fue sustancial el aporte de mucha gente. La infinita generosidad y cordialidad de Walter Bini, en General Conesa, y permanente colaboración de Carlos Montobbio, en Choele Choel, permitieron resolver la mayoría de los problemas de organización y logística en Río Negro. A todos los propietarios y encargados de los campos por su buena voluntad y predisposición con los integrantes del equipo. Entre ellos debo destacar la inestimable cooperación de Henry Quini (y familia), Ricardo Dailoff (y familia) y Mario Mora, en cuyas propiedades se llevó a cabo la mayor parte de las de prospecciones y excavaciones.

Debo mencionar la dedicación y el esfuerzo de quienes participaron en los trabajos de campo: Catriel León, Nicanor Marsans, Violeta Di Prado, Rocío Scalice, Elena Bergé, Leire Carrascosa, María Martha Sarmiento, María José Cigorraga, Marilén Fernández, Giovanna Salazar Siciliano, Julia Trovato López, Florencia Roesler, Rocío Blanco, Víctor Cudemo, Virginia Linch, Julieta Linch y Ariel Ziaurriz. Agradezco especialmente a Catriel León que colaboró intensamente en las prospecciones y excavación de los sitios Angostura 1 y Negro Muerto y a Leire Carrascosa, Nicanor Marsans, Daniela Mansegosa, Violeta Di Prado y Rocío Scalice, quienes además participaron con entusiasmo y compromiso en los trabajos de gabinete.

A través de sus informes, numerosos investigadores de diferentes disciplinas colaboraron en temas específicos que enriquecieron el contenido de esta tesis. En la determinación y análisis de los restos faunísticos participaron Mariano Merino, Germán Moreira, Luciano De Santis, Francisco Prevosti, Eduardo Tonni, Carolina Acosta Hospitaleche, Francisco Zangrando, Mercedes Azpilicueta, Alberto Cione, Mónica Tassara y Estela Martín. Aylén Capparelli realizó la determinación de los vestigios vegetales y Claudia Di Lelo el análisis de los cortes petrográficos de las materias primas líticas. Alejandra Matarrese colaboró en el análisis de algunos instrumentos de molienda y Heidi Luchsinger describió el contexto geomorfológico de los sitios y efectuó el análisis micromorfológico de los sedimentos. A esta última debo fructíferos debates e intercambios de ideas. Agradezco también a Rodrigo Angrizani por su incansable ayuda con las imágenes y a Diego Gobbo por su paciente colaboración en el procesamiento informático de los datos.

Varias personas colaboraron desinteresadamente en esta investigación a través de sus sugerencias y aporte de material bibliográfico (en algunos casos inédito) y por facilitarme el acceso a materiales de colecciones. Entre ellos debo incluir a Jorge Rabazza, Carlos Merg, Luis Spalletti, Cristián Favier Dubois, Caudine Karlin, Jacques Pelegrin, Cristina Bayón, Ramiro Barberena, Mikel Zubimendi, Amalia Sanguinetti de Bórmida, Salomón Hocsmán, Alberto Cimino, Nora Flegenheimer, Alicia Castro, Luis Borrero, Eduardo Tonni, Iván Pérez, Agustina Massigoge, Victoria Pedrotta, Máximo Farro, Laura Miotti, Luis Orquera, Marcela Leipus, Diego Verzi, Pablo Teta, Ulyses Pardiñas, Marina Aguirre, María Delia Arenas, Roxana Cattáneo, Elena Bergé, Guadalupe Klich, Victoria Coll, Silvina Pérez y Salatino Mazzulli. También mi agradecimiento para quienes realizaron la lectura crítica, total o parcial, de versiones preliminares de algunos capítulos: Constanza Pedersoli, Soledad Marciani, Walter Bini, Aylén Caparelli y Violeta Di Prado. Sus diferentes miradas contribuyeron significativamente al mejoramiento de este trabajo.

Esta investigación ha sido realizada con el apoyo de CONICET, de quién recibí una beca interna doctoral. Asimismo, la mayor parte de los medios económicos e instrumentales que hicieron posible su realización fueron obtenidos de varios proyectos de investigación (UNLP, CONICET y Fundación Antorchas) dirigidos por mis directores. Agradezco a la Sociedad Rural de Choele Choel y a la Municipalidad de

General Conesa (provincia de Río Negro) por la provisión de parte del combustible utilizado en las campañas. A Alejandro Santos y Amanda Isidori por la gestión de pasajes para el traslado de algunos estudiantes que participaron en las excavaciones y a Guillermo Malvino por proporcionar su bote para la realización de las prospecciones fluviales.

Finalmente, mi agradecimiento a toda mi familia por su apoyo incondicional y a Constanza por su constante compañía e infinita paciencia.

RESUMEN

En esta tesis se presentan los resultados de las investigaciones realizadas en los últimos 5 años en el sector norte del valle medio del río Negro (provincia de Río Negro), entre la localidad de Choele Choel y el paraje Boca de la Travesía. Hasta ahora, la información arqueológica disponible sobre este sector de Norpatagonia era escasa y fragmentaria. Mediante esta investigación se busca, por un lado, caracterizar los modos de vida de las sociedades humanas que ocuparon el área en momentos pre-hispánicos y, por otro, determinar sus posibles vinculaciones con las establecidas contemporáneamente en áreas vecinas. Asimismo, se discute sobre la forma en que dichas sociedades utilizaron los distintos sectores del paisaje, sobre las estrategias tecnológicas empleadas para la explotación de los recursos y sobre los patrones generales de movilidad de los grupos. A partir de esta información se formulan algunas hipótesis referidas a la dinámica y adaptación de las poblaciones aborígenes en el valle medio del río Negro y se discuten algunos de los supuestos planteados con anterioridad por otros autores para el sector inferior de la misma cuenca y para el litoral marítimo norpatagónico.

La información contenida en la tesis se organiza en ocho capítulos. En los primeros tres se resume y analiza la información ambiental, etnográfica y arqueológica producida por otros investigadores y considerada relevante para el tema de investigación. En el capítulo 4 se dan a conocer los resultados de las prospecciones sistemáticas (terrestre y fluvial) realizadas en el área de estudio. A partir de ellos, se discute sobre el uso diferencial de los distintos sectores del paisaje y se evalúa la importancia de los procesos post-depositacionales en la preservación y visibilidad del registro arqueológico. El capítulo 5 está dedicado al estudio de los materiales arqueológicos superficiales. Se exploran varios aspectos vinculados con la tecnología lítica a nivel regional y, a partir de las características de los materiales identificados en los sitios, se infieren las actividades realizadas en ellos (actividades de talla y actividades de obtención, procesamiento y consumo de alimentos) y el tipo de contexto en que fueron generados (áreas de actividades múltiples y de actividades específicas). En los capítulos 6 y 7 se presentan los resultados del estudio de los sitios en estratigrafía

excavados en el valle medio (Negro Muerto y Angostura 1). En ambos casos se sintetiza la información estratigráfica y cronológica, se describen los datos correspondientes a los distintos tipos de materiales registrados (líticos, faunísticos y cerámicos) y se infieren las actividades realizadas en ellos. En el último capítulo se integra la información de toda la tesis y se propone un modelo arqueológico general para el área de estudio. Los aspectos principales de esta discusión se sintetizan en los siguientes puntos:

- Aunque probablemente el valle del río Negro fue ocupado a lo largo del todo el Holoceno, las evidencias arqueológicas corresponden al Holoceno tardío. Este sesgo habría sido generado por el efecto de diversos agentes naturales sobre la visibilidad y preservación del registro.
- Los grupos humanos establecidos en el área durante los últimos dos milenios aprovecharon sistemáticamente los espacios ribereños para instalar sus campamentos residenciales, principalmente la costa de los canales de inundación y brazos del río y de las lagunas formadas en el sector bajo de la planicie aluvial.
- Los espacios inter-ribereños del valle y los sectores altos de meseta se utilizaron para la realización de actividades específicas fuera de los campamentos.
- La subsistencia se basó en una marcada diversificación de la dieta incluyendo numerosas especies de animales y vegetales (terrestres y fluviales).
- Cerca de los campamentos residenciales se aprovechó recurrentemente la fauna fluvial (moluscos, peces, aves y mamíferos pequeños).
- En los sectores altos se obtuvieron las especies de fauna que más volumen de alimento aportaron a los grupos, en especial guanaco (*Lama guanicoe*) y venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*).
- Los grupos se habrían desplazado por el espacio a través de un patrón de alta movilidad residencial. Luego de períodos cortos de ocupación de sectores ribereños, los campamentos habrían sido mudados a lugares con características similares dentro de la misma cuenca.
- Desde las bases residenciales se habrían utilizado tres estrategias básicas de movilidad para la obtención de los recursos: desplazamientos continuos en el área inmediata de los campamentos, partidas diarias realizadas a los sectores altos del valle y/o mesetas adyacentes (*daily foraging trips*) y partidas logísticas de más de una jornada a lugares alejados ubicados fuera de la cuenca.

- Aunque las sociedades que habitaron el área de estudio no exhiben características de un modo de vida “fluvial”, el uso del espacio, los recursos explotados y la movilidad sugieren una marcada adaptación a la vida en el valle.
- La combinación de diversos aspectos de la cultura material refleja una mayor interacción de los grupos del área con los establecidos en otras micro-regiones ubicadas al norte de la cuenca que con los típicamente patagónicos ubicados al sur. Aunque esto no implica negar la fluida circulación de ideas, bienes y personas entre el norte y sur del río Negro a lo largo de todo el Holoceno, sobre todo en momentos cercanos y posteriores a la conquista.

ÍNDICE

Tomo I

INTRODUCCIÓN GENERAL	1
-----------------------------------	---

CAPÍTULO 1 ASPECTOS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

1. Introducción	7
2. Geología.....	9
2.1. Antigua planicie aluvial disecada.....	9
2.2. El valle del río Negro y sus formas asociadas.....	10
2.2.1. Cambios de ubicación del cauce del río.....	12
2.2.2. Formación de lagunas dentro de los paleocauces.....	14
2.3. Estratigrafía.....	15
3. El río Negro actual.....	16
4. Biogeografía.....	19
4.1. Fitogeografía.....	20
4.2. Zoogeografía.....	24
5. Climatología.....	26
5.1. Clima actual.....	26
5.2. Paleoclima.....	27
6. Consideraciones finales.....	30

CAPÍTULO 2 LOS RECURSOS UTILIZADOS POR LAS SOCIEDADES ABORÍGENES SEGÚN LAS FUENTES DE INFORMACIÓN ETNOGRÁFICA

1. Introducción	32
2. Agua.....	35
3. Recursos faunísticos.....	37
4. Recursos vegetales.....	51
5. Recursos minerales.....	56
5.1. Líticos.....	56
5.2. Otros.....	58
6. Consideraciones finales.....	61

CAPÍTULO 3 ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1. Introducción.....	64
2. Investigaciones realizadas en Norpatagonia.....	66
2.1. Las primeras investigaciones realizadas en la región.....	67
2.2. Investigaciones realizadas entre principios del siglo XX y los años '40.....	71
2.2.1. Trabajos referidos a materiales específicos.....	72
2.2.2. Trabajos sobre regiones.....	74
2.3. Investigaciones realizadas entre los años '40 y '70 y el auge de la escuela histórico-cultural austro-alemana.....	76
2.4. Investigaciones realizadas desde principios de la década de 1980 hasta la actualidad.....	79
2.5. Los últimos 5 años y la incorporación de nuevas líneas de investigación.....	85
3. Consideraciones finales.....	88

CAPÍTULO 4

PROSPECCIONES Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

1. Introducción	91
2. Metodología	94
2.1.1. Prospección terrestre	95
2.1.2. Prospección fluvial	97
2.2. Relevamiento de fuentes naturales de materias primas líticas para la talla	99
3. Sectorización del área de estudio	101
3.1. Sectorización longitudinal	101
3.1.1. Sectores estrechos del valle	102
3.1.2. Sector amplio del valle	103
3.2. Sectorización transversal	104
3.2.1. Sector bajo del valle	105
3.2.2. Sector intermedio del valle	106
4. Resultados de las prospecciones	107
4.1. Prospecciones realizadas entre Choele Choel y Bajada del Negro Muerto	108
4.1.1. Fuentes naturales de materias primas líticas	108
4.1.2. Observaciones arqueológicas superficiales y sondeos estratigráficos	110
4.1.3. Resultados de las prospecciones fluviales	111
4.2. Prospecciones realizadas entre la bajada del Negro Muerto y General Conesa	113
4.2.1. Fuentes naturales de materias primas líticas	113
4.2.2. Observaciones arqueológicas superficiales y sondeos estratigráficos	115
4.2.3. Resultados de las prospecciones fluviales	117
4.3. Prospecciones realizadas entre General Conesa y Boca de la Travesía	118
4.3.1. Fuentes naturales de materias primas líticas	118
4.3.2. Observaciones arqueológicas superficiales	119
4.3.3. Resultados de las prospecciones fluviales	121
5.1. Los depósitos naturales de materia prima lítica	122
5.2. Los sitios arqueológicos y las fuentes de agua	124
5.3. Los sitios arqueológicos y los sectores ancho y estrecho del valle	127
5.4. Los sitios arqueológicos y los sectores bajo, medio y alto del valle	129
5.5. Los hallazgos aislados y su distribución en el espacio	131
6. Consideraciones finales	132

CAPÍTULO 5

EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DE SUPERFICIE

1. Introducción	135
2. Metodología	136
3. Descripción de los sitios arqueológicos	141
3.1. Primer Bajo (PB)	141
3.1.1. Materiales líticos	142
3.1.1.1. Materia prima	142
3.1.1.2. Desechos de talla	142
3.1.1.3. Núcleos	143
3.1.1.4. Instrumentos	143
3.1.2. Otros hallazgos	144
3.2. El Lecho (EL)	144
3.2.1. Materiales líticos	145
3.2.1.1. Materia prima	145
3.2.1.2. Desechos de talla	145
3.2.1.3. Núcleos	145
3.3. El Ausente (EA)	146
3.3.1. Materiales líticos	146
3.3.1.1. Materia prima	146
3.3.1.2. Desechos de talla	147
3.3.1.3. Núcleos	147

3.3.1.4. Instrumentos	148
3.3.2. Otros hallazgos	148
3.4. El Retorno 1 (ER1)	148
3.4.1. Materiales líticos	149
3.4.1.1. Materia prima	149
3.4.1.2. Desechos de talla	149
3.4.1.3. Núcleos	149
3.4.1.4. Instrumentos	150
3.4.2. Otros hallazgos	150
3.5. El Retorno 2 (ER2)	150
3.5.1. Materiales líticos	151
3.5.1.1. Materia prima	151
3.5.1.2. Desechos de talla	151
3.5.1.3. Núcleos	151
3.5.1.4. Instrumentos	152
2.5.2. Otros materiales	152
3.6. La Costa (LC)	152
3.6.1. Materiales líticos	154
3.6.1.1. Materia prima	154
3.6.1.2. Desechos de talla	154
3.6.1.3. Núcleos	154
3.6.1.4. Instrumentos	155
3.6.2. Otros materiales	155
3.7. La Herradura 1 (LH1)	156
3.7.1. Materiales líticos	157
3.7.1.1. Materia prima	157
3.7.1.2. Desechos de talla	157
3.7.1.3. Núcleos	158
3.7.1.4. Instrumentos	158
3.7.2. Otros hallazgos	159
3.8. La Herradura 2 (LH2)	159
3.8.1. Materiales líticos	160
3.8.1.1. Materia prima	160
3.8.1.2. Desechos de talla	160
3.8.1.3. Núcleos	161
3.8.1.4. Instrumentos	161
3.9. La Victoria 1 (LV1)	162
3.9.1. Materiales líticos	162
3.9.1.1. Materia prima	162
3.9.1.2. Desechos de talla	163
3.9.1.3. Núcleos	163
3.9.1.4. Instrumentos	164
3.9.2. Otros hallazgos	165
3.10. La Victoria 2 (LV2)	165
3.10.1. Materiales líticos	165
3.10.1.1. Materia prima	165
3.10.1.2. Desechos de talla	166
3.10.1.3. Núcleos	166
3.10.1.4. Instrumentos	166
3.10.2. Otros hallazgos	167
3.11. La Victoria 3 (LV3)	167
3.11.1. Materiales líticos	168
3.11.1.1. Materia prima	168
3.11.1.2. Desechos de talla	168
3.11.1.3. Núcleos	168
3.11.1.4. Instrumentos	169
3.11.2. Otros hallazgos	170
3.12. La Victoria 4 (LV4)	170

3.12.1. Materiales líticos.....	170
3.12.1.1. Materia prima.....	170
3.12.1.2. Desechos de talla.....	171
3.12.1.3. Núcleos.....	171
3.12.1.4. Instrumentos.....	172
3.12.2. Otros hallazgos.....	172
3.13. Salitral de La Victoria (SV).....	172
3.13.1. Materiales líticos.....	173
3.13.1.1. Materia prima.....	173
3.13.1.2. Desechos de talla.....	173
3.13.1.3. Núcleos.....	174
3.13.1.4. Instrumentos.....	174
3.13.2. Otros hallazgos.....	175
2.14. Segundo Bajo (SeB).....	175
3.14.1. Materiales líticos.....	175
3.14.1.1. Materia prima.....	175
3.14.1.2. Desechos de talla.....	176
3.14.1.3. Núcleos.....	176
3.14.1.4. Instrumentos.....	177
3.15. Loma de los Chañares 1 (LCH).....	177
3.15.1. Materiales líticos.....	177
3.15.1.1. Materia prima.....	177
3.15.1.2. Desechos de talla.....	178
3.15.1.3. Instrumentos.....	178
3.15.2. Otros hallazgos.....	178
3.16. Ojo de Agua (OA).....	178
3.16.1. Materiales líticos.....	180
3.16.1.1. Materia prima.....	180
3.16.1.2. Desechos de talla.....	180
3.16.1.3. Núcleos.....	181
3.16.1.4. Instrumentos.....	181
3.16.2. Otros hallazgos.....	182
3.17. Rincón (R).....	183
3.17.1. Materiales líticos.....	184
3.17.1.1. Materia prima.....	184
3.17.1.2. Desechos de talla.....	184
3.17.1.3. Núcleos.....	184
3.17.1.4. Instrumentos.....	185
3.18. Rincón del Palo 1 (RP1).....	185
3.18.1. Materiales líticos.....	186
3.18.1.1. Materia prima.....	186
3.18.1.2. Desechos de talla.....	186
3.18.1.3. Núcleos.....	187
3.18.1.4. Instrumentos.....	187
3.19. Rincón del Palo 2 (RP2).....	187
3.19.1. Materiales líticos.....	188
3.19.1.1. Materia prima.....	188
3.19.1.2. Desechos de talla.....	188
3.19.1.3. Núcleos.....	189
3.19.1.4. Instrumentos.....	190
3.19.2. Otros hallazgos.....	191
3.20. San José 1 (SJ1).....	191
3.20.1. Materiales líticos.....	192
3.20.1.1. Materia prima.....	192
3.20.1.2. Desechos de talla.....	192
3.20.1.3. Núcleos.....	193
3.20.1.4. Instrumentos.....	193
3.20.2. Otros hallazgos.....	194

3.21. San José 2 (SJ2)	195
3.21.1. Materiales líticos	196
3.21.1.1. Materia prima	196
3.21.1.2. Desechos de talla	196
3.21.1.3. Núcleos	197
3.21.1.4. Instrumentos	197
3.21.2. Otros hallazgos	198
3.22. San José 3 (SJ3)	199
3.22.1. Materiales líticos	199
3.22.1.1. Materia prima	199
3.22.1.2. Desechos de talla	200
3.22.1.3. Núcleos	200
3.22.1.4. Instrumentos	201
3.22.2. Otros hallazgos	201
3.23. San León (SL)	202
3.23.1. Materiales líticos	202
3.23.1.1. Materia prima	202
3.23.1.2. Desechos de talla	203
3.23.1.3. Núcleos	203
3.23.1.4. Instrumentos	203
3.23.2. Otros hallazgos	204
3.24. Blanco (SB)	204
3.24.1. Materiales líticos	205
3.24.1.1. Materia prima	205
3.24.1.2. Desechos de talla	206
3.24.1.3. Núcleos	206
3.24.1.4. Instrumentos	207
3.24.2. Otros hallazgos	208
2.25. Conesa (SC)	208
3.25.1. Materiales líticos	209
3.25.1.1. Materia prima	209
3.25.1.2. Desechos de talla	209
3.25.1.3. Núcleos	210
3.25.1.4. Instrumentos	210
3.25.2. Otros hallazgos	211
4. Descripción de los hallazgos aislados	211
4.1. Materiales líticos	211
4.1.1. Materia prima	211
4.1.2. Desechos de talla	212
4.1.3. Núcleos	212
4.1.4. Instrumentos	213
5. Discusión	214
5.1. La tecnología lítica	214
5.1.1. Abastecimiento y reducción inicial de la materia prima	214
5.1.1.1. La explotación de los rodados según su composición litológica	216
5.1.1.2. La explotación de los rodados según su tamaño	219
5.1.1.3. La explotación de los rodados según su forma	220
5.1.1.4. Tipos de núcleos: explotación intensiva vs. explotación extensiva	221
5.1.2. Los productos finales: los instrumentos	227
5.1.2.1. Instrumentos de filo manufacturados mediante talla	228
5.1.2.2. Artefactos modificados por uso y formatizados por picado abrasión y pulido	237
5.1.3. Trayectoria de reducción de las diferentes materias primas líticas	241
5.2. Actividades humanas inferidas a partir del registro arqueológico superficial	246
5.2.1. Actividades de talla	246
5.2.2. Obtención, procesamiento y consumo de alimentos	251
5.2.3. Otras actividades	255
5.2.4. Tipos de sitios según las actividades representadas	258
6. Consideraciones finales	261

Tomo II

CAPÍTULO 6 RESULTADOS DE LAS EXCAVACIONES EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NEGRO MUERTO

1. Introducción	264
2. Metodología	266
3. Contexto cronológico y estratigráfico	269
3.1. Estructuras sedimentarias cementadas	273
4. Descripción y análisis de los materiales arqueológicos	277
4.1. Materiales líticos	278
4.1.1. Materias primas	279
4.1.2. Desechos de talla	279
4.1.3. Núcleos	282
4.1.4. Instrumentos	283
4.2. Restos faunísticos	287
4.2.1. Mamíferos grandes	288
4.2.2. Mamíferos medianos	290
4.2.3. Mamíferos pequeños	291
4.2.4. Aves	295
4.2.5. Reptiles	297
4.2.6. Peces	298
4.2.7. Moluscos	299
4.3. Materiales cerámicos	301
5. Discusión	304
5.1. La formación de estructuras de combustión	305
5.2. Contexto de producción y empleo de artefactos líticos	307
5.3. El aprovechamiento de recursos faunísticos	310
6. Consideraciones finales	317

CAPÍTULO 7 RESULTADOS DE LAS EXCAVACIONES EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO ANGOSTURA 1

1. Introducción	319
2. Contexto cronológico y estratigráfico	322
3. Descripción y análisis de los materiales arqueológicos	328
3.1. Componente superior	328
3.1.1. Materiales líticos	329
3.1.1.1. Desechos de talla	330
3.1.1.2. Núcleos	331
3.1.1.3. Instrumentos	331
3.1.2. Restos faunísticos	331
3.1.3. Materiales cerámicos	332
3.2. Componente inferior	333
3.2.1. Materiales líticos	334
3.2.1.1. Materias primas	335
3.2.1.2. Desechos de talla	336
3.2.1.3. Núcleos	338
3.2.1.4. Instrumentos	338
3.2.1.5. Elementos ornamentales elaborados sobre materia prima lítica	344
3.2.2. Restos faunísticos	346
3.2.2.1. Mamíferos grandes	348
3.2.2.2. Mamíferos medianos	351
3.2.2.3. Mamíferos pequeños	353
3.2.2.4. Aves	357

3.2.2.5. Reptiles y anfibios	358
3.2.2.6. Peces	359
3.2.2.7. Moluscos marinos	360
3.2.2.8. Moluscos de agua dulce	361
3.2.2.9. Elementos ornamentales manufacturados sobre valvas de bivalvos	364
3.2.3. Restos vegetales	368
3.2.4. Materiales cerámicos	370
4. Discusión	374
4.1. Inferencias realizadas a partir de los materiales arqueológicos del componente superior	374
4.2. Inferencias realizadas a partir de los materiales arqueológicos del componente inferior	375
4.2.1. Manufactura de artefactos líticos	375
4.2.2. Cadena operativa de elementos ornamentales	378
4.2.3. Aprovechamiento de recursos animales	385
4.2.3.1. Mamíferos grandes	385
4.2.3.2. Mamíferos medianos	386
4.2.3.3. Mamíferos pequeños	389
4.2.3.4. Aves	392
4.2.3.5. Reptiles y anfibios	393
4.2.3.6. Peces	394
4.2.3.7. Moluscos	395
4.2.4. Aprovechamiento de los recursos vegetales	396
4.3. Inferencias sobre algunos procesos de formación del sitio	398
5. Consideraciones finales	402

CAPÍTULO 8 DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES

1. Introducción	405
2. Cronología de las ocupaciones humanas en el área de estudio	406
3. Tecnología lítica	408
4. Uso del espacio y patrón de asentamiento	414
5. Explotación de recursos alimenticios y subsistencia	419
6. Movilidad	425
7. Conclusiones	430
BIBLIOGRAFÍA	439

INTRODUCCIÓN GENERAL

Las primeras informaciones arqueológicas del sector noreste de la región patagónica fueron dadas a conocer en la segunda mitad del siglo XIX (p. ej. Moreno 1876; Strobel 1867, 1868). Si bien a partir de ese momento se publicaron numerosos trabajos, estos tuvieron como foco principal de interés el sector de litoral marítimo, la laguna del Juncal -ubicada cerca de la desembocadura del río Negro- y, más recientemente, el valle inferior del río Colorado. En el valle del río Negro, por el contrario, los estudios fueron muy aislados y poco sistemáticos. Esta escasez de información arqueológica en la principal cuenca fluvial de la Patagonia y su potencial importancia en la dinámica de las sociedades humanas del pasado, constituyeron los principales estímulos para la realización de esta tesis.

En este trabajo se presentan los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en el sector norte del valle medio del río Negro, entre la localidad de Choele Choel y el paraje Boca de la Travesía (provincia de Río Negro). Los objetivos generales propuestos en este estudio regional fueron: a) caracterizar los modos de vida de las sociedades humanas que ocuparon el área durante el Holoceno tardío y b) determinar sus posibles vinculaciones con las establecidas contemporáneamente en áreas vecinas. Para el cumplimiento de estos objetivos generales se plantearon tres objetivos específicos: a) establecer la forma de uso de los distintos sectores del paisaje, b) identificar los tipos y procedencia de los recursos y las estrategias tecnológicas utilizadas para su explotación y c) caracterizar los patrones principales de movilidad de los grupos a través del espacio.

El *corpus* de información generado en esta tesis provee diferentes líneas de evidencia que permiten comenzar a discutir sobre algunos de los interrogantes más generales referidos a las sociedades aborígenes establecidas en el área durante el Holoceno tardío. Entre dichos interrogantes pueden señalarse los siguientes: ¿cuál fue el rol desempeñado por el valle del río Negro en la dinámica de los grupos humanos?, ¿presentaban estos grupos una adaptación específica a la vida en ambientes ribereños o eran cazadores-recolectores que aprovechaban complementariamente los recursos fluviales como parte de un patrón adaptativo más amplio? Aunque estas preguntas aún

no han sido explícitamente respondidas desde la arqueología, algunas hipótesis generales formuladas con anterioridad por otros autores para el litoral marítimo y valle inferior del río Negro resultan relevantes para la discusión.

El primer modelo explicativo de la ocupación humana de Norpatagonia en tiempos prehispánicos fue propuesto en la década de 1960 desde la escuela histórico-cultural austro-alemana (Bórmida 1964 y 1969). La premisa principal de este modelo fue que tanto las características distintivas del registro arqueológico del área como las diferencias identificadas entre los sitios ubicados en la misma región eran el producto del avance, retroceso e interacción de diferentes grupos étnicos. Desde esta perspectiva, se consideró que dichos grupos tenían correlatos materiales arqueológicamente identificables (las “industrias”) caracterizados por asociaciones recurrentes en los conjuntos artefactuales (p. ej. tipos de artefactos representados, materias primas utilizadas para su fabricación y técnicas de manufactura aplicadas).

Aunque en las décadas de los ‘80 y ‘90 esta postura teórica siguió prevaleciendo en la mayoría de los trabajos de síntesis (p. ej. Sanguinetti de Bórmida 1981; Sanguinetti de Bórmida 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000), algunos estudios se efectuaron desde visiones críticas de las hipótesis y categorías analíticas histórico-culturales (véanse p. ej. Borrero y Nami 1996a y b; Caviglia y Borrero 1981; Eugenio 1998 y Nami 2000a). En estos trabajos el énfasis fue puesto en aspectos tecnológicos procesuales, sin hacer referencia a las industrias y componentes étnicos inferidos a partir de ellas. La diversidad de los sitios no fue atribuida a las particularidades culturales de los grupos, sino a la combinación de otras variables complejas vinculadas con la conducta humana (contexto espacial de los sitios, actividades realizadas en ellos, características de las materias primas disponibles localmente, etc.).

La tercera de las hipótesis relevantes para la arqueología del área de estudio es el modelo regional planteado recientemente por Barrientos (2001) y Barrientos y Pérez (2004). Sobre la base de información bioarqueológica, estos autores proponen un aumento de la densidad demográfica, de la circunscripción espacial y de la competencia territorial entre los grupos, principalmente en los ambientes del este de Norpatagonia con mayor productividad y disponibilidad de agua (valles fluviales y litoral marítimo). Este proceso estaría vinculado con el arribo de poblaciones procedentes de otros

sectores de la Patagonia hace alrededor de 1.000 años, posiblemente durante el episodio denominado anomalía climática medieval.

Para el cumplimiento de los objetivos formulados en esta tesis y para la discusión de las hipótesis planteadas con anterioridad por otros autores, las investigaciones en el área de estudio fueron realizadas desde un enfoque regional. Esto requirió la implementación de múltiples escalas de análisis: trabajos de campo en un área extensa (prospecciones), trabajos de campo en puntos específicos (sondeos estratigráficos y excavaciones sistemáticas) y trabajos analíticos de gabinete (análisis de distinto tipo de restos arqueológicos: líticos, faunísticos, cerámicos, etc). La diversidad de escalas requirió, paralelamente, la utilización de diferentes herramientas metodológicas. Estas herramientas no se sintetizan en un apartado especial sino que se describen separadamente, según corresponda, en los diferentes capítulos. En el mismo sentido, y con el objeto de lograr una directa articulación entre los aspectos teóricos y la información empírica de base, estos tampoco se resumen en un capítulo aparte sino que se discuten de manera continua a lo largo de la tesis. Asimismo, debe señalarse que en la mayor parte de las discusiones de este trabajo se utiliza sistemáticamente la abundante información etnográfica recopilada por los cronistas y viajeros que recorrieron la región, principalmente, durante los siglos XVIII y XIX. Esto no se realizó para establecer analogías directas entre el registro arqueológico y etnográfico, sino como mecanismo para dimensionar la complejidad de los hechos sociales y, sobre todo, evitar la construcción de modelos sobre la base -exclusivamente- de la lógica occidental de construcción de la realidad (véanse discusiones en Bourdieu y Wacquant 1995; Gallay 1992; Karlin y Julien 1994 y Politis 2003).

La información contenida en esta tesis fue organizada en ocho capítulos. En los primeros tres se resume, discute y analiza información de distinta índole (ambiental, etnográfica y arqueológica) producida por otros investigadores pero considerada de importancia central en el desarrollo de la tesis. En el capítulo 1 (Descripción ambiental) se dan a conocer los aspectos ambientales del área de estudio, con énfasis en aquellos que podrían considerarse más relevantes en la toma de decisión de las sociedades humanas y en los procesos de formación del registro arqueológico. En apartados separados se describen la geología (evolución de los rasgos principales del paisaje

geomorfológico), las características principales del río Negro actual, la biogeografía (fito y zoogeografía) y la climatología (clima actual y paleoclima). En el capítulo 2 (Los recursos utilizados por las sociedades aborígenes según las fuentes de información etnográfica) se presenta un compendio de los datos referidos al uso de los diferentes tipos de recursos por parte de cazadores-recolectores post-hispánicos en Patagonia, principalmente en el sector norte. Estos recursos son agrupados en cuatro grandes grupos: agua, vegetales, animales y minerales. En el capítulo 3 se describen sucintamente los principales estudios arqueológicos realizados en Norpatagonia. Para su organización fueron separados en varias etapas cronológicas, comenzando con las primeras descripciones publicadas en la segunda mitad del siglo XIX.

En el capítulo 4 se dan a conocer los resultados de las prospecciones sistemáticas (terrestre y fluvial) realizadas en el área de estudio. En primer lugar, se describen las características generales y distribución espacial de las fuentes de aprovisionamiento de materias primas líticas en el ámbito local (rodados y arenisca). En segundo lugar, se plantean las principales tendencias en cuanto a la distribución en el espacio de los restos arqueológicos, a partir de la identificación de asociaciones recurrentes entre ambientes topográficos específicos y conjuntos artefactuales con similares características. Sobre la base de esto se evalúa y discute el uso diferencial de los distintos sectores del paisaje por los grupos humanos y la importancia de los procesos post-depositacionales en la preservación y visibilidad de los conjuntos. Debe agregarse también que la mayor parte de los trabajos de prospección se realizaron en estrecha articulación con las investigaciones geoarqueológicas conducidas en un sector de la misma zona por Heidi Luchsinger (A&M Texas University). Por lo tanto, muchos de los resultados obtenidos en ambas investigaciones no solo son el fruto del trabajo y esfuerzo individual de cada uno, sino también de las discusiones y reflexiones realizadas en conjunto.

El capítulo 5 está dedicado al estudio del registro arqueológico superficial, en el que se incluyen tanto los sitios como los hallazgos aislados. Se exploran varios aspectos vinculados con la tecnología lítica a nivel regional como los criterios utilizados para la selección de las materias primas (según su composición litológica, tamaño y forma), las estrategias tecnológicas empleadas para su explotación y las trayectorias principales seguidas durante su reducción. A partir de las características de los materiales identificados en los sitios, se infieren las actividades realizadas en ellos (actividades de

talla y actividades de obtención, procesamiento y consumo de alimentos) y el tipo de contexto en que fueron generados (áreas de actividades múltiples o de actividades específicas).

El estudio de los sitios arqueológicos en posición estratigráfica excavados en el área de estudio (Negro Muerto y Angostura 1) es abordado en los capítulos 6 y 7. En ambos casos se presentan, en primer lugar, los aspectos estratigráficos y cronológicos. Luego se describen en apartados separados los datos correspondientes a los distintos tipos de materiales registrados (líticos, faunísticos, cerámicos) y, por último, las interpretaciones referidas a los agentes antrópicos y naturales que participaron en su formación. En estos dos capítulos se incorporan diversos análisis específicos llevados a cabo en colaboración con especialistas de diferentes disciplinas (biólogos, paleontólogos, geólogos y botánicos).

Finalmente, en el último capítulo, se integra la información generada a partir de las diversas líneas de evidencia tratadas a lo largo de la tesis. La argumentación se articula en dos niveles de análisis diferentes: uno areal y otro regional. En el primero se discuten las tendencias generales reconocidas en el área de estudio en relación con: a) la cronología de las ocupaciones humanas, b) los rasgos característicos de la tecnología lítica, c) el uso del espacio y el patrón de asentamiento, d) la explotación de recursos y subsistencia y e) la movilidad. En el segundo, el enfoque de la discusión adopta una perspectiva más amplia que integra problemas a una escala espacial mayor. En ese sentido, se discuten algunas de las hipótesis planteadas por otros investigadores para otras micro-regiones de Norpatagonia, principalmente la faja litoral.

En términos generales, se propone que, durante el Holoceno tardío, el área de estudio fue ocupada por grupos cuya subsistencia movilidad y asentamientos se organizaron, al menos durante parte del año, sobre la base de una marcada adaptación a la vida en el valle. Aún no pudo determinarse en que medida las mismas poblaciones aprovecharon otros ambientes en otros momentos de su ciclo anual. Los campamentos se instalaban principalmente junto a los cuerpos de agua y, desde allí, se aprovechaban diferentes ambientes topográficos. Aunque la mayoría de los recursos utilizados proviene de los sectores bajos del valle, el alimento más importante en términos de biomasa (guanaco) habría sido obtenido en los sectores altos ubicados fuera de la

cuenca. La ausencia de registro de ocupaciones correspondientes al Holoceno medio y tardío se atribuye a problemas de visibilidad y preservación.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

“...Contemplando del lado del río, es difícil creerse en la Patagonia, porque se descubren, por todas partes, tupidos bosques de sauce y una fresca y vigorosa vegetación; pero, del lado de la campaña, siempre los mismos terrenos secos, erizados de espinas...” (d’Orbigny [1828-29] 1999: 347).

“...Las márgenes e islas del río están pobladas de sauces colorados indígenas y matorrales de chañares, piquillines y jumes; pero a manera que uno se aparta de ella, acercándose a las mesetas, el valle forma un aspecto árido y triste...” (Lista 1880: 12).

1. Introducción

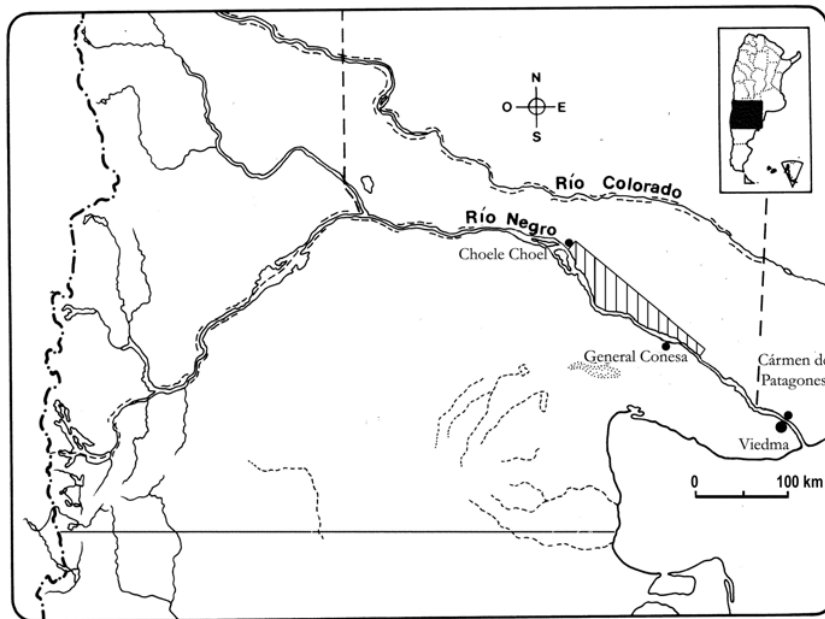
El medio ambiente constituye uno de los múltiples marcos de referencia que necesitan ser considerados para la comprensión del comportamiento de las poblaciones humanas del pasado. Su importancia reside principalmente en dos aspectos. En primer lugar, todas las esferas de la vida de estas poblaciones -materiales e ideacionales- se organizaron y desarrollaron sobre la base de un profundo conocimiento y manejo del ambiente. En segundo lugar, la preservación, visibilidad y accesibilidad del registro arqueológico producido por ellas se encuentran mediatizadas por variables ambientales específicas que definen los procesos de su formación. En este sentido, la calidad de la información registrada y de las interpretaciones realizadas a partir de ella dependerá, en parte, de cuán exhaustivo sea el conocimiento del medio ambiente y de su dinámica durante el Holoceno.

El área de estudio de esta tesis se ubica en la costa norte del río Negro e incluye toda la superficie comprendida entre el lecho actual del río (al sur) y la meseta patagónica (al norte)¹, entre la localidad de Choele Choel (al oeste) y el Paraje Boca de la Travesía (al este). Tiene una longitud de *ca.* 170 km y un ancho medio de 3,4 km, lo

¹ Cabe agregar que se incluyó en el área de estudio la faja de meseta de 2 km de ancho que corre paralela al límite norte del valle.

que representa un área aproximada de 600 km² (Figura 1.1). El valle del río Negro, como todas las cuencas que discurren por regiones con climas áridos, constituye un espacio atractivo para las sociedades humanas (Berón 1997; Huckleberry 2001: 67); en estos ámbitos los recursos son más variados y presentan mayor concentración que en los ambientes circundantes. Los ciclos anuales de estas poblaciones habrían incluido una región más amplia que la considerada aquí y debieron ser organizados y modificados en función del balance complejo entre variables socioculturales y naturales. Por tal motivo, en la descripción ambiental y de los recursos que se presenta en este apartado se hará referencia permanente a una región que excede los límites estrictos del valle medio del río Negro.

Figura 1.1. Mapa del área de investigación



El objetivo principal del presente capítulo es describir los aspectos ambientales y paleoambientales de la región de estudio que resulten relevantes para la investigación arqueológica. En primer lugar se describen los aspectos geológicos generales del área: las diferentes geoformas presentes, sus características estratigráficas y los rasgos principales del río Negro en la actualidad y de sus formas asociadas. Luego, se abordan

las características biogeográficas regionales, incluyendo fitogeografía y zoogeografía, y las del clima actual y del pasado. Finalmente se sintetizan los puntos más importantes del ambiente y paleoambiente para el estudio de las sociedades que en el pasado ocuparon la región.

2. Geología

Desde el punto de vista geológico, el área de estudio forma parte de la región septentrional de la provincia de Río Negro y constituye, al igual que la central y la austral, una unidad geomórfica regional (González Díaz y Malagnino 1984: 10). Se encuentra limitada al norte por el río Colorado y al sudoeste por una línea que une las localidades de Cipolletti y San Antonio Oeste (véase Figura 1.1). Dentro de esta región se diferencian cinco unidades menores:

- Antigua planicie aluvial disecada
- Valle del río Negro y sus formas asociadas
- Valle del río Colorado y sus formas asociadas
- Bajos de la antigua planicie aluvial
- Planicies estructurales por arrasamiento del noroeste rionegrino

2.1. Antigua planicie aluvial disecada

La antigua planicie aluvial disecada se originó por procesos aluviales y cubre la mayor parte de la región norpatagónica (véanse Fidalgo y Porro 1981; González Díaz y Malagnino 1984 y Sepúlveda 1983). Forman parte de dicha planicie toda el área interfluvial de los ríos Colorado y Negro y parte del territorio ubicado al sudeste de este último. La planicie está interrumpida por los grandes valles norpatagónicos y por numerosos bajos cuyos fondos suelen estar ocupados por salinas o lagunas efímeras (González Díaz y Malagnino 1984: 12). La mayor parte de la superficie de la planicie está cubierta por la formación de Rodados Patagónicos. En muchas de las zonas donde la continuidad de la planicie ha sido interrumpida (p. ej. valles de los ríos Colorado y

Negro) aflora una formación sedimentaria (formación Río Negro) conformada por areniscas grises friables (Figura 1.2).

Figura 1.2. Afloramiento de areniscas grises de la formación Río Negro



2.2. El valle del río Negro y sus formas asociadas

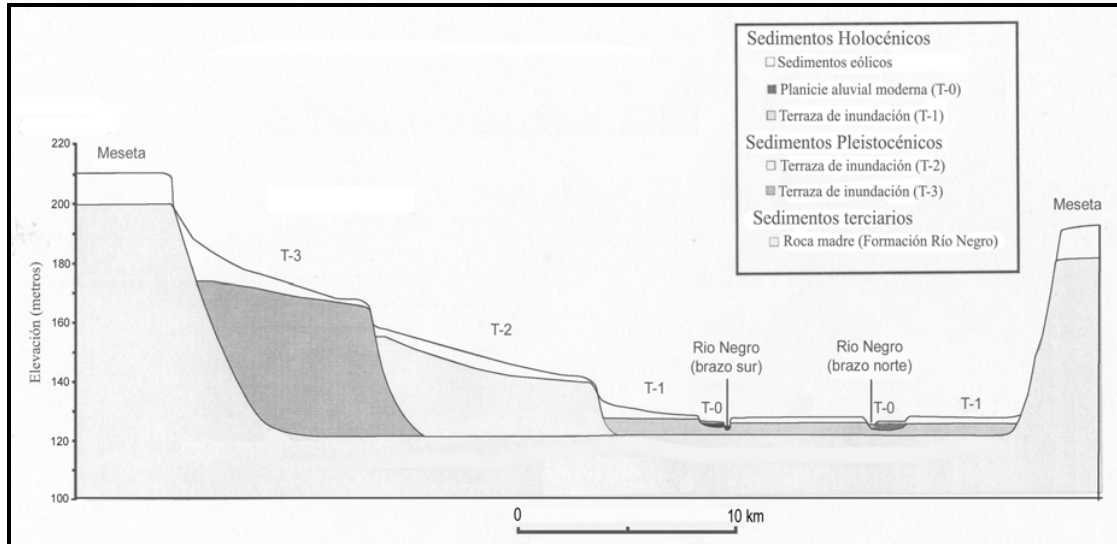
En algún momento del Pleistoceno y como resultado de la elevación de las planicies, el cauce del río comenzó a erosionar la antigua planicie aluvial descrita en el punto anterior. Este proceso dio origen a la formación del valle del río Negro (véase Suriano *et al.* 1999). El área ocupada por el valle actual es muy variable y adquiere mayor desarrollo, alternativamente, de uno y otro lado del cauce. Cuando el río se recuesta sobre el borde izquierdo, la porción norte del valle es relativamente estrecha, en cambio, cuando lo hace sobre la costa opuesta se forma una extensa planicie.

Asimismo, se registra una disminución de su profundidad a medida que se acerca al océano Atlántico (Reboratti 1982).

Las planicies aluviales son geoformas muy dinámicas que se encuentran expuestas a procesos de erosión y depositación permanentes (Brown 1997; Waters 1992). Sin embargo, ciertos sectores pueden estabilizarse como resultado del cambio de nivel de base y la consiguiente formación de terrazas (Huckleberry 2001: 76). En distintos sectores del valle del río Negro han sido identificadas una o más terrazas por encima de la actual planicie de inundación. Windhausen (1922) identifica en el alto valle dos terrazas altas, una a 100 m y la otra a 50 m por debajo de la planicie antigua (véase también Lizuain 1983). A pocos metros del fondo de valle actual se encuentran las terrazas aluviales inferiores, aunque en ciertos sectores la acción antrópica ha eliminado sus características originales (González Díaz y Malagnino 1984: 19). En relación con esto, Luchsinger (2006a) realizó una completa actualización de la información, teniendo en cuenta sus propias investigaciones y los aportes realizados previamente por otros autores. En la Figura 1.3, se muestran los diferentes niveles de terraza en un esquema general y completo de la estratigrafía del valle medio del río Negro. Las terrazas más altas (T_2 y T_3) corresponden al Pleistoceno y están cubiertas por una capa de sedimentos eólicos de variable espesor (entre 0,5 y 2 m) (Luchsinger 2006a).

Los niveles de terraza más altos del valle del río Negro solo pueden interpretarse en relación con las grandes variaciones de caudal y carga acaecidas durante el Pleistoceno como producto de las glaciaciones. Durante ese período, las cuencas andinas que actualmente ocupan los lagos fueron excavadas por extensos glaciares, constituyéndose el río Negro en emisario de una gigantesca cuenca hídrica. Luego de los cambios climáticos ocurridos a finales del Pleistoceno, el caudal transportado disminuyó considerablemente; hecho que se tradujo en una marcada desproporción entre el volumen de agua del río y el tamaño de la cuenca. Desde ese momento hasta la actualidad se formaron diferentes niveles o terrazas, constituidos por sedimentos fluviales (gravas, arenas, limos y arcillas) y eólicos (arenas y limos en forma de mantos y medanos). Las terrazas inferiores cercanas al piso actual del valle se habrían formado durante tiempos post-glaciales (González Díaz y Malagnino 1984: 20).

Figura 1.3. Estratigrafía del valle medio del río Negro (modificado de Luchsinger 2006a)



En lo referido específicamente a la parte del valle correspondiente al área de estudio, deben destacarse dos aspectos principales. Por un lado, se preservan casi exclusivamente superficies de terrazas post-glaciales, con excepción de un pequeño remanente de T_2 . Es decir, solo se encuentra representada la primera terraza de inundación (T_1) y la planicie aluvial actual (T_0); según Luchsinger (2006a), T_1 se formó entre el Holoceno temprano y medio y está constituida por sedimentos de grava arenosa depositados por el río. Por otro lado, en un sector del área de estudio la misma autora reconoció dos rasgos geomorfológicos de significativa importancia paleoambiental y arqueológica: a) la existencia de varios cauces abandonados (paleocauces) y b) la presencia de numerosas lagunas y paleolagunas formadas en el interior de dichos paleocauces.

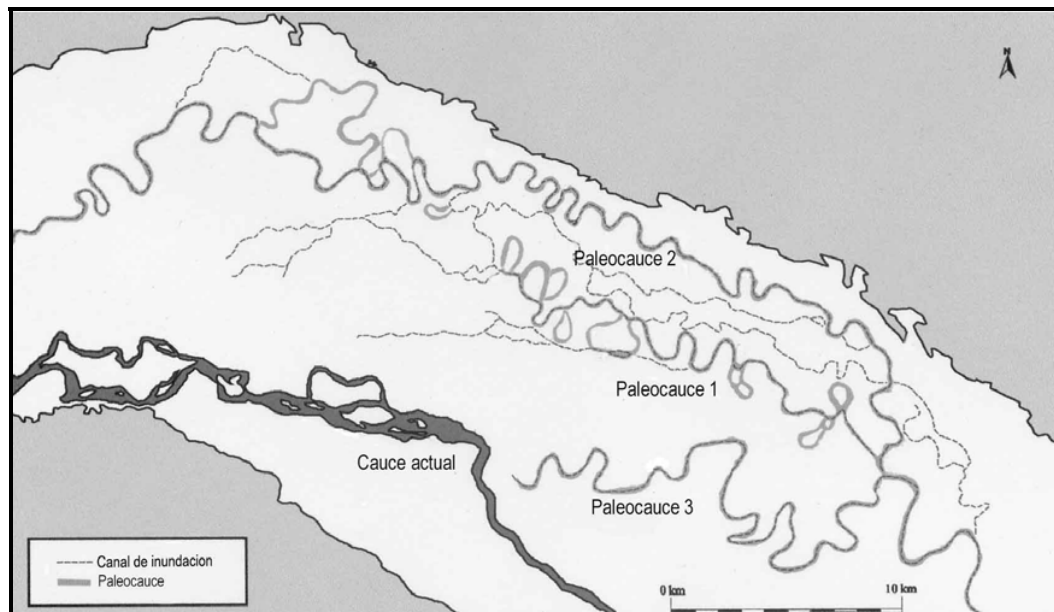
2.2.1. Cambios de ubicación del cauce del río

El cambio repentino en la localización del canal de un río, conocido como avulsión del canal, puede producirse de dos formas principales: avulsión de primer

orden y avulsión de segundo orden. Una se caracteriza por el cambio hacia una nueva posición y la otra por el cambio hacia una posición previamente ocupada por el río, es decir, hacia un paleocauce (Nanson y Knighton 1996). Luchsinger (2006a) identificó tres episodios de avulsión de primer orden en el valle del río Negro, posiblemente ocasionados durante eventos de inundación de gran magnitud y/o como producto de los avances neo-glaciales ocurridos durante el Holoceno (véase también Luchsinger y Prates 2006).

Como resultado de estos cambios, se formaron sobre la planicie aluvial tres grandes paleocauces: paleocauces 1 (P1), 2 (P2), y 3 (P3), cuya localización y cronología se muestran en la Figura 1.4. En este sector del valle, también se habrían producido episodios de avulsión de segundo orden, sobre todo luego de crecidas excepcionales del río (Luchsinger 2006a).

Figura 1.4. Mapa con los paleocauces identificados en el área de estudio (modificado de Luchsinger y Prates 2006)



2.2.2. Formación de lagunas dentro de los paleocauces

Las lagunas formadas dentro de los paleocauces, constituyen otro rasgo del paisaje de gran importancia para las interpretaciones arqueológicas. Fueron identificadas durante las prospecciones geoarqueológicas 28 formaciones de este tipo, nueve en el P1, diez en el P2 y nueve en el P3. En la mayoría de los casos, están ubicadas en el vértice de los meandros y presentan extensos depósitos de rodados en la porción distal (río abajo) (Luchsinger y Prates 2006).

Las lagunas pudieron ser originadas por la acción fluvial ejercida durante las grandes inundaciones en el interior de los paleocauces. Los estudios geoarqueológicos permitieron reconocer que cuando ocurrieron estos episodios, el agua utilizó los viejos cauces para su drenaje, excavando sobre ellos profundos canales. La mayor energía del agua conducida por dichos canales se habría registrado en los codos de los meandros, donde la remoción de material habría contribuido con la formación del lecho de las futuras lagunas. En el paisaje actual, las lagunas se presentan bajo dos formas: efímeras y permanentes. Las primeras alimentadas por las crecidas excepcionales del río y las segundas, por encontrarse a mayor profundidad, reciben el aporte directo del nivel freático (Figura 1.5).

Figura 1.5. Laguna formada en un paleocauce del río



2.3. Estratigrafía

La secuencia estratigráfica básica del área que contiene al valle del río Negro ha sido descrita en varios trabajos (entre otros Gonzáles Díaz y Malagnino 1984; Suriano *et al.* 1999; Teruggi 1964; Trebino 1987; véase síntesis en Luchsinger y Prates 2006), sin que entre ellos puedan reconocerse diferencias significativas. El basamento (o “roca base”) sobre el que se desarrollaron todas las geoformas descritas en el acápite anterior es la formación Río Negro de areniscas azuladas (o formación Belén *sensu* Kaaschieter 1965) (véase Angulo *et al.* 1979: 15). La formación Río Negro está constituida por psamitas de grano medio a fino entre las que suelen intercalarse limolitas rosadas y crema (véanse Andreis 1965; Wichman 1918 y Witte 1916); el grado de consolidación es variable y depende de la cementación por carbonatos o los procesos diagenéticos participantes. En determinados sectores, esta formación puede alcanzar los 150 m de potencia (Andreis 1965). En cuanto al origen de esta formación las opiniones son diversas. Algunos autores plantean que se formó principalmente como resultado de la acción fluvial (Andreis 1965; Angulo y Casamiquela 1982; De Ferrariis 1966). Otros, sin embargo, le atribuyen un origen predominantemente eólico (Witte 1916; Zabala y Freije 2001) o eólico y marino (véase Groeber 1949).

Sobre las areniscas apoya el gran manto de rodados patagónicos (también denominados rodados tehuelches o *Patagonian Shingle Formation*). Esta formación incluye un tipo de depósito de grava arenosa ubicado en distintos niveles topográficos de la región patagónica (Teruggi 1982), exhibe espesores muy variables y puede presentarse fuertemente cementada por material calcáreo en la parte superior (Cortelezzi *et al.* 1965, 1968). Desde fines del siglo XIX se ha discutido sobre el origen de estos depósitos (p. ej. Roth 1899; Witte 1916), sin embargo, desde los primeros trabajos sobre el tema (Cortelezzi *et al.* 1965, 1968²; Teruggi 1964) existe cierto acuerdo en cuanto a que los rodados patagónicos fueron formados por agentes diversos (Fidalgo y Riggi 1970; Trebino 1987). Cortelezzi *et al.* (1965, 1968), quienes realizaron sus investigaciones sobre muestras recuperadas muy cerca del área de estudio -entre los ríos Colorado y Negro-, sostienen que los rodados patagónicos están formados por clastos

² Estos autores sostienen que si bien los ríos fueron los principales responsables de la acumulación de los rodados patagónicos, habrían participado varios agentes en este proceso.

redondeados de hasta 5 cm de diámetro. La mayoría de los clastos está compuesta por rocas volcánicas -andesitas y basaltos- y en menor medida piroclásticas, granitos, calcedonias, lava vesicular y piedra pómez.

Por encima de los rodados patagónicos aparecen en el área varias formaciones cronológicamente recientes. Estas formaciones adquieren características diferentes según la unidad geomorfológica en que se encuentren. En la planicie tienen reducido espesor, predominando la fracción arena, seguida por la arcilla. Con frecuencia se encuentran sepultadas por un sedimento arenoso posiblemente eólico. En los bajos sin salida se depositan sedimentos por el derrame de las aguas de escurrimiento superficial y en el fondo generalmente se forman salitrales y/o lagunas temporarias (Angulo *et al.* 1979: 26).

En el valle, sobre el basamento de areniscas, aparece una cubierta dendrítica formada por sedimentos coluvio-aluvionales, de textura arenosa y moderada proporción de rodados procedentes de la formación de Rodados Tehuelches (Angulo *et al.* 1979: 31). La potencia y tamaño de grano de estos sedimentos es diferente en los distintos sectores geomorfológicos del valle. En la terraza de erosión aparece una cubierta sedimentaria delgada y de tamaño de grano grueso (gravas y arenas); en el glacis coluvial de mayor pendiente, un sedimento arenoso con moderado porcentaje de rodados y en el glacis coluvial de menor pendiente una cubierta arenosa o incluso más fina (Angulo *et al.* 1979).

3. El río Negro actual

El río Negro constituye la cuenca hídrica más importante de la Patagonia y tiene su origen en la confluencia de los ríos Limay y Neuquén. Desde este punto discurre en dirección este-sudeste, atravesando la porción norte de la región, hasta desembocar en el océano Atlántico luego de un recorrido de *ca.* 630 km. La pendiente longitudinal disminuye hacia el este (Frangi y Malacalza 1978) y el ancho del cauce varía entre 200 y 800 m según el lugar y el nivel de las aguas (Figura 1.6). En determinados sectores, el río está constituido por un único cauce, mientras que en otros, se separa en dos o más brazos formando una o varias islas en las que predomina el bosque en galería (véase

apartado sobre fitogeografía). A causa del hábito meandriforme que presenta, son comunes las lagunas en collera que se forman como resultado de la reasección del cuello de los meandros, por derrames laterales o por cortes en saetín (González Díaz y Malagnino 1984: 20). En estas lagunas la fauna ornitológica es muy abundante y variada (véase apartado sobre zoogeografía) siendo la más extensa la laguna del Juncal, disecada intencionalmente en el año 1930 (Quiroga 1992).

Figura 1.6. Vista del río Negro



El río Negro es de régimen permanente y su caudal está influenciado por precipitaciones pluviales y por la fusión de hielo y nieve en el área de sus colectores cordilleranos (los ríos Limay y Neuquén). Dado que solo recibe caudal desde esta región, es considerado un río alóctono. El Limay constituye el afluente más importante, con un aporte medio anual de *ca.* 700 m³ / seg, con máximas de *ca.* 1.700 m³ / seg en junio -producto de deshielo y lluvias invernales- y mínimas de *ca.* 300 m³ / seg en abril. El derrame anual del Neuquén está sujeto a las alternativas de lluvias y deshielos y

registra una media de *ca.* 300 m³ / seg (con máximas de *ca.* 600 m³ / seg en noviembre y mínimas de *ca.* 100 m³ / seg en abril). Aunque su caudal medio en el valle medio es cercano a los 1.000 m³ / seg (Quiroga 1992: 23), registra periódicamente crecidas que superan los 4.000 m³ / seg (Cuevas Acevedo 1981: 70). Como resultado del origen diferente de las crecidas anuales (lluvias en invierno y deshielos en verano), estas no siempre muestran el mismo comportamiento. Generalmente, las inundaciones generadas por las lluvias son las que ocasionan los cambios más abruptos en el nivel de las aguas, mientras que las producidas por deshielo lo hacen de manera más gradual (Carlos Merg comunicación personal 2005).

La condición esencial para que las crecidas alcancen valores excepcionales es que se produzcan simultáneamente las de ambos tributarios. Estas crecidas pueden alcanzar los 10.000 m³ / seg y su frecuencia fue estimada en dos veces por siglo (Soldano 1947). Es importante tener en cuenta que el régimen natural del río Negro ha sido alterado, primero, mediante la desviación de los caudales de crecida del Neuquén hacia un lago artificial, el lago Pellegrini (obra realizada entre 1910 y 1929), y luego por la construcción y puesta en marcha de varios complejos hidroeléctricos (p. ej. complejo Chocón-Cerros Colorados). Con ellos se controlan las grandes crecidas estacionales del río que, de otra manera, inundarían periódicamente miles de hectáreas depositando una delgada capa de limos y arcillas (Quiroga 1992). En la actualidad, el caudal se mantiene entre los 480 y 1.700 m³ / seg (Walter Bini comunicación personal 2005). El régimen del río hasta aquí descrito rige hasta proximidades de San Javier. Desde este punto hasta la desembocadura, localizada *ca.* 66 km río abajo, alcanza su influencia la marea, adquiriendo el río en todo este tramo un régimen fluvio-marítimo (Soldano 1947).

La mayor parte del lecho actual y de los brazos del río está cubierta de rodados de tamaños diversos. Aunque el origen de estos depósitos aún no ha sido clarificado en la literatura, los rodados fluviales encajonados en los valles de los ríos -entre los que se encuentran los del río Negro- no deberían ser incluidos en la categoría general de rodados patagónicos (Luis Spalletti comunicación personal 2005). Este término debería restringirse a los rodados de las mesetas, desvinculados en su génesis de las redes de drenaje modernas y que fueron depositados durante un período cronológico previo y en un paisaje muy diferente del actual (Jorge Rabassa comunicación personal 2005; Bonomo y Prates 2006) (Figura 1.7).

Figura 1.7. Rodados fluviales



4. Biogeografía

Como fue señalado con anterioridad, uno de los aspectos más característicos del área de estudio es la presencia de rasgos fisiográficos que la diferencian significativamente de las zonas circundantes. Esto puede ser entendido como resultado de dos situaciones principales. En primer lugar, las condiciones desarrolladas en las cuencas fluviales generalmente no son las mismas que las exhibidas en las planicies adyacentes, lo cual se acentúa cuando se trata de cursos de agua que, como el río Negro, atraviesan extensos territorios áridos (véase Brown 1997). Esto se traduce en que la variabilidad y distribución de especies faunísticas y florísticas en las planicies sean diferentes a las registradas en el valle. En segundo lugar, tanto desde el punto de vista fitogeográfico como zoogeográfico, el área de estudio se encuentra en un amplio ecotono, resultante de las condiciones climáticas transicionales (véase apartado sobre climatología). En ella se superponen áreas de distribución de poblaciones vegetales y

animales propias de diferentes regiones. Estos ambientes ecotonaes son altamente dinámicos dado que cualquier pequeño cambio en las condiciones ambientales (p. ej. climáticas y/o ecológicas) podría implicar el avance y/o retracción de especies.

4.1. Fitogeografía

Desde el punto de vista fitogeográfico, el área de estudio está comprendida en la región Neotropical, dominio Chaqueño y en el ecotono entre las provincias del Monte y del Espinal (Cabrera 1976) (Figura 1.8). Ambas regiones presentan amplias áreas de ecotono y la del Espinal nunca alcanza la ribera sur del río Negro (Cabrera 1976: 36). En un trabajo sobre la provincia del Monte, Morello (1958: 131) considera que todo el valle medio e inferior del río Negro se encuentra en una zona de mezcla de elementos de ambas provincias. Dicho autor sostiene que el límite del ecotono entre estas puede ser llevado más al sur y al oeste que su posición actual, dado que la distribución más septentrional de *Prosopis caldenia* (caldén) -actualmente a pocos kilómetros al sur del río Colorado- pudo ser desplazada hacia el norte producto de la tala. Estas consideraciones parecen pertinentes puesto que, durante los trabajos de campo realizados en el marco de esta tesis, fueron identificados abundantes especímenes de esta especie en la costa norte del río Negro (p. ej. Estancia Rincón del Palo; véase Figura 1.9.).

La vegetación es uniforme en los sectores altos del valle y en las planicies adyacentes y, salvo en las márgenes del río y lagunas, predominan las plantas xerófilas (Cabrera 1976). Donde las riberas del río son elevadas, la flora típica de las planicies desciende incluso hasta la costa. A diferencia del Monte, característico de las regiones localizadas al norte del río Colorado, están presentes aquí solo especies arbustivas que raramente superan los 2 m de altura (Hauman-Merck 1913). Fisonómicamente corresponde a un arbustal estépico, perennifolio, microfilo, con una altura media del estrato superior de 2 m, siendo el jarillal la comunidad más típica o climax (Cabrera 1976). Las especies arbustivas más frecuentes son *Larrea divaricata* (jarilla), *Chuquiraga erinacea* (uña de gato), *Prosopis alpataco* (alpataco), *Prosopis denudans* (algarrobillo o algarrobo patagónico), *Condalia microphylla* (piquillín), *Schinus polygamus* (molle), entre otras. Hauman-Meck (1913: 391) señala la presencia de *Prosopis juliflora* (algarrobo) en el valle inferior. Coincidiendo con lo observado

previamente por Zizur ([1781] 1973) y Burmeister (1883-91: 182), Morello (1958: 76) sostiene que estos árboles forman algunos bosquillos en el sector comprendido entre los ríos Colorado y Negro. Es probable que las especies arbóreas que encuentran en el área de estudio su límite distribucional meridional (p. ej. algarrobo), hayan sufrido avances y retracciones en forma alternativa frente a cambios en las condiciones ambientales.

Las especies gramíneas más abundantes son *Stipa tenuis* (flechilla blanca) y *Schismus barbatus* (pasto blanco) y entre las estacionales más comunes se encuentra el *Erodium cicutarium* (alfilerillo). Aunque todas las hierbas y gramíneas están muy generalizadas en toda el área, su abundancia y tamaño están fuertemente influenciados por las características topográficas y edáficas del terreno (Balmaceda 1979).

Figura 1.8. Provincias fitogeográficas (tomado de Cabrera 1976)

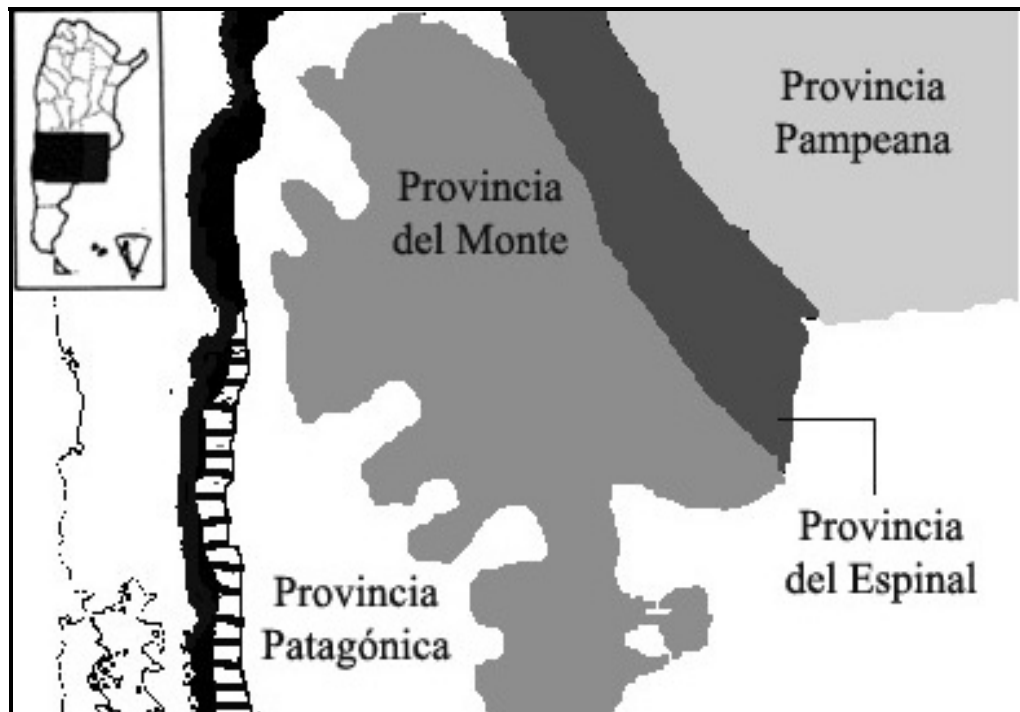


Figura 1.9. Grupo de caldenes en el valle del río Negro



En las islas del río y las partes más bajas del valle, la cubierta vegetal es muy diferente dado que predominan especies higrófilas y mesófilas. Si bien el clima del Monte no permite el desarrollo de grandes masas boscosas, existen comunidades edáficas sobre suelos húmedos que se presentan como bosques marginales (Cabrera 1976: 40; Morello 1958: 89). El sauzal es el tipo de bosque marginal típico del sur de la provincia del Monte y es en el valle del río Negro donde alcanza mayor extensión y desarrollo. En este predomina generalmente una sola especie arbórea: *Salix humboldtiana* (saucedo colorado, véase Figura 1.10). Este tipo de bosque fue caracterizado como bosque de inundación sin espinas, con densa cubierta de pastos (Morello 1958: 90) y se distribuye a lo largo de toda la ribera del río, salvo en sectores con excesiva actividad antrópica. Desde los últimos 30 años los saucedos colorados han sufrido una fuerte retracción por el efecto de varios factores. Entre ellos se destacan, por un lado, el avance de una especie introducida muy competitiva, *Hyalis argentea* (olivillo) y por el otro, la disminución de las superficies inundadas en las cuales mejor se reproducen (Morello 1958).

Figura 1.10. Bosque de *Salix humboldtiana* en el sector bajo del valle



En el ámbito del valle, aunque no en el sauzal, aparecen aisladamente otras formas arbóreas ausentes en la planicie o solo presentes en forma arbustiva. Las que alcanzan mayor desarrollo, principalmente en sectores bajos con mayor humedad, son *Geoffroea decorticans* (chañar) (Balmaceda 1979) y *Prosopis fluxosa* (algarrobo) (Frangi y Malacalza 1978) de las cuales fueron identificados ejemplares de gran tamaño en las Estancias “San Carlos”, “Loma de los Chañares” y “Rincón del Palo” (Figura 1.11). También son comunes diferentes tipos de vegetación asociados a terrenos topográfica y edáficamente específicos. Tal es el caso de los amplios pajonales que se desarrollan en lugares con agua subterránea cercana a la superficie; de la vegetación típica de las áreas medanosas; de los matorrales ribereños próximos al río y a las lagunas y de las comunidades halófitas que crecen sobre superficies salinas. Para mayor detalle en cuanto a las especies y comunidades desarrolladas en estos ámbitos se sugiere consultar Angulo *et al.* (1979), Hauman-Merck (1913) y Morello (1958).

Figura 1.11. Grupo de chañares en el sector bajo del valle



4.2. Zoogeografía

Desde el punto de vista zoogeográfico, el valle del río Negro forma parte de la sub-región Andino Patagónica, dominio Patagónico (Ringuelet 1961) aunque la proximidad con el dominio Central le confiere al área cualidades zoogeográficas de ecotono. Al igual que en lo referente a la flora, en las zonas con influencia directa del cauce actual del río, habitan especies faunísticas que no aparecen en la planicie.

Entre los mamíferos que ocupan el área se encuentran *Lama guanicoe* (guanaco), *Dolichotis patagonum* (mara), *Chaetophractus villosus* (peludo), *Zaedyus pichi* (piche patagónico), *Didelphys albiventris* (comadreja común), varias especies de murciélagos (entre ellas *Histiotus montanus* y *Lasiurus borealis*), varias especies de ratones (*Oryzomys longicaudatus*, *Akodon longipilis*, *Eligmodontia typus*, entre otros); *Myocastor coypus* (nutria), *Microcavia australis* (cuis chico), *Lagostomus maximus* (vizcacha), *Ctenomys* sp. (tucu tucu), *Lyncolor patagonicus* y *Galictis cuja* (hurones), *Conepatus castaneus* y *Conepatus chinga* (zorrinos), *Felis concolor* (puma), *Felis*

colocolo, *Felis geoffroyi*, *Felis yagouarondi* (gatos monteces), *Dusicyon griseus* (zorro gris), *Dusicyon gimnocercus* (zorro pampeano) y *Dusicyon culpaeus* (zorro colorado). Si bien las áreas de distribución de *Lama guanicoe* y de *Dusicyon culpaeus* incluyen el noreste de Norpatagonia, la paulatina retracción registrada por ambas especies condujo a que en la actualidad solo aparezcan excepcionalmente. Tanto *Lepus capense* (liebre europea) como la subespecie no doméstica de *Sus scrofa* (jabalí) fueron introducidas en tiempos posteriores a la conquista, naturalizándose y ocupando masivamente esta y muchas otras regiones del país (Navas 1987).

Las aves son muy abundantes en la región. A las formas terrestres se le suman numerosas especies acuáticas que habitan el curso del río y las lagunas adyacentes. Entre muchas otras que no se enumeran aquí habitan *Rhea americana* (ñandú) y *Pterocnemia pennata* (ñandú petizo o choique). También es frecuente *Eudromia elegans* (martineta), *Nothura darwini* (perdiz) y *Cyanoliseus patagonus* (loro barranquero). En el bosque en galería habitan dos especies de paloma (*Columba maculosa* y *Zenaida maculata*) y en el río y lagunas habitan *Cygnus melanocoryphus* (cisne de cuello negro), varias especies de pato (*Querquedula cyanoptera*; *Querquedula flavirostris*; *Erismatura ferruginea*; *Mareca sibilatrix*, entre otras), *Phonicopterus ruber* (flamenco), *Fulica* sp. (gallareta) y *Egretta alba* (garza blanca). Durante el invierno arriba en grupos muy numerosos *Chloephaga poliociphala* (avutarda o cauquén).

Los peces que habitan el río, algunos también las lagunas adyacente, incluyen componentes brasílicos y australes (Menni 2004: 252). Entre los primeros aparecen *Jenynsia multidentata* (madrecita de agua), *Cnesterodon decemmaculatus* (madrecita de agua) y *Odontesthes bonariensis* (pejerrey bonaerense). Entre los segundos: *Galaxias maculatus* (puyén), *G. platei* (puyén grande), *Odontesthes hatcheri* (pejerrey patagónico), *Diplomystes viedmensis* (bagre otuno) y tres especies diferentes de truchas (*Percichthys trucha -criolla-*, *P. vinciguerrai* y *P. colhuapiensis*). En las épocas en que se retiran las aguas de las crecidas pueden reconocerse varias especies de moluscos entre los que se destaca *Diplodon patagonicus* (almeja nacarífera de agua dulce), muy abundante a lo largo de toda la cuenca. Para mayor información sobre la fauna actual se sugiere consultar los trabajos de Cabrera (1976) y Ringuelet (1961).

5. Climatología

5.1. Clima actual

En las regiones atravesadas por el río Negro el clima no es uniforme. En el alto valle y parte del valle medio es árido mesotermal (Thorntwite 1948) o templado-árido de meseta (Iglesias 1981), mientras que en el bajo valle medio y valle inferior es semiárido mesotermal o templado-semiárido de meseta. La zona está ubicada en un área denominada “diagonal árida”, que atraviesa gran parte de Sudamérica -desde el noroeste hasta el sudeste- y constituye el espacio intermedio entre dos grandes dominios climáticos: el dominio Atlántico -por el este- y el Pacífico -por el oeste- (Iglesias 1981), asociados con los anticiclones del Atlántico sur y del Pacífico sur, respectivamente (Clapperton 1993).

El volumen anual de las precipitaciones y su distribución estacional varían según predominen los vientos del oeste o las masas de aire del Atlántico. La influencia del anticiclón del Pacífico sur es estable en las laderas andinas, en las que las precipitaciones superan -en algunos casos ampliamente- los 1.000 mm anuales. La intercepción que provoca la cordillera sobre dichas masas de aire húmedo tiene como resultado el descenso del volumen de las precipitaciones hacia el este, que se acentúa abruptamente alcanzando valores inferiores a los 200 mm al este de Confluencia. Las precipitaciones comienzan a aumentar nuevamente cerca del litoral marítimo, donde alcanzan su influencia las tormentas atlánticas (Fidalgo y Rabassa 1984; Schäbitz 2003).

En el centro de Norpatagonia (p. ej. alto valle del río Negro) el clima es templado-árido, predominan los vientos del oeste y las precipitaciones, que tienen lugar principalmente en invierno, son escasas (menos de 200 mm anuales). Desde el valle medio y en dirección noreste, el clima se vuelve templado-semiárido y las precipitaciones aumentan gradualmente alcanzando *ca.* 300 mm anuales en Choele Choel, *ca.* 400 mm en Río Colorado y *ca.* 500 en la desembocadura de dicho río. Aquí las lluvias se producen mayormente en otoño y primavera, cuando son más frecuentes las masas de aire húmedo del Atlántico (Páez *et al.* 2001).

Al igual que las precipitaciones, los valores medios anuales de temperatura y de cantidad de días con heladas varían de un extremo al otro de la región. En Cipolletti (alto valle) se registra una media anual de 13,9° C de temperatura y de 53 días con heladas; en Choele Choel (valle medio) la temperatura media es de 14,2° C y los días con heladas alcanzan una media de 49 y en Viedma (valle inferior) las temperaturas y días con heladas alcanzan los 14,2° C y 30, respectivamente. Las temperaturas extremas pueden alcanzar los -14° C de mínima y 42° C de máxima. Los vientos son muy frecuentes en toda el área y predominan los del oeste, aumentando su intensidad hacia la parte inferior del valle (Frangi y Malacalza 1978).

5.2. Paleoclima

Sobre los cambios climáticos ocurridos durante el Holoceno se llevaron a cabo numerosas investigaciones en el área de estudio y regiones adyacentes. Se realizaron abundantes aportes en la región pampeana (Fidalgo 1992; Fidalgo y Tonni 1978; Nieto y D'Antoni 1985; Prieto 1996; Tonni *et al.* 1999; entre muchos otros), en la región andino-patagónica septentrional (Heuser 1974; Heuser y Streeter 1980; McCulloch *et al.* 2000; Rabassa *et al.* 1978; Wenzens 1999) y en las planicies de la “diagonal árida” norpatagónica (Garleff *et al.* 1994; Schäbitz 1994, 2003; Schäbitz y Liedricht 1998). En estas investigaciones se utilizaron diferentes líneas de evidencia: geológicas, palinológicas y zoogeográficas. Aunque no siempre coincidentes, constituyen el marco a partir del cual puede obtenerse un esquema general de la evolución paleoclimática en la región.

El estudio de los registros polínicos y de las secuencias sedimentarias de algunos bajos sin salida, muestra que las condiciones climáticas variaron de modo diferente en las distintas sub-regiones de Norpatagonia (Schäbitz 1994, 2003). Los cambios en las precipitaciones ocurridos durante el Holoceno habrían sido producidos por la alternancia entre la influencia del anticiclón del Atlántico sur y el avance hacia el Norte de los vientos del oeste. En el primer caso, se habrían generado condiciones de mayor humedad en el este y, en el segundo, un aumento de las precipitaciones en el centro y de mayor aridez en el sector costero.

Hacia finales del Pleistoceno (*ca.* 18.000 años AP) el retroceso de los glaciares en la Patagonia dio fin a la última gran glaciación. Sin embargo, no existe un acuerdo generalizado en cuanto al momento en que comenzó el intervalo post-glacial, durante el cual el clima devino más templado que el actual. Mercer (1976) considera que luego de 11.000 años AP y antes de 4.600 años AP no hubo avances de los glaciares más allá de sus límites actuales. Sin embargo, estudios palinológicos realizados en el sector cordillerano chileno (Heuser 1974; Heuser y Streeter 1980) indican que entre 11.300 y 9.400 años AP las temperaturas habrían sido tan bajas como en el final de la última glaciación. Un considerable aumento de las mismas se habría registrado recién alrededor de los 9.000 años AP (Heusser *et al.* 1981) (véase también Clapperton 2000). Antes de que se produzca el retroceso de los glaciares, los vientos del oeste predominaban en Norpatagonia, generando condiciones de mayor humedad en el oeste y centro de dicha región (Garleff *et al.* 1994). Como resultado de esto, de las temperaturas aún bajas y de la moderada evaporación, el nivel de los lagos era alto (Garleff *et al.* 1994: 222).

Los mismos vientos que generaron condiciones húmedas en los sectores central y occidental produjeron mayor aridez en el este. El cinturón de dunas que ocupa el triángulo formado entre las localidades de Río Colorado (provincia de Río Negro), Monte Hermoso (provincia de Buenos Aires) y el valle de Utracán (provincia de La Pampa) indicaría que las bajas precipitaciones alcanzaron también el sur de la región pampeana (Garleff *et al.* 1994; Zárate y Blasi 1993). Sobre la base de evidencias zoogeográficas, principalmente de la presencia de especies típicas de los dominios Patagónico y/o Central en ámbitos pampeanos (p. ej. *Lama guanicoe*, *Lyncodon patagonicus*, *Zaedyus pichiy* y *Dolichotis patagonum*) varios autores plantearon que: “...during most of the Late Pleistocene and Holocene climate in the Pampas seems to have been arid and cold with (very?) short wetter periods...” (Tonni *et al.* 1999: 259; véase también Tonni y Cione 1995).

En la región ubicada entre el río Negro y el sur de la región pampeana los valores de paleoprecipitación durante el Holoceno medio (*ca.* 7.000-5.000 años AP), estimados a partir de perfiles polínicos, muestran valores de 210-290 mm anuales (Schäbitz 2003). Estas condiciones se correlacionan con la fase del Hypsitermal local (*óptimum climaticum*), en la que se habrían verificado temperaturas más altas que la

actual (Fidalgo y Rabassa 1984: 305). El dominio de los vientos del oeste no habría permitido que las masas de aire húmedo del océano Atlántico penetren en el continente (Schäbitz 2003). A partir de este momento se reconoce un cambio de rumbo en la evolución de las condiciones climáticas en los diferentes sectores de Norpatagonia. Este cambio no se registró con la misma intensidad en toda la región sino que experimentó mayor magnitud en el sector este (Schäbitz 2003).

En el oeste y centro de Norpatagonia, el mayor volumen de precipitación media anual registrado a partir de estudios polínicos para el Pleistoceno final (estimada entre 210-340 mm anuales) descendió en el Holoceno medio (190-300 mm) y tardío (210-280 mm), probablemente como consecuencia del debilitamiento de la influencia de los vientos del oeste (Schäbitz 1999). Aunque se reconoce un incremento de las condiciones de aridez desde los últimos 4.000 años, este proceso no habría sido muy significativo, registrando una interrupción entre 5.000 y 4.000 años AP, momento en que se produjo un aumento transitorio de las precipitaciones (Garleff *et al.* 1994). Con posterioridad al Hipsitermal, se habrían registrado en la región andino-patagónica septentrional tres episodios con condiciones algo más frías y húmedas que las actuales, con precipitaciones medias hasta 150% superiores. El primero se habría ubicado en el período 5.000-3.100 años AP, el segundo alrededor de 2.000 años AP y el tercero entre el 350 y 200 años AP. En este último, la temperatura media habría estado cerca de 4° C por debajo de la actual (Heuser y Streeter 1980).

En la región este de Norpatagonia, el proceso de aridización registrado en el centro parece haberse interrumpido hace 4.500 años. Los perfiles polínicos analizados muestran un marcado incremento de la precipitación desde el Holoceno medio (Schäbitz 2003: 295). Esto se tradujo en un paulatino aumento del tamaño de las acumulaciones de agua en las salinas de los bajos sin salida (Schäbitz 1994: 293). Esta transición hacia el establecimiento de condiciones semiáridas culmina hacia los 2.500 años AP, momento en que se establecen las condiciones climáticas actuales. Hacia los 3.000 años AP también en el extremo noreste de la Patagonia y sudeste de la región pampeana las condiciones habrían sido templado-áridas y con predominio de ambientes eólicos (Melo *et al.* 2003).

A medida que se avanza hacia la región pampeana, el establecimiento de las condiciones semiáridas se registra más temprano. En la salina de Anzoategui, ubicada a

pocos kilómetros al norte del río Colorado, Schäbitz (1994, 2003) ubica el comienzo de dicho proceso alrededor de 5.200 años AP y el de las condiciones actuales hacia 3.900 años AP. Sin embargo, en la Salina Piedra -ubicada a 40 km al noreste de Carmen de Patagones- el mismo autor señala que la transición hacia condiciones semiáridas se habría producido a partir de 4.300 y el de las actuales alrededor de 2.500 años AP.

Los estudios paleoclimáticos realizados en el este de Norpatagonia no han permitido identificar eventos importantes de aridización durante el Holoceno tardío, como el registrado en el sector andino por Villalba (1994) y Boninsegna (1995). Por el contrario, los registros polínicos indican un aumento sostenido de las precipitaciones durante este período (Schäbitz 2003). No obstante, la evolución de las investigaciones en áreas más estudiadas muestra que, a medida que se incrementa el volumen de información y la variabilidad de líneas de evidencias consideradas, es posible identificar fluctuaciones climáticas menores. Las escalas de cambio reconocidas dependen, en gran medida, de los indicadores utilizados y de las metodologías aplicadas. La incorporación de nuevos datos permitirá reconocer la importancia local de procesos ocurridos a escala global como la Pequeña Edad del Hielo, que habría provocado condiciones frías, secas y semiáridas alrededor de 500-350 años AP (véanse Politis 1984; Rabassa *et al.* 1985 y Tonni *et al.* 1999), o la Anomalía Térmica Medieval producida *ca.* 1.000 años AP (Broecker 2001; Stine 1994), cuyos efectos habrían sido variables de una región a otra (Agosta *et al.* 2005). En este sentido, la incorporación de datos procedentes de los registros faunísticos de los sitios arqueológicos constituirá un aporte sustancial.

6. Consideraciones finales

La descripción de los aspectos ambientales desarrollada a lo largo de este capítulo permite puntualizar una serie de aspectos geológicos y fisiográficos relevantes para la investigación arqueológica de la región. La importancia de dichos aspectos no solo radica en su potencial influencia sobre la adaptación de las sociedades humanas, sino también en su participación como agentes influyentes en la preservación y visibilidad de los productos materiales de las poblaciones.

En primer lugar, el río Negro es un rasgo prominente del paisaje y fisiográficamente contrastante con las zonas de planicies altas patagónicas. Esto pudo constituir un factor influyente para que el registro arqueológico adquiriera también características particulares. Puede reconocerse que los hábitats acuáticos *-lato sensu-* son extremadamente variables en sí mismos; que con ellos se yuxtaponen hábitats continentales igualmente variables y que juntos ofrecen un mosaico medioambiental muy diverso (Erlandson 2001). Al mismo tiempo las cuencas norpatagónicas conforman un eje (este-oeste) que une ambientes fisiográfica y biogeográficamente muy diversos y que, principalmente en el sector oriental, se comporta como un gran espacio ecotonal.

En segundo lugar, la cuenca media e inferior del río Negro y las planicies ubicadas entre esta y la del río Colorado, evidencian una evolución geológica diferente a la observada en la mayor parte de las mesetas patagónicas. En estas últimas, el predominio de fenómenos erosivos muy intensos tuvo como resultado la exposición de sedimentos muy antiguos (Román y Sisul 1984) y, por lo tanto, resultan poco frecuentes las condiciones para el enterramiento de contextos arqueológicos a cielo abierto. En los valles, por el contrario, la sedimentación eólica y fluvial se desarrolló en forma más o menos continua (Luchsinger 2006a), alcanzando varios metros de espesor en determinados sectores (Román y Sisul 1984). Estos paquetes sedimentarios pueden constituir una matriz óptima para la preservación de depósitos arqueológicos en posición estratigráfica. No obstante, y a diferencia de otros valles patagónicos, la ausencia de abrigos rocosos disminuye las posibilidades de formación y/o detección de sitios arqueológicos con múltiples ocupaciones diacrónicas.

CAPÍTULO 2

LOS RECURSOS UTILIZADOS POR LAS SOCIEDADES ABORÍGENES SEGÚN LAS FUENTES DE INFORMACIÓN ETNOGRÁFICA

“...La economía ortodoxa ignora el hecho de que las prácticas puedan tener otros principios que las causas mecánicas o la intención conciente de maximizar la utilidad...” (Bourdieu y Wacquant 1995: 82).

“...The ideological and moral dimension of relativism, for example, could be incorporated into a moderate postpositivist scientific perspective. This implies a recognition that our modern ideological views do influence our perspectives on the past, and that we need to recognize and remove this bias if we wish to improve our scientific reconstructions...” (Whitley 1998: 11).

1. Introducción

La diversidad, abundancia y distribución de los recursos en una región son algunas de las variables tenidas en cuenta por las poblaciones humanas del pasado para la planificación y realización de sus actividades. Sin embargo, el modo en que las distintas sociedades definen, conciben y se comportan frente a los recursos, no responde a patrones universales, sino que está mediatizado por un complejo y particular sistema de prácticas y creencias. Dichos patrones son influenciados tanto por las características del recurso en sí mismo y las necesidades energéticas de las poblaciones humanas, como por el orden ideacional y trayectoria histórica social y política de quienes los utilizan (véanse entre muchos otros David 1992; Hernando 2004; Politis 2004, 2006a; Politis y Saunders 2002 y Sahlins 1977). Comprender el rol de los recursos en la vida de las sociedades del pasado implica, por lo tanto, considerar la forma en que ellos se articulan en esa compleja trama.

En contra de las tendencias surgidas en los debates intelectuales de otras ciencias sociales (véase p. ej. Bourdieu y Wacquant 1995), este aspecto de las sociedades humanas ha sido tenido en cuenta de manera desigual en el desarrollo de la arqueología contemporánea (véase discusión en Politis 2006a). Por un lado, desde una visión positivista del comportamiento -predominante en las últimas décadas-, se consideran

claves los factores ecológicos y adaptativos e irrelevantes los simbólicos para la interpretación del registro arqueológico. Por otro lado, y desde una visión crítica de esta postura, varios autores cuestionan la frecuencia con que se interpreta la economía y la dinámica de las poblaciones del pasado mediante la aplicación de los marcos de referencia tecno-económicos propios de la sociedad occidental (Godelier 1976; Hernando 2004; Pfaffenberger 1992; Politis 2004). Según dichos autores, esta forma de razonamiento conduce a la elaboración de complejos modelos sobre la base de una conceptualización de la realidad cuya lógica no es compatible con la de las sociedades que se pretende explicar. Para una comprensión más precisa del registro arqueológico, por el contrario, los arqueólogos necesitan tomar conciencia de la extrema diversidad y complejidad de los hechos sociales (véanse entre otros Gallay 1992 y Karlin y Julien 1994).

Una de las estrategias de investigación que se ha mostrado más útil para dimensionar la diversidad de los fenómenos sociales e incorporarla a las interpretaciones arqueológicas es la etnoarqueología (entre muchos otros véanse Hernando 2004; Politis 2002 y Sillar 2000). La observación y estudio de sociedades no occidentales desde una perspectiva arqueológica fue conformando una valiosa fuente de analogías y generación de hipótesis. La información etnoarqueológica de las sociedades cazadoras-recolectoras fue generada a partir del estudio de poblaciones donde aún se conservan los modos de vida tradicionales. Sin embargo, en muchas regiones del mundo -como Pampa y Patagonia- los planes de exterminio masivo implementados por los estados nacionales eliminaron la mayoría de dichas poblaciones y sus modos tradicionales de vida.

Frente a esta situación, dos tipos de información adquieren particular relevancia en los trabajos arqueológicos. En primer lugar, los estudios realizados sobre poblaciones actuales -de otros lugares del mundo- cuyos modos de vida son similares a los de los pueblos estudiados. En segundo lugar, las observaciones directas realizadas por cronistas, naturalistas y viajeros sobre las poblaciones humanas originarias de la región. Aunque esta última fuente carece de la sistematicidad y control que caracteriza a los estudios etnoarqueológicos debido a la imposibilidad de realizar trabajos de campo (Politis 2002: 93), provee una valiosa fuente de datos (Politis 2004; Sillar 2000). Aún reconociendo estas limitaciones metodológicas y considerando que los grupos humanos

observados por los cronistas no representan las mismas sociedades estudiadas a través del registro arqueológico, la procedencia local de esta información y la posibilidad de continuidad histórica de las sociedades etnográficas, la convierten en una fuente de datos insustituible. A pesar de que las narrativas etnográficas se organizan a partir de categorías analíticas de la sociedad occidental, permiten ampliar el espectro de las interpretaciones posibles (Politis 2006a).

Por los motivos esgrimidos en los acápite anteriores, en este capítulo se presenta un esquema general sobre la disponibilidad y posibles modos de explotación de los recursos en el área de estudio tomando como base, principalmente, la información etnográfica disponible. Es decir, no solo se consideran los datos estrictamente ambientales, sino también las observaciones directas de las sociedades aborígenes realizadas por los cronistas, naturalistas y viajeros que recorrieron la región. Se parte de la premisa de que la mayoría de las poblaciones patagónicas compartieron gran parte de las formas de pensamiento y conceptualización de la realidad y que, en ciertos casos, estaban adaptados a un ambiente similar y explotaron la misma gama de recursos. En este sentido, la información etnográfica de primera mano, independientemente del período y lugar en el cual fue recogida, constituye una fuente de analogías e hipótesis muy valiosa.

Si bien aquí se presta especial atención a las observaciones realizadas en el centro y norte de la Patagonia entre finales del siglo XVIII y finales del XIX (principalmente por Basilio Villarino, Alcides d'Orbigny, Auguste Guinnard, Guillermo Cox, Jorge Claraz y George Musters), se consideran también otras efectuadas en un amplio espectro geográfico y cronológico. Desde el extremo norte de la Patagonia hasta la provincia de Santa Cruz y desde momentos previos a la incorporación generalizada del caballo a la vida de las poblaciones aborígenes (1712-14)¹ hasta mediados del siglo XX. Aunque la incorporación de este y otros bienes introducidos luego de la colonización española, indujeron significativos cambios en la economía, movilidad y organización social de las poblaciones aborígenes (Mandrini 1999), no se considera que esto disminuya la calidad de la información aportada por las fuentes analizadas. Dado que la discusión sobre dichos cambios no se aborda en esta tesis, se sugiere consultar

¹ La primera referencia sobre el uso del caballo europeo en sociedades patagónicas corresponde a Bulkeley y Conmis ([1712-14], en Embón 1949).

los planteos que sobre este tema han realizado otros autores (entre otros Casamiquela 1985; Mandrini 1992; Nacuzzi 1998; Pedrotta 2006).

Este capítulo comienza con la discusión sobre la disponibilidad y distribución del agua en el área de estudio y sus posibles implicancias en la dinámica y forma de vida de las sociedades. A continuación se presenta, en apartados diferentes, la información vinculada con los recursos faunísticos, vegetales y minerales. En estos apartados se sucede el tratamiento de los diferentes ítems considerando la abundancia relativa en que cada uno aparece en las fuentes consultadas. Por ejemplo, en el caso de los recursos faunísticos se comienza con los animales que según las crónicas fueron más importantes y explotados con mayor frecuencia como el guanaco y el ñandú, continuando con los menos referenciados (mamíferos medianos y pequeños, aves, reptiles, etc.). Finalmente se discuten las principales implicancias de la información presentada para el estudio arqueológico del área.

2. Agua

El este y centro de Norpatagonia es una inmensa región con déficit hídrico permanente. La evapo-transpiración sobrepasa en promedio a las precipitaciones, alcanzando en el medio y alto valle del río Negro un déficit de 600 mm anuales (Frangi y Malacalza 1978). Fuera de las grandes cuencas de los ríos Colorado y Negro no existen fuentes de agua permanentes (Quiroga 1992: 24); la red de drenaje superficial es temporaria y suele desembocar en bajos salitrosos (Figura 2.1). La mayor parte de las lagunas efímeras localizadas en las planicies, así como las fuentes subterráneas, presentan concentraciones salinas elevadas (Rimoldi y Turazzini 1984: 693; Román y Sisul 1984: 565) y, por lo tanto, no son aptas para el consumo humano. Los únicos lugares con fuentes permanentes de agua dulce en esta zona son los valles de los ríos Colorado y Negro y la región de Valcheta.

Figura 2.1. Bajo salitroso ubicado entre los ríos Colorado y Negro



Los cronistas que transitaron y describieron la región dan cuenta de esta situación al referirse a las dificultades para encontrar agua dulce, tanto al sur del río Negro como en el inter-fluvio formado entre este y el Colorado (véanse Viedma [1780-83] 1972 y Villarino [1782-83] 1972). El ámbito más crítico era la región litoral del golfo de San Matías, que solo podía ser transitada en invierno y durante los 20 o 30 días posteriores a las precipitaciones (Goycochea 1779, en Ratto 1930; Moyano 1931). Aún considerando la posibilidad de aprovechamiento del agua de lluvia acumulada debajo de la superficie de los médanos costeros, su escasez habría permitido sostener solo pequeños asentamientos (Casamiquela 1985: 92).

Además de las referencias directas sobre la escasez de agua dulce en la región, muchos cronistas señalan sus implicancias en la movilidad de las poblaciones humanas. Los desplazamientos de los grupos durante esos tiempos estaban restringidos a unas pocas rutas o “veredas” ubicadas “tierra adentro” y establecidas en función de la disponibilidad del recurso hídrico (Deodat 1958-59). Estas rutas eran utilizadas con

frecuencia y por diferentes grupos étnicos (Nacuzzi y Pérez de Micou 1994). En este marco, el arroyo Valcheta constituía un centro estratégico de la “radiación caminera del norte patagónico” donde confluían varias vías de comunicación (Deodat 1958-59: 395). Entre las “veredas” más conocidas y frecuentadas por los aborígenes durante los siglos XVIII y XIX se encuentran las denominadas “Travesía de Valcheta” (Burmeister 1883-91; Claraz [1865-66] 1988; Lista 1880) y “ruta del Chancho” (Musters [1869-70] 1997); ambas partían desde el río Negro (a la altura de Fortín Castre y Sauce Blanco, respectivamente) y confluían en la zona de Valcheta.

La disponibilidad de agua ha operado, seguramente, como agente restrictivo de la versatilidad del rango de acción de los grupos humanos (Binford 1980: 9; Gómez Otero 1995: 83). En ambientes áridos y semiáridos como la región extra-andina de la Patagonia, donde el régimen de lluvias excepcionalmente alcanza los 300 mm anuales, este recurso debió ser estratégico, independientemente de las pequeñas variaciones en las condiciones climáticas. En este sentido, el río Negro debió constituir siempre un factor aglutinante de población y recursos dado que, además de agua dulce permanente, ofrece una cantidad y diversidad de especies florísticas y faunísticas mucho mayores que las zonas circundantes.

3. Recursos faunísticos

Varias especies de animales fueron utilizadas por las poblaciones humanas que habitaron la Patagonia en el pasado, no solo para la alimentación sino también para la construcción de viviendas, para la confección de prendas de vestir, instrumentos, ornamentos y colorantes, entre muchos otros elementos. La información más completa de estos usos procede de las descripciones de los cronistas y viajeros que observaron directamente a dichas poblaciones, principalmente durante los siglos XVIII y XIX.

El recurso alimenticio más importante para la mayoría de los grupos de la región fue el guanaco (*Lama guanicoe*). La organización social y económica de estas sociedades no puede entenderse sino en estrecha vinculación con esta especie. El guanaco no solo fue explotado intensivamente por su carne, sino también por el cuero, la grasa, los tendones, las vísceras, la sangre y los huesos. Dado que la información

etnográfica disponible al respecto es muy abundante, se presenta a continuación una breve síntesis (Tabla 2.1).

Tabla 2.1. Utilización del guanaco según fuentes de información etnográficas

Parte anatómica	Utilidad	Referencia bibliográfica ²
Bezoar	Medicinal	Musters ([1869-70] 1997: 154).
Carne	Elaboración de charqui	Entre muchos otros, Claraz ([1865-66] 1988: 116); Guinnard ([1856-59] 1947: 82); Musters ([1869-70] 1997: 99, 184).
	Alimento fresco	Entre muchos otros, Aguerre (2000); Bórmida y Casamiquela (1958-59); Claraz ([1865-66] 1988); Cox ([1862-63] 2005); d'Orbigny ([1828-29] 1999); Guinnard ([1856-59] 1947); Musters ([1869-70] 1997).
Corazón	Alimento fresco (crudo)	Mascardi (1670).
Cuajar (parte delgada del estómago)	Elaboración de morcilla	Claraz ([1865-66] 1988: 67).
Cuajo (estómago crías)	Alimento fresco	Claraz ([1865-66] 1988: 61, 90).
Cuero	Fabricación de sacos para contener sal	Falkner ([1774] 1911); Villarino ([1782-83] 1972: 1017).
	Fabricación de bolsas para contener agua	Aréizaga ([1526], en Mandrini 2004: 53); Bórmida y Casamiquela (1958-59: 169); Musters ([1869-70] 1997: 317); Villarino ([1782-83] 1972: 1136).
	Fabricación de vestimenta	Entre muchos otros, Claraz ([1865-66] 1988); Córdoba (1788); d'Orbigny ([1828-29] 1999); Musters ([1869-70] 1997); Pernetty (1770); Pigafetta [1520] 1963; Viedma ([1780-83] 1972: 884, 944).
	Fabricación de pelotas para flotar (1)	Tapary ([1753], en Embón 1949: 68); Viedma ([1780-83] 1972: 932); Vignati (1939: 532).
	Fabricación de sandalias	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 308); Viedma ([1780-83] 1972: 945).
	Fabricación de cunas para niños	Musters ([1869-70] 1997: 187).
	Fabricación de mantas de abrigo	Entre otros, Claraz ([1865-66] 1988: 60); Muñiz (s/f, en Outes 1917: 214); Musters ([1869-70] 1997: 204).
	Fabricación de sonajeros (1)	Vignati (1939: 540).
	Fabricación de cuerdas (1)	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 166).
	Fabricación de lazos tranzados	Muñiz (s/f, Outes 1917: 214).
	Fabricación de sacos para contener colorantes	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 309); Narborough y Wood [1670], en Embón 1949.
	Fabricación de carcaj (para contener flechas) (1)	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 342).
Cuero adulto	Fabricación de cubierta del toldo	Entre muchos otros, Fitz-Roy (1839); Hatcher (1903: 169); Musters ([1869-70] 1997: 90-91, 154).
Cuero de abajo del cuello y patas	Fabricación de vestimenta para los hombres	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 308).
Cuero del corvejón	Recubrimiento de bolas de boleadora	Aguerre (2000: 154); Musters ([1869-70] 1997: 64).
Cuero del lomo	Fabricación de correas	Claraz ([1865-66] 1988: 60).
Cuero del cuello	Fabricación de cuerda de boleadora	Musters ([1869-70] 1997: 64, 154).
Cuero de chulengo	Fabricación de mantas de abrigo	Entre muchos otros, Claraz ([1865-66] 1988: 60); Hatcher 1903: 168-69); Musters ([1869-70] 1997: 154).
Cuero de feto	Fabricación de quillangos	Claraz ([1865-66] 1988: 60).
	Fabricación de mantas de abrigo	Claraz ([1865-66] 1988: 60); Hatcher (1903: 168-69); Musters ([1869-70] 1997: 154; 157).

² En los casos en que las referencias bibliográficas sobre un uso determinado son muy abundantes (p. ej. utilización de carne para consumo fresco; del cuero para toldos y vestimenta) solo se cita uno entre muchos otros trabajos.

Tabla 2.1. (Continúa de la página anterior)

Parte anatómica	Utilidad	Referencia bibliográfica
Cuero del corvejón	Fabricación de zapatos	Musters ([1869-70] 1997: 154); Pigafetta ([1520] 1963).
Femur	Fabricación de instrumentos musicales	Musters ([1869-70] 1997: 103, 154).
Grasa de riñones	Alimento fresco (crudo)	Claraz ([1865-66] 1988: 60, 67).
Grasa	Para mezclar con charqui	Claraz ([1865-66] 1988: 83).
	Elaboración de crema para el rostro	Claraz ([1865-66] 1988: 64, 83); Mascardi (1670).
	Elaboración de colorante	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 171); Mascardi (1670).
Hígado (mezclado con sal)	Sobado de cueros	Caviglia (2002: 55); Guinnard ([1856-59] 1947: 41).
Hígado y grasa	Preparación de cueros	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 166).
Hígado, riñones, corazón	Alimento fresco	Claraz ([1865-66] 1988: 60); Musters ([1869-70] 1997: 116).
Huesos de extremidades	Estacas para el toldo	Aguerre (2000); Guinnard ([1856-59] 1947: 64).
Intestino	Fabricación de cuerda de arco de flechas	Pigafetta ([1520] 1963).
Líquidos estomacales	Alimento fresco (el líquido escurrido de los vegetales del estómago es utilizado como bebida)	Claraz ([1865-66] 1988: 59).
Médula ósea	Alimento fresco (crudo o asado)	Claraz ([1865-66] 1988: 83, 105)
	Elaboración de morcillas	Claraz ([1865-66] 1988: 134)
	Alimento fresco (crudo o cocido)	Aguerre (2000: 112); Claraz ([1865-66] 1988: 59); Moreno (1874: 83); Musters ([1869-70] 1997: 116).
	Elaboración de ocre	Musters ([1869-70] 1997: 195)
	Elaboración de crema para el rostro	Aguerre (2000: 112).
Médula ósea (1)	Elaboración de ocre	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 171).
Nervios	Fabricación de cuerdas para atar	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 166); Claraz ([1865-66] 1988: 139).
Ojos	Alimento fresco	Claraz ([1865-66] 1988: 126)
Sangre	Ofrenda religiosa	Claraz ([1865-66] 1988: 42)
	Alimento fresco (crudo) ³	Claraz ([1865-66] 1988: 60); Cox [1862-63] 2005: 257; Guinnard [1856-59] 1947: 59; Mascardi (1670); Musters ([1869-70] 1997: 143); véase también consumo fresco de sangre de venado en Schmidl ([1535-37] 1947).
	Elaboración de morcilla	Claraz ([1865-66] 1988: 67).
Tendones	Fabricación de cuerda de arco de flechas	(1) D'Orbigny ([1828-29] 1999: 342).
Tendones del lomo	Fabricación de hilo	Caviglia (2002: 55); d'Orbigny ([1828-29] 1999: 327); Musters ([1869-70] 1997: 154; 203).
Venas	Fabricación de correas	Aguerre (2000: 123); Bórmida y Casamiquela (1958-59: 169).

Referencias: (1) indica casos en los que no se especifica si el cuero es de guanaco pero la información contextual permite suponerlo.

Otro animal explotado sistemáticamente por las sociedades fue el ñandú, tanto *Rhea americana* como *Ptecnemia pennata*. Además del uso de la carne como recurso alimenticio, fueron registradas muchas otras utilidades. Hay diversas observaciones etnográficas referidas al empleo de los nervios de las patas como cuerda o hilo (p. ej. Claraz [1865-66] 1988: 60, 139; Cox [1862-63] 2005: 140, 223, 257; d'Orbigny [1828-29] 1999: 308, 327, 409; Fitz Roy 1839: 146; Fletcher [1577-80], en Embón 1949: 20-22; Roncagli [1884], en Embón 1949: 360; Viedma [1780-83] 1972: 948). Según las descripciones realizadas por d'Orbigny ([1828-29] 1999) en el valle inferior del río

³ Según la mayoría de los autores la sangre de guanaco es la de mejor calidad para la alimentación.

Negro, los únicos hilos utilizados por los aborígenes eran elaborados con tendones de ñandú o de otros animales grandes; los hacían secar, después los mascaban -hasta separar las fibras formando una especie de estopa-, que hilaban después hasta obtener un hilo muy fuerte y durable. Del ñandú también se empleaba la grasa, como alimento fresco o para la preparación de pinturas (Musters [1869-70] 1997: 91; Onelli 1998), los huesos para la fabricación de instrumentos punzantes (Guinnard [1856-59] 1947: 68, 72) y la médula del fémur para la elaboración de crema (Aguerre 2000: 129).

La crema, así como el ocre, eran empleados para protegerse la piel del rostro del viento y el frío del invierno (Aguerre 2000: 129; Cox [1862-63] 2005: 251; Muñiz s/f, en Outes 1917; Musters [1869-70] 1997: 92, 195; Viedma [1780-83] 1972: 962-963), del sol del verano (d'Orbigny [1828-29] 1999: 469) y/o de las moscas, mosquitos y el calor (Claraz [1865-66] 1988: 45; Spegazzini 1884: 234)⁴. Se empleaba la sangre, el hígado y la grasa para elaborar un tipo de embutido (Claraz [1865-66] 1988: 127). La grasa del lomo y del pecho podía almacenarse para consumir en momentos de escasez de carne gorda (principalmente en invierno y primavera) (Claraz [1865-66] 1988: 124; Musters [1869-70] 1997: 155) o para mezclar con el charqui (Aguerre 2000: 128; Claraz [1865-66] 1988: 124; Musters [1869-70] 1997: 99).

Durante los meses de anidación y postura -septiembre, octubre y noviembre- los huevos también eran consumidos e, incluso, podían constituir uno de los principales alimentos dado que en esa época la mayor parte de los animales estaban flacos (Musters [1869-70] 1997: 129; véase también Guinnard [1856-59] 1947: 62); se los consumía con o sin el feto desarrollado (Aguerre 2000; Claraz [1865-66] 1988: 90). También se utilizaba el cuero del cuello para bolsas contenedoras de sal y, cuando las hembras cazadas estaban flacas, se utilizaba la piel para hacer mantas (Musters [1869-70] 1997: 155, 156). Moyano (1948: 130) describe un caso en que se fabricó un manto de casamiento con 56 charitos. La piel también se empleaba para confeccionar bolsas para transportar líquido (Guinnard [1856-59] 1947: 103, 104) y, según Claraz, la del macho era muy útil y apreciada si el animal era cazado en determinados momentos del año:

“...La piel del macho, mientras está echado y empolla y cría los pollitos, es gruesa y a los indios les sirve de bolsa para guardar grasa. Pero cuando

⁴ Outes no coincide con la idea según la cual la pintura se empleaba para proteger la piel. Sostiene, al contrario, que solo se utilizó con fines ornamentales (Outes 1917: 214).

dejan de empollar, su piel o la de las hembras resulta demasiado delgada...”
(Claraz [1865-66] 1988: 117; véase también Hatcher 1903).

La carne del ñandú era consumida casi exclusivamente fresca y solo era utilizada para la elaboración de charqui en momentos de escasez de carne de guanaco (Aguerre 2000: 127). En el extremo sur de la Patagonia, Spegazzini (1884: 235) observa el empleo de la tibia del ñandú para la fabricación de un instrumento musical y, en el extremo norte, Cox ([1862-63] 2005: 224) y Guinnard ([1856-59] 1947: 72) describen el uso de plumas para adornar la cabeza y Muñiz (s/f, en Outes 1917: 214, 215) y de la Cruz ([1806] 1972: 433) para la fabricación de plumeros.

Si bien las dos especies hasta aquí descritas (guanaco y ñandú) son las que mayor importancia revistieron en la subsistencia de las sociedades de la región, existen otras que también fueron aprovechadas. Entre las más generalizadas en las fuentes de información etnográfica se encuentran los dasipódidos. En la mayoría de los casos, tanto el peludo como el piche no eran capturados en partidas especialmente organizadas para tal fin, sino durante la realización de otras tareas (p. ej. durante el regreso de las cacerías de guanacos; Musters [1869-70] 1997: 117). El objetivo principal de dichas capturas era el uso de su carne para el consumo fresco (Aguerre 2000; Claraz [1865-66] 1988; Cox [1862-63] 2005: 259; d'Orbigny [1828-29] 1999: 180; Guinnard [1856-59] 1947: 83, 84; Lista 1894; Viedma [1780-83] 1972). Se comía luego de cocinarlo directamente al fuego y/o llenando la cavidad visceral con piedras calientes (Cox [1862-63] 2005: 259; Guinnard [1856-59] 1947: 84; Musters [1869-70] 1997: 224). La grasa de piche era considerada muy fina y, al igual que la de ñandú, solía almacenarse para ser consumida con charqui (Aguerre 2000: 124). Además de la utilización como fuente de alimento solía aprovecharse el exoesqueleto dérmico como contenedor. Antonio de Viedma ([1780-83] 1972: 939) señala que “...*hay quirquinchos cuyo caparazón los indios usan como tartelera o plato...*” y Musters ([1869-70] 1997: 224) observa su empleo por parte de las mujeres como “cestillos” para guardar punzones, tendones y colorantes o bien para servir caldo (Musters [1869-70] 1997: 92; véase también Narborough y Wood [1670], en Embón 1949: 43).

Si bien el zorrino constituyó un recurso menos crítico en cuanto a su papel en la subsistencia de los grupos, fue importante como recurso complementario. Varios autores describen el empleo del cuero para la confección de prendas de vestir (Arms y

Coan [1833] 1939; Córdoba 1788: 330; de la Cruz [1806] 1972: 433; d'Orbigny [1828-29] 1999: 291, 308; Muñiz s/f, en Outes 1917: 215); Viedma [1780-83] 1972: 883, 943, 944; Villarino [1782-83] 1972: 1130) y algunos destacan la calidad y valor que los aborígenes le atribuían (d'Orbigny [1828-29] 1999: 291, 308; Musters [1869-70] 1997: 204).

“...Todos los quillangos no son impermeables...Los mejores e impermeables son los de zorrino...” (Claraz [1865-66] 1988: 79).

“...también los hacen [a los quillangos] con cueros de zorros bordados con cueros de zorrinos...” (Muñiz s/f, en Outes 1917).

También fue documentada la utilización de los zorrinos como mascotas (d'Orbigny [1828-29] 1999: 291) y para el consumo de su carne (Bórmida y Casamiquela 1958-59: 165; Bove 1883, en Embón 1949: 358).

El puma no era un animal explotado sistemáticamente por las poblaciones aborígenes de la Patagonia, sin embargo, cuando se lo cazaba en general se aprovechaba. Salvo algunas excepciones (Musters [1869-70] 1997: 73), la carne era consumida y considerada de buena calidad (Aguerre 2000: 131; Bórmida y Casamiquela 1958-59: 165; Musters [1869-70] 1997: 73, 121). Los aborígenes destacaban las aptitudes del cuero para la fabricación de quillangos, mandiles y mantas (Claraz [1865-66] 1988: 79; Hatcher 1903; Musters [1869-70] 1997: 74, 204). También fue documentado el consumo de la médula ósea del puma como medio para adquirir la fuerza y el coraje que lo caracterizan (Llarás Samitier 1950: 183, 185).

En la información etnográfica disponible sobre el empleo de los zorros por parte de los aborígenes, no se han hallado referencias sobre el consumo de la carne. Su rechazo podría estar asociado, probablemente, con su sabor fuerte y muy amargo (Aguerre 2000: 127). Sin embargo, son abundantes las referencias en cuanto al uso del cuero para la fabricación de prendas de vestir (Aguerre 2000: 127, 130; Muñiz s/f, en Outes 1917: 214; Musters [1869-70] 1997: 204; Viedma [1780-83] 1972: 943)⁵, al que, como el de zorrino, consideraban de buena calidad pero menos abrigado que el de otros animales, principalmente del guanaco:

⁵ La única referencia en que se niega explícitamente la caza del zorro es la recogida por Bórmida y Casamiquela (1958-59: 165) en su entrevista con José María Cual “el último de los tehuelches septentrionales”.

“...les proporcionaban (los cueros de zorro y zorrino) mantos más ricos pero menos calientes...” (d’Orbigny [1828-29] 1999: 308).

Hay otros animales cuyas referencias etnográficas de utilización son aisladas. Fue observado el consumo de la carne del coipo y la fabricación de vestimentas con su cuero (Aguerre 2000: 127; Pernetty 1770). En el norte de la Patagonia, el venado de las pampas fue empleado para el consumo de su carne (Guinnard [1856-59] 1947: 31, 35), para fabricar con su cuero una prenda utilizada por los hombres para la guerra (Viedma [1780-83] 1972: 960) y para la cobertura de las viviendas (Ladrillero [1558], en Embón 1949: 17)⁶. Claraz ([1865-66] 1988: 139) describe detalladamente el procedimiento seguido para la fabricación de bolsas contenedoras de agua con cueros de mara. El consumo alimenticio de roedores pequeños fue documentado por varios autores (entre otros Aguerre 2000: 127; Aréizaga [1526], en Mandrini 2004: 54; Moreno 1874; Pigafetta [1520] 1963; Siewert 1896, en Embón 1949) y el de lagartijas y de huevos de tortuga por Claraz ([1865-66] 1988: 63, 98).

Además del ñandú, varias aves de mediano y pequeño porte adquirieron significativa importancia entre los recursos complementarios de las poblaciones. A través de fuentes etnográficas fue documentado el consumo de avutardas (*Chloephaga poliociphalis*) (Aguerre 2000: 127; Lista 1894; Musters [1869-70] 1997: 132), de pájaros (Musters [1869-70] 1997: 113; Viedma [1780-83] 1972: 928) y de aves acuáticas (Casamiquela 1969: 121; Claraz [1865-66] 1988: 128). Juan de la Cruz ([1906] 1972: 432) también menciona el uso que las mujeres aborígenes de Neuquén hacían de la piel de los cisnes (*Cygnus melanocoryphus*). Varios autores además registraron la recolección y consumo de huevos de pájaros (Musters [1869-70] 1997: 143), de loros barranqueros (Claraz [1865-66] 1988: 95), de perdices (Claraz [1865-66] 1988: 96; Guinnard [1856-59] 1947: 62), de avutardas (Aguerre 2000: 103; Claraz [1865-66] 1988: 70; Musters [1869-70] 1997: 131, 142) y de patos, gallaretas y gaviotas (Aguerre 2000: 103; Claraz [1865-66] 1988: 128; Musters [1869-70] 1997: 142)⁷. Casamiquela (1985: 7, 97) señala, además, que las mujeres y niños practicaban la caza y recolección de huevos de patos avutardas y afines, que constituían un papel no despreciable en la dieta.

⁶ Si bien existen abundantes referencias sobre el consumo de la carne del venado de las pampas en la región pampeana, no se hallaron registros de esta práctica en la Patagonia.

⁷ Además de los huevos de aves Claraz observa el consumo de los de tortuga (Claraz [1865-66] 1988: 47).

Por último, debe hacerse referencia a los fines diversos con que fueron empleadas las valvas de moluscos marinos. Moreno describe su utilización para contener líquido y como elemento ornamental:

“...Des mollusques, tels que la venus meridionales, etc., quelquefois mis en pièces. Avec un trou au milieu pour servir de parure, et de grans spécimens d'un genre de voluta, qui ont servi à ces sauvages pour boire de l'eau...”
(Moreno 1874: 83).

Asimismo, d'Orbigny agrega que:

“...grandes conchillas marinas con volutas, que llaman kepuek, les sirven de copas...” (d'Orbigny [1828-29] 1999: 301, 470).

En cuanto a las valvas de moluscos también fue observada su utilización para la fabricación de instrumentos musicales -sonajeros- (Vignati 1939: 540; véase un ejemplo arqueológico de instrumentos de valva en Bórmida 1949). Aunque existen numerosas referencias arqueológicas de la utilización de las valvas de gasterópodos marinos como ajuar funerario en diferentes zonas de la región pampeana y patagónica (entre otros Bonomo 2004; Politis *et al.* 2003), en la bibliografía consultada solo se registraron dos datos etnográficos referidos a esta práctica (du Nort [1599], en Embón 1949). Llama la atención que ambos autores no solo se refieren a la práctica habitual de los aborígenes patagónicos de enterrar a los muertos en la costa y ofrecer valvas de moluscos marinos como ofrenda, sino también de colorear con rojo los cuerpos y cosas que entierran con ellos.

Existen otras especies faunísticas menos consideradas en la literatura etnográfica y arqueológica de la Patagonia que, posiblemente, formaron parte de la dieta de las poblaciones indígenas. Su tratamiento adquiere importancia no solo para la discusión de aspectos sociales y económicos de las sociedades del pasado, sino también porque, en algunos casos, la distribución de dichas especies al sur del río Colorado es dudosa. En primer lugar, debe hacerse referencia al venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*). D'Orbigny ([1828-29] 1999: 325) es uno de los pocos que habla de la caza de un venado en el valle del río Negro. El mismo autor señala que los grupos aborígenes del sur de la región pampeana solo comían las hembras:

“...A pesar de esa devastación, tuvimos, por nuestra parte, algunos cuartos de ciervo guazú-ti, del cual los habitantes solo comen las hembras, a causa de la repugnancia que les inspira el fuerte olor a ajo que exhalan los machos...”
(d'Orbigny [1828-29] 1999: 195).

La distribución actual de esta especie en Argentina solo incluye ciertas áreas muy restringidas de las provincias de Corrientes, Santa Fé, Buenos Aires y San Luis (Cabrera 1976; Merino 2003: 9). Sin embargo, son numerosas las referencias sobre su presencia al sur del río Colorado durante los siglos XVIII y XIX. Fueron observados en los campos circundantes a Viedma (Claraz [1865-66] 1988: 44; Lista 1880: 21), cerca de la costa atlántica norpatagónica (d'Orbigny [1828-29] 1999: 271; Villarino [1782-83] 1972: 661, 648), en la costa atlántica a la altura del paralelo 44° de latitud Sur (Viedma [1780-83] 1972: 867), en la Isla Gama (Villarino [1782-83] 1972: 661), en el valle del río Negro (Doering *et al.* 1881: 32; d'Orbigny [1828-29] 1999: 271; Musters [1869-70] 1997: 321, 353) y en la isla grande de Choele Choel (Villarino [1782-83] 1972: 1134). Además de su presencia, algunos de estos autores aportan datos sobre su abundancia y ubicación precisa:

“... Esta tarde salí un corto rato para examinar si hallaba vestigios de haber estado indios en este sitio en el tiempo que aquí faltó de él, y reconocí que no estuvo nadie, y hallé muchas gamas, pero me admiró la abundancia de perdices...” (Villarino [1782-83] 1972: 1134).

“...Insistían (los tehuelches) también particularmente en el hecho de que el ciervo, que abunda en el valle del río Negro y en la región situada al norte de él, no se encuentra nunca al Sur de la Travesía...” (Musters [1869-70] 1997: 321).

“...A mi regreso, me hice preparar mi caza, así como la de mi gente, que consistía en dos ciervos, macho y hembra. Es la única especie que abunda en la región (inmediaciones de Bahía San Blas); solo se la encuentra en la vecindad del mar y a orillas de los ríos...” (d'Orbigny [1828-29] 1999: 271).

Otros autores que incluyen al venado entre las especies que se encuentran al sur del río Colorado son Burmeister (1883-91), Falkner ([1774] 1911: 80), Moreno ([1876-77] 2004: 79) y Outes (1905: 234) y, al sur del río Negro, Claraz ([1865-66] 1988: 49), Lista (1880: 21) y Casamiquela (1975: 113). Este último realizó dos hallazgos de restos óseos de este animal (un cráneo y un asta) en las cercanías de San Antonio (provincia de Río Negro). Su presencia también fue documentada en contextos arqueológicos norpatagónicos; la primera vez por Hudson (1893: 38) quien describe restos óseos asociados con materiales arqueológicos superficiales en el valle del río Negro. Outes (1907: 270) señala la asociación del *Odocoileus campestris* con un sitio superficial recuperado en San Blas por Carlos Ameghino algunos años antes. Por último, Witte (1916) y Torres (1922: 481) reconocen fragmentos óseos de “gama” y de “ciervo

campestre”, respectivamente, en sitios superficiales de la misma región (véanse casos más recientes de hallazgos en el río Colorado en Bayón *et al.* 2004; Martínez *et al.* 2005 y Prates *et al.* 2006).

Si bien el venado de las pampas puede consumir diferentes tipos de vegetales, en general se alimenta de material verde, como porciones apicales o en crecimiento (Cosse Larghero 2002). Aunque prefiere los espacios abiertos, puede permanecer durante cortos períodos en ámbitos con vegetación cerrada (Merino 2003). Durante las estaciones lluviosas -otoño y primavera- en las planicies norpatagónicas se desarrolla una cobertura herbácea importante, constituida principalmente por alfilerillo (*Erodium cicutarium*), mientras que durante el invierno y el verano solo se conserva seco el componente gramíneo (p. ej. flechilla blanca o *Stipa tenuis*) (Balmaceda 1979: 75). La disponibilidad de pastos verdes en el valle es más abundante, diversa y persistente a lo largo del año que en las planicies. Estas pudieron ser ocupadas por los venados durante el otoño y la primavera, mientras que durante el invierno y verano habrían buscado sectores bajos con mayor disponibilidad de pastos verdes (p. ej. valle del río Negro). Las amplias superficies de pradera del valle -p. ej. isla de Choele Choele- podrían constituir para los venados ámbitos muy favorables durante todo el año.

Otro mamífero que también pudo ser objeto de caza en la región fue el pecarí, aunque las evidencias disponibles de su presencia en el área son dudosas. El pecarí de collar (*Dicotyles tajacu*) es la especie que en la actualidad se encuentra más próxima al área de estudio y cuya distribución tiene como límite meridional el centro de la provincia de San Luis (Olrog y Lucero 1980). De acuerdo a la información de cronistas y viajeros, Outes (1930: 256) plantea que el pecarí pudo incursionar en estas regiones hacia el siglo XVIII. Villarino ([1782-83] 1972: 661, 691) da cuenta de la abundancia de jabalíes en cercanías de Isla del Jabalí, en la costa norpatagónica:

“...La tierra es arenisca y sin leña, pero no falta pasto; su calidad es mejor que la del río Negro.....y abunda de perdices, leones, jabalíes y liebres... Al anochecer me retiré a bordo, y se mataron hoy 17 jabalíes...” (Villarino [1782-83] 1972: 661).

“...Al anochecer volvieron a bordo los cazadores, habiendo traído 24 jabalíes; y se puso el viento de muy mal semblante...” (Villarino [1782-83] 1972: 691).

Musters ([1869-70] 1997: 318) señala que “la ruta de los chanchos”-ubicada entre Valcheta y Sauce Blanco- debe su nombre al hecho de haberse cazado en ella

“cerdos monteses, pecaríes quizá”. Por su parte Viedma, en un oficio remitido al virrey Vertiz en 1779, comunica que “...en el Bergantín Nra Sra del Carmen y San Antonio ván diez y ocho Barriles de Tozino...de Zerdo Jabali” (según transcribe Deodat 1958-59: 403; véase también Falkner [1774] 1911: 82). Claraz ([1865-66] 1988: 124) observó un jabalí⁸ en la costa sur del río Negro, en proximidades de la Primera Angostura y sostuvo que este valle constituye el límite sur de la distribución de la especie.

En la misma zona, d’Orbigny ([1828-29] 1999: 406) intentó cazar pecaríes y, aunque no encontró ninguno, registró rastros “inequívocos” (véase también Cardiel [1748] 1930: 281). En su descripción de la fauna de los alrededores de Carmen de Patagones, el mismo autor sostiene que el pecarí de collar habita los pantanos de las orillas del río Negro (d’Orbigny [1828-29] 1999: 536-537). Moreno ([1876-77] 2004: 80) tampoco duda de la presencia de pecaríes en el valle del río Negro. Sostiene que, si bien no pudo ver ninguno vivo de cerca ni identificar los caracteres del cuero para reconocer la especie a la que pertenece, tuvo la suerte de probar su carne y adquirir dos cráneos; Cox ([1862-63] 2005: 273) sostiene la presencia de chanchos alzados en el Limay y, aunque relata haber comido su carne, reconoce no haberlos observado vivos. Tampoco duda Zevallos ([1881] 2002) de que el género *Dycotyles* ocupaba el río Colorado al señalar que no habita los terrenos altos sino los matorrales del fondo del valle. Por último, Hudson (1893: 38) describe la presencia de restos óseos de pecarí en sitios arqueológicos del valle del río Negro y Doering *et al.* (1881) incluyen el norte de la provincia de Río Negro en el área de distribución del género. Cabe agregar que, aunque el jabalí europeo (*Sus scrofa*) fue introducido por Pedro Luro en 1906 (Navas 1987: 19), ejemplares de este grupo pudieron ser confundidos con cerdos domésticos vueltos cimarrones.

A pesar de estos datos puntuales, la duda acerca de la presencia de pecaríes en la Patagonia aún no ha sido dilucidada. Mientras Casamiquela (1975) sostiene que habitó en el extremo norte de esta región, Gasparini (2004) considera que faltan evidencias empíricas que confirmen las observaciones de los viajeros sobre la presencia del género *Tayassu* al sur de Balcarce. Sin considerar los hallazgos de Hudson, el resto óseo arqueológico más meridional fue recuperado en el sitio “Campo Laborde”, localizado en proximidades de Olavarría, en el área interserrana bonaerense (Messineo *et al.* 2004).

⁸ No se especifica aquí si se trata de jabalí europeo o pecarí.

Teniendo en cuenta lo expresado, podría señalarse que la presencia de este género en el extremo norte de la Patagonia durante tiempos coloniales no puede ser descartada. Por otra parte, y como fue expuesto, son numerosas las referencias realizadas por naturalistas de reconocida trayectoria sobre su presencia en el área.

A partir de las fuentes etnográficas hasta aquí discutidas, puede reconocerse la explotación efectiva de una pequeña parte de las especies faunísticas disponibles en la región. A pesar de que algunas de ellas (p. ej. moluscos dulceacuícolas y marinos, pinnípedos, peces, tortugas⁹ terrestres y vizcachas) pudieron constituir recursos potencialmente útiles para las poblaciones humanas, no se registraron datos etnográficos de su consumo. Los moluscos no solo son muy abundantes en el litoral marítimo sino también en el río Negro. Luego del descenso del nivel de las aguas después de las inundaciones, se encuentran disponibles en los bancos de arena varias especies de almejas de agua dulce (principalmente *Diplodon chilensis*). Esta especie habita sustratos de arena muy limpia (Doering *et al.* 1881: 73) siendo apta para el consumo, muy abundante y fácil de recolectar. Aunque son diversas las evidencias arqueológicas de explotación de moluscos marinos y fluviales en Norpatagonia, no se hallaron datos etnográficos de dicha práctica. Incluso, d'Orbigny ([1839] 1944: 270) sostiene que los puelches y patagones no van nunca a la orilla del mar y que no consumen los moluscos allí disponibles. A pesar de que las poblaciones de pinnípedos eran muy grandes en la costa norpatagónica (véanse entre otros d'Orbigny [1828-29] 1999 y Villarino [1782-83] 1972) y que los antecedentes arqueológicos de su explotación son también abundantes (p. ej. Borella y Favier Dubois 2006; Sanguinetti de Bórmida 1999), las referencias etnográficas de su uso por parte de los aborígenes son escasas. Dichas referencias se vinculan con la utilización de los cueros para la cobertura de toldos (Guinnard [1856-59] 1947: 31) y para la fabricación de alforjas (Cardiel [1748] 1930: 231); el empleo de la carne para la alimentación en el centro y norte de la Patagonia no ha sido registrado.

En el caso de la explotación de peces la situación es similar. Habitan en el río Negro tres especies potencialmente explotables: el pejerrey patagónico (*Basilichthys microlepidotus*), el bagre otuno (*Diplomystes viedmensis*) y la perca (*Persychnthys colhuapiensis*). Sin embargo, aunque son abundantes los hallazgos de restos óseos

⁹ El padre Mascardi (1670) es el único que plantea el posible consumo de tortuga por parte de poblaciones aborígenes.

asociados a contextos arqueológicos (véanse capítulos 6 y 7), muchos cronistas coincidieron al señalar el escaso interés de los aborígenes del área por este recurso alimenticio:

“...La caza y la pesca son las mismas que en aquel destino, pero los indios no aprovechan la pesca, porque ignoran el modo de tomarla, y carecen de instrumentos para hacerla...” (Viedma [1780-83] 1972: 940).

“...Pero los indios, con excepción de Casimiro, no comían pescado, y al parecer me veían saboreando con los mismos ojos con que el inglés mirara a primera vista la afición de ellos a la sangre...” (Musters [1869-70] 1997: 142-143).

También Lista (1894: 100) y Bórmida y Casamiquela (1958-59: 165) plantean que no comían pescado de mar ni de río. A diferencia del primero de los autores, que sostiene que *“lo consideraban inmundo”*, los últimos aclaran que su informante no exhibió actitudes de rechazo hacia los peces. En el mismo sentido, d’Orbigny ([1828-29] 1999: 325) destaca que, a diferencia de los habitantes de Tierra del Fuego, los patagones carecen de toda aptitud para la pesca. Roberto Pellao, mapuche contemporáneo confinado a una reducción en el Parque Nacional Aluminé, haciendo referencia a las restricciones sobre el consumo de peces, dijo que su pueblo solo come animales con pelo (Preloran 1996, en Politis 2006a).

A pesar del predominio de las referencias sobre la negativa por la utilización de los peces como alimento, existen algunas sobre su aprovechamiento. La más importante procede del lago Lacar, en la Patagonia occidental, donde Guillermo Cox observó la forma en que los aborígenes habitantes del lugar los capturaban para su consumo: *“...aprovechaban las creces del río para retener los peces en cercados de ramas cuando baja el agua...”* (Cox [1862-63] 2005: 187)¹⁰.

Pueden citarse otros ejemplos de animales que, al igual que los peces, tampoco habrían sido utilizados con frecuencia para la alimentación. Tal es el caso del aguilucho, el gavián (Bórmida y Casamiquela 1958-59: 165) y de una especie de lagarto (Musters [1869-70] 1997: 216; Vignati 1939: 532); todos ellos no eran cazados por motivos mágicos y/o religiosos. Los cerdos y los pecaríes tampoco eran consumidos ni cazados (de la Cruz [1806] 1972: 434; Lista 1894). Estos últimos, según Casamiquela (1969: 59-

¹⁰ En forma poca precisa y sin hacer referencia explícita de haberlo observado, Guinnard ([1856-59] 1947: 40) sostiene que los tehuelches pescaban durante el verano.

60), estaban sujetos a restricciones alimentarias por la creencia de que en la vida anterior habían sido hombres que se convirtieron en cerdos a causa de su mala conducta.

El consumo alimenticio de otros animales estaba restringido a determinados grupos etéreos o de género. Claraz ([1865-66] 1988: 117, 126) describe con precisión de que modo se impedía que los niños consuman ciertos animales (o partes de ellos) para evitar perjuicios en su salud o en sus aptitudes futuras para la caza. A título de ejemplo puede citarse:

“...no permiten que los niños coman lengua. Les impide hablar bien...Tampoco les dan huevos machos, porque los hace flojos; ni secos, porque no aprenden a bolear bien y se pegan en la cabeza; ni carne de feto, porque no es carne terminada y los hace débiles....Tampoco pueden comer piche con cría, porque tienen la pelvis debilitada y los niños también se vuelven débiles de pelvis; y así una cantidad de cosas...” (Claraz [1865-66] 1988).

La ausencia de datos sobre la explotación de algunas especies potencialmente útiles no puede ser interpretada, exclusivamente, como producto de su disponibilidad y abundancia. Como se deduce de la última cita de Claraz, dicha ausencia podría constituir el correlato de tabúes alimenticios u otros impedimentos de carácter ideológico (véase Politis y Saunders 2002). Muchas de las aparentes contradicciones entre los recursos potenciales y los efectivamente explotados, según datos etnográficos y arqueológicos, deben ser evaluadas desde este punto de vista. El complejo sistema de permisos y restricciones para el consumo de determinadas presas o especies no necesariamente debió ser siempre el mismo, sino que pudo ser modificado a lo largo del tiempo (véase Politis 2006 y casos etnográficos allí citados). La incorporación de otras líneas de evidencia en los siguientes capítulos de esta tesis permitirá profundizar sobre el modo en que las sociedades que habitaron la región de estudio utilizaron los recursos faunísticos a lo largo del tiempo.

Para finalizar con la discusión sobre los recursos faunísticos, es necesario mencionar una situación observada con frecuencia por los cronistas y viajeros y poco considerada por los arqueólogos para la interpretación del registro material. Se trata de las complejas reglas que regulan la incorporación de las partes esqueléticas de las presas cazadas a los contextos domésticos. La información muestra claramente que diferentes partes de los animales eran ingresadas a una unidad habitacional según la posición social de sus ocupantes y/o rol desempeñado por alguno/s de ellos durante la

cacería, además de otros factores tecno-económicos. A título ilustrativo pueden citarse algunas observaciones realizadas por Guillermo Cox en el sector occidental de Norpatagonia. Este autor señala que cuando se cazaba un ñandú, las partes más valiosas, es decir las plumas -por su valor comercial- y las patas -por la utilidad de los tendones para la elaboración de cuerdas- siempre quedaban para el cazador (Cox [1862-63] 2005: 257). Una situación similar plantea para el reparto de los guanacos. En este caso, el cuerpo¹¹ es para el cazador, la cabeza para el líder de la partida y el resto se repartía entre otros integrantes del grupo (Cox [1862-63] 2005: 257). También se observaron patrones similares en el reparto de las partes anatómicas de animales domésticos. El mismo autor observa que, luego de su retorno de las cacerías en las pampas, el cacique Inacayal carneó un potrillo, repartiendo los muslos entre distinto toldos y quedándose él con la sangre para morcillas (Cox [1862-63] 2005: 211; véase otro caso en Guinnard [1856-59] 1947). Numerosos casos de este tipo fueron referidos por diversos cronistas en la bibliografía etnográfica (para profundizar véase León 2005).

4. Recursos vegetales

La variabilidad de los recursos vegetales disponibles en el fondo del valle, principalmente en los sectores más próximos a los cauces del río, es mayor que la registrada en las mesetas. Son numerosas las especies con frutos comestibles e, incluso, en algunos lugares aparecen grupos característicos de otras provincias fitogeográficas, como el algarrobo -en forma arbórea- y el caldén, poco frecuentes en las planicies altas. Además de las plantas con frutos, crecen en el valle otras especies cuyas raíces suculentas y tubérculos fueron consumidos habitualmente por las sociedades humanas en el pasado. Como se verá más adelante, esta práctica fue observada y descrita de manera generalizada por los cronistas y viajeros que recorrieron la Patagonia.

La leña también abunda en el valle a lo largo de todo el año. La madera de sauce colorado (*Salix humboldtiana*) está disponible de manera continua y es muy fácil de recoger en los sectores con bosque en galería. En el valle del río Chubut, por ejemplo,

¹¹ Posiblemente cuando el autor señala “cuerpo” del guanaco esté haciendo referencia a la parte del tronco.

era considerada una de las más apreciadas para el encendido de los fogones, para la cocción de alimentos y la calefacción (Pérez de Micou 1991). Según observaciones realizadas por Juan de la Cruz ([1806] 1972) esta madera también era muy utilizada por los aborígenes de Norpatagonia andina para encender el fuego por fricción. En las planicies altas solo hay leña dura de especies propias del monte (p. ej. piquillín y chañar), aunque estas generan menor volumen de llama que la de sauce, producen mayor cantidad de brasas y ofrecen una combustión más prolongada.

Los estudios actuales referidos a la utilización de alimentos vegetales en el sector andino de Norpatagonia señalan la existencia de más de 60 especies nativas comestibles (Ladio y Rapoport 1999; Rapoport *et al.* 1999); al menos 32 de ellas fueron incluidas en la dieta de grupos aborígenes (Ladio y Lozada 2000: 66). Aunque en el sector central y oriental de esta región las características fitogeográficas son diferentes, la oferta de vegetales es abundante, principalmente en el fondo de los valles. La información proporcionada por las descripciones de cronistas y viajeros da cuenta de la utilización de una variada gama de especies con fines alimenticios, combustibles y medicinales por parte de las poblaciones humanas.

Desde los primeros tiempos de la conquista hasta finales del siglo XIX, se han proporcionado muchos datos sobre el consumo de plantas por parte de los aborígenes. La mayoría de las referencias se vincula con el aprovechamiento de las partes subterráneas -raíces y tubérculos- (Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-85: 413). Tanto las especies como las formas de preparación y consumo referidas por los informantes son muy variables. Aun así pueden enumerarse, entre muchos otros, los siguiente grupos: *Arjona patagónica* o *A. appressa*, *Arjona Tuberosa*, *Bolax Glebaria*, *Malvastrum sulphureum* y *Malva* sp. Entre los cronistas que dan cuenta de la explotación de raíces y tubérculos se encuentran: Aguerre (2000: 101-102); Aréizaga ([1526], en Mandrini 2004: 53, 57); Ball (1886); Claraz ([1865-66] 1988: 61, 64, 90, 132, 136); Cox ([1862-63] 2005: 216); d'Orbigny ([1828-29] 1999: 325-326); Dumont d'Urville (1841: 154); Guinnard ([1856-59] 1947: 78, 85, 100); Lorentz y Niederlein (1881: 197); Moreno (1874: 76-77); Musters ([1869-70] 1997: 88, 100, 130, 131, 170, 171, 185, 206, 233, 236, 296); Pigafetta ([1520] 1963); Spegazzini (1884: 238); Schmitdl ([1535-37] 1947); Vehedor ([1866], en Vignati 1941: 323); Villarino ([1782-83] 1972: 1073, 1086, 1123); Zeballos ([1878] 2002: 196). En un trabajo sobre la elaboración de pan por parte de los

tehuelches, Vignati (1941) concluye que, aunque son muy variadas las raíces que ellos consumían (crudas o cocidas), la más generalizada habría sido *Bolax gunnifera* (*Azorella cespitosa*, *sensu* Correa 1988).

Dado que el área de estudio constituye un amplio ecotono entre las provincias fitogeográficas del Monte y el Espinal, aparecen en ella algunas especies que ocuparon un rol importante en la dieta de las sociedades prehispánicas de otras regiones. Entre las más importantes deben señalarse varias del género *Prosopis*, sobre las que existen varias referencias etnográficas de la utilización de sus frutos en el norte de la Patagonia. Vehedor ([1866], en Outes 1905: 253) al referirse al uso de semillas sostiene: “...se trata seguramente de...frutas de algarrobo (*Prosopis denudans* y *Prosopis patagonica*) y algarrobillo (*Prosopis campestris* y *Prosopis alpataco*)...”. Musters ([1869-70] 1997: 94, 316) observa el consumo fresco del fruto por parte de los aborígenes cerca de Valcheta y la fabricación de una bebida por parte de grupos “manzaneros” (en cuanto a esto último véanse también Cox [1862-63] 2005 y Mascardi 1670). Bórmida y Casamiquela (1958-59: 166) señalan que las chauchas eran procesadas en morteros hondos (véase también Casamiquela 1969). Si bien Guinnard ([1856-59] 1947: 100, 106) hace una descripción exhaustiva de los usos y formas de preparación del fruto del algarrobo, la más completa fue realizada por Claraz en su viaje al Chubut:

“...las comen ya sea crudas o cocidas, ya un poco tostadas en ceniza caliente; después de masticarlas, escupen las semillas y vainas. También hicieron harina. La sustancia alveolar que rodea las semillas contiene azúcar y es harinosa. Se tuestan en un instante, luego se machacan entre piedras, y la sustancia alveolar es la que proporciona la harina. Pero como las vainas, los pedacitos y las semillas están mezclados, se pasa todo por un tamiz. Se come la harina que tiene un sabor dulce, parecido al assamar. Las vainas (...) y las semillas se hierven en agua y lo ingieren (...); pero tiene un gusto demasiado dulce...” (Claraz [1865-66] 1988: 140).

Una de las evidencias más meridionales de semillas de *Prosopis* sp. asociada a contextos arqueológicos fue documentada en la provincia de Mendoza. Lagiglia (1957, en Casamiquela 1969) reconoce restos de harina en una tumba indígena de San Rafael (véase otro ejemplo en Gil 2000: 37). En la misma región también son abundantes las observaciones y descripciones del aprovechamiento que hacían los grupos aborígenes de este recurso (Cabrera 1929 y Lafone Quevedo 1900: 53).

Además del algarrobo, los frutos de piquillín (*Condalia microphylla*) y chañar (*Geoffroea decorticans*) debieron constituir una fuente habitual de alimentos en

Norpatagonia, especialmente durante finales del verano y el otoño (Claraz [1865-66] 1988: 140; Guinnard [1856-59] 1947: 106). En mayo de 1782 Villarino ([1782-83] 1972: 1130), luego de encontrar un toldo abandonado cerca de la confluencia de los ríos Limay y Neuquén, observa que sus habitantes habían dejado en su interior frutos de chañar. Esto aporta importantes datos en cuanto al transporte del recurso y movilidad de los grupos puesto que esta especie solo está disponible al este de Choele Choel. Estos frutos, además de ser aptos para el consumo fresco, pueden servir para la elaboración de harina (Maranta 1987).

Otro vegetal cuyo uso fue documentado en numerosas fuentes de información etnográfica es el molle (*Schinus* sp.). Su resina era muy apreciada para uso masticatorio y limpieza de la dentadura (Claraz [1865-66] 1988: 45; Falkner [1774] 1911: 81; Musters [1869-70] 1997: 191; Pineda [1520], en Outes 1917: 214) y como sustancia adhesiva para el enmangue de piezas líticas (Burmeister 1888; Bórmida y Casamiquela 1958-59: 169; Guinnard [1856-59] 1947: 100). Muñiz (s/f) relata que, cerca de Patagones, los indios le comunicaron que la masticación de esta sustancia era muy buena para no sentir hambre durante los días en los que no se ha comido (véase diario publicado por Outes 1917: 214)¹². Aunque Lorentz y Niederlein (1881: 256) también señalan que los indios empleaban la capa de cera que cubre los tallos de *Monttea aphylla*, no aportan precisiones en cuanto al tipo de uso que le daban. En las siguientes citas se resume la forma de preparación y las utilidades de las sustancias vegetales resinosas:

“...aunque esté verde arde muy bien. Lo usan para hacer "itschó", queman las ramas y ponen debajo una bandeja con agua. Las gotas que caen dentro las juntan y mastican...” (Claraz [1865-66] 1988: 45).

“...Se le pone la resina del molle [a la unión entre la punta lítica y el astil de madera] es como el chicle que hay ahora...Cuando éramos chicos mascábamos, se limpian los dientes...Cuando se abrió el palo y se metió la piedra, se pone la resina del molle y la ceniza y es como poxipol, no sale mas...” (Aguerre 2000: 123).

Con las referencias sintetizadas a continuación (Tabla 2.2) se completa el panorama general de la información disponible sobre la explotación de vegetales por parte de los grupos humanos patagónicos. La variedad de especies empleadas y de usos

¹² Villarino ([1782-83] 1972: 1130, 1135) se refiere al vegetal del que los indios obtenían la resina pero no hace mención a la especie; es posible que corresponda también a esta misma planta.

documentados refleja la importancia que este tipo de recurso asumió en la economía de las poblaciones y del profundo conocimiento que estas tenían de la flora patagónica.

Tabla 2.2. Utilización de recursos vegetales según fuentes de información etnográficas

Especie ¹³	Utilidad	Referencia bibliográfica
Apio silvestre (<i>Apium australe</i>).	Alimento fresco y medicinal	Casamiquela (1999); Claraz ([1865-66] 1988: 95, 97); Musters ([1869-70] 1997: 174); Rapoport <i>et al.</i> (1999: 12).
Achicoria silvestre (<i>Taraxacum</i> sp.)	Alimento fresco	Lista (1896).
<i>Azorella diapencoides</i>	Elaboración de goma para utilizar como matriz del colorante	Spegazzini (1884).
Bayas (varias)	Alimento	Musters ([1869-70] 1997: 185, 317); Rapoport <i>et al.</i> (1999: 16, 20, 32, 34, 54, 56, 66, 68).
<i>Berberis buxifolia</i>	Alimento fresco (fruto)	Lista (1896).
Berro (<i>Rorippa</i> sp.?)	Alimento fresco	Casamiquela (1999).
<i>Bolax glebaria</i>	Masticatoria Limpieza dental	Nacuzzi y Pérez de Micou (1983-85: 418).
Cápsulas (varias).	Alimento fresco	Rapoport <i>et al.</i> (1999: 48, 50, 62).
Cardo (<i>Salsola kali</i> ?)	Alimento fresco	Rapoport <i>et al.</i> (1999).
Chilca (<i>Baccharis salicifolia</i>)	Elaboración de yesca (para encender fuego)	Ball (1886); Casamiquela (1999).
Diente de león (<i>Taraxacum officinale</i>).	Alimento fresco	Musters ([1869-70] 1997: 206).
Drupas (varias).	Alimento fresco	Rapoport <i>et al.</i> (1999: 26, 38,40).
Endibia (¿?)	Alimento fresco	Casamiquela (1999); Oneto (1884, en Embón 1949: 378).
Espinaca silvestre (¿?)	Alimento fresco	Musters ([1869-70] 1997: 142, 143).
Fresa (<i>Fragalia chilensis</i>).	Alimento fresco	Musters ([1869-70] 1997: 185).
<i>Galium Chaetophoum</i> (raíz)	Elaboración de sustancia tintórea	Lorentz y Niederlein (1881: 225).
Hierba (¿?).	Medicinal	Musters ([1869-70] 1997: 217).
Hongo (¿?)	Alimento	Musters ([1869-70] 1997: 167); Roa (1887, en Embón 1949: 393).
Hongo (¿?)	Elaboración de yesca (para encender fuego).	Musters ([1869-70] 1997: 172, 238).
Legumbres (¿?).	Alimento fresco (crudo o cocido)	Musters ([1869-70] 1997: 206).
Manzanilla (¿?)	Alimento	Siewert (1896, en Embón 1949: 424).
Maqui blanco (<i>Hyalis argentea</i>)	Masticatorio	Ball (1886); Musters ([1869-70] 1997).
Mimbre (¿?).	Fabricación de cunas para bebés	Musters ([1869-70] 1997: 195).
(<i>Oxycladus aphyllus</i>)	Masticatoria	Lorentz y Niederlein (1881).
<i>Chuquiraga avellanadae</i>	Masticatorio	Spegazzini (1884: 238).
Piñones de araucaria (<i>Araucaria araucana</i>)	Alimento fresco (crudo o cocido)	Musters ([1869-70] 1997: 268); Zeballos ([1878] 2002: 195).
"Polcura" (¿?).	Elaboración de sustancia tintórea	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 472).
<i>Prosopis strombulifera</i>	Elaboración de sustancia para curtir cueros (a partir de los taninos).	Lorentz y Niederlein (1881: 212).
<i>Prosopis strombulifera</i> (raíz)	Elaboración de sustancia tintórea	Lorentz y Niederlein (1881: 212).
<i>Prosopis</i> sp. (espinas)	Estaqueo de cueros	Caviglia (2002: 55).
<i>Chinopodium Quinoa</i> (Linco)	Alimento	Cox [1862-63] 2005: 218; d'Orbigny ([1828-29] 1999: 475).
Relvun (<i>Galium pusillum</i>)	Elaboración de sustancia tintórea de color rojo	D'Orbigny ([1828-29] 1999: 472).
Sauce colorado (<i>Salix humboldtiana</i>)	Fabricación de balsas para el río	Villarino ([1782-83] 1972: 651).
	Fabricación de viviendas de ramas	Casamiquela (1985: 94).
	Fabricación de astiles para flechas	Casamiquela (1985: 94)
	Encendido del Fuego	De la Cruz ([1806] 1972)

¹³ Los nombres vulgares y científicos se transcriben tal como aparecen en las fuentes.

Tabla 2.2. (Continúa de la página anterior)

Especie	Utilidad	Referencia bibliográfica
Tomillo (<i>Lippia foliolosa?</i>)	Alimento Condimento	Musters ([1869-70] 1997: 303).
Totora (<i>Scirpus</i> sp.) (tallo)	Fabricación de astiles para flechas	Moreno (1874: 78).
Totora (<i>Thypha</i> sp.?) (raíz)	Alimento	Aguerre (2000: 103); Harrington (1968).
Uña de gato (<i>Nassauvia</i> sp.) (raíz)	Fabricación de peines	Bórmida y Casamiquela (1958-59: 172); d'Orbigny ([1828-29] 1999: 327).
Wásshmkes (¿?)	Fabricación de peines	Spegazzini (1884: 231).

La abundancia de referencias sobre el empleo de vegetales por parte de los aborígenes patagónicos permite señalar que este tipo de recurso debió tener más importancia de lo que las evidencias arqueológicas indican. Fueron empleados sus tallos, hojas, frutos y raíces no solo para la alimentación sino también como sustancias medicinales, para la fabricación de artefactos, para elaborar colorantes y adhesivos y como combustible. Aunque su preservación en los sitios arqueológicos generalmente es muy pobre, la información etnográfica disponible exige que sean tenidos en cuenta al momento de evaluar la subsistencia y movilidad de estas poblaciones.

5. Recursos minerales

5.1. Líticos

Entre los grupos denominados cazadores-recolectores, los materiales líticos constituyeron un recurso de gran importancia, dado que han sido empleados como materias primas para la confección de gran parte de los instrumentos. Sin embargo, a diferencia de las detalladas descripciones disponibles para el área de estudio sobre la utilización de otro tipo de recursos (principalmente alimenticios), sobre las fuentes de obtención y, en especial, sobre las formas de manufactura de materiales líticos, no se registraron referencias etnográficas precisas. Las más abundantes están referidas a casos puntuales de utilización de bloques de roca tenaces y abrasivas para sobar cueros (entre otros Bórmida y Casamiquela 1958-59: 166; Casamiquela 1985: 8; Guinnard [1856-59] 1947: 41), para procesar vegetales (entre otros Bórmida y Casamiquela 1858-59: 172; Claraz [1865-66] 1988: 140; Cox [1862-63] 2005: 205; Guinnard [1856-59] 1947: 106) y para la preparación de charqui (entre otros Aguerre 2000: 124; Claraz [1865-66] 1988:

117; Guinnard [1856-59] 1947: 82) y silíceas para fabricar raspadores (Bórmida y Casamiquela 1958-59: 166; Cox [1862-63] 2005: 223; Lista 1880: 11; Musters [1869-70] 1997: 110). Varios cronistas también registran el uso de “piedras calientes” (rodados) para la cocción de algunos alimentos (véanse entre otros Casamiquela 1985: 8 y Musters [1869-70] 1997: 224).

Aún así, Casamiquela (1985) enumera varios topónimos referidos a la presencia de fuentes de aprovisionamiento de diferentes clases de rocas utilizadas por las poblaciones indígenas. A manera de ejemplo pueden citarse Queupú Niyeo, ubicado en la meseta central de Río Negro¹⁴, que en lengua araucana alude al lugar donde hay rocas silíceas para la confección de instrumentos; Limeñ Niyeo, ubicado en la misma región, se traduce literalmente como “allí hay lajas”, término reservado generalmente para referirse a un grupo de areniscas muy útiles para la elaboración de instrumentos abrasivos y Gaiman que, en idioma tehuelche, alude a otra arenisca similar a la anterior. El mismo autor se refiere a la obtención de rocas para la elaboración de bolas en Sierra Grande (Río Negro) y para la confección de artefactos de uso ritual -placas grabadas y hachas ceremoniales- en afloramientos de rocas blandas en la costa atlántica y en Valcheta (Casamiquela 1985: 98-99).

Más allá de las referencias citadas, las rocas utilizables como materia prima para la elaboración de artefactos son muy diversas en el valle del río Negro, sobre todo los depósitos secundarios de rodados y los afloramientos de arenisca gris. Los rodados se distribuyen de manera discreta a lo largo de toda la región norpatagónica y, según su origen y distribución espacial, pueden ser agrupados en tres categorías generales: a- rodados patagónicos, depositados en las mesetas adyacentes al valle; b- rodados costeros, depositados en el litoral marítimo y c- rodados fluviales, depositados en el fondo de los valles actuales (véase Bonomo y Prates 2006). La arenisca, correspondiente a la formación Río Negro, es una roca sedimentaria con propiedades muy distintas a la de los rodados, que también se encuentra disponible en la mayor parte del área de investigación. En el capítulo 4 de esta tesis se retoma y profundiza el tema de la distribución y disponibilidad de materias primas líticas.

¹⁴ Un paraje denominado del mismo modo se encuentra en el noroeste de la provincia de Chubut (Casamiquela 1985).

5.2. Otros

Además de los recursos minerales descritos hasta aquí, deben señalarse otros que fueron explotados de manera muy generalizada por las poblaciones humanas en toda la región patagónica. Tal es el caso de la sal, los colorantes y la arcilla para la fabricación de alfarería. La sal constituyó en tiempos históricos, y seguramente esto es extensible a momentos previos a la conquista española, un bien con fluida circulación en el área de estudio.

“...La sal es un artículo muy necesario para ellos, y rehacen sus provisiones cuando pasan por alguna de las numerosas salinas que se encuentran en el país...” (Musters [1869-70] 1997: 206).

Además de ser un producto vital para las poblaciones dado que mediante su consumo se incorpora sodio al organismo¹⁵, la sal era utilizada para la elaboración de uno de los alimentos más importantes de estos grupos: el charqui (véanse entre otros d’Orbigny [1828-29] 1999: 189; Guinnard [1856-59] 1947: 82 y Musters [1869-70] 1997: 99). Aunque es un recurso altamente predecible, está muy restringido espacial y, en ciertas circunstancias, temporalmente. En su reconocimiento del río Negro Villarino relata como los grupos cordilleranos se proveían de sal en proximidades del río Colorado:

“...Que en su tierra hay muchísimos pinos, y que los piñones son casi tan grandes, como dátiles, y muy gustosos.....que por aquel país no hay sal, y que por esto la llevan de las Salinas del Colorado en cargas y con efecto las he visto en sacos de cuero...” (Villarino [1782-83] 1972: 1017).

En el norte de la Patagonia, las fuentes de obtención de sal están disponibles en lugares muy puntuales, principalmente en el sector este. A 50 km al sur del río Negro y a 35 km al noroeste del océano Atlántico, se encuentra la salina explotada más grande de Sudamérica (Garleff *et al.* 1994), emplazada en el fondo del gran bajo del Gualicho. Tiene una superficie explotable cercana a los 133 km² con una capa superficial temporaria de Cloruro de Sodio casi puro -cosechable anualmente- de 4 a 7 cm de espesor (Re y Brodtkor 1962; Yáñez 2003). Existen otras salinas de menor importancia, entre ellas la “de Andrés Paz”, descrita por d’Orbigny ([1828-29] 1999) y

¹⁵ Musters ([1869-70] 1997: 253) describe algunos efectos sobre la salud de los aborígenes ocasionados, posiblemente, por la falta de ingestión de sal.

ubicada a 25 km río arriba de Carmen de Patagones (véase también Bustos 1992: 47); la “Salina Piedra” y la de “Anzoategui”¹⁶. En todas puede realizarse la cosecha solo luego de la evaporación espontánea del agua ocurrida durante períodos secos, principalmente en el verano, por lo que la abundancia y acceso varían en razón del régimen de lluvia. No obstante, en la salina del Gualicho hay sectores elevados en los que puede obtenerse sal en gran parte del año (Re y Brodtkor 1962). También eran utilizadas las “Salinas Grandes” (provincia de La Pampa) para el aprovisionamiento de sal por grupos de procedencias diversas, incluso del sector occidental de Norpatagonia (de la Cruz [1806] 1972).

En lo referido a los colorantes, para su elaboración se empleaban diferentes materiales de origen mineral, vegetal y animal. En general se preparaban lápices de diversos colores (principalmente rojo y amarillo) que se conservaban en cajitas o bolsitas especialmente preparadas (Cox [1862-63] 2005: 223; Guinnard [1856-59] 1947: 34). Viedma ([1780-83] 1972: 941) observó en el sur de la Patagonia el empleo de tierras de diferentes colores para la fabricación de pigmentos. Musters ([1869-70] 1997: 43) se refiere a la tierra negra con que los aborígenes pintaban sus cuerpos y a la mezcla de ocre rojo, grasa y/o tuétano con que decoraban los toldos. Bourne ([1848] 1998: 85-86) describe la forma en que preparaban una amalgama de arcilla, sangre, carbón y grasa para pintar sus cueros (véanse también Bórmida y Casamiquela 1958-59: 171; de la Cruz [1806] 1972: 438-39; d’Orbigny [1828-29] 1999: 309, 469; Musters [1869-70] 1997: 91; Onelli 1977; Outes (1905) y Roncagli 1884, en Embón 1949: 360). A partir de las observaciones realizadas en el sur de la Patagonia, Spegazzini aporta numerosos datos en cuanto a la elaboración y usos de los materiales colorantes:

“...Los colores que empleaban los tienen parte en polvo y parte empastados en pequeños cubos; son de origen mineral, los sacan de las minas de San Juan y de otras aún desconocidas de la cordillera; el rojo y el amarillo en varias gradaciones son ocre; el blanco es una especie de kaolín, el negro es carbón pulverizado muy finamente; para empastarlos usan de la goma que echa afuera una planta común en Patagonia, la larreta (Azorella diapiensoides) fundida y mezclada con grasa. Estos colores los usan para pintar los quillangos, y tal vez también los tejidos; además con ellos en algunos días se pintan la cara, mezclándolos con fresca grasa de yegua...”
(Spegazzini 1884: 234).

¹⁶ Existen otras salinas pequeñas que, aunque no son consideradas en la bibliografía actual, debieron ser suficientes para cubrir los requerimientos de los grupos de cazadores-recolectores que ocuparon el área.

Algunas referencias sobre los colorantes señalan que su preparación no podía realizarse de cualquier modo. Por el contrario, era un procedimiento cuyo significado simbólico requería respetar ciertos principios:

“...Para buscar pintura, no podía ir cualquiera, era tierra que uno quería para pintar quillangos, era algo sagrado. La abuela iba siempre, para ella era algo muy sagrado, no había que romper nada. Para hacer los lápices se buscaba solamente el color de la tierra que uno quería, se iba una sola vez al año y se juntaba un montón y con eso se hacían montones de lápices...”
(Caviglia 2002: 55).

Además de las varias fuentes de obtención de sustancias colorantes mencionadas por los cronistas para el sur y oeste de la Patagonia, existen otras más septentrionales y próximas a la región de estudio. Sánchez Labrador ([1767] 1936: 49) se refiere a la abundancia de tierras de diferentes colores en el valle del río Colorado. También Pedro Andrés García ([1819] 1972: 621) señala que el río Colorado tiene “...*barrancas muy altas de greda colorada con que se pintan los rostros los indios...*”. En su viaje desde el río Negro hasta el Chubut, Claraz identifica numerosos sitios en los que se proveían de materiales colorantes (p. ej. arenisca disgregada de color verde, yeso, arcillas amarillas y pardo-rojizas y óxido de hierro) para fabricar las pinturas que empleaban para pintar sus cuerpos y toldos (Claraz [1865-66] 1988: 76, 77, 84). El mismo viajero también observó que los aborígenes obtenían tierra negra para tintura en el Bajo del Gualicho, ubicado al sur del río Negro (Claraz [1865-66] 1988: 18). También existen diversas referencias sobre el Cerro de las Pinturas del que los indios obtenían los colores para sus pigmentos (de la Vault 1901, en Embón 1949: 429). A estos datos deben agregarse los de Casamiquela (1985: 97) quien describe numerosos topónimos que remiten a la presencia de fuentes de materiales colorantes (p. ej. tierras rojas y blancas) en las mesetas ubicadas al sur del valle del río Negro.

Además del aprovisionamiento directo de materiales colorantes existe información sobre su obtención a través de mecanismos de intercambio. Juan de la Cruz ([1806] 1972: 438) sostiene que los pampas y güiliches obtenían sus pinturas de los pegüenches. Cox ([1862-63] 2005: 223) hace referencia a que el añil y tierras de color con que las mujeres indígenas de Neuquén pintan sus ropas y frazadas, vienen del sur de la Patagonia. D’Orbigny, en cambio, describe la forma en que estos bienes circulaban desde la región pampeana hacia la Patagonia.

“...Ese color, que parece bermellón por la vivacidad del tinte, y creo que es óxido de hierro, se halla en la Sierra de la Tinta y del Tandil, donde los indios van a buscarlo, poniéndolo en saquitos y vendiéndolo a los puelches y patagones, que, todos los años, llegan a orillas del río Negro a canjear sus pieles...” (d’Orbigny [1828-29] 1999: 469).

Para finalizar con la descripción de los recursos potenciales y aquellos efectivamente explotados, debe hacerse un breve comentario acerca de la arcilla para la fabricación de cerámica. Tanto en el valle del río Negro como en las barrancas del litoral marítimo norpatagónico y principalmente en el río Colorado, son abundantes las arcillas aptas para la manufactura de alfarería. Sin embargo, y a diferencia de lo que ocurre en regiones más meridionales de la Patagonia, existe información de diversas fuentes etnográficas que indica que los grupos humanos del noreste de dicha región no utilizaban alfarería en tiempos post-hispánicos (Bórmida y Casamiquela 1958-59: 169 y trabajos allí citados). La única excepción procede de los aportes de d’Orbigny ([1828-29] 1999: 301) quien observa que las ollas de tierra empleadas para la cocina por los aborígenes asentados cerca de Carmen de Patagones, eran fabricadas por ellos mismos. Es posible que, como sostiene Casamiquela (1985: 116), la alfarería haya sido de uso frecuente entre los aborígenes prehispánicos y que haya caído en desuso progresivamente en los siglos posteriores a la conquista.

6. Consideraciones finales

La información presentada en este capítulo junto con la discutida en el capítulo anterior, muestran que el valle del río Negro es un rasgo del paisaje de cuya prominencia difícilmente hayan podido abstraerse las poblaciones humanas del pasado. En cuanto a los recursos, uno de los aspectos más destacables es la disponibilidad continua de agua a lo largo de todo el año. Esto adquiere mayor relevancia por tratarse de un río alóctono que discurre por una región con déficit hídrico constante. Incluso, la porción media e inferior del valle constituye, y constituyó durante buena parte del Holoceno, el límite septentrional de una inmensa región muy difícil de transitar a causa de la escasez de fuentes de agua potable. Las poblaciones aborígenes solo atravesaban esta región en determinados momentos del año y siguiendo itinerarios de viaje muy precisos. En este sentido, la información etnográfica disponible muestra como este valle

y los de sus afluentes cordilleranos funcionaron durante tiempos históricos como un amplio corredor natural para la circulación de grupos humanos. Al igual que la región de Valcheta, debió conformar un punto de confluencia de vías de comunicación de procedencias diversas.

El segundo aspecto importante para resaltar es que en el valle del río Negro y planicies adyacentes se encuentran disponibles en abundancia, de manera continua y concentrados en espacios reducidos, diversos recursos además de agua dulce. En varios puntos pueden obtenerse recursos animales (fluviales y terrestre), vegetales (leña, frutos, tallos y raíces) y minerales (sal y materias primas para la manufactura de instrumentos líticos), sobre muchos de los cuales existen numerosas referencias etnográficas de su explotación por parte de los grupos aborígenes que habitaron el área. Debe destacarse, sin embargo, que este tipo de cuenca no constituye un hábitat frecuente del más importante de todos los recursos -el guanaco-, que ocupa principalmente las estepas altas colindantes. El ñandú, por el contrario, encuentra en el fondo de los valles uno de los lugares utilizados con mayor frecuencia para la anidación y postura.

En tercer lugar, la información etnográfica obtenida de las observaciones de los cronistas, viajeros y naturalistas, permite visualizar varios patrones de comportamiento potencialmente identificables a través del registro material. Primero, que la gama de recursos utilizada por las poblaciones probablemente fue mucho más amplia de lo que sugieren las evidencias arqueológicas directas. Los recursos vegetales así como algunas especies de animales pequeños, podrían encontrarse subestimados en las interpretaciones frente a los recursos más generalizados como el guanaco o el ñandú. Segundo, las utilidades de un recurso específico (como el guanaco o el ñandú) no siempre estaban dadas por su rendimiento en términos alimenticios y que dichas utilidades variaban a lo largo del año.

Por último, la información discutida en este capítulo provee claros y variados ejemplos de que las esferas social e ideacional son inseparables de los aspectos tecno-utilitarios y claves para la comprensión del comportamiento de las poblaciones aborígenes. La relación entre los individuos y los recursos muchas veces se regía por principios y lógicas diferentes a los de la sociedad capitalista occidental. En primer lugar, muchos recursos, aunque eran potencialmente consumibles y se encontraban

disponibles en abundancia, no fueron utilizados por algunos grupos humanos debido a restricciones alimentarias y/o tabúes alimenticios. En segundo lugar, la incorporación, procesamiento y consumo de muchos animales, vegetales y minerales estaban asociados a grupos específicos de sexo, edad y/o posición social. Finalmente, mediante la consideración de todos estos aspectos, no se pretende alcanzar generalizaciones aplicables directamente al estudio del registro arqueológico, sino percibir la complejidad de variables que influyeron sobre el comportamiento de las sociedades que ocuparon el área de estudio.

CAPÍTULO 3

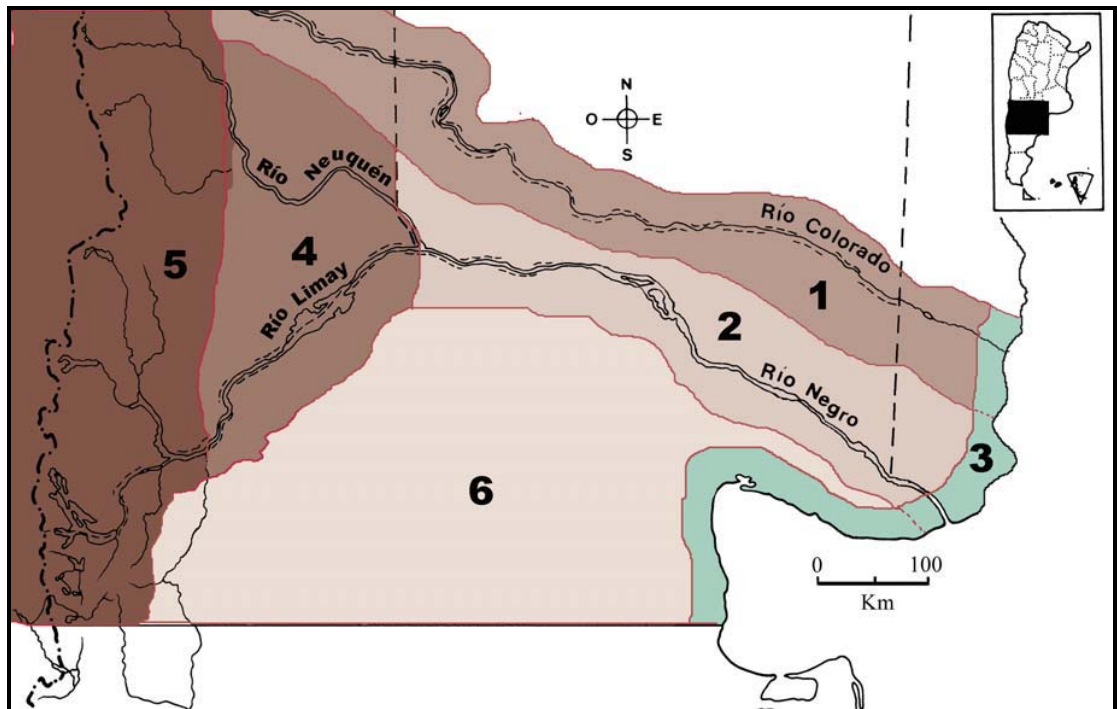
ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

1. Introducción

Las dificultades para situar el área ubicada entre los valles de los ríos Colorado y Negro -en general- y el área de estudio -en particular- en un esquema biogeográfico preciso (véase capítulo 1), también fueron experimentadas al momento de ubicarla dentro de las regiones arqueológicas. Las características que muestra el registro material llevaron a que no siempre sea definida como parte de la misma unidad espacial de análisis. En distintos trabajos, el área fue incluida en la región de transición pampeano-patagónica (Gradin 1982), en el área sur de la región pampeana (Politis 1984), en la región patagónica (entre otros Orquera 1987) y en la región norpatagónica (entre otros Sanguinetti de Bórmida 1999), sin que eso signifique desacuerdos explícitos entre los autores.

Teniendo en cuenta la complejidad ambiental y particularidades arqueológicas registradas en el área, se utilizará en esta tesis la categoría genérica Norpatagonia. Esta región está limitada al norte por los ríos Barrancas y Colorado, al sur por el paralelo 42, al este por el océano Atlántico y al oeste por la cordillera de los Andes. Con el objetivo de organizar y sintetizar la información, fueron definidas dentro de esta región seis unidades menores (o micro-regiones): 1) cuenca del río Colorado; 2) cuenca del río Negro; 3) litoral marítimo; 4) porciones media e inferior de los valles de los ríos Limay y Neuquén; 5) sector occidental y 6) planicies y mesetas del sur (véase Figura 3.1). Las investigaciones no tuvieron la misma intensidad y continuidad en las distintas micro-regiones. Por ejemplo, mientras en el valle del río Negro fueron esporádicas y poco sistemáticas, en la costa se llevaron a cabo con cierta solución de continuidad.

Figura 3.1. Mapa de Norpatagonia con micro-regiones



En este capítulo se presenta una síntesis de la información arqueológica más relevante producida hasta el momento en Norpatagonia. Se sintetizan los trabajos realizados en toda la región, enfatizando en las micro-regiones valle del río Negro, litoral marítimo, cuenca del río Colorado y valles de los ríos Limay y Neuquén. Este apartado fue ordenado cronológicamente, desde los primeros antecedentes registrados en la década de 1860 hasta la actualidad.

La incorporación en este capítulo de las investigaciones realizadas en una región tan amplia responde a cuatro factores que deben ser mencionados. Primero, no se dispone actualmente de una síntesis de este tipo. Segundo, la escasez de antecedentes arqueológicos en el valle medio del río Negro hace que la información producida en áreas vecinas resulte de vital importancia en esta etapa de las investigaciones. Tercero, las características generales del registro arqueológico en Norpatagonia, en particular en su sector oriental, muestran algunas particularidades que la diferencian de las regiones vecinas. Estas características solo podrán ser entendidas si se las contextualiza en un

esquema regional de mayor extensión geográfica (Martínez y Figuerero Torres 2000; Sanguinetti de Bórmida 1999).

2. Investigaciones realizadas en Norpatagonia

Las primeras descripciones de la región norpatagónica se realizaron poco tiempo después de la colonización española. En mayor o menor medida, todas contienen información relevante a los intereses de la investigación arqueológica, sea por la descripción de materiales y sitios arqueológicos o por la observación directa de los grupos aborígenes. Entre dichos trabajos se incluyen diarios, relaciones de viajes e informes elaborados por numerosos viajeros, cronistas y misioneros que recorrieron el área con fines diversos. La mayoría de ellos llevaba la misión, en nombre de la corona española (u otros países europeos) primero y del estado argentino después, de aportar cualquier información que contribuya con el objetivo de aumentar su presencia y soberanía frente a las poblaciones nativas y a los incipientes estados vecinos (principalmente Chile). El reconocimiento del territorio patagónico y la identificación de lugares potenciales para la instalación de poblaciones permanentes constituyeron los objetivos básicos, principalmente desde que Buenos Aires se convirtió en la capital del virreinato del río de la Plata en 1776 (Nacuzzi 1998; véanse también Boschín 1991-92 y Fernández 1982).

Entre las fuentes de información referidas se encuentran las descripciones de Thomas Falkner ([1774] 1911), Antonio de Viedma ([1780-83] 1972), Basilio Villarino [1782-83] (1972), Ambrosio Crámer ([1822], en Zeballos [1878] 2002), Alcides d'Orbigny ([1828-29] 1999), Nicolás Descalzi ([1833], en Zeballos [1878] 2002), Guillermo Cox [1862-1862] 2005, Jorge Claraz ([1865-66] 1988), George Musters ([1869-70] 1997), Ramón Lista (1879), Auguste Guinnard ([1856] 1949), Alfredo Muñiz (s/f, en Outes 1917: 214) (entre muchos otros) quienes aportaron datos vinculados, principalmente, con la vida de los pueblos indígenas durante los siglos XVIII y XIX. La información etnográfica aportada por estas y otras fuentes ya fue desarrollada en el capítulo anterior.

Las primeras observaciones propiamente arqueológicas realizadas en esta región fueron dadas a conocer en la segunda mitad del siglo XIX. A partir de allí y durante la mayor parte del siglo XX se publicaron numerosos trabajos. En su mayoría enfocaron su interés en sitios arqueológicos superficiales y en conjuntos con presencia de restos humanos. Teniendo en cuenta el contexto general y las metodologías empleadas por los autores, fueron sintetizadas en cuatro grupos, según se hayan realizado: a finales del siglo XIX y primeros años del XX, entre las primeras décadas del siglo XX y los años '40-'50, entre los años '50 y '80 y entre esta última década y la actualidad.

2.1. Las primeras investigaciones realizadas en la región

Los antecedentes que se describen a continuación son referentes de un tipo de estudios descriptivos y exploratorios muy característicos de la arqueología de este período (véase Fernández 1982), realizados en su mayoría por científicos de formación naturalista, muchos de ellos extranjeros. Estos estudios, además de haber sido funcionales al poder político del momento (Podgorny 1995, 1999), sirvieron para conformar grandes colecciones, públicas y privadas, nacionales y extranjeras, y como base para la realización posterior de algunos trabajos arqueológicos de síntesis. Los aborígenes, su cultura material, cuerpos y restos óseos fueron incorporados paulatinamente a la soberanía de la nación y “...desde este punto de vista, la constitución de una mirada científica sobre los “aborígenes” era, a la vez, un paso hacia la mayor modernización...” (Podgorny 1999).

Las expediciones llevadas a cabo en la región de estudio entre los siglos XVIII y XIX fueron numerosas. Aunque es difícil precisar el momento en que las observaciones generales de los naturalistas dan lugar a las primeras descripciones orientadas hacia objetivos estrictamente arqueológicos, pueden tomarse como límite las de Pellegrino Strobel (1867, 1868). Aunque nunca antes han sido reconocidos como tales, estos trabajos constituyen el primer antecedente en Argentina realizado desde una perspectiva arqueológica claramente definida. Strobel visitó los sitios arqueológicos junto con Jorge Claraz, el mismo año que este último realizara su conocido viaje de exploración desde Carmen de Patagones hasta el río Chubut. En uno de estos trabajos (Strobel 1867) describe tres sitios superficiales localizados en el valle inferior del río Negro. Entre los

materiales registrados se incluyen artefactos líticos (núcleos, desechos de talla e instrumentos), restos faunísticos de diversas especies (fragmentos óseos de guanaco, coipo, tuco tuco, dasipódidos y peces -algunos huesos largos con evidencias de percusión y combustión-; trozos de cáscara de huevo de ñandú y valvas de moluscos marinos y fluviales), fragmentos de alfarería de pasta fina (algunas con incrustaciones calcáreas y decoración incisa de líneas y puntos), objetos ornamentales manufacturados sobre valvas y restos óseos humanos (Strobel 1867). A partir de los datos recopilados, el autor plantea que las ocupaciones no deben ser consideradas remotas y que constituyen una evidencia de continuidad poblacional con grupos de la costa sur de Brasil.

Algunos años después, Burmeister da a conocer una serie de hallazgos recuperados en la misma región por el Coronel Luis Fontana (Moreno [1897] 2004). Estos trabajos sirven de incentivo a Moreno, uno de sus discípulos, para programar un viaje al río Negro con el objetivo de coleccionar materiales arqueológicos para su posterior estudio. Entre los meses de marzo y abril de 1873 realiza su primer expedición científica, cuyos resultados son publicados un año más tarde en la *Revue d'Anthropologie* (Moreno 1874¹). Durante los trabajos se recogió una gran cantidad de artefactos líticos superficiales (1.200 instrumentos tallados, 50 tiestos de cerámica decorada, 4 morteros, 6 manos, 20 bolas y 11 piedras discoidales) y se exhumaron numerosos restos óseos humanos (ca. 200 entierros)², la mayoría en inmediaciones de la laguna del Juncal, ubicada al norte de Viedma y disecada intencionalmente en el año 1930 (Quiroga 1992).

Moreno (1874) describe los cuatro cementerios que considera más importantes. Señala la presencia de deformación craneana, el marcado desgaste de los dientes y la ausencia de restos óseos de infantes. La mayoría de los cuerpos fue enterrada en pequeños grupos sobre sedimentos eólicos y en ningún caso se hace referencia al hallazgo de estructuras similares a los chenques de Patagonia. En cuanto a los artefactos líticos recuperados en superficie, solo se realiza una somera descripción de los instrumentos (raspadores, cuchillos y puntas de proyectil). Las puntas son generalmente de sílices coloreadas, de formas y tamaños variados, con y sin pedúnculo. También hace

¹ Parte de los datos inéditos de los viajes de Moreno fueron recopilados y publicados más tarde por su hijo Eduardo, en 1942.

² En general solo se recolectaron los cráneos, dejando en el campo los componentes post-craneanos de los esqueletos.

referencia a la presencia de fragmentos de alfarería lisa y decorada (con líneas horizontales, verticales, oblicuas, paralelas y triangulares), que el autor relaciona con las recuperadas en la provincia de Buenos Aires (Moreno 1874: 82). Por último describe variados instrumentos de molienda, que considera que pudieron haber sido empleados para hacer harina de malvavisco y de pescado (Moreno 1874: 83), y menciona el hallazgo de adornos sobre valva, valvas de moluscos marinos y restos óseos de guanaco, ñandú, tucu tucu, coipo y peces.

El trabajo de Moreno no presenta descripciones tan exhaustivas y precisas en cuanto a la contextualización fisiográfica, como las que caracterizaron a los naturalistas de la época. Como mayor aporte de su obra deben señalarse las observaciones realizadas teniendo en cuenta, simultáneamente, el registro arqueológico y los datos etnográficos de primera mano. Llevó a cabo varias interpretaciones sobre los sitios de la región conjugando ambos tipos de información, lo cual no pudo luego volver a realizarse en el área. El valor otorgado por Moreno a la información etnográfica y la poca atención prestada al contexto geológico de los sitios³ pone de manifiesto su concepción respecto de la antigüedad del hombre en América, al que consideraba “...*poco menos que recién venido...*” (Fernández 1982: 30). Por otro lado, como ya fuera señalado con anterioridad, el objetivo principal de los trabajos realizados por el autor fue, según sus propias palabras: “...*la recherche d’objets antropologiques pour enrichir ma collection...*” (Moreno 1874: 72). La búsqueda de respuestas vinculadas con la cronología tampoco constituyó un componente relevante en su obra.

Un año después de su primer viaje, Moreno realizó otra exploración a la Patagonia, esta vez por la costa, durante la cual visitó y recogió materiales de sitios arqueológicos de la zona de San Blas (principalmente cráneos humanos e instrumentos líticos). Por tercera vez visitó el río Negro en 1875 bajo el auspicio de la Sociedad Científica Argentina. Su objetivo principal de atravesar la Patagonia a caballo hacia el oeste y llegar hasta Chile por algún paso cordillerano (Moreno [1897] 2004: 17) no pudo ser cumplido. La búsqueda de consolidación del poder político sobre los territorios patagónicos a finales del siglo XIX, se tradujo en el envío de varias misiones encabezadas por naturalistas y científicos. En un fragmento del acta de sesión en que se

³ Los datos contextuales y de localización de los hallazgos son escasos e imprecisos.

le aprueba la financiación del tercer viaje a Moreno, queda explicitado el espíritu de dicho auspicio:

“...Bajo el punto de vista político conviene también que el señor Moreno realice su pensamiento, porque una nación que posee inmensos territorios, debe procurar explorarlos, tomar posesión de ellos y darlos a conocer para iniciar su colonización...” (Zeballos [1878] 2002: 113).

Algunos años después de los trabajos de Moreno, Carlos Burmeister⁴ realizó una expedición desde Bahía Blanca hasta el río Chubut, cuyos resultados publicó en los *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* (Burmeister 1883-91). Si bien sus objetivos estuvieron orientados hacia la fauna, realizó algunas descripciones de materiales arqueológicos de la vertiente sur del valle del río Negro. Describe un sitio superficial hallado en proximidades de Colonia General Frías donde recogió puntas de proyectil de sílice, raspadores y pequeños trozos de alfarería con incisiones diagonales. Señala además que el tamaño pequeño de las puntas indicaría la utilización del arco como instrumento propulsor.

Casi una década después de los aportes de Moreno, Hudson (1893) publicó el primer y único trabajo en el cual se hace referencia a un sitio habitacional en posición estratigráfica en el valle del río Negro. Realiza una descripción breve pero muy precisa del contexto de hallazgo. Además de una completa caracterización de las especies faunísticas asociadas con los materiales arqueológicos (tucu tucu y cuis -los más abundantes-, ñandú, guanaco, pecarí, mara, armadillos, vizcacha, coipo y diversas aves) plantea los potenciales procesos de formación ocurridos y las posibles diferencias cronológicas entre este y otros sitios -no descriptos- localizados en diferente posición topográfica.

Entre las obras publicadas en este período deben mencionarse los trabajos de Ramón Lista (1879, 1880). En uno describe un pequeño conjunto de materiales recuperados fuera del valle, al sur de la localidad de Mercedes (actual ciudad de Viedma), entre los que se destacan algunos cráneos humanos, varias puntas de proyectil pedunculadas e instrumentos de molienda. En otro “paradero” localizado en el valle del río (cerca de San Javier), se recuperaron puntas de proyectil (con y sin pedúnculo), raspadores y un fragmento de cráneo en muy mal estado (Lista 1880: 10). En el trabajo de 1879, también muy descriptivo, hace referencia a la existencia de diferencias

tecnológicas entre los artefactos líticos del norte y sur de la Patagonia, aunque sin profundizar demasiado sobre este punto. También observa el contraste entre la explotación de los recursos marinos evidenciada en los sitios arqueológicos de la costa patagónica y las pocas evidencias post-hispánicas de esta práctica.

Por último, otra obra publicada unos pocos años más tarde, pero mucho más extensa en cuanto a la descripción de materiales, fue la realizada por Verneau (1903). En este trabajo se sintetiza la información existente hasta el momento para la región patagónica, aunque con un marcado énfasis en las cuencas de los ríos Negro y Chubut. Para ello se toman como base los hallazgos realizados en el río Negro por Henry de la Vaulx en 1896, donados al Musée d'Ethnographie de Paris (véanse de la Vaulx 1901 y Verneau y de la Vaulx 1900), y los realizados por Francisco Moreno (1874). Se realiza una descripción exhaustiva de los diferentes tipos de instrumentos líticos (p. ej. hojas, cuchillos, raspadores, raederas, puntas de proyectil, perforadores, hachas, bolas, morteros, molinos y pipas), fragmentos de alfarería (lisa y decorada), objetos de adorno (discos y cilindros perforados de piedra y valva y ornamentos de hueso), pinturas rupestres y placas grabadas. En relación con los restos humanos, también se realizó un análisis comparativo de la morfología craneana y las modalidades de entierros. Toda esta obra tiene un carácter principalmente descriptivo y las conclusiones a las que arriba son muy generales. Aunque se identifican algunas diferencias entre los pueblos de la Patagonia septentrional y meridional, se propone que todos estos grupos arribaron por migración desde regiones más septentrionales de América.

2.2. Investigaciones realizadas entre principios del siglo XX y los años '40

Aunque desde las primeras décadas del siglo XX hasta el advenimiento de la escuela histórico-cultural austro-alemana, la arqueología de grupos cazadores-recolectores recibió poca atención en el país (Fernández Distel 1985: 86; Politis 1988), esta tendencia no se manifestó tan claramente en Norpatagonia. Aquí las investigaciones sobre este tipo de sociedades continuaron de manera ininterrumpida. Luego de los trabajos descriptos en el apartado anterior, comienza un período en el que puede reconocerse cierta continuidad y homogeneidad en la producción científica arqueológica

⁴ Hijo del naturalista alemán German Burmeister.

referida al área. Los trabajos fueron realizados principalmente por investigadores de los Museos de La Plata y Nacional de Buenos Aires (luego denominado Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”). Para una mejor organización de la información de esta sección, los trabajos fueron agrupados según algunas características comunes: 1) trabajos referidos a materiales específicos y 2) trabajos referidos a regiones.

2.2.1. Trabajos referidos a materiales específicos

En este grupo se incluye la mayor parte de la producción arqueológica del momento. Los trabajos se caracterizan por las descripciones puntuales de materiales arqueológicos específicos, muchos de ellos obtenidos de las colecciones depositadas en los museos, y por la poca precisión sobre el contexto y las condiciones de su hallazgo. Estuvieron orientados, principalmente, a los objetos poco comunes en los sitios de cazadores-recolectores y/o aquellos frecuentemente asociados con actividades ceremoniales (p. ej. hachas de piedra, placas grabadas, cráneos pintados). En este sentido, las variables vinculadas con la esfera ideológica parecen haber captado el mayor interés de los investigadores, mientras que los aspectos relacionados con la subsistencia y con el contexto ambiental de los hallazgos recibieron poca atención⁵. Se reconoce en ellos un marcado énfasis en la discusión sobre tipos de materiales que a continuación se detallan:

a- Hachas ceremoniales

Este tipo de artefacto ha sido registrado en gran parte de la Patagonia, principalmente en el litoral marítimo del norte de esta región, en la meseta central de río Negro y en las cuencas de los río Negro y Chubut (véanse Ambrossetti 1902, 1903, 1904, 1908; del Lupo 1898; Lehmann-Nitsche 1909, 1916; Márquez Miranda 1939; San Martín 1929 y Vignati 1923, 1931; y otros más recientes en Chiappe 1961; Mengüín 1959 y Schobinger 1957). Si bien todos los autores coinciden en las connotaciones simbólicas y ceremoniales de las hachas (principalmente como ícono de mando), algunos les atribuyen, además, funciones tecno-utilitarias específicas. Se ha planteado

su utilización para enterrar a los muertos (Vignati 1931), para apretar la trama de los tejidos en los telares (Greslebin 1930), para la extracción de sal (Salas 1942) y para moler pigmentos para la ornamentación corporal (Chiape 1961). A partir de una exhaustiva revisión bibliográfica y de materiales de colecciones, Outes (1916) refuta la hipótesis propuesta años antes por Ambrossetti (1902) sobre el origen araucano de estos instrumentos, rechazando la idea de que puedan atribuirse a un grupo étnico único. Varias décadas más tarde Casamiquela (1995) defiende la idea de que las hachas habrían sido producidas por cazadores especializados continentales y representarían la proyección en el plano del toldo tehuelche.

b- Placas grabadas

Sin entrar en detalles sobre este tipo de materiales, cabe señalar que fueron numerosos los trabajos en los que se han descrito (Greslebin 1926, 1928, 1930, 1931, 1932, 1935; Outes 1916; Vignati 1931; y trabajos más recientes como el de Bórmida 1955-56). La mayoría de los autores asocia directamente las placas grabadas con actividades de carácter ceremonial y con las hachas descritas en el punto anterior⁶. Greslebin (1928, 1930) es el único que propone una función más práctica al plantear que estos artefactos constituían modelos gráficos de ponchos para tejer (véase también la crítica realizada por Selva 1929).

c- Entierros humanos

Los restos óseos humanos constituyeron uno de los atractivos que más propició la realización de viajes de investigación a la región norpatagónica durante la primera mitad del siglo XX. Durante el período considerado, los trabajos tuvieron como objetivo principal la recuperación y descripción de esqueletos humanos (véanse algunos trabajos posteriores en Cocilovo y Guichón 1994 y Colantonio y Marcelino 1982, 1983). Se prestó especial atención a la morfología de los cráneos y a la decoración de los restos con pintura roja. Este tipo de ornamentación ha sido registrado con frecuencia en el este de Norpatagonia, principalmente en la región de San Blas (Lehmann-Nitsche 1926,

⁵ Aunque estos trabajos no se refieren estrictamente al área de estudio, gran parte de los materiales sobre los que discuten proceden de ella.

⁶ Recientemente Curtoni (2005) propone que estos artefactos pudieron ser empleados para representar esquematizaciones del paisaje.

1930; Vignati 1923, 1931, 1937; véase también el caso presentado recientemente por Martínez *et al.* 2006 para el valle inferior del río Colorado). En este sentido, Vignati (1937, 1938) propuso una hipótesis con importantes implicancias macro-regionales. Planteó que el origen étnico de los esqueletos pintados debía buscarse en los grupos establecidos en el sur de San Luis y Mendoza, quienes se habrían trasladado hasta el litoral marítimo para enterrar a sus muertos. Más allá del trabajo publicado por Imbelloni (1937) sobre las implicancias raciales y cronológicas de la morfología craneana, no se plantearon durante este período modelos explicativos generales sobre este tema.

Además de los trabajos sobre hachas ceremoniales, placas grabadas y entierros humanos, fueron publicados otros del mismo tipo pero netamente descriptivos. La mayoría se orienta a la descripción de materiales específicos sin vinculación directa con la esfera de la economía doméstica. Entre ellos se incluyen los referidos a pipas, artefactos ornamentales (p. ej. tembetás, adornos auriculares), fragmentos de alfarería decorada, instrumentos musicales de valva y prendas de vestir rituales (véanse entre muchos otros Andrich 1935; Badano 1945; Bórmida 1949; Garbers 1942; Lehmann-Nitsche 1916, 1924 y Vignati 1944).

2.2.2. Trabajos sobre regiones

En el segundo grupo de trabajos definidos para este período se incluyen los que tuvieron como objeto de estudio determinadas regiones caracterizadas por una gran abundancia de materiales arqueológicos. En su mayoría se refieren a la arqueología del litoral marítimo, principalmente de la zona circundante a Bahía San Blas (partido de Patagones, provincia de Buenos Aires).

El primero de estos trabajos (Outes 1907) fue realizado a partir del estudio de los materiales recuperados por Carlos Ameghino en 1903. Diecinueve años más tarde, Outes (1926) publicó una pequeña síntesis de sus propios hallazgos en la región. Hasta ese momento, Moreno era el único investigador que había recuperado, en 1875, materiales de San Blas (véase Moreno 1876)⁷. El trabajo de Outes, aunque breve, se caracteriza por una gran rigurosidad descriptiva y analítica. El autor señala las fuentes

de obtención y selección de las materias primas líticas, realiza una exhaustiva descripción artefactual reconociendo distintas etapas de la manufactura, detalla las especies faunísticas representadas (la mayoría de ambientes continentales), describe el tipo de cerámica y contextualiza su análisis con la información disponible para áreas vecinas (p. ej. Pampa, Cuyo y resto de la Patagonia). El trabajo de Torres (1922), el más completo del área con anterioridad a los realizados por Bórmida, también fue efectuado a partir de materiales de colecciones (recuperados por Reinman y Büchele)⁸. Sobre la base de la variabilidad de los artefactos, el autor diferencia tres tipos de sitios (talleres, paraderos y cementerios) y los considera contemporáneos de los primeros tiempos de la conquista. Señala además que los pueblos de San Blas presentan:

“...reminiscencias primitivas que habría que atribuirles a pueblos y culturas de la zona más austral y precordillerana, y otras más modernas como resultado de vinculaciones con los pueblos bonaerenses...” (Torres 1922: 529).

Los trabajos realizados por Vignati (1931) y Daguerre (1932) fueron mucho menos completos y se limitaron a una caracterización general de los hallazgos (véase también Andrich 1935). Ambos autores formaron parte de misiones del Museo de La Plata y del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, cuya principal motivación, según reconoce Vignati (1937: 51), fue la recuperación de cráneos pintados. Ambas misiones científicas coincidieron en San Blas en el mismo momento.

En suma, la producción científica sobre la arqueología de Norpatagonia durante la primera mitad del siglo XX fue realizada, en su mayoría, por varios investigadores que desarrollaron el mismo tipo de trabajo en diferentes puntos del país. Los ejemplos más representativos son los de Vignati, Outes, Lehmann-Nietsche, Ambrosetti y Torres. Solo en algunos casos, entre los que se destaca la extensa monografía de Outes (1905), se intenta reconocer patrones culturales macro-regionales. En este período, la región norpatagónica fue objeto de la sistemática recuperación de materiales de los sitios arqueológicos (principalmente del litoral atlántico y del valle inferior del río Negro), a partir de los cuales fueron realizadas numerosas publicaciones. Las colecciones generadas, depositadas principalmente en el Museo Etnográfico “Juan Bautista

⁷ En tiempos anteriores estos sitios habían sido visitados por la tripulación del “Beagle” y el “Adventure” (Fitz-Roy 1839) y algunos años después por Adams y Martin de la Universidad de Kansas (Martin 1908).

⁸ Torres visitó la zona de procedencia de los materiales antes de la publicación del trabajo.

Ambrosetti” de Buenos Aires y en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata, se caracterizan por la presencia casi exclusiva de esqueletos humanos (en particular cráneos) e instrumentos líticos formatizados. Esto se debe, por un lado, a que el objetivo principal de muchas de las expediciones realizadas fue procurar materiales para la exhibición (Fernández 1982: 30) y, por otro, a que las preguntas que los científicos se hacían en ese momento respecto de los grupos humanos del pasado eran respondidas solamente a partir del estudio de la morfología craneana y de las características de los instrumentos líticos terminados.

2.3. Investigaciones realizadas entre los años ‘40 y ‘70 y el auge de la escuela histórico-cultural austro-alemana

A partir de la década de 1940, la búsqueda de diferentes componentes étnicos fue un rasgo característico de muchas investigaciones realizadas en el área. Esta tendencia se registró no solo desde la arqueología, sino también desde la etnología y la antropología biológica. La escuela histórico-cultural austro-alemana constituyó el marco teórico-metodológico desde el cual la arqueología, principalmente en Pampa y Patagonia, se orientó a la discusión de estos temas (Politis 2003). Se enfatizó en el problema del origen, dinámica, interacción y diferenciación entre entidades culturales discretas. Paralelamente se fue acrecentando la importancia otorgada en las investigaciones arqueológicas a las observaciones directas realizadas en el campo y disminuyendo el interés por las colecciones. Desde este momento y hasta entrados los años ‘70, e incluso hasta nuestros días, se publicaron numerosos trabajos desde esta corriente de pensamiento. Aunque se agregan elementos metodológicos e información novedosa, varias de las investigaciones realizadas en los cursos medios de los ríos Limay y Neuquén y en el litoral marítimo, se desarrollaron utilizando las categorías analíticas definidas desde esta perspectiva teórica.

Para el planteo de su esquema interpretativo, la escuela histórico-cultural austro-alemana parte de una serie de premisas sobre las que construye todo su modelo explicativo:

- a- En América coexistieron grupos humanos equiparables a los cazadores del paleolítico inferior y superior europeo.

- b- Estos grupos presentaban características culturales distintivas.
- c- Dichas características tienen un correlato material arqueológicamente reconocible y se manifiestan como asociaciones más o menos constantes de materias primas utilizadas, técnicas de talla empleadas y tipos de instrumentos producidos.
- d- Dichas asociaciones, las “industrias”, son categorías arqueológicas que constituyen verdaderos indicadores de grupos étnicos y, por lo tanto, pueden ser utilizadas para identificar y diferenciar grupos culturales discretos.

A partir de la década de 1950, y una vez instalada esta corriente en el ámbito académico de la arqueología argentina (véanse Politis 1988 y 2003), comenzó a realizarse una serie de estudios de tipología lítica en la costa norpatagónica. Tomando como base los primeros trabajos realizados por Menghín (1952) en torno de la cronología de la prehistoria patagónica y a partir del análisis tipológico de materiales líticos de superficie, Bórmida (1962, 1964, 1969) presentó el primer modelo explicativo arqueológico general de la región. Para ello, definió diversas “industrias” prehistóricas de filiación paleolítica. Para el litoral marítimo bonaerense y norpatagónico postuló la existencia de dos industrias de morfología “típicamente epiprotolítica” (equivalente tipológico del paleolítico inferior europeo): “Puntarrubiense y Jabaliense”⁹. En ambas predomina la materia prima de rodados costeros -principalmente de basalto- y las diferencias entre ellas fueron establecidas de acuerdo a las técnicas con que se elaboraron los instrumentos. Los instrumentos *Puntarrubienses*, por el contrario, se obtuvieron mediante retoque de lascas bipolares y habrían estado vinculados con una economía basada en la explotación de moluscos. Esta industria se habría extendido hacia el norte hasta Mar del Plata (Menghín 1963) y hacia el sur hasta el río Negro, desde el 2.000 a. C. hasta tiempos de la colonia. La industria *Jabaliense* -definida en la Isla del Jabalí- fue caracterizada por la elaboración de instrumentos sobre guijarros mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada. El *Puntarrubiense* y el *Jabaliense* habrían tenido como punto inicial de dispersión la costa de Santa Cruz. Estas

⁹ Las industrias “Puntarrubiense” y “Jabaliense” se agregaron a la “Sanmatiense” definida previamente por Menghín y también considerada de tradición protolítica (Mashnshnek y Bórmida 1968).

dos industrias fueron diferenciadas de la *Patagoniense* y de la *Norpatagoniense*, ambas de morfología epimiolítica (equivalente tipológico del paleolítico superior), caracterizadas por la manufactura de instrumentos más elaborados sobre materias primas silíceas.

Es así que Bórmida (1962, 1964, 1969) consideró que los grupos instalados en el litoral marítimo eran étnicamente diferentes de los habitantes de la zona continental contigua y, por lo tanto, representaban oleadas migratorias diferentes provenientes del Viejo Mundo. Los habitantes de la costa eran grupos de cazadores más primitivos y generalizados, con una tecnología poco compleja (“Puntarrubiense” y “Jabaliense”). A medida que otros grupos de cazadores más evolucionados y especializados, portadores de una tecnología de puntas de proyectil mucho más compleja -“Patagoniense” y “Norpatagoniense”- fueron avanzando en el terreno patagónico, fueron desplazando hacia las zonas marginales (en este caso la costa) y, al mismo tiempo, absorbiendo a los grupos más primitivos (véase por ejemplo Bórmida y Pelissero 1968). Muchos estudios llevados a cabo en Norpatagonia a partir de este momento, fueron dirigidos tomando como referencia estos postulados básicos.

Entrados los años ‘70, se retoman las ideas y categorías analíticas industriales formuladas por Bórmida con el fin de extender su modelo regional hacia el sector más occidental de Norpatagonia (véanse por ejemplo Aguerre 1975; Pastore 1977; Sanguinetti de Bórmida 1973, 1974 y Sanguinetti de Bórmida y Schlegel 1972). Hasta ese momento solo había sido aplicado efectivamente en la región costera. La mayoría de estos trabajos se refiere a sitios arqueológicos de Neuquén y fueron efectuados, principalmente, desde una perspectiva ortodoxa. Es decir, el objetivo principal estaba puesto en la identificación de las industrias representadas en los conjuntos superficiales y en su asociación a nivel macro-regional, considerando y discutiendo solo los aspectos referidos a la morfología de los artefactos líticos.

Paralelamente a las investigaciones realizadas entre los años ‘50 y ‘70, fueron publicados algunos trabajos etnográficos desde concepciones histórico-culturales (en sus variantes alemana y norteamericana). En estos puede reconocerse el mismo modelo explicativo que muchos arqueólogos venían aplicando de manera generalizada en Pampa y Patagonia y en otras regiones de Argentina. Uno de los exponentes de esta tendencia fue Federico Escalada, quien a partir de categorías analíticas fuertemente

vinculadas con la escuela histórico-cultural norteamericana (véase Nacuzzi 1998), propuso que los tehuelches eran descendientes de grupos de cazadores generalizados colonizadores del continente. Producto del avance de poblaciones más evolucionadas, fueron arrinconados en la Patagonia donde -por el aislamiento- se dividieron en distintos grupos (Escalada 1949).

Sin dudas, el referente principal de los estudios etnológicos de poblaciones pampeano-patagónicas fue Rodolfo Casamiquela. Según Nacuzzi (1998), su modelo presenta algunos puntos de coincidencia con las ideas de Escalada en cuanto a la existencia de un “complejo tehuelche” desde la región pampeana hasta el sur de la Patagonia. Casamiquela denomina *tehuelchización de las pampas* al desplazamiento registrado por grupos tehuelches hacia ámbitos pampeanos entre los siglos XVII y XVIII. Según propone, con posterioridad a este proceso y durante el desarrollo de la araucanización, se habría producido una nueva retracción de las poblaciones hacia el Sur. A partir de ella, los tehuelches septentrionales “boreales” se habrían trasladado desde la región pampeana al territorio de la actual provincia de Río Negro (Casamiquela 1965) (sobre este tema se volverá en el punto 2.4).

2.4. Investigaciones realizadas desde principios de la década de 1980 hasta la actualidad

La producción científica de las décadas de los ‘80 y ‘90 se caracterizó, de modo general, por la coexistencia y superposición de componentes teóricos y metodológicos diferentes. Aunque no siempre es fácil reconocer los límites entre dichos componentes, es claro que la incorporación de perspectivas y metodologías nuevas comienza a manifestarse en estos años. En general, desde las nuevas posturas, el objetivo principal ya no es la identificación de unidades industriales a través de estudios tipológicos, sino la discusión sobre los sistemas adaptativos de las poblaciones del pasado (véanse p. ej. Borrero 1981; Borrero y Nami 1996a y b; Borrero *et al.* 1992; Caviglia y Borrero 1981 y Eugenio 1998). A pesar de la aparición de estos nuevos componentes, el empleo de categorías analíticas propias de la visión histórico-cultural siguió constituyendo el denominador común de muchas investigaciones realizadas en la costa y en las cuencas inferiores de los ríos Limay y Neuquén (véanse entre muchos otros Crivelli Montero *et*

al. 1993; Curzio *et al.* 1982; Sanguinetti de Bórmida 1981, 1996, 1999 y Silveira 1982-83).

Las primeras publicaciones de los años '80 marcan la búsqueda de integración de la información generada por Bórmida en la faja litoral con los nuevos datos producidos en el río Limay (principalmente en los aleros de los Sauces y del Dique). Buena parte de los resultados fue publicada en un volumen dirigido por Sanguinetti de Bórmida (1981). En el capítulo de síntesis de esta obra se considera como hipótesis general que los grupos del litoral marítimo y de las cuencas de los ríos Limay y Neuquén constituyeron una unidad cultural, cuyo correlato arqueológico es el *Complejo Norpatagoniense*. Se propone la existencia de dos variantes dentro del *Norpatagoniense*: un *Norpatagoniense Interior* y un *Norpatagoniense Costa* (Sanguinetti de Bórmida 1981: 173-174). El primero, con adaptación fluvial, se habría ubicado en los cursos inferiores de los ríos Neuquén y Limay (entre 4.500 y 500 años AP) y el segundo, con adaptación costera, en las altas cotas de San Blas. En este mismo volumen, y desde una perspectiva diferente, se plantea que, si bien en la cuenca inferior del río Limay se observa cierto predominio en la explotación de roedores, moluscos y vegetales y una escasa utilización de mamíferos grandes, los sitios estudiados podrían no representar la totalidad de la cultura material generada por los grupos involucrados (Borrero 1981). También se propone que, en este caso, el consumo de moluscos no refleja una verdadera adaptación a los recursos fluviales (Borrero 1981; Caviglia y Borrero 1981). Desde esta perspectiva, pierde sustento la hipótesis de que los grupos asentados en la cuenca inferior del río Limay presentaban una economía basada en los recursos fluviales.

En el sector occidental de Norpatagonia, en la cuenca media y superior del río Limay, fueron excavados varios sitios en abrigos rocosos a partir de los cuales se establecieron secuencias de ocupación desde el Holoceno temprano hasta tiempos post-hispánicos. En este sector se registraron varios sitios de cuyos componentes inferiores se obtuvo la mayoría de las dataciones más antiguas de la región (entre *ca.* 11.000 y *ca.* 9.400 años AP), tales como El Trébol (Hajduk *et al.* 2004), Cueva Epuyán Grande (Crivelli Montero *et al.* 1996), Cuyín Manzano (Ceballos 1982) y Cueva Trafal 1 (Crivelli Montero *et al.* 1993). En la mayoría de estos, además de registrarse la explotación de mamíferos grandes, también se identificaron de manera generalizada

moluscos de agua dulce y marinos, mamíferos pequeños y, en algunos casos, peces y aves (para mayores detalles sobre algunos de estos trabajos, sobre los que no se profundizará aquí, véanse entre otros Ceballos 1982; Crivelli Montero *et al.* 1993; Crivelli Montero *et al.* 1996; Cuneo 1993; Curzio *et al.* 1982; Hajduk 1986-88; Hajduk y Albornoz 1999; Menegaz 1996; Sanguinetti de Bórmida 1996 y Sanguinetti de Bórmida y Curzio 1996).

En proximidades de la localidad de Pilcaniyeu (provincia de Río Negro), ubicada algo más al sur y en un ambiente más estepario que el de los sitios anteriores (sub-región planicies y mesetas del sur), también se realizaron excavaciones en algunos abrigos bajo roca: entre otros, Abrigo de Pilcaniyeu, Cueva Visconti, Cueva y Paredón Loncomán, La Casa de Piedra de Ortega y Cueva Sarita I. En estos sitios, los fechados obtenidos permitieron ubicar las ocupaciones más tempranas entre los 2.700 y 2.000 años AP y, en sus cercanías, fueron registrados pinturas y grabados con motivos diversos (para mayor información sobre estos sitios véanse Boschín 1986, 2000, 2001; Ceballos y Peronja 1983 y Fernández 2001).

El informe de sitio más completo disponible en la actualidad en el sector occidental corresponde a la monografía de síntesis de las investigaciones realizadas en Cueva de Haichol (Fernández 1988-90), en el que se presenta un completo, y en muchos casos novedoso, estudio de las evidencias recuperadas¹⁰. Tanto en este estudio como en los realizados en la cuenca inferior del río Limay, las conclusiones generales a las que arriban en los trabajos de síntesis (Fernández 1988-90; Sanguinetti de Bórmida 1981) apuntan a un mismo modelo de ocupación del área. En ambos casos, las semejanzas observadas entre ciertos componentes de la cultura material registrados en esta zona, en el litoral marítimo y en las cuencas de los ríos Colorados y Negro, se atribuye a que fueron generados por un mismo grupo étnico. En los extractos citados a continuación pueden reconocerse las ideas básicas de este modelo explicativo:

“...Si parte de su antropodinamia restringida, en los sitios del interior, en determinadas etapas de su desarrollo los Norpatagonienses ampliaron su desplazamiento hasta la costa o viceversa; o si ambos aspectos el costero y el del Limay inferior son dos focos desprendidos de un núcleo cultural centripeto

¹⁰ En este trabajo, además de realizarse un completo análisis de un vasto y diverso conjunto de materiales, se presentan novedosos abordajes para la arqueología argentina de ese momento (p. ej. inferencias paleodietarias a partir del estudio de la composición isotópica del carbono de los restos óseos humanos).

(sitios laguna del Juncal), es aún, una limitación que nuestro estado de investigación no permite superar...” (Sanguinetti de Bórmida 1981: 175).

“...El continente pudo haber sido penetrado desde el Norte a lo largo de la cadena andina por una “oleada” de población láguida, una de cuyas ramas antiguas pudo llegar a Magallanes. Algunas de sus derivaciones laterales se desviaron al Este e ingresaron en la Pampa, otras quedaron localizadas en Neuquén y desde allí expandieron al Este, cubriendo el área interpuesta entre los cursos del Colorado y el Negro, donde su rasgo cultural más conspicuo, lo constituyen las puntas triangulares del tipo Norpatagoniense...” (Fernández 1988-90: 721).

Otro trabajo correspondiente a este período y que debe ser mencionado es el referido a las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio Casa de Piedra, ubicado en la micro-región valle del río Colorado (Gradin 1984). En este sitio se registró la secuencia más completa de ocupaciones humanas en Norpatagonia extra-andina. Cronológicamente fueron diferenciadas las ocupaciones inferiores (*ca.* 8.000-7.000 años AP), intermedias (*ca.* 6.000 años AP) y superiores (sin cronología). Los autores plantean el origen “andino” (*sensu* Willey 1971) de los grupos humanos que ocuparon el sitio y observan algunas similitudes con el registro arqueológico del valle del río Limay. Para las ocupaciones superiores identifican estrechas similitudes con los del litoral marítimo estudiados por Bórmida (1964) y plantean la explotación de guanaco, roedores pequeños y moluscos, principalmente durante la primavera y verano.

En el mismo año de publicación del libro de Gradin (1984) se publicó un pequeño informe de avance de las investigaciones realizadas en el sitio La Toma, localizado en la isla grande de Choele Choel (Peronja *et al.* 1987). Además de varios entierros humanos (primarios y secundarios), se registró la presencia de moluscos bivalvos de agua dulce asociados a un espacio habitacional. Este trabajo constituye el único antecedente arqueológico del área de estudio de esta tesis.

A principios de la década de 1990, Fisher y Nacuzzi (1992) presentaron uno de los pocos informes generales sobre la arqueología del valle inferior del río Negro, además de los de Strobel (1867, 1868) y Moreno (1874), descriptos al principio de este capítulo (en el punto 2.1). Dichos autores, sintetizan el estado del conocimiento arqueológico hasta ese momento a partir de sus propias investigaciones, de un examen de crónicas de viajeros (Strlobel, Claraz, Moreno, Musters, etc.) y de trabajos realizados con anterioridad. Durante sus investigaciones no se realizaron excavaciones sistemáticas, sino que la mayor parte de la información novedosa que se da a conocer se

refiere a sitios arqueológicos en posición superficial o a sitios con presencia de restos óseos humanos. Si bien se mencionan algunos hallazgos en perfiles estratigráficos, no se realizan mayores especificaciones al respecto. A manera de síntesis de las observaciones realizadas por los autores puede señalarse que: en la mayoría de los sitios se registró la presencia de artefactos líticos (entre ellos instrumentos de filo y de molienda) y, en algunos, de restos óseos humanos¹¹. Entre los restos de fauna identificada en algunos de los sitios se encuentran fragmentos de cáscaras de huevo de ñandú, huesos de roedores y de aves y valvas de moluscos (Fisher y Nacuzzi 1992: 211). Por otra parte, los autores hacen referencia a la depredación a la cual fue y está siendo sometido el registro arqueológico.

A fines de la década de 1990 se retoman las investigaciones en el litoral marítimo en el marco de dos proyectos: “Arqueología de la costa norpatagónica”, dirigido por Sanguinetti de Bórmida y Silveira y “Proyecto Norpatagonia”, dirigido por Sanguinetti de Bórmida. El objetivo principal de ambos proyectos fue, por un lado, replantear y ampliar los trabajos realizados en el área por Bórmida entre 1961 y 1969 y, por el otro, integrar las investigaciones a un nivel regional más amplio, que incluya la costa y el interior. Al igual que lo observado en las investigaciones realizadas en el río Limay, entre los resultados publicados en estos proyectos pueden identificarse distintas tendencias. En primer lugar, la realización de trabajos sobre temas específicos en los que se aplican metodologías vinculadas principalmente con la arqueología procesual (p. ej. Nami 2000a y b; Romer 1999). En segundo lugar, trabajos más generales orientados principalmente a la descripción de sitios superficiales (Sanguinetti de Bórmida 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). En estos últimos, se utilizan las categorías analíticas propuestas por Bórmida y, en algunos, se defiende la hipótesis de la adaptación costera de los grupos del área (Sanguinetti de Bórmida y Curzio 2004a y b). En tercer lugar, trabajos críticos como el de Eugenio (1998), en el que se resumen los postulados de la escuela histórico-cultural y se hace una minuciosa crítica de las interpretaciones realizadas. Contra la hipótesis culturalista se propone que las diferencias en el registro material costero pueden deberse a la variabilidad de

¹¹ En los sitios DF 12 y 14 se identificaron restos de pintura roja sobre algunos elementos.

actividades realizadas en los sitios y no necesariamente a la participación de grupos étnicos diferentes.

En el marco de estos proyectos se estudiaron y fecharon muchos sitios arqueológicos superficiales y entierros humanos (entre otros Sanguinetti de Bórmida 1999; Eugenio y Aldazabal 2004). Se describieron de manera muy general varios conjuntos superficiales y sus contextos topográficos y ambientales. Más allá de la variabilidad registrada en los sitios y de la poca precisión cuantitativa de la información, se observa la explotación más o menos generalizada de recursos marinos (mamíferos, moluscos y peces) y continentales (principalmente dasipódidos, *Lama guanicoe* y Rheidae) (véanse Sanguinetti de Bórmida 1999 y Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). Las materias primas más frecuentemente explotadas fueron los rodados costeros y para su manufactura se aplicaron técnicas de percusión directa (bipolar y a mano alzada). Los resultados obtenidos mediante fechados radiocarbónicos indican un amplio rango cronológico de las ocupaciones; las que fueron ubicadas entre los 570±40 y 5.300±60 años AP.

Para finalizar con la síntesis de la información producida durante este período, debe hacerse una breve reseña de algunos trabajos etno-históricos. En el libro titulado “Bosquejo de una etnología de la provincia de Río Negro”, Casamiquela (1985) proporciona numerosos datos de interés arqueológico (toponímicos y etnográficos), como los referidos a la movilidad y al uso y disponibilidad de recursos (p. ej. líticos y faunísticos). Asimismo, y centrando su análisis en grupos históricos, repetidas veces hace referencia a la dicotomía entre poblaciones ribereñas y continentales en momentos prehispánicos. Mientras los *Gününa küna* (tehuelches septentrionales) serían los descendientes de estos últimos, los ribereños no tendrían representantes contemporáneos. Estos últimos solo serían identificados arqueológicamente, para lo cual se remite reiteradas veces al modelo propuesto por Bórmida, en el que se los asocia con los cráneos lagoides (Bórmida 1953-54) y con ciertos atributos de la cultura material (alfarería incisa costera tipo “litoral bonaerense clásica” -definida por Cigliano (1963) para Buenos Aires y estudiada por Moldes (1977) en Río Negro-, entierros múltiples, tembetás, etc.). En tiempos más recientes no habría existido esta dicotomía entre grupos de la costa y de los valles:

“...Esta fue otra de las ideas fecundas de Escalada, pero se tomó como que el pueblo vivía a lo largo de los ríos, usaba el río; no es así. Yo pienso que eran rutas de salida. Toda la información revela que hay una migración periódica condicionada por el guanaco, por la nieve en la cordillera...Resumiendo, bajo los grandes rótulos uno ve líneas que se mueven de cordillera a costa y esto vale para el río Negro, río Chubut, río Santa Cruz y río Deseado...” (Casamiquela 1979: 4).

Además de Casamiquela y Escalada (véase también punto 2.3), fueron diversos los autores que discutieron temas vinculados con la etnología de los grupos norpatagónicos, entre ellos Lidia Nacuzzi. Antes de exponer sus propias ideas, esta autora presenta una completa síntesis crítica de los trabajos previos. Se opone a la hipótesis de que existieron parcialidades étnicas claramente diferenciadas. Desde una crítica teórico-metodológica refuta las categorías macro-étnicas propuestas por los más importantes referentes del tema (Harrington, Escalada, Vignati y Casamiquela) (véase cuadro en Nacuzzi 1998: 107). Una idea general de su perspectiva puede sintetizarse en el siguiente extracto:

“...no aparecen en los papeles consultados rótulos globalizantes que permitan delimitar macroetnias como lo hicieron algunos viajeros y después fue retomado/repetido por los etnógrafos...” (Nacuzzi 1998: 237).

Para esta autora, las grandes adscripciones étnicas (p. ej. tehuelches del norte, tehuelches de sur, pehuenches) utilizadas por los investigadores, son rótulos que poco se corresponden con la organización real de la vida de los grupos. Considera que constituyen *identidades impuestas* por los observadores. La verdadera organización que regía la vida de estas poblaciones debe buscarse en una escala menor, es decir, en los pequeños grupos constituidos por el cacique, su grupo y su territorio.

2.5. Los últimos 5 años y la incorporación de nuevas líneas de investigación

En los últimos años se ha producido un cambio significativo en el curso de las investigaciones arqueológicas en Norpatagonia. Desde finales de la década de los años ‘90 y principalmente a partir del año 2000, se incorporaron a la investigación regional varios equipos de trabajo. Dichos equipos comenzaron a trabajar en micro-regiones sobre las que se disponía de escasa información (p. ej. valle inferior del río Colorado y golfo San Matías). Este período da comienzo con el trabajo publicado por Martínez y Figuerero Torres (2000) en el que se dan a conocer los hallazgos realizados en el sitio

arqueológico La Petrona, ubicado en el valle inferior del río Colorado¹². Allí se recuperó un conjunto de cuatro entierros humanos de diferentes modalidades (primaria, secundaria simple y secundaria múltiple) y se llevó a cabo una recolección sistemática de los materiales diseminados en superficie. Se realizaron fechados radiocarbónicos sobre muestras de restos óseos humanos obteniéndose edades de *ca* 500-300 años AP (Martínez 2004, 2006). Entre los artefactos líticos recuperados se incluyen puntas de proyectil pedunculadas y apedunculadas, fragmentos de cerámica decorada con variados motivos geométricos, algunos objetos cilíndricos pulidos y un canto rodado grabado. Se recuperaron además fragmentos de cáscara de huevo de ñandú y un fragmento óseo de pez.

Luego de este trabajo comienzan a incrementarse las investigaciones en la micro-región valle del río Colorado, principalmente a partir del desarrollo del proyecto dirigido por Gustavo Martínez en el valle inferior. En ese marco fueron excavados dos sitios habitacionales en posición estratigráfica (Loma Ruiz 1 y El Tigre) cronológicamente ubicados el Holoceno tardío final (véase síntesis en Martínez 2006). También se excavaron sitios con entierros primarios simples (La Primavera y Don Aldo 1) y secundarios múltiples (Paso Alsina 1) para los cuales se realizaron fechados radiocarbónicos que arrojaron edades de *ca.* 2.800, *ca.* 880 y *ca.* 500 años AP, respectivamente (véanse Bayón *et al.* 2004; Martínez *et al.* 2006 y Prates *et al.* 2006). Como característica general de los conjuntos líticos recuperados en el área se puede señalar la similitud instrumental con otros sitios norpatagónicos y la explotación de materias primas locales, principalmente rodados patagónicos y areniscas de la formación Río Negro (Armentano 2004, 2006; Martínez 2004). Para la reducción de los rodados se utilizó casi exclusivamente la técnica de percusión directa bipolar. En los sitios ubicados fuera de la faja costera (p. ej. El Tigre, La Petrona, La Primavera y Loma Ruiz) predominan los recursos terrestres (principalmente guanaco, venado de las pampas y dasipódidos), aunque también se registró la explotación de peces marinos y de agua dulce (Martínez 2004; Martínez *et al.* 2005).

Otros trabajos que aportaron nuevas líneas de evidencia a la discusión sobre la dinámica poblacional de Norpatagonia durante el Holoceno tardío, fueron los estudios

¹² Antes de este trabajo el conocimiento arqueológico de la zona era casi nulo, solo se disponía de reportes aislados de principios del siglo XX (Outes 1926).

bio-arqueológicos. A partir del análisis de restos óseos humanos, Barrientos (1997, 2001) propuso un modelo que, aunque orientado al sur del área interserrana bonaerense, pone en discusión variables encuadradas en un área mayor en la que incluye el norte de la Patagonia y sur de la región pampeana. La identificación de algunos indicadores bio-antropológicos característicos de poblaciones norpatagónicas lo llevan a proponer desplazamientos o migraciones desde los ríos Negro y Colorado y costa sur de la provincia de Buenos Aires. Estos movimientos se habrían producido luego de una supuesta saturación local del espacio ocurrida en dichos ámbitos durante el Holoceno tardío y como resultado de las condiciones climáticas registradas durante denominada la “Anomalía Climática Medieval” (*sensu* Stine 2000). Barrientos y Pérez (2004) asocian dicha anomalía climática con varios procesos de cambio social, entre otros, cambios en la organización política y socio-económica (p. ej. adopción de una estrategia económica de tipo *processor*; *sensu* Bettinger y Baumhoff 1982). Según este modelo, la presencia de adornos auriculares, botones labiales o tembetá, placas grabadas y hachas podría responder al aumento de la diferenciación entre grupos como resultado de dichos procesos (véanse Barrientos 1997, 2001 y Barrientos y Pérez 2004). Al analizar evidencias de violencia interpersonal y/o intergrupar en cráneos procedentes de la región, Barrientos y Gordón (2004) no encuentran vinculación estadística entre el aumento demográfico durante la *Anomalía Climática Medieval* y el aumento de los niveles de violencia. Un modelo explicativo en el que también se discuten procesos sociales complejos vinculados con la anomalía climática medieval, fueron planteados para la pampa seca (véase Luna *et al.* 2004).

En cuanto al litoral marítimo norpatagónico, comenzó recientemente en la extensa faja litoral de la provincia de Río Negro un proyecto de investigación a cargo de Cristián Favier Dubois y Florencia Borella. Los primeros resultados dados a conocer dan cuenta de numerosos conjuntos arqueológicos superficiales (entre otros Bahía Rosas, Bahía Creek, Punta Villarino, El Fuerte y San Antonio Oeste) y algunos en estratigrafía aún no excavados. Este espacio fue ocupado por grupos que explotaron una amplia diversidad de recursos marinos y continentales disponibles en la zona: moluscos, peces y mamíferos -p. ej. guanacos y pinnípedos-. Los primeros fechados radiocarbónicos realizados arrojan cronologías ubicadas entre los 1.000 y 4.000 años AP (Borella y Favier Dubois 2006). En estos estudios también se analizan y evalúan los

procesos post-depositacionales ocurridos en la faja litoral y se enfatiza en la importancia del ambiente eólico para la preservación de los materiales orgánicos en los conjuntos superficiales del área.

Para finalizar con la síntesis de las investigaciones realizadas en las micro-regiones vecinas al valle del río Negro, se hará una breve mención sobre dos trabajos de reciente publicación referidos a la arqueología de las planicies y mesetas del sur¹³. El primero de ellos (Gradin *et al.* 2003), aunque se titula “Arqueología de Río Negro”, no ofrece un compendio de las investigaciones realizadas en dicho territorio. En él solo se presenta una síntesis de los sitios con representaciones rupestres de Norpatagonia (Albornoz 2003; Gradin 2003) y se resume la información general de algunos sitios superficiales prospectados por Carlos Gradin en las décadas de 1970 y 1980. En cuanto a estos últimos, se describen de manera muy somera algunos conjuntos líticos recuperados en el Cañadón Santa Victoria, en el Gran Bajo del Gualicho y en la Meseta de Somuncurá (Gradin *et al.* 2003) y se reconoce un explícito abandono de las hipótesis histórico-culturalistas propuestas con anterioridad por uno de los autores (Gradin 1972). En el segundo de los trabajos (Miotti *et al.* 2004), se dan a conocer los primeros resultados de las investigaciones iniciadas recientemente en el Llano de Yamnago, en la Meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro). A partir de varios sondeos estratigráficos y del análisis de algunas estructuras de piedra similares a las descritas con anterioridad en la misma zona (Gradin 1971), se concluye que este espacio pudo ser utilizado recurrentemente desde el Holoceno medio como lugar de aseo, caza y procesamiento de guanacos (véase un trabajo posterior sobre la misma zona en Boschín y del Castillo Bernal 2005).

3. Consideraciones finales

A partir del esquema básico de las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la región norpatagónica, en general, y en el valle del río Negro, en particular, pueden señalarse los aspectos más destacables:

¹³ No nos referiremos aquí a varios trabajos específicos realizados con anterioridad en las planicies ubicadas al sur del valle del río Negro (p. ej. Boschín y Nacuzzi 1980; Casamiquela 1961; Carminati y González 1987).

1) La información arqueológica disponible para el sector de costa atlántica y cuenca del río Negro, procede de fuentes cualitativamente diferentes a las del sector que comprende los valles de los ríos Limay y Neuquén. En el primero, los datos se obtuvieron de materiales arqueológicos recuperados de superficie y/o de restos óseos humanos, no existiendo antecedentes de excavación sistemática de sitios arqueológicos en posición estratigráfica. Por el contrario, en las cuencas del Limay y del Neuquén, la excavación de varios sitios en abrigos rocosos ha proporcionado abundante información sobre contextos arqueológicos enterrados. En ambos sectores, además, los períodos cronológicos representados presentan también significativas diferencias. Mientras en el oeste se obtuvieron muchos fechados correspondientes al Holoceno temprano y medio (Ceballos 1982; Fernández 1988-90; Crivelli Montero *et al.* 1993; Crivelli Montero *et al.* 1996) en el este, con excepción de una datación de 5.300 años AP (Sanguinetti de Bórmida 1999), todos corresponden al Holoceno tardío.

2) Tanto el área litoral como el valle inferior del río Negro y gran parte del sector occidental (principalmente al norte del río Limay) presentan ciertas características comunes y que, al mismo tiempo, las diferencian claramente de otras regiones vecinas (p. ej. sur de la región pampeana y Patagonia meridional). A título de ejemplo pueden citarse la explotación más o menos generalizada de recursos muy diversos (mamíferos grandes y pequeños, peces, moluscos y, en menor medida, vegetales), la alta frecuencia de artefactos no utilitarios, ornamentales y/o rituales (p. ej. placas grabadas, hachas de piedra, adornos labiales, pendientes o discos perforados) y, en el sector oriental, la presencia de una alta concentración de entierros humanos (simples, múltiples, primarios y secundarios), en algunos casos con evidencias de pintura roja. También deben señalarse las similitudes en la morfología de los instrumentos líticos, caracterizados por la abundancia de puntas de proyectil triangulares apedunculadas pequeñas y raspadores de tamaño pequeño. Muchas de estas características no se manifiestan solamente en el área, sino que han sido identificadas también en la mayor parte del centro y centro oeste del país e incluso Chile, hecho que también ha sido señalado con anterioridad por varios autores (entre otros Gil 2000; Fernández 1988-90 y Schobinger 1957).

3) Aunque el volumen de información generada en Norpatagónica fue grande y que, en muchos casos, se obtuvo mediante la utilización de metodologías novedosas, los

modelos generales planteados en las interpretaciones de alcance regional se realizaron, principalmente, desde una perspectiva histórico-cultural.

4) En los últimos años, y desde una perspectiva diferente, se propuso que la aparición de muchos de los rasgos arqueológicos del valle del río Negro (principalmente en sector inferior) constituyen evidencias de mecanismos de diferenciación étnica y competencia territorial entre diferentes grupos. Este modelo concibe que estos cambios fueron desencadenados por determinados eventos de cambio climático ocurridos durante este período (p. ej. la anomalía climática medieval). El hipotético registro de un aumento en las condiciones de aridez habría desencadenado procesos sociales de aumento demográfico, principalmente en las inmediaciones de las fuentes de agua permanente. En este contexto, la cuenca del río Negro habría desempeñado un rol central dado que constituye el principal cauce fluvial de la región.

Por último, si a la información ambiental y etnográfica discutida en los capítulos 1 y 2 de esta tesis se agregan los estudios arqueológicos y etno-históricos realizados en Norpatagonia, puede inferirse la gran importancia que la cuenca del río Negro debió tener en la dinámica de las poblaciones humanas del pasado en toda el área. Sin embargo, el volumen de los datos generados en esta micro-región es prácticamente nulo. A lo largo de toda la cuenca, desde las cabeceras hasta su desembocadura, no se realizaron investigaciones arqueológicas sistemáticas de ningún tipo: ni estudio metódico de sitios superficiales ni excavaciones de sitios en capa. La ausencia de datos obtenidos de contextos estratigráficos -no solo en el valle sino también en el litoral marítimo-, limitó el acceso a información contextual y cronológica precisa, impidiendo la construcción de modelos sobre bases empíricas sólidas.

CAPÍTULO 4

PROSPECCIONES Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

“...La atracción en el sentido del nivel de base se ejerce, no solo sobre las aguas que discurren por el declive comarcano, sino que toda la vida se centraliza concordantemente, estableciéndose una compleja concurrencia florística y faunística, a cuya poderosa influencia le habrá sido casi imposible sustraerse al hombre...” (Escalada 1958-59: 32).

1. Introducción

Luego del relevamiento y evaluación crítica de la información ambiental, paleoambiental, etnográfica y arqueológica disponible para el área de estudio, se presentan a continuación los resultados de la primera etapa de trabajo en el campo: la prospección arqueológica. Durante esta fase de la investigación se privilegió una perspectiva extensiva y general en el abordaje del objeto de estudio y se procuró recabar información arqueológica y ambiental de diversa índole. Para el diseño e implementación de la prospección se tuvieron en cuenta tres objetivos específicos: a- detectar, describir y muestrear evidencias arqueológicas superficiales y estratigráficas; b- identificar y caracterizar las fuentes potenciales de aprovisionamiento de materias primas líticas y c- realizar una descripción general del ambiente actual con énfasis en la distribución de los recursos y en la identificación de potenciales factores relacionados con los procesos de formación de sitios. El cumplimiento de cada uno de estos objetivos específicos requirió la aplicación de diferentes metodologías de campo y sirvió de base para el logro de objetivos más generales tales como reconstruir los patrones espaciales de las evidencias y comprender la forma en que los procesos naturales y el comportamiento de las poblaciones del pasado afectaron esta disposición espacial del registro arqueológico.

Aunque durante mucho tiempo la prospección arqueológica fue considerada como una etapa preliminar y tendiente a maximizar los resultados de las excavaciones, en las últimas décadas adquirió entidad e importancia propias (Ferdrière 1998). A partir

de 1970 -principalmente desde la *arqueología espacial* y la *arqueología distribucional*-, comienza a evaluarse de manera sistemática la relación entre el espacio y el registro arqueológico a nivel regional (entre muchos otros Clark 1972, 1977; Dannel y Dancey 1983; Hodder y Orton 1976; Thomas 1975; Vita-Finzi y Higgs 1970), en gran medida mediante la adaptación de métodos de la geografía cuantitativa (Djinjian 1991). En términos generales, enfatizaron en las respuestas culturales a las presiones ambientales, partiendo del estudio de variables cuantitativas del registro arqueológico (Politis *et al.* 2003). A partir de la década de los '90 surgieron algunas visiones conceptualmente críticas de estos trabajos. Dentro de esta línea, denominada de modo genérico *arqueología del paisaje*, pueden diferenciarse dos grandes variantes teóricas: una de tipo procesual-ecológica y otra post-procesual (véase Scheinsohn 2001). La primera focalizada en el concepto de uso del espacio (entre otros Tilley 1994) y la segunda orientada hacia la comprensión de los componentes simbólicos sobre los cuales las sociedades del pasado lo construyeron socialmente (entre otros Criado Boado 1993; Gosden 1994, 1999; Ingold 2000).

En el caso de la arqueología de la región patagónica, los estudios espaciales tuvieron un fuerte impacto, principalmente durante los años '90 (entre otros Belardi 1992, 1996, 2003; Borrero *et al.* 1992; Borrero y Nami 1996a; Carballo Marina y Sáenz 1992; Franco 2002). La mayoría de estos estudios se llevó a cabo desde un enfoque distribucional, cuyas premisas básicas se apoyan en la crítica del concepto de *sitio* (Dannel y Dancey 1983; Thomas 1975). Tuvieron como objetivo principal evaluar la forma de utilización del espacio a una escala mayor que la considerada desde la concepción tradicional de sitio arqueológico, a fin de reconocer y cuantificar la continuidad espacial del comportamiento humano. A través de estos trabajos, caracterizados por una rigurosa metodología de campo establecida sobre la base de prospecciones sistemáticas regionales, se revalorizó el estudio del registro arqueológico superficial en toda esta región. Esto contribuyó, al mismo tiempo, con la conformación de un sólido y bien documentado *corpus* de información capaz de ser utilizado por otros investigadores.

Aunque los análisis distribucionales en la Patagonia no estuvieron restringidos a los ambientes de estepa, en este ámbito se presentan las mejores condiciones geoambientales para su aplicación. Por ejemplo, la prolongada estabilidad

geomorfológica, sumada a la baja o nula tasa de depositación de sedimentos en algunos sectores, permite que la continuidad de la ocupación humana se manifieste en el registro arqueológico superficial. Sin embargo, en ambientes altamente dinámicos donde diversas variables enmascaran u ocultan dicha continuidad, la aplicación de este tipo de metodologías conlleva más dificultades y requiere una mayor resolución de la información vinculada con los procesos naturales que afectan la visibilidad y preservación del registro arqueológico (véanse discusiones en Martínez 1999; Scheinsohn 2001; Wandsnider 1998 y Wandsnider y Camilli 1996).

En el caso del río Negro, y debido a que los estudios sobre la geología del cuaternario aún son escasos, la dificultad para controlar las distorsiones generadas por los procesos de formación restringe la aplicabilidad de algunos de los conceptos y metodologías propios de este enfoque. En este tipo de ambiente aluvial, los conjuntos se encuentran sometidos a procesos sedimentarios y erosivos muy diversos en espacios relativamente reducidos y en períodos cortos (Bravard y Salvador 2002; Stein 2001; Waters 1992). Por lo tanto, resulta imprescindible evaluar el modo e intensidad en que dichos factores pudieron operar sobre la preservación y visibilidad de los materiales (para profundizar véanse Belardi 2003; Stafford y Hajik 1992 y Bintliff y Snodgrass 1998).

En este capítulo se presentan los resultados de las prospecciones realizadas en el área de estudio y se discuten algunas de las variables que pudieron influir sobre la distribución del registro arqueológico en los distintos sectores topográficos. En primer lugar, se presentan los lineamientos metodológicos básicos seguidos para la recopilación de los datos en el campo y se caracterizan las diferentes unidades ambientales en que fue dividida la zona para la organización de la información. Posteriormente, se dan a conocer los resultados obtenidos mediante las diferentes modalidades de prospección implementadas: terrestre y fluvial. Dado que en los capítulos siguientes se profundiza sobre el modo de recuperación y análisis de los materiales arqueológicos detectados durante esta etapa, no se hace referencia aquí a los aspectos cuantitativos de las muestras obtenidas (p. ej. número total de artefactos por categoría: líticos, cerámicos, etc.)¹; solo se describen las características generales de los

¹ Solo se detalla esta información en los hallazgos obtenidos mediante los sondeos porque estos no vuelven a ser tratados en la tesis.

restos, su contexto de hallazgo y las fuentes potenciales de materias primas líticas registradas. En el cierre del capítulo se integra toda la información en una propuesta de interpretación de la organización espacial del registro arqueológico en el área, considerando en forma separada los sitios y los hallazgos aislados.

2. Metodología

Teniendo en cuenta la diversidad de actividades realizadas durante los trabajos de campo, los aspectos metodológicos que a continuación se detallan fueron organizados en dos grupos. Se presentan primero los lineamientos básicos seguidos durante las prospecciones arqueológicas, considerando en forma separada las prospecciones terrestres y fluviales. Luego se hace referencia a los pasos seguidos para el relevamiento de las fuentes potenciales de aprovisionamiento de materia prima lítica. Cabe agregar que antes de los trabajos en el campo fue necesario llevar a cabo una serie de viajes logísticos destinados al reconocimiento previo de la región y a la realización de entrevistas personales con los propietarios de los establecimientos agrícola-ganaderos ubicados en el área de investigación.

2.1. Prospecciones arqueológicas sistemáticas

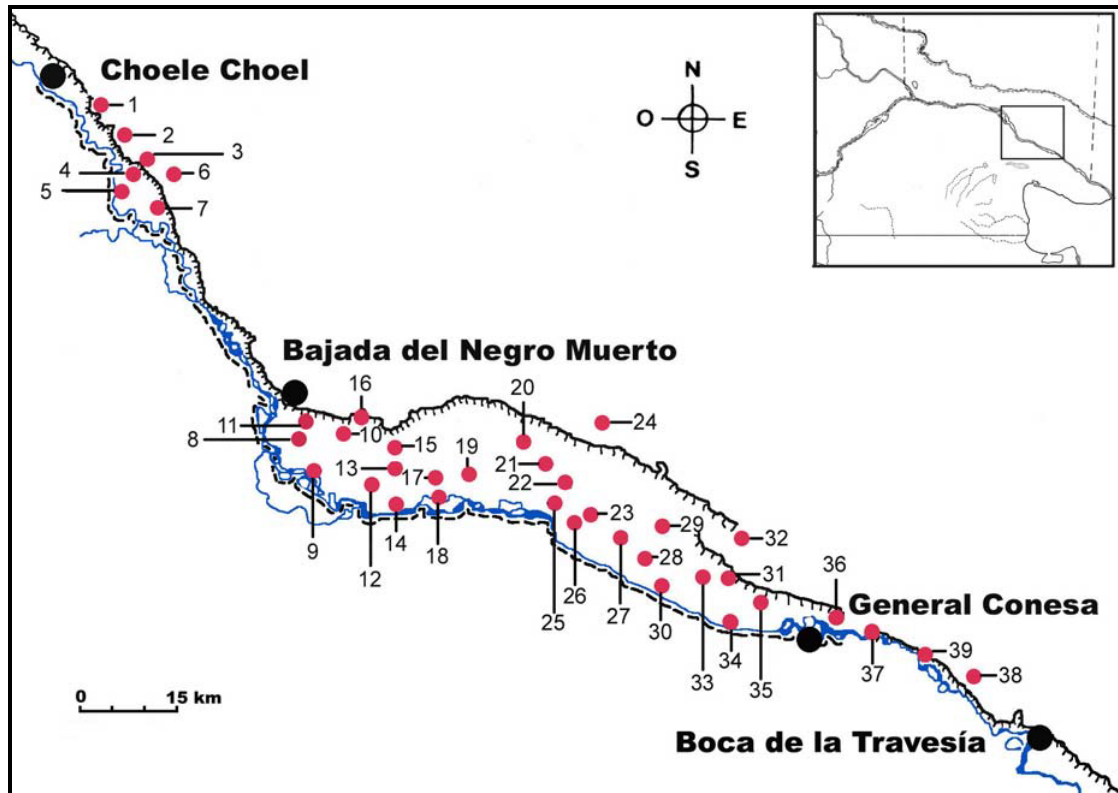
Las prospecciones en el área de estudio se llevaron a cabo teniendo en cuenta que el registro arqueológico es continuo a través del espacio (Dunnell 1992). Se buscó, en primer lugar, explorar toda la diversidad de ambientes geomorfológicos del valle medio del río Negro. En segundo lugar, registrar todos los tipos de hallazgos arqueológicos, sean materiales superficiales o enterrados y se encuentren concentrados en una superficie pequeña o distribuidos de manera aislada. Fueron considerados **sitios** los conjuntos arqueológicos de 25 o más artefactos depositados en un círculo de 20 m de diámetro (Borrero *et al.* 1992); los que presentan menor concentración fueron incluidos en la categoría general de **hallazgos aislados**, sin discriminar entre las unidades definidas por Borrero *et al.* (1992) como concentraciones y hallazgos aislados propiamente dichos.

La prospección arqueológica fue desarrollada en dos etapas y utilizando diferentes modalidades de muestreo sistemático (Macnamon 1981; Plog *et al.* 1978; Shennan 1992). Primero se efectuó un muestreo simple por tierra (prospección terrestre), mediante el que se relevó de manera intensiva una fracción del área de estudio en la que se encuentra representada la mayor parte de la variabilidad topográfica y ambiental de la misma. En una segunda etapa se realizó un muestreo dirigido, llevado a cabo mediante la navegación del río (prospección fluvial). Durante este último fueron relevados los sectores del paisaje con mayor potencial para el hallazgo de ocupaciones arqueológicas en estratigrafía, principalmente zonas con perfiles naturales expuestos (*i.e.* cárcavas tributarias y barrancas del río). Durante ambas modalidades de muestreo se utilizó material cartográfico y fotográfico del área de interés (1: 100.000 y 1: 250.000) publicado por el Instituto Geográfico Militar (IGM) y un GPS (posicionador global) para la ubicación precisa de los puntos en el campo.

2.1.1. Prospección terrestre

La prospección terrestre se realizó en la parte norte del valle y en la faja de meseta colindante. En las distintas etapas de trabajo participaron, además del autor, el Lic. Diego León y la Sta. María José Cigorraga. Fueron seleccionadas 39 unidades de muestreo de forma rectangular, de 500 x 500 m (250.000 m²). Estas unidades están distribuidas cada *ca.* 5 km a lo largo de un camino de huella que atraviesa todas las geoformas del valle (Figura 4.1) y representan en conjunto una superficie equivalente al 1,7% del área total. Para su exploración también se aplicó un muestreo mediante tres transectas lineales de 500 x 20 m, dispuestas paralelamente y separadas a intervalos de 100 m, cada una de las cuales fue prospectada exhaustivamente por una persona. Teniendo en cuenta este segundo nivel de muestreo, implementado en el interior de las unidades rectangulares, la superficie explorada efectivamente representa el 0,19% del área total de estudio.

Figura 4.1. Mapa del área de estudio con unidades de muestreo



Durante el recorrido de las unidades de muestreo no solo se registraron, posicionaron y muestrearon sitios arqueológicos y hallazgos aislados. También se recopilaron datos complementarios relevantes vinculados sobre todo con las características generales del paisaje, la distancia entre los sitios y las fuentes de agua y la disponibilidad de fuentes de materias primas líticas. Con el objetivo de determinar la presencia de materiales en posición estratigráfica, se observaron además los perfiles naturales expuestos. Cada uno de los hallazgos fue posicionado mediante GPS y ubicado en la carta topográfica correspondiente. Luego de la detección de un sitio se procedió al muestreo sistemático de materiales; según el tamaño y concentración de artefactos fueron empleadas unidades de muestreo de distinta forma y superficie (se

profundizará sobre este punto en el capítulo siguiente). También se registraron y estudiaron las colecciones arqueológicas en manos de pobladores locales².

2.1.2. Prospección fluvial

La prospección fluvial se realizó por el cauce principal del río, entre las localidades de Choele Choel y Boca de la Travesía³, utilizando una embarcación a motor (la línea punteada de la Figura 4.1 muestra el itinerario seguido). El trabajo demandó cuatro jornadas completas de navegación y fue realizado por el autor y el Sr. Ariel Ziaurriz. El objetivo principal de esta modalidad de prospección fue la observación de los perfiles naturales expuestos por la erosión lateral del río, a fin de reconocer la mayor cantidad de conjuntos arqueológicos estratigráficos en el menor tiempo posible (Figura 4.2). Esta actividad fue considerada la más adecuada para tal fin, ya que tanto el acceso y reconocimiento de las barrancas como la observación de sus perfiles pueden realizarse de modo más eficiente desde el agua que desde la costa. Además de las barrancas asociadas con el cauce actual del río, se observaron los perfiles expuestos en las paredes laterales de las cárcavas tributarias. Para la localización de estas cárcavas, generalmente referenciadas en las cartas topográficas, fue imprescindible la utilización permanente del GPS, dado que la abundante vegetación impide con frecuencia localizarlas fácilmente. Fueron observadas las barrancas de ambos márgenes del río, generalmente sin descender a tierra. Solo se efectuaron descensos para el reconocimiento de las cárcavas y para el relevamiento superficial del terreno en algunos sectores específicos (p. ej. fuentes de materia prima y área circundante a los sitios arqueológicos detectados).

² El resultado del estudio de colecciones no fue incorporado en esta tesis debido a la escasez y poca precisión de la información de procedencia de la mayoría de los materiales.

³ En el sector más oriental del área de estudio, entre General Conesa y Boca de la Travesía, la prospección fluvial no pudo ser realizada con normalidad por las dificultades surgidas para la observación de las barrancas del río. Por ese motivo, las cárcavas fueron observadas en su mayoría durante la prospección terrestre.

Figura 4.2. Observación de perfiles naturales durante las prospecciones (fotografía tomada por Heidi Luchsinger)



Durante las prospecciones terrestres y fluviales se efectuaron sondeos estratigráficos en varios puntos. El objetivo principal de este tipo de muestreo fue determinar, y en algunos casos corroborar, la presencia de materiales arqueológicos enterrados. La selección de los lugares para los sondeos no fue al azar. Estos se realizaron principalmente junto a las barrancas que contenían algún tipo de evidencia de ocupación o en sitios superficiales cuyo contexto permitía inferir la presencia de materiales en capa. La excavación se realizó mediante niveles artificiales de cinco centímetros y para el tamizado de los sedimentos extraídos se utilizó una malla de tres milímetros de diámetro.

2.2. Relevamiento de fuentes naturales de materias primas líticas para la talla

Además del examen específico de los materiales registrados en los sitios y con la finalidad de lograr una aproximación a la estructura regional de los recursos líticos (*sensu* Ericson 1984), se realizó un estudio exploratorio de los depósitos naturales de rodados disponibles en el fondo del valle. Los lineamientos metodológicos y analíticos fueron tomados de varios autores que efectuaron trabajos similares (Berón *et al.* 1995; Bonomo 2004; Franco y Borrero 1999; Nami 1992; Shelley 1993). Para la toma de las muestras no se tuvieron en cuenta los rodados asociados con sitios arqueológicos ubicados en las riberas de los cauces antiguos del río Negro, ya que pudieron ser trasladados hasta esos lugares por las poblaciones humanas. Tampoco se consideraron los clastos con diámetro menor a tres centímetros, debido a que son las dimensiones mínimas requeridas habitualmente para la talla (Franco y Borrero 1999)⁴. Teniendo en cuenta lo señalado, se realizaron tres muestreos de los rodados presentes en varias acumulaciones naturales localizadas en distintos puntos del área de estudio (Figura 4.3). En cada uno de dichos muestreos se recolectaron 65 rodados. Para el análisis de la muestra fueron consideradas tres variables: composición litológica, forma y tamaño de los clastos. La determinación litológica fue realizada macroscópicamente y, para el caso de las rocas ígneas, utilizando las mismas categorías generales empleadas durante el análisis de los materiales líticos de los sitios, es decir, rocas básicas, intermedias y ácidas. Según la forma, se diferenciaron los rodados esferoides, facetados, chatos y amorfos (Figura 4.4) y, en cuanto al tamaño, se tomó el diámetro total. También se realizó una recolección dirigida de clastos con el fin de estimar el grado de dificultad para reconocer las características petrográficas de los mismos a partir de su apariencia externa.

⁴ Cabe señalar que en el valle inferior del río Colorado se registraron rodados empleados como núcleos con un diámetro menor a los tres centímetros (Gabriela Armentano comunicación personal 2006).

Figura 4.3. Depósitos naturales de rodados muestreados

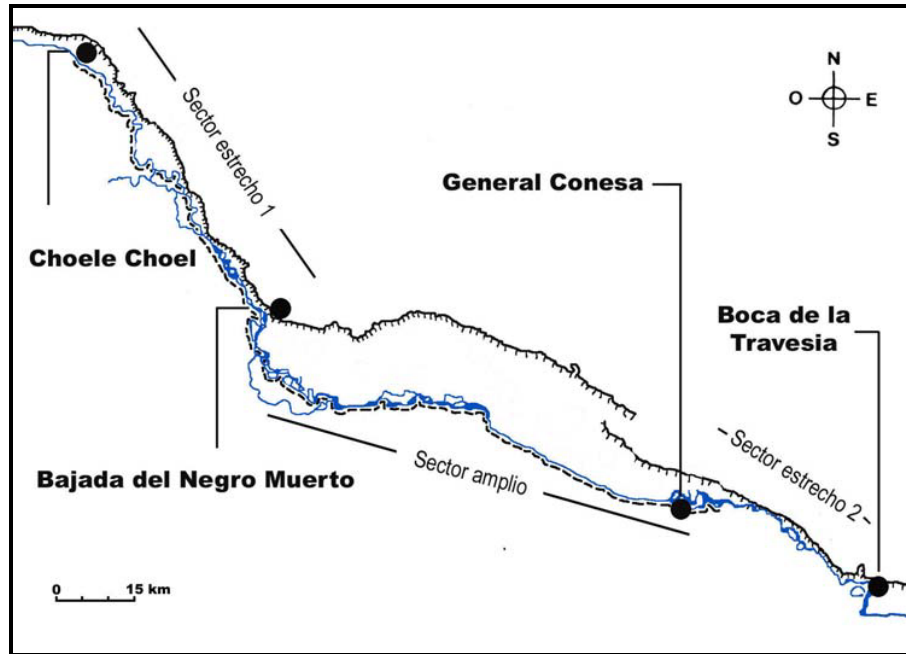
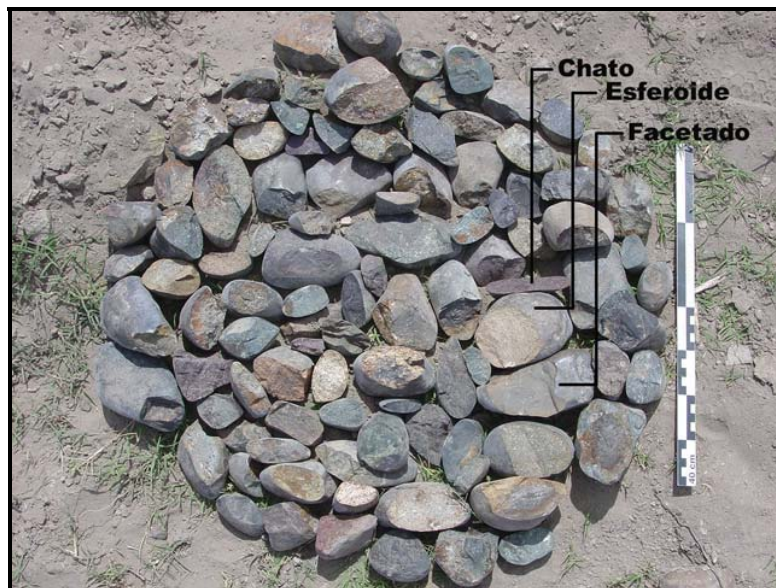


Figura 4.4. Variabilidad de formas y composición de los rodados fluviales



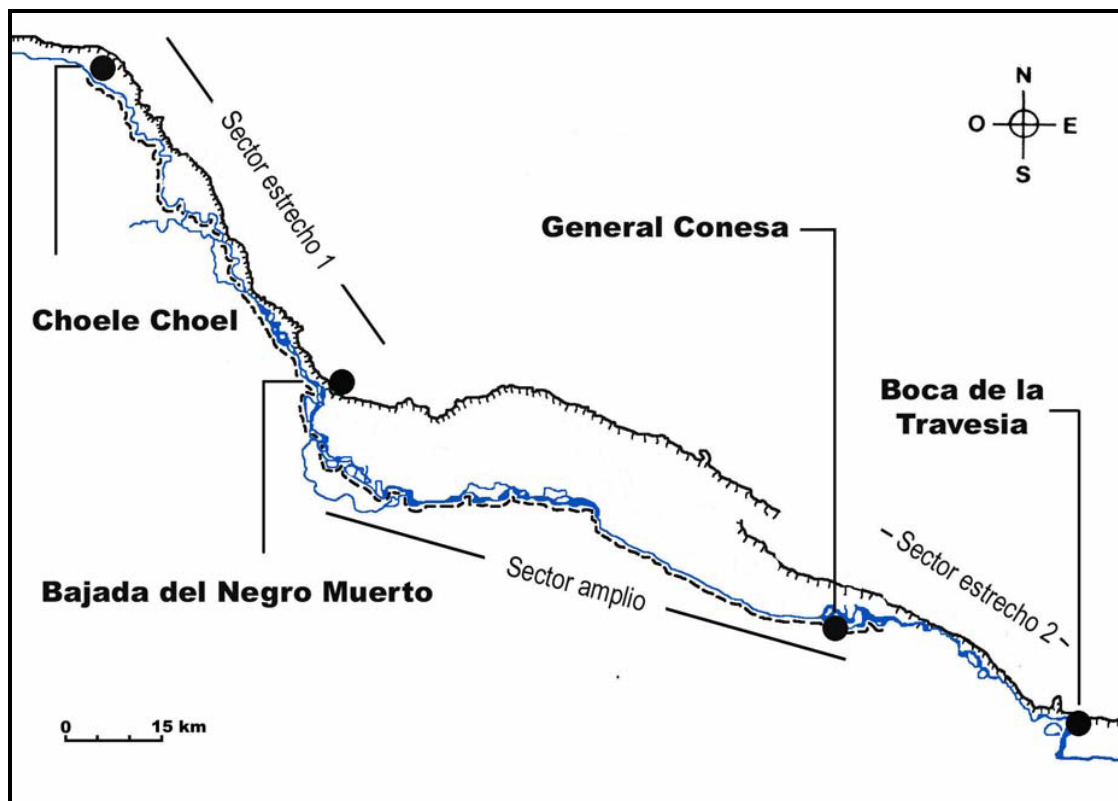
3. Sectorización del área de estudio

Para la organización del cuerpo de datos, el área de estudio fue dividida en diferentes unidades espaciales (sectores). Dichas unidades fueron definidas según dos criterios: 1) sectores diferenciados según el eje longitudinal del área de estudio y 2) sectores diferenciados según el eje transversal del área de estudio.

3.1. Sectorización longitudinal

A lo largo del área de estudio fueron definidos dos sectores: sector amplio y estrecho del valle (Figura 4.5).

Figura 4.5. Sectorización longitudinal del área de estudio



3.1.1. Sectores estrechos del valle

Se caracterizan por la poca extensión del valle. La distancia que separa las planicies altas de la costa actual del río alcanza los 1,7 km de promedio y la pendiente de la superficie del terreno es pronunciada (Figura 4.6 y Figura 4.7). En estos sectores las barrancas del río son casi continuas y las cárcavas tributarias son numerosas y profundas. Pueden reconocerse claramente dos segmentos del área de estudio con estas características. La primera tiene una longitud de 53,8 km y se encuentra en el extremo occidental del área, entre Choele Choel y la bajada del Negro Muerto⁵ y, la segunda, alcanza los 41,3 km de largo y se localiza entre un punto ubicado 5 km río arriba de la localidad de General Conesa y el paraje Boca de la Travesía, en el extremo oriental del área.

Figura 4.6. Corte transversal esquemático de un sector estrecho del valle



Figura 4.7. Fotografía del sector estrecho del valle tomada desde el borde de la meseta hacia el río



3.1.2. Sector amplio del valle

Este sector se caracteriza por la gran extensión que presenta el valle. Aunque el ancho promedio es de 13,2 km, en algunos sectores alcanza cerca de 20 km. La pendiente de la superficie del terreno es poco pronunciada (Figura 4.8 y Figura 4.9) y los perfiles naturales expuestos -cárcavas tributarias y barrancas del río- son menos numerosos y presentan menor desarrollo vertical que en el sector estrecho. El único sector amplio del valle registrado en el área de estudio tiene una longitud de 78,7 km y se encuentra entre el extremo occidental de la estancia Negro Muerto y la Estancia Loma de los Chañares, ubicada 5 km al noroeste de General Conesa.

⁵ Se denomina bajada del Negro Muerto al punto donde se une el camino entre Choele Choel y General Conesa con el ingreso a la estancia Negro Muerto.

Figura 4.8. Corte transversal esquemático de un sector amplio del valle

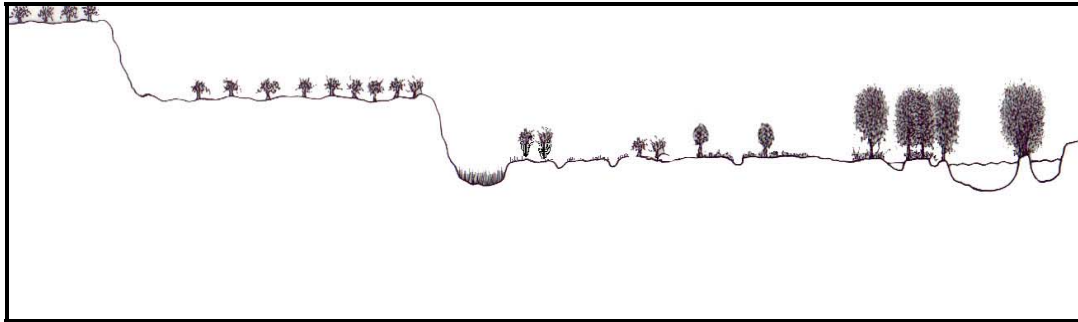
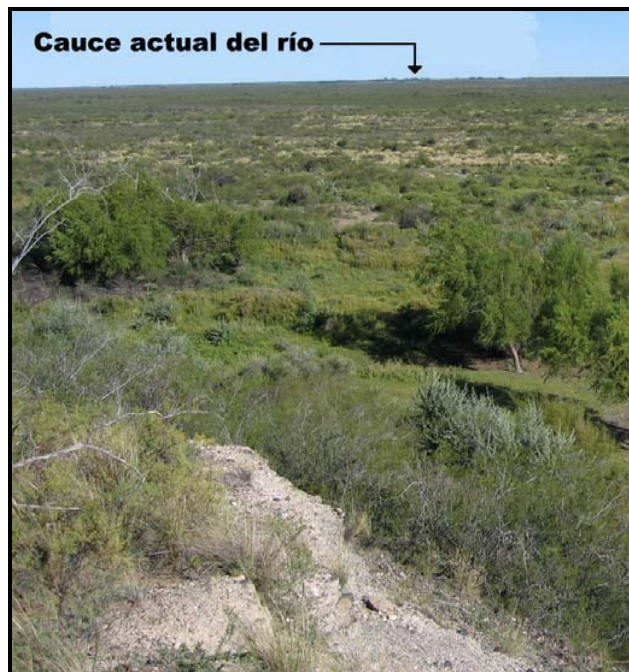


Figura 4.9. Sector amplio del valle visto desde el borde de la segunda terraza



3.2. Sectorización transversal

Teniendo en cuenta las características topográficas del terreno y su relación con el cauce actual del río, en cada una de las unidades descritas pueden reconocerse, a su vez, tres sectores diferentes: bajo, intermedio y alto. Los dos primeros están constituidos por un ambiente altamente dinámico (planicies aluviales modernas) y el tercero por geformas estabilizadas y permanentes (superficies de terraza y de meseta) (Luchsinger 2006a).

3.2.1. Sector bajo del valle

Es la parte de la planicie aluvial moderna vinculada con el cauce actual del río. Se caracteriza por un ambiente típicamente ribereño, con abundante vegetación y numerosos brazos del río, canales de inundación y lagunas (Figura 4.10), donde se producen abruptos cambios del paisaje en períodos de tiempo relativamente cortos. Predomina el bosque en galería que alcanza su mayor desarrollo en el interior de las islas. Hasta principios del siglo XX, estos bosques estaban dominados por sauce colorado o criollo (*Salix humboldtiana*) aunque, principalmente a partir de la segunda mitad del mismo siglo, su nicho ha sido ocupado por una especie muy invasora: el olivillo u olivo de bohemia (*Elaeagnus angustifolia*) (Klich 2005). Esta zona generalmente presenta amplias áreas cubiertas de pajonales (principalmente de *Stipa caudata*), hierbas y, en proximidades de los parches de bosque, una importante cubierta superficial de materia orgánica suelta.

Figura 4.10. Sector bajo del valle



3.2.2. Sector intermedio del valle

Es la parte de la planicie aluvial moderna no vinculada directamente con el cauce actual del río (Figura 4.11) y, por lo tanto, con mayor estabilidad que el sector anterior. Este sector incluye los tres paleocauces del Holoceno tardío identificados por Luchsinger (2006a) (véase capítulo 1). En la actualidad, estos paleocauces solo reciben agua durante crecidas ocurridas excepcionalmente (Carlos Merg comunicación personal 2005). El desarrollo de la vegetación en la mayor parte de este sector es escaso, sobre todo a causa del alto contenido de salitre registrado en el suelo. Asimismo, y a diferencia del sector bajo, en el sector intermedio no se desarrolla bosque en galería, debido a que los sauces solo proliferan en superficies inundables (Morello 1958).

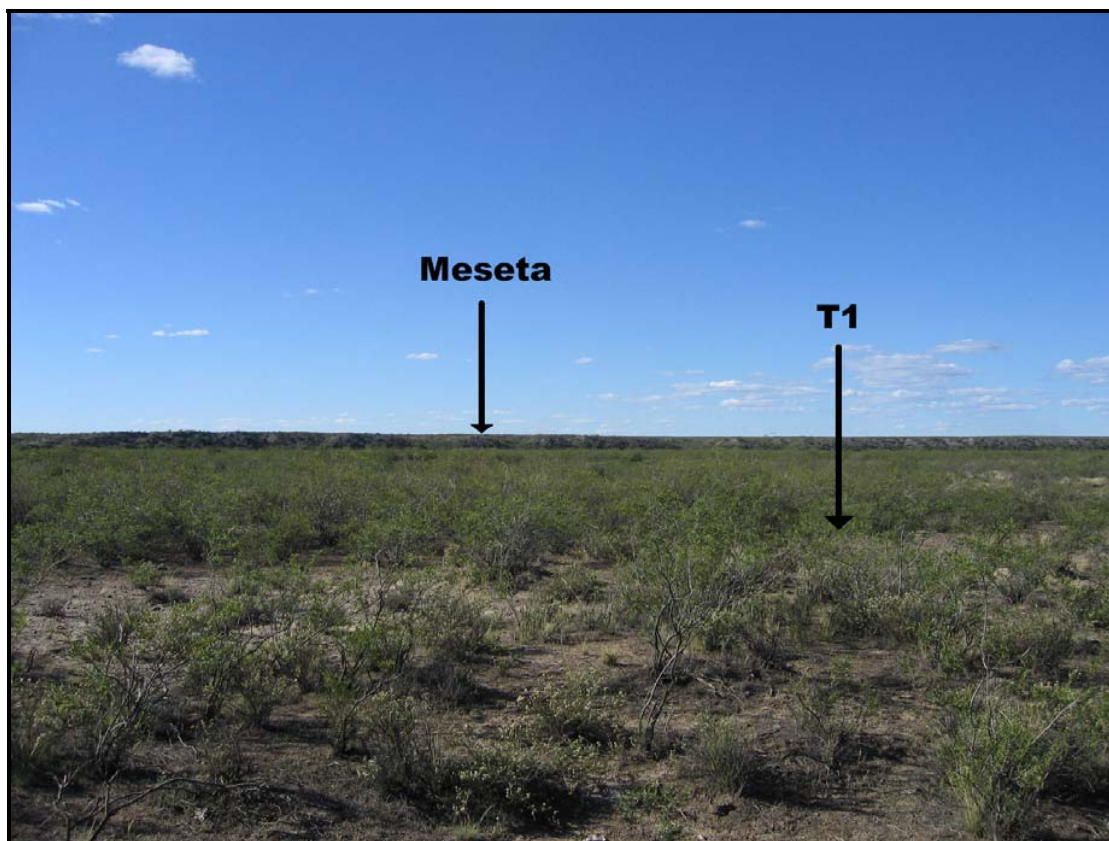
Figura 4.11. Sector intermedio del valle



3.2.3. Sector alto del valle

Comprende los remanentes de la primera y segunda terraza de inundación del río (T_1 y T_2 , respectivamente) y la faja de meseta colindante al valle (Figura 4.12). Aunque en esta última las especies de arbustos alcanzan menor desarrollo, en las tres partes la vegetación que predomina es la de estepas arbustivas bajas y arbustivo-graminosas medias, principalmente *Larrea divaricata*.

Figura 4.12. Sector alto del valle



4. Resultados de las prospecciones

Los resultados de las prospecciones fueron ordenados siguiendo la sectorización longitudinal del área de estudio presentada en el apartado anterior. Primero se presentan los resultados de las prospecciones realizadas en el sector comprendido entre Choele Choel y Bajada del Negro Muerto (sector estrecho del valle 1), luego los del sector comprendido Negro Muerto y la localidad de General Conesa (sector amplio del valle) y, finalmente, los del sector ubicado entre éste último punto y el paraje Boca de la Travesía (sector estrecho del valle 2).

4.1. Prospecciones realizadas entre Choele Choel y Bajada del Negro Muerto

En el primer tramo de prospección terrestre, realizado en el sector estrecho del valle localizado entre la localidad de Choele Choel y la bajada del Negro Muerto, fueron relevadas siete unidades de muestreo. El área urbanizada, extendida en un radio aproximado de cinco kilómetros desde el centro de dicha localidad, no fue prospectada a causa de que las intensas modificaciones producidas por la actividad antrópica moderna disminuyen significativamente la visibilidad arqueológica. Tampoco se prospectó el extremo oriental de este sector debido a la imposibilidad de acceder a los establecimientos privados.

4.1.1. Fuentes naturales de materias primas líticas

Se identificaron numerosos depósitos naturales de rodados patagónicos y fluviales y un afloramiento de arenisca gris de la formación Río Negro. Todos los rodados patagónicos registrados en superficie (n=14) proceden de las dos unidades de muestreo del sector alto de la planicie contigua al valle. Aunque los clastos de esta formación son abundantes, aparecen muy dispersos en superficie y, los de mayor tamaño, no superan los 5 cm de diámetro.

Los rodados fluviales forman grandes depósitos en los sectores intermedio y bajo del valle, en el lecho del cauce actual y del único paleocauce del río localizado durante la prospección de este lugar. El tamaño de los clastos es muy variable y los más grandes presentan un diámetro cercano a los 21 cm. Un depósito de rodados fluviales de grandes dimensiones fue registrado junto a un sitio arqueológico. Este depósito es utilizado actualmente para la obtención de cantos rodados (Figura 4.13).

Figura 4.13. Depósito de rodados ubicado junto al sitio Blanco



El único afloramiento de arenisca detectado durante esta etapa de prospección está ubicado en el sector más alto del valle ($39^{\circ} 24, 108' S$; $65^{\circ} 31,994' O$), sobre una pendiente pronunciada cercana a la meseta (Figura 4.14). La erosión producida por el agua que drena desde la meseta hacia el valle expuso amplios sectores de la formación Río Negro. En este afloramiento la roca está fuertemente consolidada y, como se verá en los capítulos siguientes, es muy similar a la utilizada por los grupos humanos y descartada en numerosos sitios arqueológicos.

Figura 4.14. Afloramiento de arenisca registrado durante el muestreo



4.1.2. Observaciones arqueológicas superficiales y sondeos estratigráficos

En las unidades de muestreo se detectaron tres hallazgos aislados y un sitio arqueológico (Tabla 4.1). Los hallazgos aislados son artefactos líticos manufacturados sobre rodados, todos fueron detectados en la faja de planicie contigua al valle (sector alto) y uno de ellos presenta pátina diferencial sobre las caras talladas. El sitio arqueológico (Sitio Blanco: SB) se encuentra localizado en el sector intermedio, en proximidades de una laguna seca. En este sitio se recuperaron artefactos líticos, materiales faunísticos (valvas de moluscos de agua dulce, restos óseos y fragmentos de cáscara de huevo de Rheidae) y un posible artefacto tallado sobre material vítreo. La superficie del sitio está libre de vegetación, salvo varios montículos de sedimentos eólicos vegetados en los que no se identificaron evidencias arqueológicas superficiales (Figura 4.15). Con el objetivo de determinar si en dichos montículos los artefactos se encuentran enterrados, se realizó un sondeo de 90 x 60 x 40 cm. En el sondeo se recuperó un total de 124 ítems arqueológicos (5 artefactos líticos, 6 fragmentos de cáscara de huevo de ñandú, 4 fragmentos óseos y 109 fragmentos de valvas de *Diplodon chilensis*). En cuanto a los materiales del sondeo se observaron las siguientes tendencias generales: a) se encuentran a una profundidad de 3-10 cm; b) los materiales faunísticos presentan una frecuencia más alta que en el muestreo superficial (véase capítulo 5) y c) los restos óseos recuperados en estratigrafía, principalmente las valvas, presentan mayor completitud que los registrados en superficie.

Tabla 4.1. Resultados de los muestreos superficiales realizados en el Sector 1

N° de muestreo	Sector	Asociación con fuente de agua	Fuentes de materia prima lítica	Sitios arqueológicos	Hallazgos aislados		Posición
					Lítico	Fauna	
1	Alto	No	Rodados patagónicos	No	-	-	39° 19,563' S; 65° 35,607' O
2	Alto	No	Rodados patagónicos	No	-	-	39° 22,057' S; 65° 33,840' O
3	Alto	No	Fm. Río Negro	No	1	-	39° 24,295' S; 65° 32,060' O
4	Intermedio	No	No	No	-	-	39° 25,030' S; 65° 33,121' O
5	Intermedio	Si	Rodados fluviales	1 (SB)	-	-	39° 25,898' S; 65° 34,077' O
6	Alto	No	Rodados patagónicos	No	2	-	39° 24,338' S; 65° 29,999' O
7	Alto	No	Rodados patagónicos	No	-	-	39° 27,764' S; 65° 28,615' O

Figura 4.15. Materiales arqueológicos superficiales correspondientes al sitio Blanco



4.1.3. Resultados de las prospecciones fluviales

Mediante las prospecciones fluviales realizadas en este sector del área de estudio fueron detectados dos sitios arqueológicos en estratigrafía: Barrancas 1 (B1) y Barrancas 2 (B2). El primero fue hallado en la barranca norte del río ($39^{\circ} 24,855' S$; $65^{\circ} 34,648' O$) y entre los materiales registrados se encuentran numerosas valvas de moluscos bivalvos de agua dulce (algunas de *Diplodon chilensis*) y algunos desechos de talla lítica ($n=2$). Estos materiales afloran en el perfil de un paquete sedimentario de 10-15 cm de potencia cuyo techo se registra a 45 cm de la superficie del suelo. El sedimento que contiene los materiales está muy suelto y pueden observarse en este abundantes raíces de tamaño variable, correspondientes a un pequeño grupo de chañares que crece en la superficie. La dispersión horizontal de los materiales en el perfil es reducida, alcanzando una extensión de 3,5 m. Luego de la detección del sitio se realizó una prospección superficial en un área circundante de 150 m de radio, durante la cual no se registraron evidencias arqueológicas superficiales.

El sitio B2 también fue detectado en la barranca norte del río ($39^{\circ} 26,740' S$; $65^{\circ} 35,083' O$) y presenta características similares a las del anterior. Entre los materiales expuestos se encuentran algunas valvas de moluscos bivalvos de agua dulce (una de

ellas corresponde a *Diplodon chilensis*) y un desecho de talla. Estos hallazgos se encuentran a una profundidad cercana a los 55 cm, se distribuyen en una capa de sedimentos de 5-10 cm de espesor y afloran irregularmente a lo largo de 12-15 m del perfil de la barranca. Como en el caso anterior, fue prospectado el entorno próximo del sitio (150 m de radio), sin registrarse evidencias arqueológicas superficiales.

Cabe agregar que fueron observadas en este sector las dos cárcavas tributarias de mayor tamaño del área de estudio. Ambas son muy estrechas (4-6 m de ancho) y sus paredes laterales alcanzan una altura de 3-5 m (Figura 4.16). En ninguna de las dos se registraron materiales arqueológicos en posición estratigráfica. También se relevaron las seis islas de mayor tamaño, sin registrarse en estas ninguna evidencia arqueológica (Figura 4.17).

Figura 4.16. Cárcavas detectadas en el sector estrecho del valle ubicado entre Choele Choele y la Bajada del Negro Muerto



Figura 4.17. Una de las numerosas islas formadas en el río Negro (Fotografía tomada por Heidi Luchsinger)



4.2. Prospecciones realizadas entre la bajada del Negro Muerto y General Conesa

El segundo sector prospectado, comprendido entre la bajada del Negro Muerto y General Conesa, es el más extenso de los tres y el único en el que predomina el valle amplio. Tiene una longitud aproximada de 90 km y un ancho medio cercano a los 12 km. Se trazaron y recorrieron sistemáticamente en este sector 28 unidades de muestreo.

4.2.1. Fuentes naturales de materias primas líticas

Durante las prospecciones llevadas a cabo en este sector se detectaron rodados patagónicos, rodados fluviales y arenisca gris de la formación Río Negro. Los rodados patagónicos se identificaron en dos contextos diferentes: a- dispersos superficialmente en muy baja concentración (en todos los muestreos realizados en la meseta contigua al valle se recuperaron 18 rodados) y b- en grandes depósitos aflorantes en un perfil, en un sector de la pendiente alta del valle que limita con la meseta ($39^{\circ} 44,495' S$; $64^{\circ} 58,553' O$) (Figura 4.18); estos clastos se encuentran parcialmente cementados con material carbonático. Tanto en los depósitos dispersos como en las grandes acumulaciones, el diámetro de los rodados de mayor tamaño es inferior a los 5,5 cm.

Figura 4.18. Afloramiento de la formación de Rodados Patagónicos



Los rodados fluviales aparecen regularmente en el lecho de los cauces y paleocauces del río ubicados en el sector bajo e intermedio del valle. En 16 de las 18 unidades de muestreos asociadas con alguna fuente de agua, se registraron depósitos naturales de rodados fluviales. Aunque el tamaño de los clastos varía según la capacidad de transporte del agente que los acumuló y de la posición topográfica en que se encuentran, en la mayoría de los depósitos pueden obtenerse rodados de 15 cm de diámetro; pudiendo alcanzar los más grandes los 21 cm.

A diferencia de lo observado en el sector descripto anteriormente, la arenisca no se registra en afloramientos de la formación Río Negro, sino en forma de clastos. Estos clastos tienen la superficie generalmente alisada y regularizada a causa del desgaste producido durante el transporte y están formados por una arenisca gris fuertemente compactada, similar a la registrada en los sitios arqueológicos de la región. Los bloques aparecen junto con otros materiales clásticos en el perfil de algunas cárcavas ubicadas en los límites laterales del valle; ambas cárcavas se localizan fuera de las unidades de muestreo (39° 43,538' S; 65° 19,465' O y 39° 44, 495' S; 64° 58,553' O) (Figura 4.19).

Seguramente fueron transportados desde afloramientos de la formación Río Negro localizados en las cabeceras de dichas cárcavas (Heidi Luchsinger comunicación personal 2005).

Figura 4.19. Bloques de arenisca gris de la formación Río Negro en el perfil de una cárcava



4.2.2. Observaciones arqueológicas superficiales y sondeos estratigráficos

En las unidades de muestreo se detectaron 93 hallazgos aislados (todos artefactos líticos) y 18 sitios arqueológicos (Tabla 4.2). Fuera de estas unidades se localizaron ocho sitios más: Ojo de Agua (OA), San León (SL), Primer Bajo (PB), Segundo Bajo (SeB), El Ausente (EA), El Lecho (EL), La Costa (LC) y Rincón del Palo 1 (RP1), algunos gracias a los datos proporcionados por informantes locales (para mayor información sobre estos sitios véase capítulo 5).

Los hallazgos aislados fueron registrados principalmente en el sector intermedio del valle (94,7%, n=89); el 83% (n=78) en asociación estrecha con alguna fuente de agua y el 17% (n=16) en espacios inter-ribereños alejados de las márgenes de cauces o lagunas. La mayoría de los sitios (n=17) se encuentra en posición superficial, en el sector intermedio del valle y en estrecha asociación espacial con alguna fuente de agua -

generalmente lagunas o paleolagunas formadas en el interior de los paleocauces-. En el sector bajo solo se detectó un sitio y en el alto ninguno.

Tabla 4.2. Resultados de los muestreos superficiales realizados en el Sector 2

N° de muestreo	Sector	Asociación con fuente de agua	Fuentes de materia prima lítica	Sitios arqueológicos	Hallazgos aislados		Posición
					Lítico	Fauna	
8	Intermedio	Si	Rodados fluviales	2 (LH1 y 2)	8	-	S 39° 47,144'; O 65° 18,161'
9	Bajo	Si	Rodados fluviales	1 (NM)	-	-	S 39° 50,006'; O 65° 17,721'
10	Intermedio	Si	Rodados fluviales	1 (R)	6	-	S 39° 47,318'; O 65° 15,110'
11	Alto (T1)	No	-	-	-	-	S 39° 47,992'; O 65° 10,235'
12	Intermedio	No	-	-	2	-	S 39° 51,342'; O 65° 11,282'
13	Intermedio	Si	Rodados fluviales	1 (SJ1)	10	-	S 39° 51,265'; O 65° 09,418'
14	Bajo	Si	-	-	-	-	S 39° 52,460'; O 65° 10,207'
15	Intermedio	Si	Rodados fluviales	2 (SJ2 y 3)	8	-	S 39° 49,827'; O 65° 08,399'
16	Alto (T1)	No	-	-	2	-	S 39° 46,329'; O 65° 12,146'
17	Intermedio	No	-	-	1	-	S 39° 51,634'; O 65° 04,580'
18	Bajo	Si	Rodados fluviales	-	-	-	S 39° 52,479'; O 65° 04,442'
19	Intermedio	Si	Rodados fluviales	2 (ER1 y 2)	-	-	S 39° 50,690'; O 65° 01,287'
20	Intermedio	Si	Rodados fluviales	4 (LV1, 2, 3 y SV)	-	-	S 39° 48,722'; O 64° 55,097'
21	Intermedio	Si	Rodados fluviales	-	-	-	S 39° 50,546'; O 64° 53,005'
22	Intermedio	Si	Rodados fluviales	2 (LV4 y 5)	13	-	S 39° 52,110'; O 64° 51,088'
23	Intermedio	Si	Rodados fluviales	-	2	-	S 39° 54,834'; O 64° 49,034'
24	Alto	No	-	-	2	-	S 39° 46,007'; O 64° 47,102'
25	Intermedio	Si	Rodados fluviales	-	9	-	S 39° 53,875'; O 64° 52,321'
26	Intermedio	Si	Rodados fluviales	-	3	-	S 39° 55,477'; O 64° 50,450'
27	Intermedio	No	-	-	-	-	S 39° 56,920'; O 64° 46,142'
28	Intermedio	No	-	-	-	-	S 39° 58,993'; O 64° 44,228'
29	Intermedio	Si	Rodados fluviales	1 (RP2)	1	-	S 39° 55,457'; O 64° 40,433'
30	Bajo	Si	No	-	0	-	S 39° 59,655'; O 64° 42,243'
31	Intermedio	Si	Rodados fluviales	1 (LCH)	17	-	S 39° 59,954'; O 64° 34,814'
32	Alto	No	Rodados patagónicos	-	1	-	S 39° 58,631'; O 64° 32,980'
33	Intermedio	No	-	-	3	-	S 40° 00,311'; O 64° 37,387'
34	Bajo	Si	Rodados fluviales	-	-	-	S 40° 05,041'; O 64° 34,756'
35	Intermedio	No	-	1 (LP)	5	-	S 40° 01,983'; O 64° 31,353'

Referencias: LH= La Herradura; NM= Negro Muerto; R= Rincón; SJ= San José; ER= El Retorno; LV= La Victoria; SV= Salitral de La Victoria; RP= Rincón del Palo; LCH= Loma de los Chañares; LP= La Picada.

El único sitio en estratigrafía detectado: Negro Muerto (NM), fue identificado mediante la observación de una pequeña barranca formada por la erosión lateral del cauce actual del río. Los materiales expuestos en el perfil (valvas de moluscos de agua dulce, fragmentos óseos, restos de alfarería, fragmentos de cáscara de huevo y artefactos líticos) aparecieron a *ca.* 50 cm de profundidad, en un paquete sedimentario de 20-30 cm de espesor (Figura 4.20). En este sitio se realizaron dos sondeos estratigráficos a través de los cuales se recuperaron 312 ítems arqueológicos (159 fragmentos de valvas de bivalvos fluviales -en su mayoría *Diplodon chilensis*-, 53 tiestos de alfarería, 43 artefactos líticos, 37 fragmentos óseos, 17 fragmentos de cáscara de huevo de ñandú, 2 restos de carbón vegetal y 1 bloque de sedimentos cementados correspondientes a una

estructura de combustión). Los resultados obtenidos de los sondeos estratigráficos sirvieron de base para la programación de una excavación sistemática del sitio (véase capítulo 6).

Figura 4.20. Materiales del sitio Negro Muerto aflorando en la barranca del río



4.2.3. Resultados de las prospecciones fluviales

Durante las prospecciones fluviales realizadas en este sector del área de estudio solo se detectó un sitio arqueológico (La Boca) en posición estratigráfica. Fue localizado en una barranca de la costa sur del río (39° 53,510' S; 65° 03,011' O) gracias a la presencia de materiales óseos y vítreos aflorando en el perfil. Por la forma del depósito y por la presencia de restos de vidrio y de fauna introducida (*Ovis aries*),

correspondería a un pozo de basura generado durante tiempos post-hispánicos. En este sitio no se realizaron sondeos estratigráficos.

También se relevaron durante las prospecciones fluviales las once islas de mayor tamaño. Todas se encuentran cubiertas por bosque en galería, principalmente de sauce colorado y olivillo, y en ninguna de ellas se realizaron hallazgos arqueológicos.

4.3. Prospecciones realizadas entre General Conesa y Boca de la Travesía

El tramo del valle comprendido entre la localidad de General Conesa y el Paraje Boca de la Travesía es el más oriental del área de estudio. Aunque la prospección terrestre pudo ser realizada sin dificultades, los efectos de la crecida registrada en 2003 no permitieron realizar con normalidad la prospección fluvial. La presencia de abundante vegetación arrastrada y acumulada en los sectores próximos a las riberas - principalmente árboles de gran porte- no permitió el acceso a las barrancas para la observación directa de los perfiles. En este sector se relevaron cuatro unidades de muestreo.

4.3.1. Fuentes naturales de materias primas líticas

Siguiendo el mismo patrón que en los sectores anteriores, durante las prospecciones se detectaron depósitos naturales de rodados (patagónicos y fluviales) y afloramientos de arenisca de la formación Río Negro. Los rodados patagónicos fueron registrados en la superficie de la meseta contigua al valle. Estos rodados aparecen muy dispersos y los de mayor tamaño presentan un diámetro de 4,5 cm. Los rodados fluviales fueron observados sobre el lecho del cauce actual del río, formando parte de acumulaciones en forma de manto. Aunque el tamaño de los clastos es variable, los más grandes no superan los 15 cm de diámetro. Debido a las riberas abruptas y a la profundidad del río, no fue posible observar el lecho para determinar la presencia de rodados.

Los afloramientos de arenisca gris de la formación Río Negro fueron localizados en varios puntos (entre otros 40° 10,407' S; 64° 08,523 O y 40° 10,005' S; 64° 10,957' O) (Figura 4.21). Sin embargo, el tipo de roca disponible en estas fuentes es mucho más friable que el registrado en los afloramientos descriptos en los apartados anteriores y

diferente a la utilizada habitualmente para la manufactura de instrumentos con superficies activas.

Figura 4.21. Afloramiento de areniscas de la formación Río Negro



4.3.2. Observaciones arqueológicas superficiales

Fueron detectados dos sitios arqueológicos, uno superficial, La Casa (LCA), y otro en estratigrafía, Angostura 1 (A1), y ningún hallazgo aislado (Tabla 4.3). Fuera de las unidades de muestreo se localizó un tercer sitio, Conesa (SC), gracias a la información proporcionada por pobladores locales (para mayores datos sobre este sitio véase capítulo 5). El sitio LCA se encuentra en el borde de un canal de inundación seco del río, en el sector intermedio del valle. Se registraron artefactos líticos, algunos

fragmentos de alfarería lisa, fragmentos de loza y artefactos de material vítreo. La presencia de estos últimos permite postular que parte del conjunto fue generado durante tiempos post-hispánicos. El sitio A1 está localizado en el sector bajo del valle, a pocos metros del cauce actual del río. Los materiales fueron detectados aflorando en el perfil de las barrancas laterales de una cárcava (Figura 4.22) y presentan una distribución vertical cercana a los 80 cm y horizontal próxima a los 100 m. Muchos materiales arqueológicos se encuentran dispersos en el fondo de la cárcava producto del derrumbe de los perfiles. Entre los materiales registrados se encuentran artefactos líticos tallados y no tallados (modificados por uso o manufacturados por picado, abrasión y/o pulido), restos óseos de *Lama guanicoe*, fragmentos de valvas de *Diplodon chilensis* y restos de dos estructuras de combustión. Dada la abundancia de materiales registrados en el perfil y la amplia extensión del sitio, se programó su excavación sistemática sin previa realización de sondeos estratigráficos. Los resultados del análisis de los materiales recuperados durante la excavación de este sitio se presentan en el capítulo 7.

Tabla 4.3. Resultados de los muestreos superficiales realizados en el Sector 3

N° de muestreo	Sector	Asociación con fuente de agua	Fuentes de materia prima lítica	Sitios arqueológicos	Hallazgos aislados		Posición
					Lítico	Fauna	
36	Intermedia	Si	Rodados fluviales	1 (LCA)	-	-	40° 04,097' S; 64° 23,843' O
37	Baja	Si	Rodados fluviales	-	-	-	40° 08,710' S; 64° 15,535' O
38	Alta	No	Rodados patagónicos	-	-	-	40° 11,656' S; 64° 07,094' O
39	Baja	Si	Arenisca de la Fm Río Negro	1 (A1)	-	-	40° 10,119' S; 64° 11,022' O

Figura 4.22. Materiales arqueológicos del sitio Angostura 1 aflorando en la barranca



4.3.3. Resultados de las prospecciones fluviales

Como fue señalado con anterioridad, las prospecciones fluviales en este sector no pudieron ser realizadas satisfactoriamente debido a la abundancia de material acumulado en el cauce del río. En diversos lugares, la presencia de troncos de árboles impidió el desarrollo normal del trabajo y motivó la suspensión de la navegación del río al poco tiempo de comenzado el recorrido.

5. Discusión

A partir de la información generada mediante las dos modalidades de prospección aplicadas (terrestre y fluvial) pueden observarse algunas tendencias generales. Estas tendencias están vinculadas, principalmente, con la ubicación y características de las fuentes naturales de materia prima lítica y con la distribución del registro arqueológico según los rasgos del paisaje. Respecto de esto último, se discute por separado la relación entre los sitios y: a) las fuentes de agua y b) los distintos

sectores del valle. Finalmente se examinan las tendencias generales en cuanto a la distribución en el espacio de los hallazgos aislados.

5.1. Los depósitos naturales de materia prima lítica

El relevamiento efectuado durante las prospecciones muestra que la disponibilidad de materias primas líticas es abundante en toda el área de estudio. Estas materias primas incluyen rocas aptas para la manufactura de instrumentos mediante talla y rocas útiles para la manufactura de instrumentos mediante picado, abrasión y/o pulido. Las primeras aparecen exclusivamente bajo forma de rodados, que a su vez se presentan en dos tipos de depósitos secundarios: rodados patagónicos y rodados fluviales. La disponibilidad superficial y homogénea de clastos en ambos depósitos habría permitido a las sociedades del pasado realizar el aprovisionamiento con escaso esfuerzo (aprovisionamiento expeditivo según Haury 1994). En el caso de la arenisca, aunque se encuentra disponible en abundancia en el valle, la distribución aislada y heterogénea de los afloramientos habría implicado un mayor esfuerzo para el abastecimiento (aprovisionamiento extractivo según Haury 1994).

Los rodados patagónicos recolectados durante los muestreos (n=62) aparecen esparcidos aisladamente y de manera discontinua en la superficie de la faja de meseta contigua al valle y son de tamaño pequeño (en ningún caso superan los 5,5 cm de diámetro). En concordancia con los estudios realizados sobre estos depósitos por Cortelezzi *et al.* (1968), se observa que los clastos tienen forma redondeada y, en su mayoría, son de rocas volcánicas (véase capítulo 1). Además de ser registrados en todas las unidades de muestreo realizadas en este sector, también fueron observados en estratigrafía en la pendiente que separa el valle de la meseta y, fuera de las áreas de muestreo, en grandes depósitos utilizados en la actualidad como canteras para la extracción de cantos rodados. Solo en estos últimos casos forman depósitos de envergadura.

Los rodados fluviales aparecen a lo largo de todo el valle, en el lecho de los cauces y paleocauces del río y, en estos últimos, principalmente en la parte distal de las lagunas formadas en su interior (Luchsinger 2006a; Luchsinger y Prates 2006). Los clastos se acumulan con frecuencia en dichos sectores ya que, durante las grandes inundaciones, el agua que drena por los paleocauces alcanza la máxima energía en el

culo de los meandros, formando allí las lagunas y depositando los rodados en su parte distal (Figura 4.23). Otras acumulaciones de rodados se observan en los perfiles naturales que exponen los sedimentos de la terraza de inundación ubicada por encima de la planicie aluvial actual. Estas acumulaciones probablemente constituyan materiales clásticos depositados por el río antes de cambiar su nivel de base (Heidi Luchsinger comunicación personal 2005). Como fue señalado en el capítulo 1, los rodados acumulados en los valles de los ríos norpatagónicos no forman parte de la formación de Rodados Patagónicos. Esta formación solo incluye el manto depositado sobre la meseta antes de la formación de las redes modernas de drenaje (véase discusión en Bonomo y Prates 2006). A diferencia de los rodados patagónicos, los clastos fluviales alcanzan máximos de 18-20 cm de diámetro y, aunque los de este tamaño no son abundantes, pueden obtenerse fácilmente en la mayor parte de los depósitos. A partir de las tres muestras de rodados fluviales obtenidas en cada uno de los tres sectores prospectados del área de estudio y sobre un total de 195 clastos analizados fueron observadas las siguientes tendencias generales:

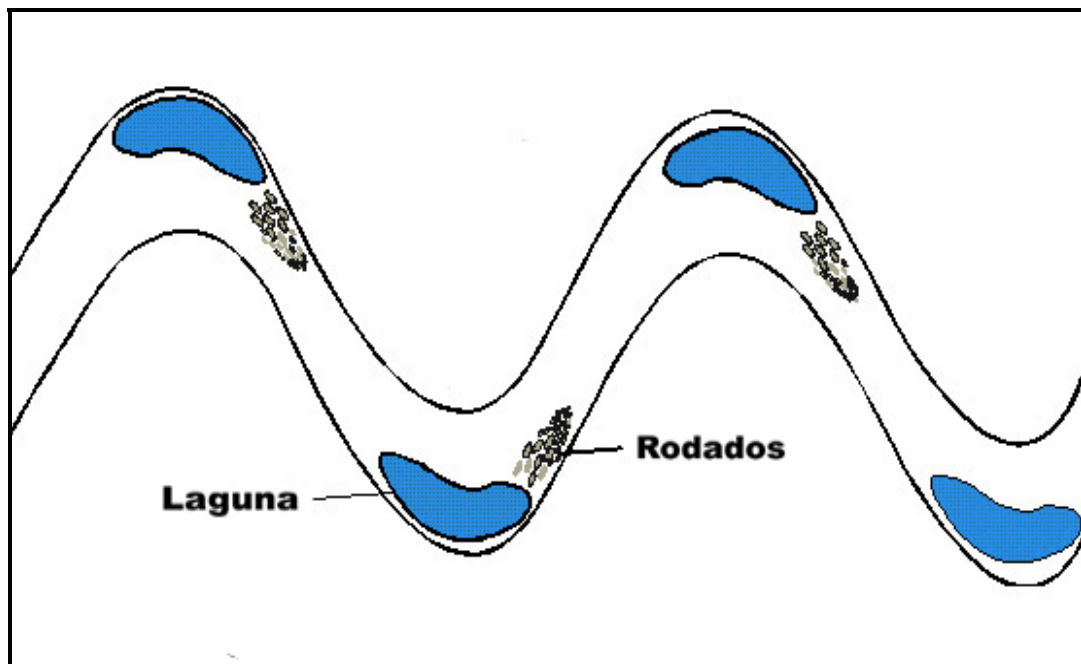
a- En cuanto a la composición litológica, predominan las rocas ígneas intermedias (36,4%), les siguen en abundancia las ígneas ácidas (20%) y las básicas (19%). Con valores menores aparecen las tobas (6,7%), el cuarzo (1%) y la cuarcita (1%). Los rodados de composición silícea y de calcedonia alcanzan el 0,5% cada uno y los no determinados el 14,9%.

b- En lo referido a la forma de los clastos, predominan las formas esferoides (42,2%), seguidas por las formas indiferenciadas (37,1%), facetadas (14,2%) y chatas (1,5%).

En cuanto a las areniscas, la formación Río Negro se encuentra cubierta por sedimentos recientes en la mayor parte de su área de distribución (Teruggi 1964). Durante las prospecciones se registraron en dos ámbitos diferentes: a- en afloramientos primarios de dicha formación, sobre todo en los sectores de valle estrecho con pendiente pronunciada y b- en pequeños bloques angulosos (depósitos secundarios) acumulados junto con otros materiales clásticos; generalmente son muy escasos y aparecen en el perfil de algunas cárcavas en las partes altas del valle. Si bien se observa la misma tendencia señalada por Andreis (1965: 257) en cuanto a la friabilidad de la mayoría de las areniscas de esta zona, se registraron tipos fuertemente cementados similares a los

representados en los sitios arqueológicos (véase otro ejemplo en Angulo *et al.* 1979: 13). En las proximidades del área de estudio, también son frecuentes los lugares con disponibilidad de areniscas, sobre todo en las barrancas del litoral marítimo (Andreis 1965) y en pequeños afloramientos aislados localizados en los sectores altos de meseta ubicados fuera de los valles (Martínez 2004).

Figura 4.23. Esquema general de las acumulaciones de rodados en el interior de las lagunas formadas en los paleocauces (modificado de Luchsinger 2006a: Figura 44)



5.2. Los sitios arqueológicos y las fuentes de agua

La asociación entre sitios arqueológicos y fuentes de agua (activas o secas), constituye el patrón más claro y redundante reconocido durante las prospecciones en el valle del río Negro. Este patrón no solo fue identificado en los sitios detectados en superficie, sino también en los únicos dos sitios en estratigrafía que fueron excavados.

Los sitios superficiales registrados durante los muestreos se encuentran, en su mayoría (94,7%, n=18), asociados con alguno de los tres paleocauces ubicados en la planicie aluvial actual (T0) del río Negro⁶. Los materiales aparecen dispuestos en la faja paralela a la costa, llegando su área de dispersión hasta alrededor de 30-40 m de la antigua línea de ribera (Figura 4.24). A partir de ese punto, la densidad de materiales en los sitios disminuye de manera significativa y, generalmente, no se observan más allá de los 100 m. La misma tendencia fue observada durante los trabajos geoarqueológicos llevados a cabo en un sector del área de estudio (Luchsinger y Prates 2006).

Figura 4.24. Sitio ubicado en la costa de un paleocauce



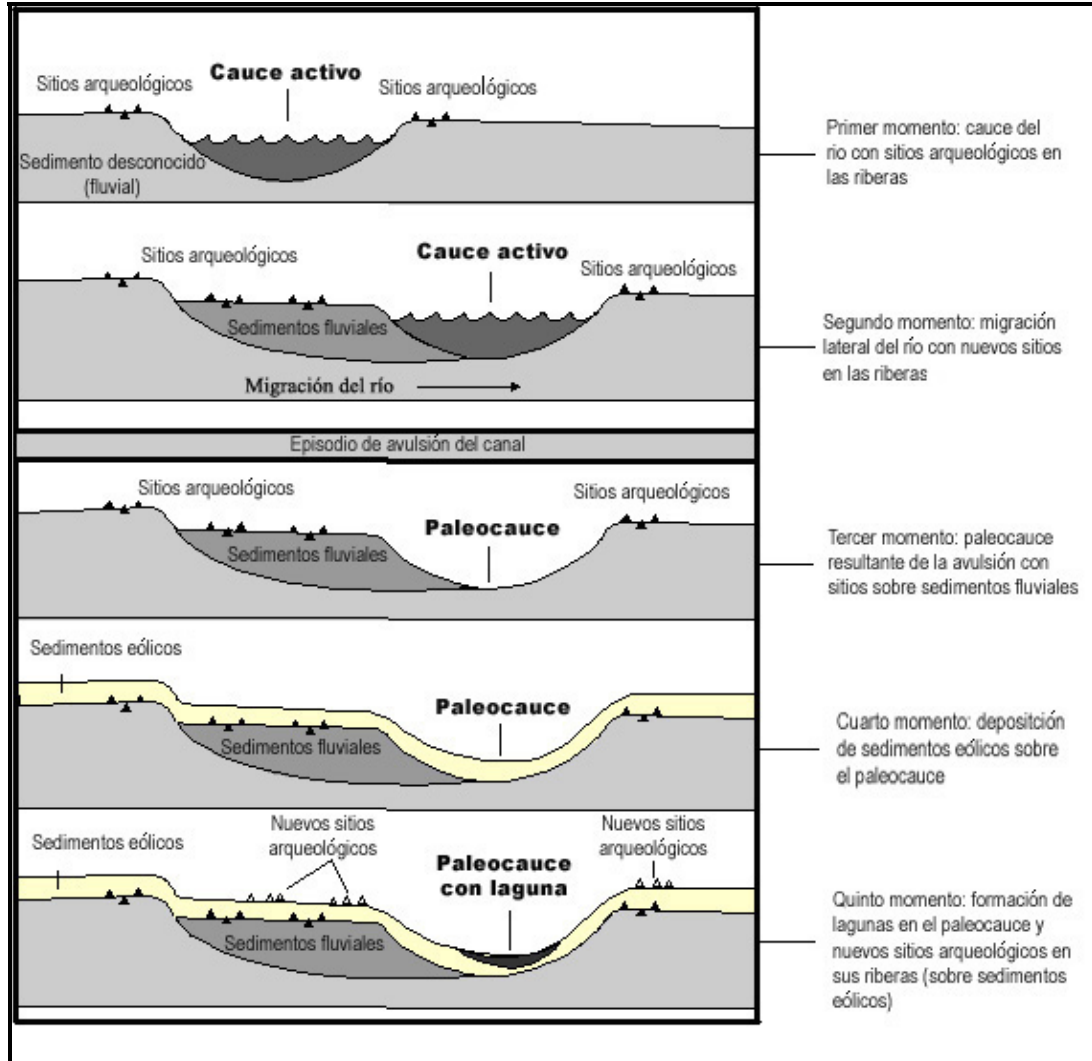
Un aspecto importante de todos estos conjuntos arqueológicos se refiere al contexto ambiental en que fueron depositados. Los estudios geoarqueológicos realizados en el sector amplio del valle, indican que muchos de los sitios superficiales ubicados en la ribera de los paleocauces se formaron cuando estos no transportaban

⁶ En el único sitio que no se observó relación directa con una fuente de agua (5,3% del total), se registraron numerosos materiales que permiten atribuirlo a momentos históricos. Este sitio se encuentra ubicado a 600 m del cauce actual del río.

agua de manera permanente (Luchsinger 2006a; Luchsinger y Prates 2006). Esto fue inferido porque las evidencias arqueológicas se encuentran contenidas en el mismo paquete de sedimentos eólicos depositado en el interior del paleocauce luego de que este se seque (Figura 4.25). Es decir, los grupos humanos que generaron los materiales, se establecieron en las riberas de cauces secos del río. Cabe hacerse entonces la siguiente pregunta: ¿por qué los grupos aborígenes se establecieron sobre las riberas de cauces abandonados del río en un ambiente donde el agua es un recurso estratégico?. Como fuera señalado en el capítulo 1 de esta tesis, luego de la disecación de los cauces, se formaron en su lecho distinto tipo de lagunas: permanentes y efímeras. Mientras las primeras se mantienen con agua de manera permanente, por estar en contacto con el nivel freático, las segundas solo se encuentran activas luego de las crecidas de gran magnitud experimentadas por el río. Cuando esto ocurre, los paleocauces ubicados en la planicie aluvial conducen el caudal que el lecho de río no puede transportar y, luego de la disminución del volumen de dicho caudal, las lagunas se mantienen como cuerpos efímeros que pierden nivel progresivamente hasta secarse por completo (Luchsinger 2006a). Las costas de estas lagunas habrían constituido un lugar utilizado con frecuencia por las poblaciones aborígenes para el establecimiento de sus asentamientos.

En el caso de los sitios en estratigrafía que fueron excavados (NM y A1) (capítulos 6 y 7), se observó que presentan, y presentaban también en el pasado, una estrecha asociación con fuentes de agua. Ambos sitios fueron generados cuando grupos humanos se establecieron en proximidades de fuentes de baja energía, dejando allí los productos de diversas actividades.

Figura 4.25. Modelo de formación y evolución de los sitios arqueológicos asociados con los cauces y paleocauces del río



5.3. Los sitios arqueológicos y los sectores ancho y estrecho del valle

Con respecto a los sectores de valle amplio y estrecho, también se observan algunas tendencias vinculadas con la distribución de los sitios arqueológicos. En primer lugar, no se registraron las mismas frecuencias de conjuntos en cada uno. Sobre un total de 21 sitios detectados en las unidades de muestreo, el 85,7% (n=18) se ubica en la zona

de valle amplio mientras que el 14,3% (n=3) se encuentra en las de valle estrecho. Estos valores, sin embargo, no reflejan directamente la abundancia relativa de materiales en ambos sectores ya que en cada uno no se realizó la misma cantidad de muestreos. Para que los valores sean comparables, se calcularon las frecuencias esperadas -teóricas- (Tabla 4.4) (véanse aspectos estadísticos en Shennan 1992). Estas frecuencias expresan la cantidad de sitios que deberían hallarse en cada sector si se distribuyeran uniformemente en el espacio. Asimismo, para evaluar cuantitativamente la magnitud y con ello la significación de las diferencias registradas entre las frecuencias observadas y esperadas de sitios fue aplicada una prueba de χ^2 .

Tabla 4.4. Frecuencias observadas y esperadas de sitios en los sectores amplio y estrecho del valle

Sectores del valle	Nº de Muestreos	% de Muestreos	Frecuencia de sitios (observada)	Frecuencia de sitios (esperada)
Estrecho	11	28,2	3	5,9
Amplio	28	71,8	18	15,1

Los resultados indican, con un nivel de significación del 0,05, que las diferencias entre ambos valores pueden ser atribuidas al azar. Es decir, no podría desestimarse la posibilidad de que ambos sectores posean una concentración similar de ocupaciones. Aún así, es posible esperar menor visibilidad de los sitios arqueológicos en el sector estrecho ya que aquí la pendiente es más pronunciada que en el sector amplio. En las superficies con pendiente, se generan mejores condiciones para la formación de coluvio de pendiente (Waters 1992: 153; véase también Angulo *et al.* 1979), por el arrastre de materiales desde las partes altas hacia las bajas. Esto habría potenciado las posibilidades de destrucción y/o enterramiento de los sitios arqueológicos. Finalmente, la información disponible actualmente es insuficiente para profundizar más sobre los sitios arqueológicos en el sector estrecho del valle, dado que la muestra de sitios es pequeña y las investigaciones geoarqueológicas sistemáticas aún no han concluido.

5.4. Los sitios arqueológicos y los sectores bajo, medio y alto del valle

Entre los sectores alto, intermedio y bajo también se observaron diferencias en la frecuencia de hallazgos. El 90,5% (n=19) de los sitios arqueológicos detectados en las unidades de muestreo se localiza en el sector intermedio, el 9,5% (n=2) en el sector bajo y en el sector alto no se detectó ninguno. Esto se refleja en la Tabla 4.5, donde se presentan las frecuencias observadas y esperadas de sitios en cada sector. Como en el caso anterior, se aplicó la prueba de χ^2 para evaluar la magnitud de las diferencias, utilizando un nivel de significación de 0,05.

Tabla 4.5. Frecuencias observadas y esperadas de sitios en los sectores bajo, intermedio y alto del valle

Sectores	N° de Muestrros	% de Muestrros	Frecuencia de sitios (observada)	Frecuencia de sitios (esperada)
Bajo	7	18	2	3,8
Intermedio	22	56,4	19	11,8
Alto	10	25,6	0	5,4

Los resultados indican que las diferencias registradas entre las frecuencias observadas y esperadas son significativas y, por lo tanto, no pueden ser atribuidas al azar. Esto implica que la mayor representación de conjuntos arqueológicos en el sector intermedio -en comparación con los sectores bajo y alto-, no puede ser explicada por causas puramente aleatorias. Esta tendencia fue ratificada en las observaciones realizadas durante los trabajos de campo llevados a cabo con posterioridad a las prospecciones. Dichas observaciones puede resumirse en los siguientes puntos: a) se registraron escasos artefactos líticos aislados y ningún sitio arqueológico durante el recorrido de una extensa fracción del cordón de meseta paralelo al valle y b) más del 90% de los sitios superficiales detectados durante las prospecciones geoarqueológicas realizadas en el área (n=202), se encuentra en las planicies de inundación de los paleocauces (sector intermedio), sin registrarse prácticamente sitios arqueológicos en los sectores alto y bajo (Luchsinger 2006a; Luchsinger y Prates 2006).

El patrón de distribución heterogénea del registro arqueológico en los sectores alto, intermedio y bajo del valle, puede ser entendido como el producto de la combinación compleja de agentes antrópicos y naturales. En algunos sectores, los agentes y procesos geomorfológicos y/o fisiográficos pudieron afectar la visibilidad y/o

preservación de los sitios. Por ejemplo, la baja frecuencia de sitios en el sector bajo podría responder a que en proximidades del cauce, el impacto de las crecidas pudo afectar los sitios con mayor intensidad, destruyéndolos o enterrándolos. Teniendo en cuenta la gran dinámica experimentada por la planicie aluvial del río Negro (Luchsinger 2006a) y por todas las cuencas fluviales de este tipo, se esperaría un alto índice de destrucción de los sitios ubicados en las riberas, principalmente durante las crecidas registradas periódicamente (véase discusión de casos similares en Waters 1992). Por otro lado, en las costas del cauce activo, tanto en su posición actual como en las antiguas, también se habrían generado condiciones óptimas para la incorporación de materiales arqueológicos a contextos estratigráficos *in situ*, por *vertical accretion*, y en ámbitos de depositación secundaria, por *lateral accretion* (Butzer 1982, Huckleberry 2001; Tixier 2000). Ninguna de estas posibilidades (destrucción o enterramiento) es compatible con la preservación prolongada de conjuntos arqueológicos en posición superficial.

Otro factor que pudo afectar la visibilidad arqueológica en el sector bajo del valle es la vegetación. La abundancia de cubierta vegetal y de materia orgánica registrada, genera condiciones de menor visibilidad que en los sectores intermedios, donde dicha cobertura es menos densa. En caso de haber sido depositados aquí materiales arqueológicos, la baja visibilidad haría muy difícil su detección.

En cuanto al sector alto, la situación es diferente en la primera terraza de inundación (T1) y en el borde de meseta adyacente al valle. En T1, la escasez de sitios no respondería a que no fue utilizada por las poblaciones del pasado para su establecimiento, sino que pudo resultar de la baja visibilidad superficial de los conjuntos. En este sentido, dado que los materiales arqueológicos depositados en las terrazas fluviales son paulatinamente enterrados por coluvio de pendiente y sedimentos eólicos procedentes de los sectores altos (Waters 1992: 153), no puede descartarse que algunos sitios se encuentren enterrados. Por el contrario, en el borde de meseta, la ausencia de sitios sí podría responder a que no fue empleado con frecuencia para los asentamientos. Dado que las mesetas se encuentran actualmente en una etapa de prolongada estabilidad, e incluso en algunos sectores sometidas principalmente a procesos erosivos degradacionales (véanse Ayesa *et al.* 1995; Laya *et al.* 1987 y Román y Sisul 1984), son bajas las posibilidades de incorporación de conjuntos arqueológicos a

contextos estratigráficos. Es decir, si los grupos humanos utilizaron el borde de la meseta para sus asentamientos, los materiales más perdurables -i.e. artefactos líticos- deberían ser visibles en la superficie actual del terreno.

5.5. Los hallazgos aislados y su distribución en el espacio

Respecto de la distribución espacial de los hallazgos aislados en los distintos sectores del valle, se observaron algunas tendencias generales similares a las descritas para los sitios arqueológicos. Sobre todo en cuanto a que la mayoría fue registrada en el sector intermedio del valle (91,8%, n=89) y en los espacios vinculados con fuentes de agua (80,4%; n=78). En el sector bajo no se detectaron materiales, lo cual, como fue planteado para el caso de los sitios, pudo ser una consecuencia de la reducción de la visibilidad generada por la vegetación o por el enterramiento y/o arrastre ocasionados por las inundaciones.

Además de las similitudes señaladas en cuanto a la distribución de los hallazgos aislados y los sitios, también fueron reconocidas algunas diferencias con importantes implicancias para la interpretación de los patrones de uso del espacio por las poblaciones aborígenes. Primero, se registraron algunos artefactos líticos aislados en el sector alto del valle (8,2%, n=8: 4 en T1 y 4 en el borde de meseta), donde no se detectó ningún sitio arqueológico (véase un caso similar en Borrero *et al.* 1992). Esto no solo estaría indicando el uso efectivo de este sector sino también que la ausencia de sitios, al menos en el borde de meseta, no se debería a problemas de visibilidad diferencial. Segundo, se registraron artefactos líticos aislados en tres de las ocho unidades de muestreo ubicadas en áreas inter-ribereñas del valle, donde solo se registró un sitio arqueológico. Tercero, y como se profundizará en el capítulo siguiente, los hallazgos aislados no exhiben la misma diversidad de materiales que los sitios, lo que implicaría que fueron el producto de diferentes contextos de actividad.

En suma, a diferencia de los sitios arqueológicos, los hallazgos aislados constituyen un correlato directo de la utilización de la mayor parte del valle y las planicies adyacentes por parte de las sociedades del pasado. Aunque en las riberas de los cursos de agua se concentraron las actividades generadoras de mayor cantidad de productos materiales, en los lugares alejados de dichas fuentes también se llevaron a

cabo ciertas tareas. El estudio más profundo de la variabilidad artefactual de los hallazgos aislados y de los sitios arqueológicos, desarrollado en el capítulo siguiente, permitirá profundizar sobre el tipo de actividades desarrolladas en los diferentes ámbitos.

6. Consideraciones finales

Como fue mostrado a lo largo de este capítulo, las prospecciones arqueológicas llevadas a cabo en el área de estudio no constituyeron solamente un medio instrumental para la identificación de evidencias arqueológicas en el campo y para comenzar a definir la estructura regional de los recursos líticos. Además de eso, sirvieron para generar información concreta vinculada con la distribución de las evidencias arqueológicas en los diferentes sectores del paisaje y para la evaluación de los patrones de ocupación del espacio por parte de las poblaciones humanas del pasado.

En lo referido a los recursos líticos y en concordancia con lo señalado en el capítulo 1, las materias primas son muy diversas y se encuentran disponibles de forma homogénea y abundante en el valle del río Negro. Por un lado, los depósitos secundarios de gravas o rodados y, por el otro, los afloramientos primarios de areniscas grises de la formación Río Negro. Ambas fuentes pudieron proveer el material necesario para la elaboración de los dos tipos principales de instrumentos líticos representados en el registro arqueológico del área: instrumentos de filo elaborados mediante talla e instrumentos de superficies activas elaborados mediante picado, abrasión y/o pulido.

En cuanto a la ocupación del espacio se observó, en primer lugar, la selección redundante de los lugares ubicados en las riberas de las fuentes de agua, tanto del cauce principal como de las lagunas formadas en el interior de los paleocauces. Los grupos humanos habrían escogido dichos sectores como lugares para la realización de actividades que generaron una mayor concentración y variabilidad de materiales. En los espacios inter-ribereños del valle y en la meseta contigua, se habrían desarrollado tareas que generaron una menor concentración y variabilidad de materiales, lo cual se habría traducido en una menor cantidad de hallazgos en estos sectores.

Sin embargo, si los grupos aborígenes seleccionaron los espacios de ribera para los asentamientos ¿por qué son tan escasos los hallazgos realizados durante las

prospecciones en los sectores bajos asociados con el cauce actual? Primero, podría plantearse que, debido a la gran dinámica del río Negro, muchos sectores que actualmente son ribereños seguramente no lo fueron hace algunas décadas. En ese caso, la ausencia de materiales podría atribuirse a que, cuando el valle fue ocupado, dichos espacios no estaban en conexión directa con cuerpos de agua. Segundo, la presencia de una densa cubierta vegetal actuó como limitante para la detección de materiales arqueológicos durante las prospecciones. En los sectores bajos, la visibilidad arqueológica es mucho menor que en cualquier otro punto del valle. Tercero, teniendo en cuenta la gran dinámica experimentada por la planicie aluvial del río Negro, y por todas las cuencas fluviales de este tipo, se esperaría un alto índice de destrucción de los sitios ubicados en las riberas. Cuarto, en las costas del cauce activo, tanto en su posición actual como en las antiguas, también se habrían generado condiciones óptimas para la incorporación de materiales arqueológicos a contextos estratigráficos.

En el caso de la faja de meseta adyacente al valle, la ausencia de fuentes de agua permanentes constituye una de las principales causas para explicar la baja concentración de hallazgos arqueológicos. Esto habría actuado para que los grupos aborígenes no la ocupen con la misma intensidad y de la misma manera que los sectores de ribera. Si bien también podría plantearse que los agentes post-depositacionales (por ejemplo meteorización) pudieron afectar la abundancia y variabilidad de los conjuntos, la baja tasa de depositación sedimentaria registrada en este sector habría impedido el enterramiento y, por lo tanto, aumentado la visibilidad superficial de los materiales (principalmente líticos).

Las mejores condiciones de visibilidad y preservación del registro arqueológico se habrían generado en los sectores intermedios del valle. Los grupos se habrían establecido en dos ámbitos distintos: a- en la costa del cauce del río -actualmente paleocauces- y b- en la costa de las lagunas y canales de inundación formados en el interior de los cauces abandonados. En el primero, los sitios habrían estado sometidos a los mismos procesos post-depositacionales descritos con anterioridad (enterramiento y destrucción por la acción fluvial). En el segundo, la menor violencia de los procesos fluviales registrada en los cauces abandonados, que solo recibían agua durante las crecidas de gran magnitud, habría generado condiciones óptimas de preservación de los

conjuntos. En ambos, la depositación de sedimentos eólicos sobre toda la cuenca habría contribuido al enterramiento de materiales.

En cuanto a la primera terraza de inundación, la menor densidad de hallazgos respondería a la combinación de factores culturales y naturales. Por un lado, los grupos humanos habrían limitado la utilización de este espacio para sus asentamientos por la ausencia de lugares asociados con fuentes de agua. Por el otro, el mayor tiempo de exposición que los sitios más modernos de la planicie aluvial actual, habría determinado la depositación de abundantes sedimentos eólicos sobre los materiales arqueológicos. Las áreas inter-ribereñas y el borde de meseta ubicada junto al valle, también habrían sido utilizadas por las poblaciones humanas. No obstante, las evidencias registradas en estos lugares (casi exclusivamente hallazgos aislados), estarían indicando un patrón diferente de uso del espacio. Aquí pudieron ser realizadas actividades específicas y limitadas, mediante las cuales se genera una menor cantidad, variedad y concentración de materiales arqueológicos.

CAPÍTULO 5

EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DE SUPERFICIE

1. Introducción

La calidad de la información proporcionada por el registro arqueológico localizado en la superficie del terreno ha sido frecuentemente subestimada frente a la ofrecida por los conjuntos ubicados en posición estratigráfica. Sin embargo, ambos tipos de datos proveen información cuali-cuantitativamente diferente cuya utilidad solo puede evaluarse en relación con las preguntas que quieran ser respondidas. Los conjuntos estratigráficos, por ejemplo, presentan mayor potencial para establecer asociaciones contextuales y realizar inferencias cronológicas y, en ciertos casos, mejores condiciones de preservación de determinada clase de evidencia (p. ej. restos faunísticos, vegetales y estructuras de combustión). Aunque los materiales superficiales no aportan demasiada precisión en cuanto a los aspectos señalados, pueden adquirir importancia significativa en las investigaciones de alcance regional (Borrero y Nami 1996a).

En los estudios regionales, en especial en las etapas iniciales de investigación, el volumen y tipo de datos que ofrece el registro arqueológico superficial y el bajo costo de su relevamiento, le otorgan un carácter diferente y complementario al del registro estratigráfico. A través de los materiales superficiales puede obtenerse una imagen aproximada de algunos aspectos generales del modo de vida de las poblaciones humanas que habitaron una región en el pasado, tales como materias primas utilizadas para la elaboración de artefactos, rasgos tecnológicos y morfológicos de los instrumentos empleados, patrones de uso del espacio y movilidad (véanse algunos casos de estudio en Armentano 2004; Belardi 2003; Bonomo 2004; Borrero y Nami 1996a; Buck *et al.* 1994; Buck *et al.* 1998; Franco 2002 y Martínez 1999).

En este capítulo se presentan los resultados del estudio de los materiales arqueológicos superficiales recolectados durante los trabajos de prospección llevados a cabo en el valle medio del río Negro. La información generada servirá de base para discutir sobre diferentes aspectos de la tecnología lítica, explotación de algunos recursos y actividades realizadas en los sitios por las poblaciones que los generaron. Antes de la

presentación y discusión de la información arqueológica, se sintetizan los aspectos metodológicos más relevantes vinculados con la recuperación, procesamiento y análisis de los materiales. A continuación, se presentan los datos de base de cada uno de los sitios muestreados y de los hallazgos arqueológicos aislados, entre los que se incluye una breve caracterización del contexto ambiental y una descripción general de los materiales.

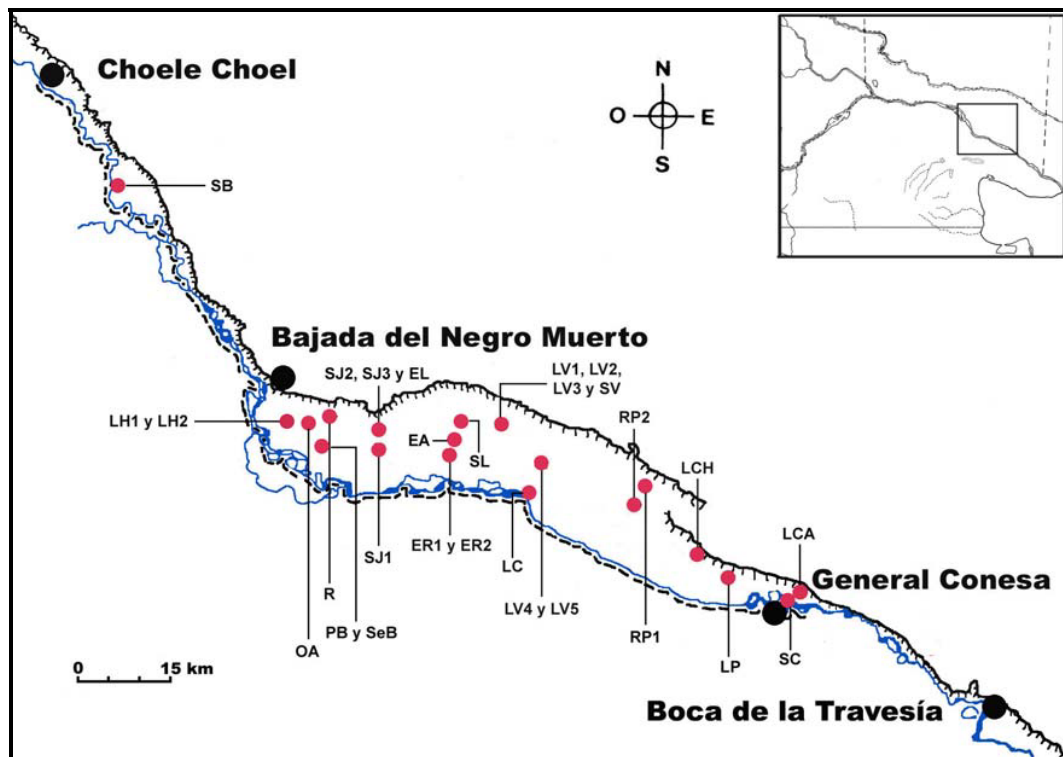
Luego de la presentación de los datos, se abordan los principales aspectos de la tecnología lítica a nivel regional. En primer lugar, se discuten algunos de los procesos implicados en el procuramiento y reducción inicial de la materia prima (explotación diferencial de rodados según su composición litológica, tamaño y forma) y los procedimientos seguidos para la manufactura de los distintos tipos de instrumentos. A continuación, se plantean las principales secuencias de reducción seguidas para la elaboración de artefactos tallados. Finalmente, se evalúa la variabilidad de los materiales representados en los sitios, se discuten las posibles actividades realizadas en ellos y se propone un esquema que sintetiza las características generales de los asentamientos del valle medio del río Negro.

2. Metodología

Durante los trabajos de campo (arqueológicos y geoarqueológicos) llevados a cabo en el área de estudio en los últimos cuatro años, se detectaron 235 sitios arqueológicos (226 superficiales y 9 en estratigrafía) y 96 artefactos aislados. En cuanto a los sitios superficiales, si bien todos fueron posicionados, descriptos y fotografiados, solo se obtuvieron muestras artefactuales de los registrados durante las prospecciones arqueológicas sistemáticas (n=28; Figura 5.1) (véase capítulo 4). De estos últimos, los únicos cuyo análisis no se incluye en este capítulo son los sitios La Victoria 5 (LV5), La Casa (LCA) y La Picada (LP). El primero porque aún no se concluyó con el análisis de los materiales y, el segundo y el tercero, porque presentan contextos hispano-criollos, los cuales no constituyen un objetivo de esta tesis doctoral. Por lo tanto, el número total de sitios analizados es de 25.

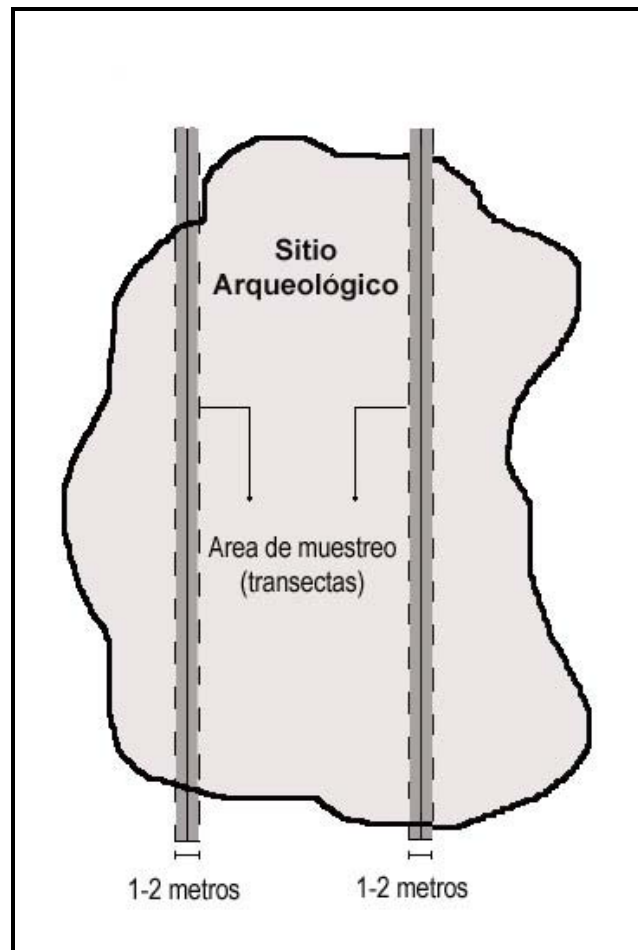
En la mayoría de los sitios analizados, el muestreo de piezas fue realizado mediante transectas lineales separadas a intervalos regulares y dispuestas paralelamente al eje mayor del área de distribución de los materiales (véase esquema en la Figura 5.2). Con el objetivo de no tomar muestras de tamaño excesivamente grande, la cantidad y dimensiones de las unidades de recolección variaron según la concentración artefactual registrada en cada conjunto. En virtud de esto, en cada sitio se realizaron 1, 2 o 3 transectas de 1 o 2 m de ancho. En los sitios con densidad de materiales muy alta (p. ej. SV y SB) la recolección se llevó a cabo dentro de unidades cuadrangulares de 1 m².

Figura 5.1. Mapa con ubicación de los sitios superficiales



Referencias: EA= El Ausente; EL= El Lecho; ER= El Retorno; LCA= La Casa; LC= La Costa; LH= La Herradura; LP= La Picada; LV= La Victoria; R= Rincón; LCH= Loma de los Chañares; OA= Ojo de Agua; RP= Rincón del Palo; SV= Salitral de La Victoria; SJ= San José; SL= San León; SB= Sitio Blanco; SC= Sitio Conesa.

Figura 5.2. Esquema general de muestreo de materiales en los sitios



Además de los materiales recuperados en los sitios mediante unidades de muestreo, se describieron -y en algunos casos recolectaron selectivamente- algunos artefactos registrados fuera de ellas. Estos materiales son escasos y principalmente corresponden a restos faunísticos determinables, fragmentos de alfarería, algunos instrumentos líticos y/o artefactos poco frecuentes en el registro arqueológico (p. ej. piezas ornamentales y artefactos manufacturados sobre materias primas exóticas -principalmente calcedonia-). El objetivo principal de esta tarea fue recavar información adicional y diferente de la aportada por los materiales recuperados sistemáticamente. Es necesario aclarar que los datos del análisis de estos ítems no se utilizaron para realizar

inferencias cuantitativas, para las que solo se consideraron los materiales recuperados en las transectas.

El análisis tecno-morfológico de los artefactos líticos se llevó a cabo siguiendo los lineamientos básicos propuestos por Aschero (1975, 1983), Aschero y Hocsmán (2004) y Bellelli *et al.* (1985-87). Algunos atributos y categorías analíticas fueron modificados con el fin de adecuar la metodología a los objetivos específicos de este estudio y a las particularidades del registro arqueológico regional. Los primeros atributos considerados para el análisis de las piezas fueron el tipo, color y calidad para la talla de la materia prima, las dimensiones absolutas y relativas, el tipo de fractura y la presencia de corteza y alteraciones en la superficie. Para medir la abundancia de los distintos tipos de materias primas no solo se consideró el número total de artefactos sino también el peso. Esto se realizó teniendo en cuenta que la evaluación de dicha variable permite inferir con mayor precisión la realidad volumétrica de la producción lítica (Geneste 1991: 9).

Debido a las limitaciones que impone la determinación macroscópica precisa de la mayoría de las materias primas líticas (Andrefsky 1998), no se aplicó una clasificación sistemática de “especies” de roca (*sensu* Teruggi 1982). Por el contrario, se utilizaron categorías clasificatorias generales tales como rocas ígneas básicas (p. ej. basaltos), ígneas intermedias (p. ej. dacitas y andesitas), ígneas ácidas (p. ej. riolitas y granitos) y rocas silíceas (véase Bonomo y Prates 2006). La calcedonia fue considerada separadamente de las silíceas debido a las pocas dificultades que implica su determinación macroscópica y a que no siempre se obtuvo de rodados. Complementariamente, y con el objetivo de ajustar las determinaciones petrográficas, se emplearon muestras comparativas de fragmentos líticos determinados mediante la observación microscópica de cortes delgados. Los cortes (n=8) se efectuaron en el Laboratorio de Petrotomía de la División de Mineralogía de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) y en el Laboratoire d’Antropologie, Civilizations Atlantiques et Archeosciences (Université de Rennes, Francia). La determinación petrográfica de todas las muestras fue realizada por la Dra. Claudia Di Lello.

Luego de la determinación de la materia prima, los artefactos líticos fueron separados en tres categorías: núcleos, desechos de talla e instrumentos. Para el análisis de cada una de las categorías se empleó una serie específica de atributos¹; a saber:

a) En los núcleos se determinaron: forma base, designación morfológica, número de negativos de lascados, dimensiones de los negativos de lascados de menor tamaño y tipos de plataformas de percusión².

b) Los desechos de talla, en primer lugar, fueron separados en tres categorías principales: lascas, desechos indiferenciados y desechos no clasificables. Los desechos indiferenciados se caracterizan por la presencia de tres o más caras planas, imposibilitando la diferenciación de las caras dorsal y ventral. Los no clasificables, aunque presentan diferenciadas dichas caras, no pueden ser orientados de acuerdo al eje tecnológico por la ausencia de atributos que permitan determinar la dirección en la que fue ejecutado el golpe (p. ej. ondas de fuerza, estrías, bulbo) (véase Bonomo 2004: Tabla VI.2). En las lascas se determinó el tipo de talón, el tipo de bulbo, la presencia de punto de aplicación de la fuerza, de ondas de fuerza, de estrías y de curvatura en la cara ventral. Cabe señalar que en lo referido al tipo de lasca, las categorías de adelgazamiento, de reactivación (directa e inversa) y de flanco de núcleo no fueron consideradas para evitar la superposición de criterios morfológico y tecnológico durante el análisis de una misma pieza. En ese sentido, se determinaron en primer lugar los tipos morfológicos (*i.e.* primaria, secundaria, de dorso natural, de arista, angular, plana) y los tecnológicos fueron agregados como sub-tipos de éstos (p. ej. lasca angular de adelgazamiento bifacial).

c) Los atributos analizados en los instrumentos fueron: continuidad, situación, profundidad y extensión de los lascados; forma base, delimitación de la arista, regularización del borde, sección transversal, clase técnica, serie técnica, grupo tipológico y sub-grupo tipológico.

En los sitios estudiados, además de materiales líticos se recuperaron restos faunísticos, fragmentos de alfarería y algunos elementos ornamentales. Para el análisis

¹ Por motivos de espacio, solo se incluye en el texto la información cuantitativa de los atributos tecno-morfológicos de los artefactos considerados en la discusión.

² El tipo de la plataforma de percusión fue registrado con el objetivo de determinar secuencias regulares de reducción y reconocer la forma original de los rodados. Entre las plataformas empleadas se reconocieron: superficies naturales, superficies liso-naturales y negativos de lascados.

de los materiales faunísticos se utilizaron las siguientes categorías clasificatorias: restos óseos no determinados, restos óseos determinados, placas dérmicas de dasipódidos, fragmentos de cáscara de huevo de Rheidae y fragmentos de valvas de moluscos; especificándose en cada categoría la presencia de alteraciones térmicas. En cuanto a los tuestos de alfarería se tuvieron en cuenta las dimensiones absolutas y relativas y la presencia de decoración o de sustancias adheridas (Orton *et al.* 1997).

La identificación de las tendencias generales de la tecnología lítica a nivel regional fue realizada teniendo en cuenta, en conjunto, los materiales de todos los sitios muestreados en el área. Por el contrario, para discutir sobre las posibles actividades llevadas a cabo por las poblaciones en los sitios, se consideraron separadamente los datos de cada uno. En primer lugar, se describió cada tipo de actividad (de talla de artefactos líticos y de obtención, procesamiento y consumo de alimentos) enumerando los sitios en los que aparecen representadas y especificando el tipo de materiales a partir de los que fueron inferidas. En segundo lugar, se agruparon, por un lado, los sitios en los que se encuentra representado un solo tipo de actividad y, por otro, los que muestran evidencias de múltiples actividades. Por último, se organizaron los sitios en dos grandes categorías, teniendo en cuenta las actividades que en ellos fueron realizadas: campamentos residenciales y áreas de actividades específicas.

3. Descripción de los sitios arqueológicos

3.1. Primer Bajo (PB)

El sitio PB se encuentra en el sector intermedio del valle amplio (39° 49,297' S; 65° 15,231' O), es decir, en la parte de la planicie aluvial moderna no vinculada directamente con el cauce actual del río (véanse capítulo 4 y Figura 4.11). Los materiales arqueológicos se disponen paralelamente a la costa de un canal de inundación y se distribuyen en un área aproximada de 1.365 m² (105 x 13 m). Algunos restos óseos registrados en el sitio se encuentran enterrados a pocos centímetros de la superficie y fueron detectados en el perfil de una pequeña cárcava excavada por el agua de lluvia. En el sector bajo, sobre el lecho del canal, se identificó un depósito natural de rodados

fluviales. Por el reducido número de materiales que presenta el sitio (n=145) (0,1 hallazgos / m²) se recogieron en su totalidad (Tabla 5.1).

Tabla 5.1. Materiales recuperados en el sitio PB

Artefactos líticos (n=87)			Alfarería (n=10)		Restos faunísticos (n=48)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
66	4	17	10	-	8	-	-	40	145

3.1.1. Materiales líticos

3.1.1.1. Materia prima

Las materias primas líticas utilizadas en PB proceden principalmente de rodados (41,4%, n=36); el 9,2% (n=8) se obtuvo de fuentes diferentes a los rodados (seis de calcedonia de procedencia desconocida y dos de arenisca gris de la formación Río Negro). Debido a la ausencia de reservas de corteza en el 49,4% de los artefactos (n=43), no pudo determinarse si proceden o no de rodados. Según la composición litológica de las materias primas, predominan las silíceas calcedonia e ígneas básicas; el resto de las rocas aparecen en frecuencias inferiores al 10% (Tabla 5.2).

Tabla 5.2. Materias primas líticas representadas en el sitio PB

	IB	II	IA	Ar	Cal	Sil	Qz	TS	ND	Total
n	13	1	2	2	14	37	2	3	13	87
%	14,9	1,1	2,4	2,4	16,1	42,5	2,3	3,4	14,9	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; Qz= cuarzo; TS= toba silicificada; ND= no determinada.

3.1.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (81,8%, n=54), desechos no clasificables (12,1%, n=8) y desechos indiferenciados (6,1%, n=4). Dentro del grupo de lascas predominan las fracturadas con talón (40,7%, n=22), seguidas por las enteras (37%, n=20) y las fracturadas sin talón (22,3%, n=12). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un predominio de las mediano-pequeñas (40%, n=8) y pequeñas (30%, n=6); con valores menores aparecen las grandes (15%, n=3), mediano-grandes (10%, n=2) y muy grandes (5%, n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (44,4%, n=24), secundarias

(22,2%, n=12), de arista (13%, n=7), de dorso natural (7,4%, n=4), primarias (5,6%, n=3) y planas (5,6%, n=3) e indiferenciadas (1,8%, n=1); entre las angulares se identificaron algunas lascas de adelgazamiento bifacial (n=2). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los lisos (40,5%, n=17), les siguen los corticales (26,1%, n=11: 19% naturales y 7,1% liso-naturales), filiformes (16,7%, n=7), facetados (7,1%, n=3), puntiformes (4,8%, n=2), diedros y machacados (2,4%, n=1 cada uno).

3.1.1.3. Núcleos

Todos los núcleos recuperados en el sitio (n=4) fueron manufacturados sobre rodados, dos sobre rocas ígneas básicas y dos sobre rocas silíceas. Entre los tipos morfológicos se identificaron dos poliédricos, uno de lascados aislados y uno no diferenciado. Todos presentan reserva de corteza y les fueron realizadas entre 5 y 17 extracciones a cada uno mediante percusión directa a mano alzada (n=3) y bipolar (n=1). Como plataformas de percusión para la extracción de lascas se utilizaron superficies naturales y/o negativos de lascados previos (Tabla 5.3).

Tabla 5.3. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio PB

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	N° de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Pb.1.2	IB	9,1	6	RF	Lascados aislados	5	Lisa natural	70
Pb.1.3	IB	6,7	6	RF	No diferenciada	7	Lisa natural	50
Pb.1.23	Sil	3,4	4	R	Poliédrico (bipolar)	17	Negativo	10
Pb.1.52	Sil	2,9	3	R	Poliédrico	12	Natural-lisa natural-negativo	20

Referencias: IB= ígnea básica; R= rodado; RF= rodado facetado; Sil= sílicea.

3.1.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados en el sitio 17 instrumentos líticos (Tabla 5.4), la mayoría corresponde al grupo de los artefactos manufacturados por lascados (n=14), el resto son artefactos modificados por uso (n=2) o por picado abrasión y/o pulido (n=1). Los grupos tipológicos más representados son los bifaces (n=5), instrumentos compuestos (n=2), raspadores (n=2), filos naturales con posibles rastros complementarios de uso (n=2), muescas (n=2) y rocas abrasivas utilizadas (n=2). Los filos bisel asimétricos y puntas- herramientas (*sensu* Aschero 1975) están representados cada uno por un solo artefacto.

Tabla 5.4. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio PB

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Pb.1.1	ND	6	Bloque	-	Compuesto: mano de motero y molino
Pb.1.4	ND	6	Bloque	-	Roca abrasiva utilizada
Pb.1.6	Ar	6	Bloque	-	Roca abrasiva utilizada
Pb.1.11	ND	6	Lasca angular	AUM	Muesca
Pb.1.13	Sil	6	Lasca dorso natural	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios
Pb.1.14	IB	5	Lasca secundaria	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios
Pb.1.26	Sil	5	Lasca dorso natural	AUM	Muesca
Pb.1.28	Sil	4	Lasca angular	ABM	Bifaz
Pb.1.30	Sil	4	Lasca angular	ABM	Bifaz
Pb.1.31	Cal	4	Lasca	AAB	Bifaz
Pb.1.33	Sil	3	Lasca de arista	AUM	Filo bisel asimétrico
Pb.1.48	Sil	3	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Pb.1.50	Cal	3	No diferenciada	AAB	Bifaz
Pb.1.51	ND	3	Lasca angular	AUM	Punta-herramienta
Pb.1.53	Cal	3	Lasca de arista	AUM	Raspador frontal largo
Pb.1.54	Cal	3	Lasca en cresta	AUM	Compuesto: raspador y filo bisel asimétrico
Pb.1.55	Sil	3	Lasca	AAB	Bifaz

Referencias: IB= ígnea básica; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.1.2. Otros hallazgos

Los restos faunísticos recuperados en el sitio (n=48) son fragmentos de valvas de bivalvos (83,3%) y fragmentos óseos (16,7%). Las valvas se presentan muy fragmentadas y se distribuyen irregularmente en la superficie del terreno sin formar acumulaciones densas. El avanzado estado de meteorización registrado en los elementos óseos no permitió su determinación anatómica ni taxonómica; en uno de los fragmentos se identificaron evidencias termo-alteración. Los fragmentos de alfarería (n=10) son de color marrón-grisáceo -en ambas caras-, tienen las superficies alisadas y no presentan ningún tipo de decoración. Cabe destacar que en este sitio se recuperó un pequeño bloque compacto de sedimentos cuyas características macroscópicas son similares a las observadas en las estructuras de combustión registradas en los sitios Angostura 1 y Negro Muerto (véanse capítulos 6 y 7).

3.2. El Lecho (EL)

El sitio se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, junto al lecho de un canal de inundación del río y a 100 m del sitio San José 2 (39° 49,959' S; 65° 08,131' O). Solo se identificaron artefactos (n=27) que se distribuyen en el interior de un depósito natural de rodados fluviales (Tabla 5.5). Por los mismos motivos señalados

para el sitio PB, se recogieron todos los materiales arqueológicos detectados.

Tabla 5.5. Materiales recuperados en el sitio EL

Artefactos líticos (n=27)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
21	6	-	-	-	-	-	-	-	27

3.2.1. Materiales líticos

3.2.1.1. Materia prima

Las materias primas de EL son en su totalidad de rodados y entre ellas predominan las rocas ígneas básicas e intermedias. También se registraron artefactos de cuarzo y de toba silicificada, alcanzando estas materias primas valores menores que las anteriores (Tabla 5.6).

Tabla 5.6. Materias primas líticas representadas en el sitio EL

	IB	II	Qz	TS	ND	Total
n	12	7	5	3	0	27
%	44,4	25,9	18,6	11,1	0	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Qz= cuarzo; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.2.1.2. Desechos de talla

El 85,7% de los desechos de talla son lascas (n=18) y el 14,3% desechos indiferenciados (n=3). Dentro del grupo de lascas aparecen las enteras (n=6), las fracturadas con talón (n=7) y las fracturadas sin talón (n=5). El tamaño predominante en lascas enteras es el muy grande (n=3), le siguen el grande (n=2) y el mediano-grande (n=1). Las lascas presentes en el sitio son: primarias (n=7), secundarias (n=4), de dorso natural (n=4), angulares (n=1), de arista (n=1) y planas (n=1). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales (6 liso-naturales y 3 naturales), les siguen los talones lisos (n=3) y los indiferenciados (n=1).

3.2.1.3. Núcleos

Todos los núcleos recuperados en el sitio fueron manufacturados sobre rodados

(de rocas ígneas básicas e intermedias, cuarzo y toba silicificada) y predominan los tipos morfológicos de lascados aislados. Todos presentan reserva de corteza y les fueron realizadas entre 2 y 14 extracciones mediante percusión directa a mano alzada utilizando superficies corticales como plataformas de percusión (Tabla 5.7).

Tabla 5.7. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio EL

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
El.1.1	TS	11,1	6	RF	Globuloso	7	Lisa natural	40
El.1.2	IB	7,7	6	RF	Poliédrico	8	Lisa natural	30
El.1.3	IB	7,1	6	RPC	Lascados aislados	4	Lisa natural	70
El.1.4	Qz	9,4	6	RPC	Bifacial	14	Natural y lisa natural	40
El.1.5	IB	6,6	6	RPC	Lascados aislados	5	Lisa natural	60
El.1.13	II	5,2	5	LDN	Lascados aislados	2	Natural	25

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; LDN= lasca de dorso natural; Qz= cuarzo; RF= rodado facetado; RPC= rodado plano-convexo; TS= toba silicificada.

3.3. El Ausente (EA)

El sitio EA se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, en un canal de inundación ubicado en el interior del paleocauce 2 (39° 51,494' S; 65° 07,393' O). Los materiales se distribuyen en un área de 264 m² (22 x 12 m) y, en ciertos sectores, aparecen cubiertos por pequeñas acumulaciones de sedimentos eólicos. En el sector bajo, sobre el lecho, hay un depósito natural de rodados fluviales. Se recogieron materiales (n=50) en una única transecta de 22 x 2 m (44 m²) (Tabla 5.8) y se calculó una densidad de 1,36 hallazgos / m².

Tabla 5.8. Materiales recuperados en el sitio EA

Artefactos líticos (n=45)			Alfarería (n=1)		Restos faunísticos (n=4)			Total	
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
37	5	3	1	-	1	3	-	-	50

3.3.1. Materiales líticos

3.3.1.1. Materia prima

En el 68,9% (n=31) de los artefactos la roca utilizada procede de rodados, en el 2,2% (n=1) de afloramientos de la formación Río Negro y en el 28,9% (n=13) no pudo determinarse la procedencia. Como se muestra en la Tabla 5.9 las rocas más empleadas como materia prima fueron las ígneas básicas y las silíceas.

Tabla 5.9. Materias primas líticas representadas en el sitio EA

	IB	II	Ar	Cal	Sil	ND	Total
n	20	1	1	4	15	4	45
%	44,5	2,2	2,2	8,9	33,3	8,9	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; ND= no determinadas.

3.3.1.2. Desechos de talla

Los desechos de talla más representados en EA son las lascas (n=26; 70,3%), les siguen los desechos no clasificables (21,6%; n=8) y los desechos indiferenciados (8,1%; n=3). En el grupo de las lascas, el 26,9% (n=7) son enteras, el 38,5% (n=10) fracturadas con talón y el 34,6% (n=9) fracturadas sin talón. En las enteras el tamaño predominante es el pequeño (n=3), le siguen el grande y muy grande (n=2 cada uno). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: de dorso natural (34,6%; n=9), planas (23,1%; n=6), angulares (19,2%; n=5), secundarias (15,4%; n=4) y de arista (7,7%; n=2); entre las angulares, dos son de adelgazamiento bifacial. El tipo de talón más representado en el sitio es el cortical (11 liso-naturales y 1 natural) y, en orden de abundancia, le siguen los filiformes (n=2), machacados (n=1), lisos (n=1) y puntiformes (n=1).

3.3.1.3. Núcleos

Las únicas materias primas presentes en los núcleos son las rocas ígneas básicas (n=3) y las rocas silíceas (n=2). Las formas base identificadas (n=2) son un rodado facetado y una lasca primaria -extraída de un rodado-. El tipo de núcleo más representado es el de lascados aislados (n=2) seguido por el de los globulosos (n=1); los dos restantes presentan forma no diferenciada. Les fueron extraídas entre dos y siete lascas mediante percusión directa a mano alzada y empleando superficies con corteza y negativos de lascados previos como plataformas de percusión (Tabla 5.10).

Tabla 5.10. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio EA

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Ea.t1.1	IB	10,2	6	RF	Lascados aislados	2	Lisa natural	70
Ea.t1.6	IB	6,5	5	ND	Globuloso	5	Negativo	35
Ea.t1.18	IB	4,2	4	LP	Lascado aislados	4	Natural	40
Ea.t1.21	Sil	3,5	4	ND	No diferenciada	7	Negativo	0
Ea.t1.30	Sil	3,1	3	ND	No diferenciada	6	Negativo	0

Referencias: IB= ígnea básica; LP= lasca primaria; ND= no diferenciada; RF= rodado facetado; Sil= silícea.

3.3.1.4. Instrumentos

En EA solo se recuperaron tres instrumentos: dos instrumentos de filo manufacturados mediante talla (un bifaz con reducción bifacial y un artefacto de formatización sumaria) y uno modificado por uso (percutor de arista sobre basalto) (Tabla 5.11).

Tabla 5.11. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio EA

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Ea.t1.4	IB	6	Rodado	-	Percutor de arista
Ea.t1.20	Cal	3	No diferenciada	ARB	Bifaz
Ea.t1.40	Sil	2	Lasca de arista	AUM	Artefacto formatización sumaria

Referencias: IB= ígnea básica; Sil= silíceas; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial.

3.3.2. Otros hallazgos

Además de artefactos líticos se recuperaron en el sitio cuatro restos faunísticos: un fragmento óseo indeterminado con evidencias de termo-alteración y tres fragmentos de cáscara de huevo de ñandú). El único fragmento de alfarería tiene ambas superficies alisadas -de color marrón grisáceo- y no presenta decoración.

3.4. El Retorno 1 (ER1)

El sitio ER1 se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación ubicado en el interior del paleocauce 2 (39° 50,690' S; 65° 01,287' O). Los materiales se distribuyen en un área aproximada de 1.950 m² (65 x 30 m) en una franja paralela a la línea de ribera. Se recuperaron materiales (n=25) en una sola transecta de 65 x 2 m (130 m²) (Tabla 5.12), lo cual representa una densidad de 0,19 elementos / m². Fuera de la transecta se registraron algunos materiales faunísticos.

Tabla 5.12. Materiales recuperados en el sitio ER1

Artefactos líticos (n=25)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
17	3	5	-	-	-	[P]	-	[P]	25

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente.

3.4.1. Materiales líticos

3.4.1.1. Materia prima

En ER1, la presencia de corteza permite señalar que, al menos el 68% (n=17) de los artefactos, procede de rocas obtenidas de rodados; el 16% se obtuvo de la formación Río Negro y en el 16% restante (n=4) la procedencia no fue determinada. Las materias primas más abundantes son las ígneas básicas, les siguen las ígneas intermedias y las silíceas (Tabla 5.13).

Tabla 5.13. Materias primas líticas representadas en el sitio ER1

	IB	II	Ar	Sil	TS	ND	Total
n	6	5	4	5	2	3	25
%	24	20	16	20	8	12	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Ar= arenisca; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.4.1.2. Desechos de talla

Los desechos de talla más abundante son lascas (n= 11), les siguen los desechos no clasificables (n=3) y los desechos indiferenciados (n=3). Las lascas enteras y las fracturadas con talón presentan la misma frecuencia (n=5), mientras que las fracturadas sin talón están muy poco representadas (n=1). El tamaño grande es el más representado en lascas enteras (n=3), el resto (n=2) es de tamaño mediano-grande. Entre las lascas predominan las angulares (n=4), les siguen las primarias (n=3), las secundarias (n=2), las de dorso natural y las planas (n=1 cada una). Los tipos de talón registrados son el liso (n=5), cortical (n=3, uno de ellos liso-natural), filiforme (n=1) y machacado (n=1).

3.4.1.3. Núcleos

Los núcleos recuperados en ER1 (Tabla 5.14) fueron manufacturados sobre rodados (n=2) y sobre una lasca -extraída también de un rodado- (n=1) de diferente composición litológica (roca silícea, ígnea intermedia y no determinada). Un solo núcleo pudo ser incluido en una categoría morfológica (bifacial). Les fueron extraídas entre 8 y 30 lascas mediante percusión directa a mano alzada y utilizando negativos de lascados y superficies corticales planas como plataformas de percusión.

Tabla 5.14. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio ER1

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Er1.1.6	II	7,2	6	RPC	Bifacial	15	Lisa natural	70
Er1.1.10	ND	4,4	5	LS	No diferenciada	8	Negativo	35
Er1.1.13	Sil	4,3	4	R	No diferenciada	30	Negativo	40

Referencias: II= ígnea intermedia; LS= lasca secundaria; ND= no determinada; R= rodado; RPC= rodado plano-convexo; Sil= silícea.

3.4.1.4. Instrumentos

Se recuperaron en el sitio cinco instrumentos (Tabla 5.15). Uno formatizado mediante picado abrasión y/o pulido sobre un bloque de arenisca (molino); tres artefactos modificados por uso (dos rocas abrasivas utilizadas de arenisca y un percutor de rodado) y un artefacto de filo manufacturado por talla (filo bisel asimétrico).

Tabla 5.15. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio ER1

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Er1.1.1	IB	6	Rodado esferoide	-	Percutor de cara
Er1.1.2	Ar	6	Bloque	-	Molino
Er1.1.3	Ar	6	Bloque	-	Roca abrasiva utilizada
Er1.1.5	Ar	5	Bloque	-	Roca abrasiva utilizada
Er1.1.12	II	4	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; Ar= arenisca; AUM= artefacto unifacial marginal.

3.4.2. Otros hallazgos

Fuera de las unidades de muestreo se registró la presencia de numerosos fragmentos de valvas de moluscos de agua dulce y de cáscara de huevo de ñandú. Estos restos se distribuyen de forma dispersa, presentan una clara asociación espacial con los materiales líticos y exhiben un alto grado de fragmentación.

3.5. El Retorno 2 (ER2)

El sitio ER2 está ubicado en sector intermedio del valle amplio, a 250 m al este de ER1 y dispuesto paralelamente al mismo canal de inundación. Presenta una superficie aproximada de 1.078 m² (49 x 22 m). La recolección de materiales (n=20) se realizó en una transecta de 48 x 2 m (96 m²), registrándose una densidad media de 0,2 hallazgos / m². Fuera de las unidades de muestreo se identificaron además fragmentos de valvas de moluscos de agua dulce y un instrumento lítico (Tabla 5.16).

Tabla 5.16. Materiales recuperados en el sitio ER2

Artefactos líticos (n=18)			Alfarería (n=2)		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
14	2	2[1]	2	-	-	-	-	[P]	20[1]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total;
P= presente

3.5.1. Materiales líticos

3.5.1.1. Materia prima

La identificación de restos de corteza permitió inferir la utilización de rodados como materia prima en la mayoría de los artefactos (n=16). En lo referido a la composición litológica de las rocas empleadas, predominan las silíceas, seguidas por las ígneas básicas e intermedias (Tabla 5.17).

Tabla 5.17. Materias primas líticas representadas en el sitio ER2

	IB	II	Cal	Sil	TS	ND	Total
n	4	4	1	5	1	3	18
%	22,2	22,2	5,6	27,7	5,6	16,7	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.5.1.2. Desechos de talla

Los desecho de talla más abundantes son las lascas (n=7), les siguen los desechos no clasificables (n=4) y los desechos indiferenciados (n=3). La mayoría de las lascas se encuentra fracturada; cuatro de ellas con talón y dos sin talón. La única lasca entera es de tamaño mediano-grande. Los tipos de lasca presentes en el sitio son: primarias (n=3), de dorso natural (n=2), secundarias (n=1) y de arista (n=1). La mayor parte de los talones es de tipo cortical y, entre ellos, se encuentran representados con la misma frecuencia los naturales y liso-naturales (n=2 cada uno); una sola lasca presenta talón lisos.

3.5.1.3. Núcleos

Los núcleos presentes en la muestra (n=2) fueron manufacturados sobre un rodado silíceo y sobre calcedonia; corresponden a los tipos no diferenciado y globuloso y presentan 11 y 7 negativos de lascado, respectivamente. Para la extracción de las

lascas se aplicó percusión directa a mano alzada sobre superficies corticales (naturales y liso-naturales) y negativos de lascados (Tabla 5.18).

Tabla 5.18. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio ER2

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	N° de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Er2.t1.6	Sil	4,3	4	R	No diferenciada	7	Natural-lisa natural-negativo	30
Er2.t1.18	Cal	3,3	3	ND	Globuloso	11	Negativo	0

Referencias: Sil= sílicea; Cal= calcedonia; ND= no diferenciada; RI= rodado.

3.5.1.4. Instrumentos

Solo se recuperaron en ER2 tres instrumentos, dos manufacturados mediante talla y uno modificado por uso: un unifaz, un filo bisel asimétrico y un percutor sobre rodado, este último fue hallado fuera del área de muestreo sistemático (Tabla 5.19).

Tabla 5.19. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio ER2

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Er1.1.1	ND	6	Rodado esferoide	-	Percutor de borde
Er2.t1.7	Sil	6	Lasca secundaria	ARU	Unifaz
Er2.t1.17	ÍB	6	Lasca primaria	AUM	Filo bisel asimétrico

Referencias: IB= ígnea básica; Sil= sílicea; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARU= artefacto de reducción unifacial.

2.5.2. Otros materiales

Además de los artefactos líticos se registraron en el sitio fragmentos de valvas de moluscos bivalvos. Estos materiales aparecen muy dispersos en la mayor parte de la superficie del sitio.

3.6. La Costa (LC)

El sitio LC se encuentra en el sector bajo del valle amplio, es decir, en la parte de la planicie aluvial moderna vinculada con el cauce actual del río (39° 54,599' S; 64° 51,674' O). Si bien los materiales del sitio son visibles en superficie, su exposición se produjo como consecuencia de los trabajos realizados mediante una pala mecánica en una picada. El área de 100 m² (25 x 4 m) en que se distribuyen los artefactos corresponde al sector modificado por la máquina (Figura 5.3). Se recolectaron

materiales en una sola transecta de 1 x 24 m (24 m²), registrándose una densidad de 2,4 hallazgos / m² (Tabla 5.20). En las márgenes altas del camino no se registraron materiales superficiales.

Figura 5.3. Materiales expuestos por la remoción superficial de sedimentos en el sitio LC



Tabla 5.20. Materiales recuperados en el sitio LC

Artefactos líticos (n=59)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
46	8	5	-	-	-	-	-	[P]	59

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente.

3.6.1. Materiales líticos

3.6.1.1. Materia prima

La identificación de restos de corteza en el 74,6% (n=44) de los artefactos permitió reconocer que en ellos la roca fue obtenida de rodados; el 5,1% (n=3) procede de la formación Río Negro y la ausencia de corteza en el resto de los artefactos (20,3%, n=12) no permitió determinar su procedencia. Las materias primas predominantes en el conjunto son las rocas silíceas y las ígneas básicas (Tabla 5.21).

Tabla 5.21. Materias primas líticas representadas en el sitio LC

	IB	II	IA	Ar	Cal	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	14	4	1	3(2)	4	1	19	5	8	59
%	23,7	6,7	1,7	5,1	6,8	1,7	32,2	8,5	13,6	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas; () artefactos de arenisca de grano grueso.

3.6.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (63%, n=29), desechos no clasificables (23,9%, n=11) y desechos indiferenciados (13,1%, n=6). Entre las primeras, el 17,2% (n=5) son enteras, el 72,4% (n=21) fracturadas con talón y el 10,4% (n=3) fracturadas sin talón. En las enteras están representados los tamaños mediano-grande (n=3) y grande (n=2). Los tipos de lasca representados en el sitios son: angulares (31%, n=9), de dorso natural (24,1%, n=7), primarias (13,9%, n=4), secundarias (13,9%, n=4), planas (10,3%, n=3), de arista (3,4%, n=1) e indiferenciadas (3,4%, n=1). El tipo de talón más abundante es el cortical (53,8%: 23,1% natural y el 30,7% liso-natural) seguido por el liso (42,3%) y por el filiforme (3,9%).

3.6.1.3. Núcleos

Los núcleos de LC fueron tallados sobre rocas silíceas, ígneas básicas y calcedonia (Tabla 5.22). En la mayoría de los casos las formas base empleadas fueron rodados (de formas esferoides, plano-convexas y no diferenciada). Los tipos morfológicos representados son el de lascados aislados, bifaciales, discoidales y

piramidales. El número de extracciones realizadas a cada núcleo varía entre 1 y 17 y los tipos de plataforma de percusión utilizadas para la reducción son superficies corticales y negativos de extracciones previas.

Tabla 5.22. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LC

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma Base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lc.1.4	IB	8,3	6	RPC	Lascados aislados	4	Lisa natural	80
Lc.1.5	IB	7,7	6	RE	Lascados aislados	7	Natural	60
Lc.1.12	Sil	4,8	5	RE	Lascados aislados	6	Natural	70
Lc.1.13	Sil	6,7	5	R	Bifacial	12	Natural-lisa natural-negativo	35
Lc.1.14	Cal	5,9	5	RPC	Lascados aislados	1	Natural	90
Lc.1.21	Sil	3,8	4	ND	No diferenciada	9	Negativo	15
Lc.1.41	Cal	2,8	4	R	Discoidal	12	Natural	50
Lc.1.45	Sil	3,1	3	R	Piramidal	17	Negativo	30

Referencias: IB= ígnea básica; Cal= calcedonia; ND= no diferenciada; R= rodado; RE= rodado esferoide; RPC= rodado plano-convexo; Sil= sílicea.

3.6.1.4. Instrumentos

En el sitio LC se recuperaron cinco instrumentos, cuatro con filos manufacturados mediante lascados (n=4) y uno modificado por uso. Entre los primeros fueron identificados una muesca retocada múltiple, un artefacto de formatización sumaria, un filo natural con posibles rastros complementarios de uso y una raedera. El único instrumento no tallado es una roca abrasiva con una superficie activa (Tabla 5.23).

Tabla 5.23. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LC

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lc.1.2	Ar	6	Bloque	-	Roca abrasiva c/ superficie activa
Lc.1.15	TS	5	Lasca primaria	AUM	Muesca
Lc.1.22	Sil	4	Nódulo no diferenciado	AUM	Artefacto formatización sumaria
Lc.1.36	Sil	4	Laja no rodada	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios
Lc.1.48	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Filo bisel asimétrico

Referencias: Ar= arenisca; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; AUM= artefacto unifacial marginal.

3.6.2. Otros materiales

Fuera de las unidades de muestreo se identificaron valvas fragmentadas de bivalvos. Estos restos aparecen dispersos aisladamente y sin formar concentraciones discretas.

3.7. La Herradura 1 (LH1)

La localidad arqueológica La Herradura (Figura 5.4) se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, en proximidades de la laguna homónima (39° 47,144' S; 65° 18,161' O). El sitio más importante de dicha localidad (LH1), que se ubica en el vértice formado entre la laguna y un canal de inundación, tiene una superficie aproximada de 1.750 m² (50 m x 35 m). Se recuperaron materiales (n=172) de dos transectas de 42 y 31 m de largo por 1 m de ancho (73 m²) esto se traduce en una densidad media de materiales de 4,4 hallazgos / m² (Tabla 5.24). Al igual que los hallazgos aislados recuperados en inmediaciones de la laguna, todos los materiales del sitio se encuentran parcialmente cubiertos por salitre negro, lo cual disminuye la visibilidad de los artefactos más pequeños.

Figura 5.4. Materiales superficiales correspondientes al sitio LH1



Tabla 5.24. Materiales recuperados en el sitio LH1

Artefactos líticos (n=149)			Alfarería (n=11)		Restos faunísticos (n=12)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
130	11	8	10	1	1	6	[P]	5	172

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente.

3.7.1. Materiales líticos

3.7.1.1. Materia prima

Aunque la presencia de corteza solo permite señalar el empleo de rodados en el 66,4% (n=99) de los artefactos, no se registró ningún elemento asignable a rocas de otra procedencia (p. ej. calcedonia o arenisca). En cuanto a la composición litológica de las materias primas, predominan las rocas silíceas, luego le siguen las ígneas básicas y las ígneas intermedias. Tanto el cuarzo y la toba silicificada como las materias primas no determinadas presentan valores inferiores al 10% (Tabla 5.25).

Tabla 5.25. Materias primas líticas representadas en el sitio LH1

	IB	II	IA	Cal	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	35	19	8	9	1	64	4	9	149
%	23,5	12,8	5,4	6	0,7	43	2,6	6	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.7.1.2. Desechos de talla

Dentro de los desechos de talla, el 73,8% son lascas (n=96), el 16,2% desechos indiferenciados (n=21) y el 10% desechos no clasificables (n=13). Entre las primeras, las enteras alcanzan el 27,1 % (n=26), las fracturadas con talón el 44,8% (n=43) y las fracturadas sin talón el 28,1% (n=27). En las enteras predominan los tamaños mediano-pequeño (34,6%, n=9) y pequeño (30,8%, n=8); les siguen el grande (19,3%, n=5) y el mediano-grande (7,7%, n=2). Los tamaños muy pequeño y muy grande presentan valores de 3,8% (n=1) cada uno. Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (33,3%, n=32: 12,5% de reactivación directa y 3,1% de adelgazamiento), secundarias (18,7%, n=18), planas (17,7%, n=17), de arista (14,7%, n=14), de dorso natural (10,4%, n=10), primarias (3,1%, n=3) e indiferenciadas (2,1%, n=2). Los tipos de talón representados son el liso (49,4%; n=34), el cortical (33,3%, n=23: 4,3% natural y 29%

liso-natural) y facetado (11,6%, n=8). Los filiformes y puntiformes solo alcanzan el 4,3% (n=3) y el 1,4% (n=1), respectivamente.

3.7.1.3. Núcleos

Para la elaboración de los núcleos de LH1 fueron empleados rodados como forma base (principalmente facetados y plano-convexos). El tipo morfológico más abundante es el de lascados aislados, mientras que los bifaciales y no diferenciados presentan frecuencias menores. El número de extracciones realizadas a cada núcleo varían entre 2 y 12 y los tipos de plataforma de percusión utilizadas para la reducción fueron superficies corticales y negativos de extracciones previas (Tabla 5.26).

Tabla 5.26. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LH1

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lh1.t1.2	IB	4,3	5	RF	Lascados aislados	3	Lisa natural	70
Lh1.t1.3	IB	9,8	6	RF	Lascados aislados	5	Lisa natural	75
Lh1.t1.20	IB	9,1	6	RPC	Lascados aislados	5	Lisa natural	50
Lh1.t1.30	II	7,5	5	RF	No diferenciada	5	Negativo	40
Lh1.t1.32	IB	6,9	6	R	Lascados aislados	2	Natural	60
Lh1.t1.39	IB	6,8	6	RF	No diferenciada	2	Natural	40
Lh1.t2.1	IB	10,2	6	RF	Lascados aislados	2	Lisa natural	75
Lh1.t2.2	II	8,9	6	RPC	Lascados aislados	5	Lisa natural	80
Lh1.t2.7	II	6,6	5	R	No diferenciada	4	Negativo	75
Lh1.t2.31	Sil	4,8	4	R	Bifacial irregular	6	Negativo	25
Lh1.t2.34	Cal	3,2	3	R	No diferenciada	12	Negativo	20

Referencias: Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; R= rodado RF= rodado facetado; RPC= rodado plano-convexo; Sil= sílicea.

3.7.1.4. Instrumentos

En LH1 se recuperaron ocho instrumentos líticos. La mayoría corresponde al grupo de los instrumentos de filo manufacturados mediante lascados (n=7) y uno solo al grupo de los instrumentos modificados por uso (percutor) (Tabla 5.27). Dentro de los primeros se encuentran una preforma de punta de proyectil, un raspador de filo frontal corto y un artefacto de formatización sumaria.

Tabla 5.27. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LH1

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lh1.t1.154	ND	6	Rodado	-	Percutor de ápice
Lh1.t1.15	Sil	2	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Lh1.t1.111	Cal	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Lh1.t1.130	Sil	3	Lasca plana	AUM	Raspador
Lh1.t1.138	Sil	3	Lasca plana	AUM	Artefacto formatización sumaria
Lh1.t2.11	TS	5	Lasca secundaria	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios ¿de uso?
Lh1.t2.35	Sil	3	Lasca primaria	ARU	Unifaz
Lh1.t2.36	Sil	4	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil

Referencias: Cal= calcedonia; Sil= silicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARU= artefacto de reducción unifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.7.2. Otros hallazgos

Además de los materiales descritos, en el sitio se recuperaron algunos restos faunísticos (n=12: un fragmento óseo quemado, seis fragmentos de cáscara de huevo de ñandú -uno de ellos quemado- y cuatro fragmentos de valvas de bivalvos. Fuera de las transectas se observaron también placas dérmicas de dasipódidos). Uno de los fragmentos de alfarería recuperados en el sitio presenta decoración incisa (Figura 5.5).

Figura 5.5. Fragmento de cerámica con decoración recuperado en LH1



3.8. La Herradura 2 (LH2)

El sitio LH2 se encuentra en el sector alto del valle amplio, sobre la segunda

terrazza de inundación del río. Está ubicado a 500 m al noroeste del sitio LH1 y en una posición topográfica elevada 10-15 m por encima de este último y del nivel de la laguna (39° 46,913' S; 65° 18,396' O). La superficie total en que se distribuyen los materiales es de 5.220 m² (116 x 45 m) y la recolección de artefactos se llevó a cabo mediante dos transectas de 116 x 2 m (464 m²). En las unidades de muestreo solo se recuperaron artefactos líticos (n=28), registrándose una densidad de 0,06 hallazgos / m² (Tabla 5.28). Los únicos instrumentos recolectados (n=2) fueron obtenidos fuera de las transectas.

Tabla 5.28. Materiales recuperados en el sitio LH2

Artefactos líticos (n=28)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
19	9	[2]	-	-	-	-	-	-	28[2]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo no incluidos en los totales.

3.8.1. Materiales líticos

3.8.1.1. Materia prima

Los rodados constituyeron la fuente principal de obtención de rocas dado que el 92,9% (n=26) presenta restos de corteza. En cuanto a la composición litológica de las materias primas, predominan las rocas ígneas básicas e intermedias, siendo menos frecuentes las rocas ígneas ácidas y las silíceas (Tabla 5.29).

Tabla 5.29. Materias primas líticas representadas en el sitio LH2

	IB	II	IA	Sil	ND	Total
n	13	7	3	1	4	28
%	46,4	25	10,7	3,6	14,3	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Sil= silíceas; ND= no determinadas.

3.8.1.2. Desechos de talla

Dentro de los desechos de talla se registraron lascas (n=17) y desechos no clasificables (n=2). Dentro del grupo de lascas están representadas las fracturadas con talón (n=14) y las enteras (n=3); en estas últimas, están representados los tamaños mediano-grande (n=2) y grande (n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: secundarias (n=5), de dorso natural (n=5), angulares (n=3), de arista (n=2) y planas (n=2). En cuanto al tipo de talón, predominan los corticales (n=14; nueve naturales y

cinco liso-naturales), mientras que los lisos son menos frecuentes (n=3).

3.8.1.3. Núcleos

En los núcleos de LH2 predominan las materias primas constituidas por rocas ígneas básicas, con frecuencias menores aparecen las ígneas intermedias, las silíceas y las no determinadas. Para la manufactura de los núcleos fueron empleados rodados y las formas base más representadas son los rodados facetados y los rodados indiferenciados. La extracción de las lascas (entre 2 y 10) se realizó mediante percusión directa a mano alzada utilizando superficies corticales (principalmente planas) y negativos de extracciones previas como plataformas de percusión (Tabla 5.30). Cabe agregar que, fuera de las transectas, se registró un núcleo que presenta negativos de lascados producidos por el empleo de la técnica de percusión directa bipolar.

Tabla 5.30. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LH2

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lh2.t1.1	II	7,2	6	R	No diferenciada	4	Natural	70
Lh2.t1.4	IB	5,7	5	R	Discooidal	7	Natural	50
Lh2.t1.11	IB	4,6	5	R	No diferenciada	10	Negativo	40
Lh2.t1.13	IB	5,3	5	LDN	No diferenciada	4	Lisa natural	10
Lh2.t1.17	Sil	4,1	5	R	Bifacial	>7	Natural-lisa natural-negativo	10
Lh2.t2.1	IB	7	6	RF	Lascados aislados	3	Lisa natural	70
Lh2.t2.2	IB	6,3	6	RF	No diferenciada	5	Lisa natural-natural	50
Lh2.t2.3	ND	4,2	5	RF	Lascados aislados	2	Lisa natural	60
Lh2.t2.8	ND	5,2	5	R	Discooidal	>7	Natural	50

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; LDN= lasca de dorso; ND= no determinada; R= rodado; RF= rodado facetado; Sil= silícea.

3.8.1.4. Instrumentos

En LH2 se recuperaron dos instrumentos de filo manufacturados mediante talla, ambos fuera de las unidades de muestreo: un filo bisel asimétrico y un denticulado (Tabla 5.31).

Tabla 5.31. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LH2

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lh2.l.8	Sil	5	Lasca dorso natural	ABM	Artefacto formatización sumaria
Lh2.l.22	IB	5	Lasca dorso natural	AUM	Denticulado

Referencias: IB= ígnea básica; Sil= silícea; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal.

3.9. La Victoria 1 (LV1)

El sitio LV1 se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación ubicado en el interior de un paleocauce, sobre cuyo lecho aparecen abundantes rodados sin modificación antrópica (39° 48,722' S; 64° 55,097' O). El sitio tiene una superficie aproximada de 9.000 m² (300 x 30 m) y los materiales se disponen en una franja paralela al cauce (Figura 5.6). Dadas las grandes dimensiones del sitio y la distribución de materiales en pequeñas agrupaciones discretas, para el muestreo no se utilizaron transectas sino unidades de 1 m² (n=2). Aunque fuera de estas unidades se registraron y recuperaron algunos fragmentos óseos y de alfarería, en estas solo aparecieron artefactos líticos (Tabla 5.32).

Tabla 5.32. Materiales recuperados en el sitio LV1

Artefactos líticos (n=131)			Alfarería		Restos faunísticos			Total	
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
115	[2]	16 [6]	[3]	-	-	[P]	[P]	[P]	131[11]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente

Figura 5.6. Materiales arqueológicos en la superficie del Sitio LV1



3.9.1. Materiales líticos

3.9.1.1. Materia prima

La presencia de restos de corteza en el 43,5% (n=57) de los artefactos permite

inferir que el material procede de rodados; en el 1,5% (n=2, uno de ellos de sílice), las características de la corteza indican que la roca no fue obtenida de rodados; la ausencia de corteza en el 55% (n=72) de los artefactos no permitió realizar este tipo de inferencia. En el sitio LV1 la mayoría de los artefactos fue manufacturada sobre rocas silíceas. Las ígneas básicas y la calcedonia aparecen en frecuencias significativamente menores (Tabla 5.33).

Tabla 5.33. Materias primas líticas representadas en el sitio LV1

	IB	Cal	Sil	ND	Total
n	8	1	113	9	131
%	6,1	0,8	86,3	6,8	100

Referencia: IB= ígneas básicas; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; ND= no determinadas.

3.9.1.2. Desechos de talla

Los desechos más representados en el sitio son las lascas (80,8%, n=93), les sigue los desechos no clasificables (9,6%, n=11) y los desechos indiferenciados (9,6%, n=11). Dentro de las lascas predominan las fracturadas sin talón con el 39,8% (n=37), seguidas por las fracturadas con talón con el 35,5% (n=33); las enteras alcanzan el 24,7% (n=23). En cuanto al tamaño de las lascas enteras, las pequeñas son las más frecuentes (78,3%, n=18), con valores menores aparecen las mediano-pequeñas (17,4%, n=4) y las muy pequeñas (4,3%, n=1). Los tipos de lasca representados son: angular (35,5%, n=33), de arista (24,7%, n=23), secundaria (11,8%, n=11) plana (10,7%, n=10), primaria (9,7%, n=9) y de dorso natural (7,6%, n=7). En lo referido a los tipos de talón de las lascas enteras y fracturadas con talón (n=56) se reconoce una baja representación de los talones corticales (10,7%, n=6) y un marcado predominio de los lisos (48,2%, n=27); les siguen los filiformes (17,9%, n=10) y puntiformes (14,3%, n=8); los facetados (5,3%, n=3) y diedros (3,6; n=2) aparecen en frecuencias menores.

3.9.1.3. Núcleos

Los núcleos analizados del sitio LV1 (n=2) fueron recolectados fuera de las unidades de muestreo. Ambos fueron tallados sobre rodados de composición silícea y corresponden a los tipos morfológicos globuloso y bifacia. Mediante percusión directa a mano alzada les fueron extraídas entre 14 y 18 lascas utilizando negativos de lascados

como plataformas de percusión (Tabla 5.34).

Tabla 5.34. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LV1

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lv1.l.3	Sil	5,4	5	R	Globuloso	18	Negativo	10
Lv1.l.5	Sil	5,8	5	R	Bifacial	14	Natural-negativo	15

Referencias: R= rodado; Sil= sílicea.

3.9.1.4. Instrumentos

En el sitio LV1 se recuperó un total de 22 instrumentos líticos, la mayoría de filo manufacturados mediante talla (95,6%; n=21) y un artefacto modificado por uso - percutor-. Entre los primeros, los grupos tipológicos que predominan son las puntas de proyectil y los bifaces (n=6 cada uno), les siguen los raspadores (n=4) y los artefactos de formatización sumaria (n=3). Tanto los filos naturales con posibles rastros complementarios de uso como las muescas retocadas y las raedera aparecen representados una vez (4,5% cada uno) (Tabla 5.35).

Tabla 5.35. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LV1

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lv1.l.2	ND	6	Rodado	-	Percutor de borde
Lv1.l.8	TS	5	Lasca	AAB	Bifaz
Lv1.l.9	ND	4	No diferenciada	AAB	Bifaz
Lv1.l.13	Sil	4	Rodado	ARB	Bifaz
Lv1.l.14	ND	4	Lasca	ABM	Bifaz
Lv1.l.20	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Lv1.tl.1	Sil	3	Lasca	AUM	Raspador lateral largo
Lv1.tl.17	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Lv1.tl.114	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Raspador lateral restringido
Lv1.tl.120	Sil	3	Lasca	ARB	Bifaz
Lv1.tl.132	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Lv1.tl.138	ND	2	Lasca secundaria	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios
Lv1.tl.141	Sil	2	Lasca plana	ABM	Bifaz
Lv1.tl.145	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Lv1.tl.147	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal largo
Lv1.tl.159	Sil	2	Lasca	AAB	Punta de proyectil (fragmento de limbo)
Lv1.tl.160	Sil	2	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Lv1.tl.167	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal corto
Lv1.tl.178	Sil	2	Lasca	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Lv1.tl.179	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Raedera filo frontal largo
Lv1.tl.191	Sil	2	Lasca	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Lv1.tl.194	IB	2	Lasca	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)

Referencias: IB= ígnea básica; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.9.2. Otros hallazgos

Fuera de las unidades de muestreo se registraron numerosas concentraciones de valvas distribuidas aisladamente en la superficie del sitio, algunos fragmentos de cáscara de huevo de ñandú y placas dérmicas de dasipódidos. También se identificaron tres fragmentos de alfarería marrón, con las superficies alisadas y sin decoración.

3.10. La Victoria 2 (LV2)

El sitio LV2 se encuentra sobre la ribera opuesta del mismo canal que LV1, ca. 600 m aguas arriba. Tiene una superficie aproximada de 2.700 m (90 x 30 m) y se recuperaron materiales (n=147) de una transecta de 90 x 1 m (90 m²), lo cual permitió calcular una densidad de 1,6 hallazgos / m². Se recuperaron materiales líticos, faunísticos y cerámicos (Tabla 5.36).

Tabla 5.36. Materiales recuperados en el sitio LV2

Artefactos líticos (n=135)			Alfarería (n=2)		Restos faunísticos (n=10)			Total	
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
123	4	8	2	-	-	2	-	8	147

Referencias: ()= elementos con evidencias de combustión.

3.10.1. Materiales líticos

3.10.1.1. Materia prima

A partir de la identificación del tipo de corteza pudo determinarse que el 50,4% (n=68) de los artefactos son de rocas obtenidas de rodados y que el 1,5% (n=2), uno de sílice y otro de calcedonia, procede de otro tipo de materia prima. La ausencia de corteza en el 48,1% (65) no permitió diferenciar la forma de la roca empleada. Las materias primas más representadas en el sitio son las silíceas e ígneas básicas; el resto presenta frecuencias porcentuales menores al 10% (Tabla 5.37).

Tabla 5.37. Materias primas líticas representadas en el sitio LV2

	IB	II	IA	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	Már	ND	Total
n	37	2	1	7	4	2	49	10	3	20	135
%	27,4	1,5	0,7	5,2	3	1,5	36,3	7,4	2,2	14,8	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; Már= mármol; ND= no determinadas.

3.10.1.2. Desechos de talla

Entre los desechos de talla predominan las lascas (73,2%, n=90), les siguen los desechos no clasificables (15,4%, n=19) y los indiferenciados (11,4%, n=14). Dentro de la categoría de lascas, las fracturadas con talón (64,4%, n=58) y sin talón (25,6%, n=23) son más frecuentes que las enteras (10%, n=9). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un predominio de las pequeñas y mediano-pequeñas (n=4 cada una); mientras que las muy pequeñas son menos abundantes (n=1). En el sitio fueron recuperadas lascas angulares (43,3%, n=39), secundarias (24,5%, n=22), de arista (12,2%, n=11), de dorso natural (10%, n=9), planas (5,6%, n=5) y primarias (4,4%, n=4). El tipo de talón más representado es el liso (58,2%, n=39), luego aparecen el cortical (20,8%, n=14: 11,9% natural y 8,9% liso-natural) y los filiformes (9%, n=6). Son menos frecuentes los tipo puntiformes (4,5%, n=3), facetados (3%, n=2), machacados, diedros e indeterminados (1,5%, n=1 cada uno).

3.10.1.3. Núcleos

Entre los núcleos recuperados están representadas las materias primas ígneas básicas, silíceas y no determinadas y, en su mayoría, fueron obtenidas de rodados. Los tipos morfológicos presentes son el de lascados aislados, poliédricos, lascas nodulares y globulosos. La extracción de las lascas (entre 3 y 10) se realizó mediante percusión directa a mano alzada, empleando diferentes tipos de plataformas de percusión (superficies corticales de diferente forma y negativos de lascados) (Tabla 5.38).

Tabla 5.38. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LV2

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lv2.t1.2	IB	7,3	6	RPC	Lascados aislados	3	Lisa natural	70
Lv2.t1.3	IB	6,8	6	RF	Poliédrico	10	Natural-lisa natural-negativo	15
Lv2.t1.22	ND	3,4	4	LDN	Lasca nodular	7	Natural-lisa natural-negativo	5
Lv2.t1.105	Sil	1,9	2	ND	Globuloso	9	Negativo	0

Referencias: IB= ígnea básica; LDN= lasca de dorso natural; ND= no determinada; RF= rodado facetado; RPC= rodado plano-convexo; Sil= silícea.

3.10.1.4. Instrumentos

En el sitio LV2 se recuperó un total de ocho instrumentos líticos, la mayoría de

filo manufacturados por talla (n=7) y un artefacto modificado por uso -percutor-. Los grupos tipológicos representados son los instrumentos compuestos y raspadores (n=2 cada uno) y las puntas-herramientas, bifaces, filos bisel asimétrico y percutores (n=1 cada uno) (Tabla 5.39).

Tabla 5.39. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LV2

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lv2.t1.1	ND	6	Rodado	-	Percutor de borde
Lv2.t1.11	IB	5	Lasca de arista	AUM	Raspador frontal corto
Lv2.t1.35	Sil	4	Lasca secundaria	ABM	Compuesto: raspador y muesca retocada
Lv2.t1.37	Cal	3	Lasca primaria	-	Punta-herramienta
Lv2.t1.59	Sil	3	Lasca	AAB	Bifaz
Lv2.t1.69	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal corto
Lv2.t1.72	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Filo bisel asimétrico
Lv2.t1.114	Sil	3	Lasca angular	AUM	Compuesto: punta-herramienta y artefacto formatización sumaria

Referencias: IB= ígnea básica; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.10.2. Otros hallazgos

En el sitio se recuperaron además diez restos faunísticos (dos fragmentos de cáscara de huevo de ñandú y ocho fragmentos de valva, uno de ellos con evidencias de termo-alteración) y dos fragmentos de alfarería de color marrón, alisada y sin decoración. Como ocurre en la mayoría de los sitios hasta aquí descritos, las valvas aparecen en pequeñas concentraciones aisladas distribuidas en todo el sitio.

3.11. La Victoria 3 (LV3)

El sitio LV3 se encuentra frente a LV2, sobre la margen opuesta del mismo paleocauce. Tiene una superficie aproximada de 3.200 m² (40 x 80 m) y se recuperaron materiales (n=107) de dos transectas de 30 x 1 m (30 m²), lo que se traduce en una densidad de 3,6 hallazgos / m² (Tabla 5.40). Fuera de las áreas de muestreo se recuperaron además algunos instrumentos líticos y se describieron *in situ* algunos núcleos y restos faunísticos.

Tabla 5.40. Materiales recuperados en el sitio LV3

Artefactos líticos (n=103)			Alfarería		Restos faunísticos (n=4)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
85	13	5[8]	-	-	2	1	-	1	107[8]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.11.1. Materiales líticos

3.11.1.1 Materia prima

En el sitio LV3 se identificaron diversas materias primas (Tabla 5.41.), entre las que predominan ígneas básicas y silíceas. A partir de la identificación de los tipos de corteza presentes en los artefactos se determinó que en el 50,5% de los casos (n=52) la materia prima procede de rodados, en el 1% (n=1) procede de rocas diferentes a los rodados (calcedonia) y en el 48,5% (n=50) no pudo determinarse la procedencia.

Tabla 5.41. Materias primas líticas representadas en el sitio LV3

	IB	II	IA	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	30	6	3	7	2	9	32	4	10	103
%	29,1	5,8	2,9	6,8	1,9	8,7	31,2	3,9	9,7	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.11.1.2. Desechos de talla

Los desecho más representado en el sitio son las lascas (61,2%, n=52), le siguen los desechos no clasificables (23,5%, n=20) y los desechos indiferenciados (15,3%, n=13). Dentro del grupo de lascas se encuentran representadas las fracturadas con talón (38,5%, n=20), las fracturadas sin talón (32,7%, n=17) y las enteras (28,8%, n=15). En cuanto al tamaño de las lascas enteras predominan el mediano-grandes (n=5) y mediano-pequeño (n=4), les siguen el pequeño y grande (n=3 cada una). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (36,5%, n=19), planas (17,3%, n=9), secundarias (15,4%, n=8), de dorso natural (13,5%, n=7), de arista (11,5%, n=6), primarias (3,9%, n=2) e indiferenciadas (1,9%, n=1). Predominan los talones corticales (47%, n=16: 29,4% naturales y 17,6% liso-naturales), les siguen los lisos (35,3%, n=13), los facetados (5,9%, n=2), filiformes (5,9%, n=2) e indeterminados (5,9%, n=2).

3.11.1.3. Núcleos

La mayor parte de los núcleos de LV3 son sobre rodados, principalmente de rocas silíceas (n=10) e ígneas básicas (n=3). Los tipos más frecuentes son el de lascados

aislados (n=4), bifaciales (n=3) y globulosos (n=3). Les fueron extraídas entre 2 y 17 lascas mediante percusión directa a mano alzada (n=8) y bipolar (n=1), utilizando como plataformas superficies corticales, liso-naturales y lascados previos (Tabla 5.42).

Tabla 5.42. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LV3

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	N° de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lv3.t1.1	Sil	5,2	5	RE	Lascados aislados	5	Natural	60
Lv3.t1.2	Sil	5,1	5	RE	Globuloso	16	Natural-lisa natural-negativo	50
Lv3.t1.6	Sil	5,1	5	RF	Lascados aislados	2	Natural	70
Lv3.t1.10	Sil	5,5	5	R	No diferenciada	6	Natural	40
Lv3.t1.18	Cal	4,6	5	R	Bifacial irregular	11	Natural	35
Lv3.t1.23	Cal	2,7	3	R	Bipolar	16	Natural-lisa natural-negativo	25
Lv3.t1.25	Sil	3,3	4	R	Globuloso	17	Negativo	5
Lv3.t2.6	IB	5,1	5	R	Lascados aislados	5	Natural	50
Lv3.t2.10	IB	4,7	5	ND	Polidédrico	8	Natural-lisa natural-negativo	0
Lv3.t2.11	IB	5,6	5	R	No diferenciada	5	Natural-lisa natural-negativo	30
Lv3.t2.16	Sil	4,3	4	R	No diferenciada	9	Natural	40
Lv3.t2.25	Sil	2,9	4	LDN	Lasca nodular	6	Negativo	10
Lv3.t2.37	Cal	3	3	ND	No diferenciada	7	Negativo	0

Referencias: Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; LDN= lasca de dorso natural; ND= no diferenciada; R= rodado; RE= rodado esferoide; Sil= sílicea.

3.11.1.4. Instrumentos

En el sitio LV3 se recuperaron 13 instrumentos líticos, en su mayoría de filo manufacturados por talla (n=11), les siguen los manufacturados por picado abrasión y/o pulido (n=2) y los modificados por uso (n=1). Los grupos tipológicos presentes son los raspadores (n=4), las raederas (n=2), los molinos y los bifaces (n=2 cada uno), los filos naturales con posibles rastros complementarios de uso, los cuchillos y los percutores (n=1 cada uno) (Tabla 5.43).

Tabla 5.43. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LV3

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lv3.l.4	IA	6	Rodado esferoide	-	Molino (presenta restos de ocre)
Lv3.l.15	IA	4	Rodado esferoide	-	Molino (presenta restos de ocre)
Lv3.l.16	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Raspador fronto-lateral
Lv3.l.17	Sil	4	Lasca de arista	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios
Lv3.l.28	Cal	4	Laja no rodada	ABM	Bifaz
Lv3.l.30	Sil	3	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Lv3.l.31	Sil	3	Lasca secundaria	ABM	Cuchillo
Lv3.l.42	Cua	2	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Lv3.t1.12	IA	6	Rodado esferoide	-	Percutor (lasca salida de un percutor)
Lv3.t1.15	Sil	4	No diferenciada	AUM	Raederas filo lateral largo
Lv3.t2.4	IB	6	Lasca secundaria	AUM	Raederas atípicas
Lv3.t2.29	Cal	4	Laja no rodada	ABM	Bifaz
Lv3.t2.45	Qz	3	No diferenciada	AUM	Raspador frontal corto

Referencias: IB= ígnea básica; IA= ígnea ácida; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= sílicea; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal.

3.11.2. Otros hallazgos

Además de los materiales líticos se registraron en el sitio algunos materiales faunísticos (dentro y fuera de las transectas). Entre ellos se encuentran un fragmento de valva de gasterópodo marino indeterminado, numerosos fragmentos de valvas de bivalvos de agua dulce y de cáscaras de huevo de Rheidae y algunos elementos óseos indeterminados (n=2).

3.12. La Victoria 4 (LV4)

El sitio LV4 se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación ubicado dentro de un paleocauce (5 km al sudeste de LV1, 2 y 3) (39° 52,110' S; 64° 51,088' O). Tiene una superficie aproximada de 855 m² (95x9 m), aunque debido a la poca visibilidad generada por la vegetación, esta superficie podría ser mayor. Se recolectaron materiales (n=121) de una única transecta de 95x1 m (95 m²) y la densidad estimada es de 1,3 hallazgos / m² (Tabla 5.44). Fuera de las unidades de muestreo se observaron y registraron algunos materiales faunísticos y núcleos y se recolectó un instrumento lítico.

Tabla 5.44. Materiales recuperados en el sitio LV4

Artefactos líticos (n=108)			Alfarería (n=2)		Restos faunísticos (11)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
100	3	5[1]	2	-	3(1)	5	[P]	3 (1)	121[1](2)

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente; ()= elementos con evidencias de combustión.

3.12.1. Materiales líticos

3.12.1.1. Materia prima

Al menos el 40,8% de las materias primas líticas de LV4 (n=44) fue obtenido de rodados. La falta de corteza en el 52,8% (n=57) no permitió determinar el tipo de soporte y en el 6,4% (n=7) la materia prima no fue obtenida de rodados; estas últimas son de calcedonia (n=5) y roca silíceas (n=2). En lo referido a la composición litológica de los artefactos, predominan las materias primas silíceas seguidas por las ígneas básicas y la calcedonia; en menor frecuencia aparecen las ígneas intermedias, la toba

silicificada, la cuarcita, la escoria y el cuarzo (Tabla 5.45).

Tabla 5.45. Materias primas líticas representadas en el sitio LV4

	IB	II	Cal	Cua	Qz	Esc	Sil	TS	ND	Total
n	14	3	14	1	1	1	60	5	9	108
%	13	2,9	13	0,9	0,9	0,9	55,5	4,6	8,3	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Esc= escoria volcánica; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.12.1.2. Desechos de talla

Dentro de la categoría de los desechos de talla (n=100) predominan las lascas (n=77), les siguen los desechos no clasificables (n=15) y los desechos indiferenciados (n=8). Dentro del grupo de lascas, las fracturadas sin talón son más abundantes (45,5%, n=35), les siguen las fracturadas con talón (39%, n=30) y las enteras (15,5%, n=12). En cuanto al tamaño de las lascas enteras predominan las pequeñas (n=8), les siguen las mediano-pequeñas (n=2) y las muy pequeñas y grandes (n=1 cada una). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (36,4%, n=28), de arista (18,2%, n=14); secundarias (15,6%, n=12); de dorso natural (13%, n=10), planas (13%, n=10) y primarias (3,8%, n=3); las tres lascas de adelgazamiento bifacial son angulares. En lo referido a los tipos de talón predominan los lisos (38,1%, n=16); les siguen los corticales (28,6%, n=12: 21,4% naturales y 7,2% liso-naturales), facetados (11,9%, n=5), filiformes (9,5%, n=4), puntiformes (9,5%, n=4) e indeterminados (2,4%, n=1).

3.12.1.3. Núcleos

Como se muestra en la Tabla 5.46 los núcleos de LV4 fueron manufacturados principalmente sobre rodados. Todos ellos son bifaciales y la extracción de lascas (entre 5 y 11) se realizó mediante percusión directa a mano alzada, utilizando superficies corticales y negativos de lascados como plataformas de percusión (Tabla 5.46).

Tabla 5.46. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio LV4

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Lv4.t1.6	ND	5,2	4	ND	Bifacial irregular	5	Negativo	0
Lv4.t1.7	Sil	3,4	4	R	Bifacial irregular	9	Natural-negativo	30
Lv4.t1.12	Sil	3,6	4	R	Bifacial irregular	11	Negativo	10

Referencias: ND= no diferenciada; Sil= silícea; R= rodado.

3.12.1.4. Instrumentos

En el sitio LV4 se recuperó un total de seis instrumentos líticos, todos de filos manufacturados mediante talla. Los grupos tipológicos presentes son las raederas (n=2), bifaces, puntas de proyectil, instrumentos compuestos y artefactos de formatización sumaria (todos con n=1) (Tabla 5.47).

Tabla 5.47. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio LV4

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lv4.l.5	IB	4	No diferenciada	ARB	Bifaz
Lv4.tl.3	TS	4	Lasca primaria	AUM	Compuesto: raedera y raspador
Lv4.tl.19	Sil	4	Artefacto retomado	AUM	Artefacto formatización sumaria
Lv4.tl.44	Cal	2	Lasca secundaria	AUM	Raedera filo frontal largo
Lv4.tl.64	Cal	2	Lasca	AAB	Preforma de punta de proyectil
Lv4.tl.79	Cal	2	Lasca secundaria	AUM	Raedera filo frontal largo

Referencias: IB= ígnea básica; Cal= calcedonia; Sil= silícea; TS= toba silicificada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.12.2. Otros hallazgos

Además de artefactos líticos se recuperaron en el sitio algunos fragmentos óseos (n=3, uno de ellos con evidencias de combustión), de cáscara de huevo de Rheidae (n=3), de valvas de bivalvos de agua dulce y de tiestos cerámica marrón alisada sin decoración (n=2). Fuera de las unidades de muestreo se observaron además algunas placas dérmicas de dasipódidos.

3.13. Salitral de La Victoria (SV)

El sitio SV se encuentra frente a LV1, sobre una elevación del terreno ubicada en la margen opuesta del mismo paleocauce. Tiene una superficie aproximada de 2.100 m² (35 x 60 m) y se recuperaron materiales (n=670) de una transecta de 3 x 1 m (3 m²); esto se traduce en una densidad media de 223,3 elementos / m². Los materiales están muy concentrados y se distribuyen de manera discontinua entre parches de vegetación sin materiales visibles. Se recuperaron materiales faunísticos, líticos y cerámicos (Tabla 5.48). Fuera de las áreas de muestreo se obtuvieron tres artefactos líticos y un fragmento óseo determinable.

Tabla 5.48. Materiales recuperados en el sitio SV

Artefactos líticos (n=257)			Alfarería (n=62)		Restos faunísticos (n=351)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
247	1	9	61	1	285[1]	16	41	9	670[1]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente; ()= elementos con evidencias de combustión.

3.13.1. Materiales líticos

3.13.1.1. Materia prima

En el sitio SV, a diferencia de lo observado en el resto de los conjuntos, es baja la frecuencia de artefactos en que puede asegurarse que la materia prima se obtuvo de rodados (26,8%, n=69). El 0,8% (n=2) fue manufacturado sobre rocas procedentes de la formación Río Negro y la ausencia de corteza en el 72,4% (n=186) no permitió determinar si la materia prima utilizada fue obtenida de rodados o de otro tipo de roca. En cuanto a la composición litológica de los artefactos, predominan las materias primas silíceas (Tabla 5.49).

Tabla 5.49. Materias primas líticas representadas en el sitio SV

	IB	II	IA	Ar	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	16	1	2	3	22	4	2	187	7	13	257
%	6,2	0,4	0,8	1,2	8,6	1,6	0,8	72,7	2,7	5	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.13.1.2. Desechos de talla

Los desechos más representados en el sitio son las lascas (74,1%, n=183), les siguen los desechos no clasificables (13,4%, n=33) y los desechos indiferenciados (12,5%, n=31). Dentro del grupo de lascas, las fracturadas con talón son las más abundantes (45,4%, n=83), seguidas por las fracturadas sin talón (35%, n=64) y por las enteras (19,7%, n=36). En cuanto al tamaño de las lascas enteras, se observa un claro predominio de las pequeñas (41,7%, n=15) y muy pequeñas (36,1%, n=13); con valores menores aparecen las medianos-pequeñas (13,9%, n=5), las medianos-grandes (5,5%, n=2) y las grandes (2,8%, n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (43,3%, n=79), secundarias (16,9%, n=31), de arista (16,4%, n=30), planas (15,8%, n=29), primarias (3,3%, n=6), de dorso natural (1,6%, n=3), en cresta (0,5%, n=1) e

indiferenciadas (2,2%, n=4). En lo referido a los tipos de talón se observa una baja representación de los corticales (11,8%, n=14: 9,3% naturales y 2,5% liso-naturales) y un marcado predominio de los lisos (27,7%, n=33); les siguen los filiformes (22,7%, n=27), facetados (21,8%, n=26) y los puntiformes (10,1%, n=12); los machacados (3,4%, n=4) y diedros (2,5%, n=3) aparecen con valores menores.

3.13.1.3. Núcleos

El único núcleo recuperado de la transecta del sitio SV es de material silíceo, de morfología bifacial y, por no presentar corteza, no pudo identificarse el tipo de soporte empleado (Tabla 5.50). De los restantes -registrados fuera de las unidades de muestreo y descriptos *in situ*- dos fueron manufacturados sobre rodados. Todos los núcleos de este sitio fueron reducidos mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada.

Tabla 5.50. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SV

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sv.t2.1	Sil	2,4	3	ND	Bifacial	>10	Negativo	0

Referencias: ND= no diferenciada; Sil= sílicea.

3.13.1.4. Instrumentos

En el sitio SV se recuperó un total de nueve instrumentos líticos, todos ellos de filos formatizados por talla. Los grupos tipológicos presentes son diversos (raedera, denticulado, perforador, punta de proyectil, punta-herramienta, raspador y cuchillo) y, salvo el grupo de los bifaces que aparece representado por dos artefactos, ninguno aparece más de una vez (11,1%) (Tabla 5.51).

Tabla 5.51. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SV

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
SV.t1.1	TS	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
SV.t1.4	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Denticulado
SV.t1.10	Sil	4	Lasca no diferenciada	AUM	Raedera filo lateral-largo
SV.t1.16	Sil	3	Artefacto retomado	ABM	Perforador c/ base formalizada
SV.t1.28	Sil	3	No diferenciada	AAB	Bifaz
SV.t1.41	Sil	2 (3)	Lasca plana	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SV.t1.108	Sil	1	Lasca plana	AUM	Punta-herramienta
Sv.t2.2	Sil	3	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Sv.t2.4	Sil	3	Lasca angular	ABM	Cuchillo

Referencias: Sil= sílicea; TS= toba silicificada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.13.2. Otros hallazgos

En este sitio es donde mayor cantidad de restos faunísticos fueron recuperados (n=351). Entre ellos predominan los restos óseos (81,2%), de los cuales el 49,1% (n=140) presenta evidencias de combustión; les siguen las placas dérmicas de dasipódidos con el 11,7% (el 61% de estas presenta evidencias de combustión), las cáscaras de huevo de ñandú (4,6%) y los fragmentos de valvas de moluscos (2,6%). Dentro del conjunto faunístico aparecieron una vértebra de pez (con evidencias de combustión), un hueso largo de mamífero con marcas de corte y una falange de venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*), este último fuera de la unidad de muestreo. Entre los restos de moluscos se identificaron valvas de gasterópodo marino (n=1) y de bivalvos de agua dulce. Por último, se recuperaron en SV abundantes fragmentos de alfarería (n=62), en su mayoría de color marrón y con las superficies alisadas, uno de los cuales presenta decoración.

2.14. Segundo Bajo (SeB)

El sitio SeB se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, en el interior de un brazo seco del río (39° 49,020' S; 65° 15,034' O). Los materiales arqueológicos están distribuidos en un área aproximada de 6.000 m² (200 x 30), sobre un depósito natural de rodados fluviales. Se recuperó la totalidad de artefactos líticos identificados en un área de 40 x 30 m (n=21), registrándose una densidad artefactual de 0,02 hallazgos / m² (Tabla 5.52).

Tabla 5.52. Materiales recuperados en el sitio SeB

Artefactos líticos (n=21)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
12	7	2	-	-	-	-	-	-	21

3.14.1. Materiales líticos

3.14.1.1. Materia prima

La identificación de reservas de corteza en el 95,2% de los artefactos (n=20) permite señalar la utilización casi exclusiva de rodados como materia prima; en el 4,8%

(n=1) se emplearon areniscas de la formación Río Negro. En cuanto a la composición litológica predominan claramente las ígneas intermedias, les siguen las básicas e intermedias, la cuarcita de rodado y la arenisca (Tabla 5.53).

Tabla 5.53. Materias primas líticas representadas en el sitio SeB

	IB	II	IA	Ar	Cua	ND	Total
n	3	3	7	1	2	5	21
%	14,3	14,3	33,3	4,8	9,5	23,8	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cua= cuarcita; ND= no determinadas.

3.14.1.2. Desechos de talla

El tipo de desecho más representado en el sitio es el de las lascas (n=10) seguido por el de los desechos no clasificables (n=2). Dentro del grupo de lascas las enteras son las más frecuentes (n=6), les siguen las fracturadas con talón (n=5) y sin talón (n=1). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se encuentran representadas las grandes (n=3), muy grandes (n=2) y mediano-grandes (n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: de dorso natural (n=4), secundarias (n=3), planas (n=2), primarias (n=1) y angulares (n=1). Todos los talones son corticales (seis liso-naturales y cinco naturales).

3.14.1.3. Núcleos

Todos los núcleos recuperados en el sitio presentan formas base de rodados y, entre éstos, se encuentran representados varios tipos morfológicos (de lascados aislados, discoidales, bifaciales, nódulos tabulares e indiferenciados). Les fueron extraídas entre 1 y 15 lascas mediante percusión directa a mano alzada, utilizando como plataformas de percusión negativos de lascados y, principalmente, superficies corticales (Tabla 5.54).

Tabla 5.54. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SeB

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
SeB.1.1	II	11	6	RF	Lascados aislados	4	Natural	70
SeB.1.2	ND	8,2	6	RF	Lascados aislados	1	Lisa natural	80
SeB.1.3	IA	8,8	6	R	Discoidal	8	Natural	60
SeB.1.sn	ND	8,2	6	RF	Nódulo tabular	5	Lisa natural	60
SeB.1.sn1	ND	8,2	6	RF	Lascados aislados	1	Lisa natural	70
SeB.1.8	Cua	9,1	6	R	No diferenciada	4	Natural-negativo	50
SeB.1.15	ND	6,9	6	R	Bifacial	15	Negativo	20

Referencias: Cua= cuarcita; II= ígnea intermedia; IA= ígnea ácida; ND= no determinada; R= rodado; RF= rodado facetado.

3.14.1.4. Instrumentos

En el sitio SeB se recuperaron dos instrumentos líticos, uno de filo manufacturado mediante talla y uno modificado por uso: un bifaz y un percutor de rodado (Tabla 5.55).

Tabla 5.55. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SeB

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Seb.1.5	ND	6	No diferenciada	-	Percutor de borde
Seb.1.16	IA	6	Lasca secundaria	AAB	Bifaz

Referencias: IA= ígnea ácida; ND= no determinada; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.15. Loma de los Chañares 1 (LCH)

El sitio LCH se encuentra en la zona de valle estrecho a 450 m de un brazo seco del río (39° 59,954' S; 64° 34,814' O), en una superficie de erosión rodeada de vegetación (principalmente *Larrea divaricata*). Tiene una superficie aproximada de 24 m² (6 x 4 m) y se recogió la totalidad de materiales visibles en superficie (n=53) (Tabla 5.56). Se calculó para el sitio una densidad de 2,2 hallazgos / m².

Tabla 5.56. Materiales recuperados en el sitio LCH

Artefactos líticos (n=12)			Vidrio	Alfarería		Restos faunísticos (n=41)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos		S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
11	-	1	-	-	-	-	-	-	41	53

3.15.1. Materiales líticos

3.15.1.1. Materia prima

Teniendo en cuenta la presencia de corteza, pudo inferirse que en algunos artefactos la materia prima fue obtenida de rodados (n=7); en el resto (n=5) la ausencia de corteza no permitió identificar el tipo de soporte empleado. En lo referido a la composición petrográfica de los artefactos predominan las materias primas silíceas, la calcedonia y las ígneas intermedias (Tabla 5.57).

Tabla 5.57. Materias primas líticas representadas en el sitio LCH

	IB	II	Cal	Sil	TS	ND	Total
n	1	2	2	3	1	3	12
%	8,3	16,7	16,7	25	8,3	25	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II ígneas intermedias; Cal= calcedonia; Sil= síliceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.15.1.2. Desechos de talla

La totalidad de los desechos presentes en el sitio corresponde al grupo de las lascas (n=11). Entre ellas aparecen las fracturadas con talón (n=5), las fracturadas sin talón (n=3) y las enteras (n=3). Los tamaños representados en las enteras son el pequeño, el mediano-pequeño y el mediano-grande (n=1 cada uno). Los tipos de lasca representados en el conjunto son el angular (n=4), de arista (n=3), de dorso natural (n=2) y secundaria (n=2). Solo están representados en el sitio los tipos de talón cortical (n=4 lisos corticales y n=1 corticales propiamente dichos-) y liso (n=3).

3.15.1.3. Instrumentos

En el sitio LCH solo se recuperó un instrumento lítico: un filo bisel asimétrico con micro-retoque ultra-marginal, manufacturado sobre una lasca plana de sílice (Tabla 5.58).

Tabla 5.58. Atributos tecno-morfológicos del instrumento del sitio LCH

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Lch.l.11	Sil	3	Lasca plana	AUM	Filo bisel asimétrico

Referencias: Sil= sílicea; AUM= artefacto unifacial marginal.

3.15.2. Otros hallazgos

Además de los artefactos líticos se recuperaron 41 fragmentos de valvas de bivalvos. Los restos de moluscos aparecen muy fragmentados y en estrecha asociación espacial con los materiales líticos.

3.16. Ojo de Agua (OA)

Este sitio está localizado en el sector intermedio del valle amplio, en la costa de

una paleolaguna formada en el interior de un paleocauce (39° 47,712' S; 65° 16,931' O). Los materiales se encuentran en un área aproximada de 3.304 m² (118 x 28 m) y se distribuyen formando pequeñas concentraciones artefactuales dispersas entre amplias superficies sin hallazgos. En un el sector más alto del sitio, la erosión provocada por el agua expuso algunos materiales arqueológicos enterrados (Figura 5.7). Se recuperaron materiales de dos transectas (16 x 2 m y 12 x 2 m) (n=464). Fuera de estas unidades se recuperaron selectivamente algunos fragmentos de alfarería, instrumentos líticos y un resto faunístico (Tabla 5.59).

Figura 5.7. Metapodio de *Lama guanicoe* aflorando en el sitio OA



Tabla 5.59. Materiales recuperados en el sitio OA

Artefactos líticos (n=290)			Alfarería (n=36)		Restos faunísticos (n=134)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
254	12	24[7]	36[19]	-	48[2]	6	2	78	460[27]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; P= presente.

3.16.1. Materiales líticos

3.16.1.1. Materia prima

El tipo de corteza observado permitió reconocer el empleo de rodados como principal materia prima (51,7%, n=150); en el 1,7% (n=5) de los artefactos se emplearon areniscas de la formación Río Negro y en el 0,3% (n=1) un tipo de calcedonia obtenida de una fuente diferente a los rodados. La ausencia de corteza en el 46,3% (n=134) no permitió inferir el tipo de soporte. Según su composición litológica, las rocas más representadas en el sitio OA son las silíceas y las ígneas básicas (Tabla 5.60).

Tabla 5.60. Materias primas líticas representadas en el sitio OA

	IB	II	IA	Arenisca	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	Esc	ND	Total
n	56	21	10	5	16	1	6	139	17	1	18	290
%	19,3	7,3	3,4	1,7	5,5	0,3	2,1	47,9	5,9	0,3	6,3	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; Esc= escoria volcánica; ND= no determinadas.

3.16.1.2. Desechos de talla

Entre los desechos de talla predominan las lascas (76,4%, n=194), le siguen los desechos no clasificables (13,4%, n=34) y los desechos indiferenciados (10,2%, n=26). Dentro de la categoría de las lascas se encuentran representadas las fracturadas con talón (41,8%, n=81), las fracturadas sin talón (30,9%, n=60) y las enteras (27,3%, n=53). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un marcado predominio de las pequeñas (45,3%, n=24) y mediano-pequeñas (22,7%, n=12); con valores menores aparecen las grandes (11,3%, n=6), mediano-grandes (9,4%, n=5) muy grandes (7,5%, n=4) y muy pequeñas (3,8%, n=2). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (38,1%, n=74), de dorso natural (16,5%, n=32), planas (12,9%, n=25), secundarias (12,5%, n=24), de arista (11,3%, n=22), primarias (4,6%, n=9), en cresta (1%, n=2) e indiferenciadas (3,1%, n=6); cabe señalar que entre las angulares se identificaron algunas de adelgazamiento bifacial (n=13) y, entre las planas, una de adelgazamiento y una de reactivación inversa. En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales (35,1%, n=47), algunos de ellos de forma lisa (n=23); le siguen los lisos (27,6%, n=37), filiformes (18,7%, n=25), facetados (9%, n=12), diedros (3,7%,

n=5), puntiformes (3,7%, n=5) y machacados (2,2%, n=3).

3.16.1.3. Núcleos

La mayor parte de los núcleos del sitio OA son sobre rodado (n=10) y las materias primas más representadas son las ígneas básicas y silíceas. Predominan los tipos morfológicos no diferenciados y de lascados aislados. Mediante percusión directa a mano alzada les fueron extraídas entre 3 y 15 lascas a cada uno, para lo cual se utilizaron superficies naturales y negativos de lascados como plataformas de percusión (Tabla 5.61).

Tabla 5.61. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio OA

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
OA.t1.1	II	13,3	6	RF	Lascados aislados	3	Lisa natural	95
OA.t1.3	IB	6,2	6	RF	Lascados aislados	3	Lisa natural	65
OA.t1.4	IB	8,8	6	R	No diferenciada	5	Natural	45
OA.t1.7	TS	6	5	RF	No diferenciada	8	Lisa natural	70
OA.t1.10	TS	6,1	6	R	No diferenciada	8	Negativo	30
OA.t1.22	IB	4,7	5	R	No diferenciada	4	Natural-lisa natural-negativo	40
OA.t1.80	Sil	3,1	3	ND	No diferenciada	>6	Negativo	0
OA.t2.1	IB	10	6	RCH	Lascados aislados	3	Lisa natural	70
OA.t2.18	IB	4,5	5	L	Lasca nodular	4	Negativo	2
OA.t2.37	Sil	3,8	4	R	Bifacial	15	Negativo	10
OA.t2.40	Sil	3,8	3	R	No diferenciada	>7	Negativo	10
OA.t2.45	Sil	3,9	4	R	No diferenciada	9	Negativo	25

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; L= lasca; ND= no diferenciada; R= rodado; RCH= rodado chato; RF= rodado facetado; Sil= silícea; TS= toba silicificada.

3.16.1.4. Instrumentos

En el sitio OA se recuperó un total de 31 instrumentos líticos (siete de ellos fuera de las unidades de muestreo). El 80,6% (n=25) son artefactos manufacturados por lascados, el 9,7% (n=3) artefactos no tallados no diferenciados, el 6,5% (n=2) manufacturados por picado, abrasión y o pulido y el 3,2% (n=1) modificados por uso. Entre los instrumentos tallados se encuentran representados los raspadores (n=7), las puntas de proyectil (n=6) y los filos bisel asimétrico (n=4). También se recuperaron bifaces (n=3), raederas (n=2), una muesca, una punta-herramienta y un artefacto unifacial. Dentro del grupo de los artefactos manufacturados por picado, abrasión y/o pulido aparecen un gancho y una mano de molino. El único instrumento sin formatización y con modificaciones de uso es un percutor (Tabla 5.62).

Tabla 5.62. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio OA

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Oa.l.8	Ar	6	Bloque	-	Artefacto no tallado no diferenciado
Oa.l.10	IB	5	Lasca secundaria	AUM	Filo bisel asimétrico
Oa.l.11	IB	5	Lasca primaria	AUM	Filo bisel asimétrico
Oa.l.13	Ar	5	Bloque	-	Artefacto no tallado no diferenciado
Oa.l.14	IB	4	Rodado chato	AAB	Bifaz
Oa.l.15	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Raederas filo lateral largo
Oa.l.17	Sil	3	No diferenciada	AAB	Preforma punta de proyectil
Oa.ti.2	Ar		Bloque	-	Artefacto no tallado no diferenciado
Oa.ti.6	Qz	5	Rodado	-	Percutor de arista
Oa.ti.12	TS	6	Lasca angular	ABM	Bifaz
Oa.ti.23	ND	6	Rodado	-	Artefacto c/ picado abrasión y pulido (gancho)
Oa.ti.43	Sil	4	Rodado	ARB	Bifaz
Oa.ti.66	Sil	3 (4)	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil pedunculada
Oa.ti.73	Sil	3	No diferenciada	AUM	Raederas filo lateral largo
Oa.ti.84	Sil	3	Lasca arista	AUM	Raspador frontal corto
Oa.ti.85	Sil	3	Lasca	AAB	Preforma de punta de proyectil
Oa.ti.90	ND	3	Lasca angular	AUM	Raspador lateral largo
Oa.ti.98	Cal	3	Lasca angular	AUM	Raspador frontal corto
Oa.ti.106	Cal	3	Lasca	AUM	Raspador fronto-lateral
Oa.t.9	IB	6	Lasca dorso natural	AUM	Punta-herramienta
Oa.t.2.41	Sil	5	Lasca dorso natural	AUM	Muesca
Oa.t.2.49	Ar	4	-	-	Mano de molino
Oa.t.2.52	IB	4	Lasca dorso natural	AUM	Filo bisel asimétrico
Oa.t.2.66	Sil	3	Lasca de arista	AUM	Filo bisel asimétrico
Oa.t.2.77	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Oa.t.2.78	Sil	3	Lasca primaria	AUM	Raspador frontal largo
Oa.t.2.92	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Oa.t.2.93	Sil	2	Lasca de arista	No diferenciada	Raspador fronto-lateral
Oa.t.2.116	Sil	2	Lasca	ABM	Unifaz
Oa.t.2.121	Qz	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil aserrada (fragmento limbo)
Oa.t.2.137	Qz	2	Lasca secundaria	AUM	Raspador

Referencias: IB= ígnea básica; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= silícea; Qz= cuarzo; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial; ()= tamaño estimado en piezas fracturadas.

3.16.2. Otros hallazgos

Además de artefactos líticos se recuperaron en las unidades de muestreo 134 restos de fauna. Entre ellos predominan los fragmentos de valvas de bivalvos (58,2%), seguidos por los restos óseos (35,8%), los fragmentos de cáscara de huevo ñandú (4,5%) y las placas dérmicas de dasipódidos (1,5%). Entre los restos óseos el 31,2% presenta evidencias de combustión y dos pudieron ser determinados: un petroso de guanaco (*Lama guanicoe*) y una vértebra de pez, ambos recuperados fuera de las unidades de muestreo. Todos los fragmentos de alfarería recuperados de las transectas (n=36) y fuera de ellas (n=19) son de color marrón, tienen las superficies alisadas y ninguno presenta decoración. Se registró en el sitio un elemento ornamental perforado confeccionado sobre valva de molusco (Figura 5.8).

Figura 5.8. Elemento ornamental perforado registrado en OA



3.17. Rincón (R)

El sitio R está localizado en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación ubicado en el interior de un paleocauce (39° 47,318' S; 65° 15,110' O). En los sectores bajos del lecho seco se encuentran disponibles extensos depósitos naturales de rodados fluviales. Los materiales arqueológicos aparecen en un área aproximada de 750 m² (30 x 25 m) y fueron muestreados mediante dos transectas de 82 x 2 m y una de 86 x 2 m; esto permitió calcular una densidad de 0,1 hallazgos / m². Los artefactos se encuentran parcialmente cubiertos de sedimentos -en algunos sectores endurecido por el alto contenido de salitre-, por lo que la visibilidad no es muy buena. Además de los artefactos recuperados en las transectas se registraron dos instrumentos y un núcleo fuera de las mismas (Tabla 5.63).

Tabla 5.63. Materiales recuperados en el sitio R

Artefactos líticos (n=70)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
57	11	2[2]	-	-	-	-	-	-	70[2]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total

3.17.1. Materiales líticos

3.17.1.1. Materia prima

La materia prima de la mayor parte de los artefactos líticos de la muestra fue obtenida de rodados (62,9%, n=44) y en el 37,1% (n=26) la falta de corteza no permitió identificar el tipo de soporte empleado. Según la composición litológica, las rocas más representadas en el sitio son las ígneas básicas; con frecuencias significativamente más bajas aparecen las silíceas, tobas silicificadas, cuarcita e ígneas intermedias y ácidas (Tabla 5.64)

Tabla 5.64. Materias primas líticas representadas en el sitio R

	IB	II	IA	Cua	Sil	TS	ND	Total
n	34	4	3	2	10	7	10	70
%	48,5	5,7	4,3	2,9	14,3	10	14,3	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cua= cuarcita; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.17.1.2. Desechos de talla

Entre los desechos de talla predominan las lascas (75,4%, n=43); les siguen los desechos indiferenciados (17,6%, n=10) y los no clasificables (7%, n=4). Dentro de la categoría de las lascas se encuentran representadas las fracturadas con talón (44,2%, n=19), las fracturadas sin talón (37,2%, n=16) y las enteras (18,6%, n=8). En cuanto al tamaño de las lascas enteras predominan las mediano-pequeñas (n=3), seguidas por las mediano-grandes (n=2), grandes (n=2) y muy pequeñas (n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (27,9%, n=12: 4,7% son de adelgazamiento bifacial), secundarias (23,3%, n=10), de arista (20,9%, n=9), planas (14%, n=6), de dorso natral (9,3%, n=4) y primarias (4,7%, n=2). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales (40,7%, n=11: 25,9% corticales propiamente dichos y 14,8% liso-naturales), lisos (37%, n=12), filiformes (11,2%, n=3), facetados (7,4%, n=2) y puntiformes (3,7%, n=1).

3.17.1.3. Núcleos

Todos los núcleos de la muestra del sitio R fueron manufacturados sobre

rodados (n=11) y las materias primas más representadas son las ígneas básicas, seguidas por las ígneas intermedias y silíceas. La extracción de las lascas (entre 3 y 18) se realizó mediante percusión directa a mano alzada utilizando superficies corticales y negativos de lascado como plataformas de percusión (Tabla 5.65). En uno de los núcleos también se identificaron atributos de percusión directa bipolar.

Tabla 5.65. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio R

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de Negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
R.t1.1	II	7,6	6	RE	Lascados aislados	3	Natural	60
R.t1.6	IB	7,5	6	RE	Lascados aislados	7	Negativo	30
R.t1.7	IA	8,6	6	H	No diferenciada	7	Natural	50
R.t1.9	IB	6,1	6	LP	Lasca nodular	3	Natural	40
R.t1.10	IB	7	6	H	No diferenciada	3	Natural	60
R.t1.11	IB	5,2	5	LP	No diferenciada	3	Negativo	30
R.t1.24	Sil	4,2	4	R	Bifacial irregular	8	Natural-lisa natural-negativo	10
R.t2.3	ND	4,7	5	LP	Lasca nodular	11	Natural-negativo	40
R.t2.2	Sil	5,9	5	LS	Bifacial irregular	18	Negativo	15
R.t2.6	TS	2,9	4	LP	Bifacial irregular	11	Negativo	35
R.t2.1	II	7,2	6	RPC	Lascados aislados	9	Lisa natural	60

Referencias: H= hemiguijarro; IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; IA= ígnea ácida; LP= lasca primaria; LS= lasca secundaria; ND= no determinada; R= rodado; RE= rodado esferoide; RPC= rodado plano-convexo; Sil= silícea; TS= toba silicificada.

3.17.1.4. Instrumentos

En el sitio R se recuperaron cuatro instrumentos líticos (dos de ellos fuera de las transectas), tres fueron manufacturados mediante lascados (dos raspadores y un bifaz) y uno modificado por uso (percutor) (Tabla 5.66).

Tabla 5.66. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio R

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
R.1.8	IB	4	No diferenciada	ARB	Bifaz
R.1.17	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal largo
R.t1.5	IB	6	Rodado esferoide	-	Percutor de ápice y arista
R.t2.12	Sil	3	Lasca de arista	AUM	Raspador frontal largo

Referencias: IB= ígnea básica; Sil= silícea; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial.

3.18. Rincón del Palo 1 (RP1)

El sitio RP1 se encuentra en el sector intermedio del valle amplio, junto a una laguna formada en el interior de un paleocauce (39° 55,457 S; 64° 40,433 O). Los materiales arqueológicos se distribuyen en un área aproximada de 7.192 m² (116 x 62 m) y se recolectaron (n=21) de una única transecta de 70 x 2 m (140 m²); registrándose

una densidad media de 0,2 hallazgos / m². Fuera de las unidades de muestreo se registraron algunos artefactos líticos, restos faunísticos y de alfarería (Tabla 5.67).

Tabla 5.67. Materiales recuperados en el sitio RP1

Artefactos líticos (n=19)			Alfarería		Restos faunísticos (n=2)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
14	2	3[6]	[2]	-	[1]	2	-	-	21[9]

Referencias: []= indica materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.18.1. Materiales líticos

3.18.1.1. Materia prima

Las materias primas líticas utilizadas en RP1 fueron obtenidas principalmente de rodados (n=7), algunas proceden de fuentes diferentes a los rodados (n=2, ambas calcedonia³) y en las restantes (n=10) la ausencia de corteza no permitió inferir el tipo de soporte. En cuanto a la composición litológica de los artefactos, predominan las ígneas básicas y la calcedonia (Tabla 5.68).

Tabla 5.68. Materias primas líticas representadas en el sitio RP1

	IB	IA	Cal	Sil	TS	Total
n	6	1	8	1	3	19
%	31,5	5,3	42,1	5,3	15,8	100

Referencias: IB= ígneas básicas; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.18.1.2. Desechos de talla

Entre los desechos de talla solo están representadas las lascas (n=13) y los desechos indiferenciados (n=1). Dentro del grupo de lascas son más frecuentes las fracturadas sin talón (n=7), les siguen las enteras (n=4) y las fracturadas con talón (n=2). En cuanto al tamaño de las lascas enteras, predominan las mediano-grandes (n=2) sobre las pequeñas y las grandes (n=1 cada una). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (n=4), planas (n=4), secundarias (n=3), de arista (n=1), de dorso natural (n=1) e indiferenciadas (n=1). En lo referido a los tipos de talón, predominan los

³ Uno de los instrumentos registrados fuera de las unidades de muestreo también fue formatizado sobre calcedonia procedente de una fuente diferente a los rodados.

lisos-corticales (n=3); les siguen los lisos, filiformes y puntiformes (n=1 cada uno).

3.18.1.3. Núcleos

Los dos núcleos registrados en el sitio fueron manufacturados sobre rodados. La extracción de lascas (5 y 16, respectivamente) se llevó a cabo aplicando percusión directa a mano alzada y utilizando diferentes tipos de plataformas de percusión (corticales y negativos de lascados) (Tabla 5.69).

Tabla 5.69. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio RP1

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Rp1.t1.1	IB	7,8	6	RE	Lascados aislados	5	Natural	65
Rp1.t1.2	Sil	4,3	4	R	Poliédrico	16	Negativo	0,5

Referencias: IB= ígnea básica; R= rodado; RE= rodado esferoide; Sil= silícea.

3.18.1.4. Instrumentos

En el sitio RP1 se recuperó un total de nueve instrumentos líticos (seis fuera de las transectas). Entre los formatizados mediante lascados se registraron raspadores (n=3), filos bisel asimétricos (n=2), puntas de proyectil (n=1), instrumentos compuestos (n=1) y bifaces (n=1). El único artefacto no tallado es un instrumento de superficies activas sin formatización (Tabla 5.70).

Tabla 5.70. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio RP1

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Rp1.l.2	Ar	6	-	-	Bloque indiferenciado
Rp1.l.3	II	4	No diferenciada	AAB	Bifaz
Rp1.l.5	Sil	3	Lasca plana	AUM	Raspador fronto-bilateral
Rp1.l.7	Sil	3	Lasca plana	AUM	Raspador frontal restringido
Rp1.l.10	Sil	3	Lasca plana	AUM	Filo bisel asimétrico
Rp1.l.11	Cal	3	Lasca primaria	AUM	Raspador frontal corto
Rp1.t2.7	TS	5	Lasca secundaria	AUM	Compuesto: muesca y artefacto formatización sumaria
Rp1.t2.15	Cal	1	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil
Rp1.t2.23	Cal	2	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico

Referencias: II= ígnea intermedia; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= silícea; AUM= artefacto unifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.19. Rincón del Palo 2 (RP2)

Rincón del Palo 2 está localizado en el sector intermedio del valle amplio, junto

a una laguna ubicada en el interior de un brazo seco del río (39° 56,390' S; 64° 41,293' O). Sobre el lecho de la laguna hay un gran depósito natural de rodados fluviales. Los hallazgos arqueológicos se distribuyen paralelamente a la laguna en un área aproximada de 6.000 m² (240 x 25 m). Se tomaron muestras de materiales (n=246) de una única transecta de 87 x 1 m (87 m²), registrándose una densidad de 2,8 elementos / m². Se registraron y analizaron *in situ* algunos materiales detectados fuera de la transecta (alfarería, instrumentos líticos y restos faunísticos) (Tabla 5.71).

Tabla 5.71. Materiales recuperados en el sitio RP2

Artefactos líticos (n=195)			Alfarería (n=30)		Restos faunísticos (n=21)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
169	5	21[7]	30[7]	-	9	8	1	3	246[14]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; ()= elementos con evidencias de combustión.

3.19.1 Materiales líticos

3.19.1.1. Materia prima

Siguiendo el mismo patrón que la mayoría de los sitios hasta aquí descriptos, en RP2 predominan las rocas obtenidas de rodados (46,1%, n=90); las procedentes de fuentes diferentes a los rodados alcanzan el 4,1% (n=8: cuatro calcedonias, dos areniscas de la formación Río Negro, un cuarzo y una roca silícea). En el 49,8% de los artefactos (n=97) no pudo inferirse el tipo de soporte. En cuanto a la composición litológica, las rocas silíceas e ígneas básicas son las más abundantes; el resto de las rocas representadas (ígneas intermedias, arenisca, calcedonia, cuarcita, cuarzo, ígneas ácidas y toba silicificada) presentan frecuencias más bajas (Tabla 5.72).

Tabla 5.72. Materias primas líticas representadas en el sitio RP2

	IB	II	IA	Ar	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	41	7	6	2	14	1	5	97	5	17	195
%	21	3,6	3,1	1	7,1	0,5	2,6	49,7	2,7	8,7	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.19.1.2. Desechos de talla

Dentro de los desechos de talla predominan las lascas (82,2%, n=139), les siguen

los desechos indiferenciados (9,5%, n=16) y los no clasificables (8,3%, n=14). En cuanto a las lascas predominan las fracturadas sin talón (40,3%, n=56), les siguen las fracturadas con talón (38,1%, n=53) y las enteras (21,6%, n=30). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un marcado predominio de las pequeñas (53,3%, n=16) y mediano-pequeñas (30%, n=9); con valores menores aparecen las mediano-grandes (13,4%, n=4) y muy pequeñas (3,3%, n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (41,7%, n=58), planas y secundarias (12,9%, n=18 cada una), de arista y de dorso natural (10,8%, n=15 cada una), primarias (5,8%, n=8) e indiferenciadas (5%, n=7). Cabe agregar que el 32,8% (n=18) de las lascas angulares son de adelgazamiento bifacial. En lo referido a los tipos de talón, prevalecen los lisos (30,1%, n=25), le siguen los corticales (21,7%, n=18; algunos de ellos presentan forma lisa -n=10-), filiformes (21,7%, n=18), facetados (14,5%, n=12), puntiformes (6%, n=5), machacados (4,8%, n=4) y diedros (1,2%, n=1).

3.19.1.3. Núcleos

La forma base más representada entre los núcleos es la de los rodados (n=3), las dos restantes no pudieron ser diferenciadas. Las materias primas más frecuentes son las rocas silíceas (n=4) y los tipos morfológicos más abundantes los bifaciales. Les fueron extraídas entre 9 y 14 lascas mediante percusión directa a mano alzada (n=4) y bipolar (n=1), para lo cual se utilizaron superficies naturales y lascados previos como plataformas de percusión. La ausencia de corteza en dos núcleos no permitió determinar si la roca procede de rodados (Tabla 5.73).

Tabla 5.73. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio RP2

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Rp2.t1.3	ND	4,7	4	R	No diferenciada	12	Negativo	25
Rp2.t1.17	Sil	3,1	3	ND	Bifacial	14	Negativo	0
Rp2.t1.26	Sil	2,9	3	R	Bifacial irregular	12	Negativo	20
Rp2.t1.35	Sil	2,4	3	R	Bifacial irregular	9	Negativo	20
Rp2.t1.55	Sil	2,6	3	ND	Lasca nodular (c/extracciones bipolares)	9	Negativo	0

Referencias: ND= no determinada; Sil= silícea.

3.19.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados en sitio RP2 28 instrumentos líticos (siete fuera de las unidades de muestreo). El 85,7% (n=24) son artefactos manufacturados por lascados y el 14,3% (n=4) artefactos no tallados. Dentro de los artefactos de filo predomina el grupo tipológico de las puntas de proyectil (n=8), les siguen los raspadores (n=4), las puntas-herramientas (n=3) los instrumentos compuestos, filos bisel asimétrico, muescas y artefactos de formatización sumaria (n=2 cada uno) y los bifaces (n=1). En cuanto a los artefactos no tallados, la mayoría fue manufacturada por picado, abrasión y/o pulido (una piedra discoidal -Figura 5.9-, un molino-mano de molino y un sobador) mientras que el artefacto de superficies activas no diferenciado no presenta evidencias de formatización (Tabla 5.74).

Tabla 5.74. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio RP2

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Rp2.l.1	ND	6	-	-	Piedra discoidal
Rp2.l.2	Ar	6	-	-	Mano y molino
Rp2.l.3	Ar	6	-	-	Artefacto de superficies activas no diferenciado
Rp2.l.4	Ar	6	-	-	Sobador
Rp2.l.15	IB	4(5)	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil pedunculada
Rp2.l.18	Sil	4	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil pedunculada
Rp2.l.21	ND	3	No diferenciada	AAB	Punta-herramienta
Rp2.tl.6	Sil	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Rp2.tl.11	IB	4	Lasca primaria	AUM	Muesca
Rp2.tl.16	Sil	4	Lasca Angular	AUM	Muesca
Rp2.tl.25	Cal	4	Lasca angular	AUM	Punta-herramienta
Rp2.tl.31	IB	3 (4)	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil pedunculada
Rp2.tl.33	Cal	3	Lasca dorso natural	AUM	Punta-herramienta
Rp2.tl.34	IB	3	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil
Rp2.tl.37	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Compuesto: muesca y punta-herramienta
Rp2.tl.41	Cal	3	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal largo
Rp2.tl.42	Sil	3	Lasca	AAB	Preforma de punta de proyectil
Rp2.tl.59	Sil	3	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil
Rp2.tl.68	Sil	2	No diferenciada	ARB	Artefacto de formatización sumaria
Rp2.tl.79	Sil	3	Lasca	AUM	Filo bisel asimétrico
Rp2.tl.80	Sil	3	Lasca	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Rp2.tl.86	Sil	2	Lasca secundaria	ARU	Raspador doble
Rp2.tl.88	Sil	3	Lasca	AAB	Preforma de punta de proyectil
Rp2.tl.90	Cal	2	Lasca plana	AUM	Compuesto: raspador y filo bisel asimétrico
Rp2.tl.91	Sil	2	Lasca primaria	AUM	Raspador frontal largo
Rp2.tl.98	Sil	2	Lasca dorso natural	AUM	Raspador (preforma?)
Rp2.tl.103	Sil	2	Lasca plana	AUM	Filo bisel asimétrico
Rp2.tl.125	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada

Referencias: IB= ígnea básica; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARU= artefacto de reducción unifacial; ABM= artefacto bifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

Figura 5.9. Piedra discoidal con restos de ocre



3.19.2. Otros hallazgos

En RP2 además de los artefactos líticos se recuperaron 21 restos faunísticos. El 42,8% son restos óseos, el 38,1% fragmentos de cáscara de huevo de ñandú; el 14,3% valvas de bivalvos y el 4,8% placas dérmicas de dasipódidos. No se recuperaron fragmentos óseos determinables y el 55,5% presentan evidencias de combustión. Los fragmentos de alfarería (n=30 recuperadas en transectas y n=7 fuera de ellas) son de tonalidad gris y marrón y ninguno presenta decoración.

3.20. San José 1 (SJ1)

El sitio arqueológico SJ1 se localiza en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación del río (39° 51,265' S; 65° 09,418' O). Los materiales se distribuyen en un área aproximada de 6.812 m² (262 x 26 m) y, debido a la baja concentración registrada (0,03 hallazgos / m²), se recuperaron todos los materiales

visibles (n=233) (Tabla 5.75).

Tabla 5.75. Materiales recuperados en el sitio SJ1

Artefactos líticos (n=215)			Alfarería (n=6)		Restos faunísticos (n=12)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
176	7	32	5	1	-	3	-	9	233

Referencias: ()= elementos con evidencias de combustión.

3.20.1. Materiales líticos

3.20.1.1. Materia prima

Las materias primas explotadas en SJ1 fueron obtenidas principalmente de rodados (41,9%, n=90); el 2,8% (n=6) fue obtenido de fuentes diferentes a los rodados (dos areniscas de la formación Río Negro y dos rocas silíceas, una calcedonia y una toba silicificada de procedencias desconocidas) y en el 55,3% de los artefactos (n=119) la ausencia de corteza no permitió identificar el tipo de soporte. Como se muestra en la Tabla 5.76, las materias primas silíceas e ígneas básicas son las más abundantes en el sitio.

Tabla 5.76. Materias primas líticas representadas en el sitio SJ1

	IB	II	IA	Ar	CaI	Cua	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	37	5	6	2	10	3	3	108	16	25	215
%	17,2	2,3	2,8	0,9	4,8	1,4	1,4	50,2	7,4	11,6	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; CaI= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.20.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (85,8%, n=151), desechos indiferenciados (10,2%, n=18) y desechos no clasificables (4%, n=7). Dentro del grupo de lascas, las fracturadas con talón alcanzan el 42,4% (n=64), las fracturadas sin talón el 38,4% (n=58) y las enteras el 19,2% (n=29). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un marcado predominio de las mediano-pequeñas (37,9%, n=11) y mediano-grandes (27,6%, n=8); les siguen las grandes (17,3%, n=5), pequeñas (13,8%, n=4) y las muy grandes (3,4%, n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (53%, n=80), secundarias (18,5%, n=28), primarias (8,6%, n=13), de arista (7,3%, n=11), planas (6,6%, n=10) y de dorso natural

(6%, n=9). Cabe agregar que algunas lascas angulares (n=9) son de adelgazamiento bifacial y bipolares (n=2) y que una plana es de reactivación inversa. En lo referido a los tipos de talón prevalecen los lisos (37,6%, n=35), les siguen los facetados (21,5%, n=20), corticales (18,3%, n=17: 7,5% naturales y 10,8% liso-naturales), filiformes (14%, n=13), machacados y puntiformes (3,2%, n=5 cada uno) y diedros (2,2%, n=2).

3.20.1.3. Núcleos

Al igual que lo observado en la mayoría de los sitios, los núcleos fueron tallados a partir de rodados (n=5). Las rocas utilizadas con mayor frecuencia fueron las silíceas (n=4) y los tipos morfológicos más abundantes son los de lascados aislados y bifaciales. Les fueron extraídas entre 1 y 17 lascas mediante percusión directa a mano alzada, para lo cual se utilizaron superficies naturales y negativos de lascado como plataformas de percusión (Tabla 5.77).

Tabla 5.77. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SJ1

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	N° de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sj1.1.4	II	9,1	6	RF	Lascados aislados	1	Natural	70
Sj1.1.7	ND	6,1	6	NPD	Lascados aislados	2	Lisa natural	80
Sj1.1.12	IA	9,2	6	H	Lascados aislados	1	Lisa natural	60
Sj1.1.14	Sil	6,4	6	R	Bifacial irregular	17	Negativo	15
Sj1.1.17	Sil	5,4	5	R	Bifacial irregular	13	Natural-lisa natural-negativo	30
Sj1.1.18	Sil	4,4	5	ND	Bifacial	11	Negativo	0
Sj1.1.62	Sil	3,1	4	R	Discoidal irregular	4	Natural	50

Referencias: Hemigujarro; IA= ígnea ácida; II= ígnea intermedia; ND= no determinada; NPD= núcleo con pátina diferencial; Rodado facetado; Sil= silícea; R= rodado.

3.20.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados en el sitio SJ1 32 instrumentos líticos, el 93,8% (n=30) corresponde al grupo de los artefactos manufacturados por lascados y solo el 6,2% a los artefactos manufacturados por picado abrasión y/o pulido (un sobador y un gancho). Los grupos tipológicos más representados son los artefactos de formatización sumaria (n=8), los bifaces (n=7), los raspadores (n=7), las puntas de proyectil (n=3) y los instrumentos compuestos (n=2). El resto de los grupos tipológicos presentes (sobadores, ganchos, raederas, perforadores y unifaces) están representados cada uno por un solo elemento (Tabla 5.78).

Tabla 5.78. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SJ1

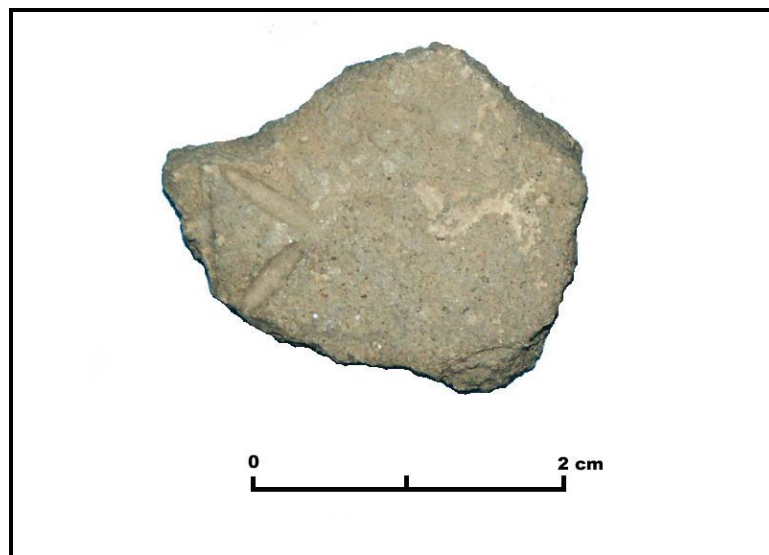
Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Sj1.1.11	Ar	6	Bloque	-	Sobador
Sj1.1.19	TS	5	Lasca angular	-	Gancho
Sj1.1.27	Cua	5	Lasca primaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.33	Sil	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sj1.1.36	TS	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sj1.1.38	IA	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sj1.1.40	IB	5	Lasca	AAB	Bifaz
Sj1.1.49	Cal	4	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sj1.1.52	IB	5	Lasca primaria	ARB	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.55	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.59	ND	4	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal largo
Sj1.1.65	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.66	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal restringido
Sj1.1.72	Sil	4	Lasca angular	AUM	Unifaz
Sj1.1.81	TS	4	Lasca angular	AUM	Raedera
Sj1.1.82	Sil	4	No diferenciada	ARB	Bifaz
Sj1.1.84	TS	4	Lasca	AUM	Raspador fronto-lateral
Sj1.1.90	IB	4	Lasca de arista	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.93	TS	4	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.100	IB	4	Rodado no diferenciado	AAB	Bifaz
Sj1.1.108	ND	3	Lasca angular	AUM	Raspador frontal largo
Sj1.1.111	Cal	3	Lasca angular	AUM	Compuesto: raspador y raedera
Sj1.1.114	Cal	3	Lasca de arista	AUM	Compuesto: raspador y raedera
Sj1.1.121	IB	3	Lasca primaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.131	Cal	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Sj1.1.135	ND	3	Lasca primaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
Sj1.1.144	IB	3	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil
Sj1.1.167	ND	3	Lasca dorso natural	AUM	Perforador (Preforma?)
Sj1.1.170	IB	2	Lasca dorso natural	AUM	Raspador frontal corto
Sj1.1.184	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil
Sj1.1.201	Sil	2	Lasca	AUM	Raspador (fragmento no diferenciado)
Sj1.1.211	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Raspador frontal restringido

Referencias: IB= ígnea básica; IA= ígnea ácida; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.20.2. Otros hallazgos

En SJ1 además de los artefactos líticos se recuperaron doce restos faunísticos (nueve de valvas de bivalvos y tres cáscaras de huevo de ñandú; uno de estos últimos presenta evidencias de combustión). Los fragmentos de alfarería (n=6) son de tonalidades gris y marrón y uno de ellos presenta decoración incisa en forma de “V” (Figura 5.10).

Figura 5.10. Fragmento de cerámica decorada recuperada en SJ1



3.21. San José 2 (SJ2)

El sitio arqueológico SJ2 está localizado en el sector intermedio del valle amplio, junto a un canal de inundación formado en el interior de un paleocauce (39° 49,827' S; 65° 08,399' O). En el sector bajo, sobre el lecho, aparecen numerosos rodados sin modificación antrópica de tamaño y composición variables. El sitio tiene una superficie aproximada de 9.620 m² (260 x 37 m) y se dispone paralelamente al canal. La visibilidad de los materiales se ve reducida por la presencia de pequeños montículos de sedimento con monte. Se recolectaron materiales (n=332) de dos transectas de 260 x 1 (520 m²); lo que se traduce en una densidad de 0,6 hallazgos / m². Se registraron también algunos instrumentos líticos y fragmentos de alfarería fuera de las transectas (Tabla 5.79).

Tabla 5.79. Materiales recuperados en el sitio SJ2

Artefactos líticos (n=263)			Alfarería (n=18)		Restos faunísticos (n=51)			Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas
245	9	9[7]	18[2]	-	12	24	1	14

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.21.1. Materiales líticos

3.21.1.1. Materia prima

Las materias primas líticas utilizadas en SJ2 proceden principalmente de rodados (54,8%, n=144); el 3,4% (n=9) procede de fuentes diferentes a los rodados (siete artefactos de arenisca gris de la formación Río Negro, uno de calcedonia y uno de roca silíceas, ambos de procedencia desconocida). Debido a la ausencia de reservas de corteza en el 41,8% de los artefactos (n=110) no pudo determinarse si proceden o no de rodados. Según la composición litológica de las materias primas, predominan las ígneas básicas y las silíceas; el resto de las rocas aparecen en frecuencias inferiores al 10% (Tabla 5.80).

Tabla 5.80. Materias primas líticas representadas en el sitio SJ2

	IB	II	IA	Ar	Cal	Cua	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	103	9	11	7	6	1	4	75	21	26	263
%	39,2	3,4	4,2	2,7	2,3	0,4	1,5	28,5	8	9,8	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.21.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (76,7%, n=188), desechos indiferenciados (15,5%, n=38) y desechos no clasificables (7,8%, n=19). Dentro del grupo de lascas predominan las fracturadas con talón (39,3%, n=74), seguidas por las fracturadas sin talón (37,8%, n=71) y las enteras (22,9%, n=43). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un marcado predominio de las pequeñas (41,9%, n=18), mediano-pequeñas (30,2%, n=13) y mediano-grandes (18,7%, n=8); con valores menores aparecen grandes y muy grandes (4,6%, n=2 cada una). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (25%, n=47), de arista (23,4%, n=44), de dorso natural (13,9%, n=26), planas (11,7%, n=22), primarias (10,6%, n=20), secundarias (9%, n=17) e indiferenciadas (6,4%, n=12); entre las angulares se identificaron algunas lascas de adelgazamiento bifacial (n=3). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales (40,2%, n=47: 18,8% naturales y 21,4% liso-naturales), le siguen los talones lisos (27,3%, n=32), filiformes (15,4%,

n=18), puntiformes (6,8%, n=8), facetados (4,3%, n=5), diedros (2,6%, n=3), machacados (2,6%, n=3) e indeterminados (0,8%, n=1).

3.21.1.3. Núcleos

Todos los núcleos recuperados en el sitio SJ2 (n=9) fueron manufacturados sobre rodados, en su mayoría (n=5) de rocas ígneas básicas. La extracción de las lascas (entre 3 y 7) fue realizada mediante percusión directa a mano alzada, utilizando principalmente superficies naturales como plataforma de percusión (Tabla 5.81).

Tabla 5.81. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SJ2

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sj2.t1.1	IB	11,4	6	RPC	Lascados aislados	4	Lisa natural	65
Sj2.t1.2	IB	5,9	6	RPC	Lascados aislados	5	Lisa natural	60
Sj2.t1.3	IB	7,8	6	RPC	Lascados aislados	3	Lisa natural	70
Sj2.t1.8	IB	6,5	5	LP	No diferenciada	9	Natural	50
Sj2.t1.14	IB	3,9	4	R	Discoidal irregular	6	Natural	50
Sj2.t1.15	Cua	4,6	5	R	No diferenciada	6	Natural	50
Sj2.t1.20	Sil	5,7	5	R	No diferenciada	6	Natural-lisa natural-negativo	40
Sj2.t2.21	IA	6,6	5	LP	Lasca nodular	3	Negativo	30
Sj2.t2.31	Cal	2,4	3	R	Poliédrico	7	Natural-lisa natural-negativo	30

Referencias: Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; IA= ígnea ácida; IB= ígnea básica; LP= lasca primaria; R= rodado; RPC= rodado plano-convexo; Sil= sílicea.

3.21.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados en el sitio SJ2 16 instrumentos líticos (siete fuera de las transectas). Predominan los artefactos manufacturados por lascados (n=14) sobre los no tallados (n=2). Entre los primeros se registraron raspadores (n=4), instrumentos compuestos (n=3), bifaces (n=2), unifaces (n=1), puntas-herramientas (n=1), puntas de proyectil (n=1), artefactos de formatización sumaria (n=1) y perforadores (n=1). Entre los instrumentos no tallados se encuentra una roca abrasiva con una superficie activa y un hacha manufacturada por picado, con restos de pintura roja en una de sus caras (Figura 5.11) (Tabla 5.82).

Figura 5.11. Hacha de piedra pintada procedente del sitio SJ2

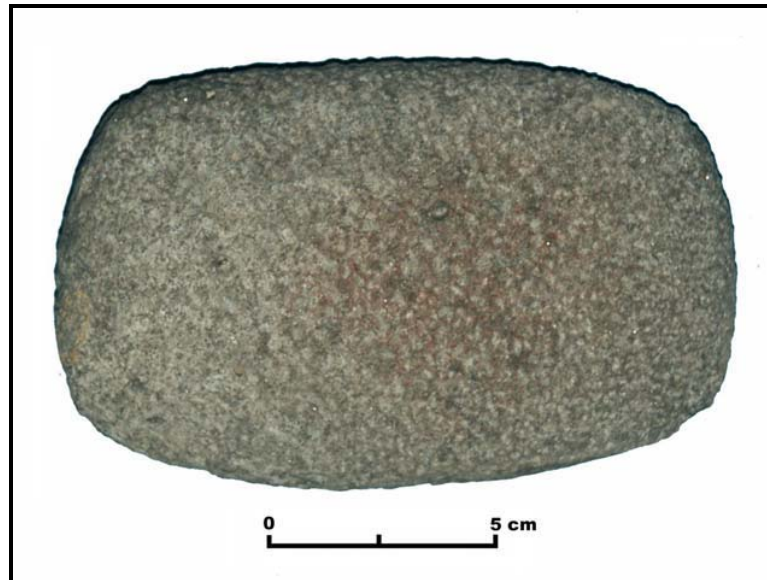


Tabla 5.82. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SJ2

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Sj2.1.1	ND	6	No diferenciada	-	Hacha
Sj2.1.2	Ar	6	Bloque	-	Roca abrasiva c/ superficie activa
Sj2.1.6	Sil	5	Lasca angular	AUM	Compuesto: raspador y raedera
Sj2.1.7	IB	4	Lasca	AAU	Unifaz
Sj2.1.16	Sil	4	Lasca angular	AUM	Compuesto: raedera y raspador
Sj2.1.20	Sil	3	Lasca de arista	ARB	Raspador frontal-corto
Sj2.1.22	IB	3	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj2.t1.42	Sil	3	Lasca primaria	AUM	Raspador fronto-bilateral
Sj2.t1.44	ND	4	Lasca	AAB	Preforma de punta de proyectil
Sj2.t2.7	IB	4	No diferenciada	ARB	Bifaz
Sj2.t2.13	ND	3	Lasca angular	AUM	Raspador fronto-bilateral
Sj2.t2.15	Sil	3	Lasca angular	AUM	Compuesto: raspador y artefacto formatización sumaria
Sj2.t2.19	Sil	2	Lasca	AAB	Bifaz
Sj2.t2.37	Sil	3	Lasca angular	AUM	Raspador fronto-bilateral
Sj2.t2.86	Sil	2	Lasca	AUM	Perforador
Sj2.t2.94	Sil	3	Artefacto formatizado	ABM	Punta-herramienta

Referencias: IB= ígnea básica; Ar= arenisca; Sil= sílicea; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; AAU= artefacto de adelgazamiento unifacial; ABM= artefacto bifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.21.2. Otros hallazgos

En SJ2 se recuperaron 51 restos faunísticos (47,1% fragmentos de cáscaras de huevo de ñandú, 23,5% fragmentos de valvas de bivalvo, 23,5% fragmentos óseos no determinados, 3,9% fragmentos de valvas de gasterópodos marinos y 2% placas

dérmicas de dasipódidos). Entre los fragmentos de cáscara de huevo de ñandú se identificaron evidencias de combustión (16,7%).

3.22. San José 3 (SJ3)

El sitio arqueológico SJ3 se localiza a 500 m de SJ2, sobre la costa del mismo canal de inundación (39° 49,936' S; 65° 08,048' O) y los materiales se distribuyen en un área aproximada de 12.500 m² (350 x 35 m). Se recolectaron muestras (n=228) de dos transectas lineales de 350 x 2 m y 135 x 2 m (Tabla 5.83), calculándose una densidad de 0,2 hallazgos / m². Además de los materiales recuperados dentro de las transectas, se registró un fragmento de vidrio posiblemente tallado y dos núcleos; estos últimos fueron analizados *in situ*.

Tabla 5.83. Materiales recuperados en el sitio SJ3

Artefactos líticos (n=213)			Vidrio	Alfarería (n=4)		Restos faunísticos (n=11)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos		S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
175	11	27	[1]	4	-	-	2	-	9	228[1]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.22.1. Materiales líticos

3.22.1.1. Materia prima

Los artefactos cuyas materias primas fueron obtenidas de rodados alcanzan el 53,1% de la muestra (n=113), mientras que aquellos elaborados sobre rocas obtenidas de fuentes diferentes a los rodados alcanzan el 1,4% (n=3, una calcedonia, un sílice y una no-determinada). La ausencia de corteza en el 45,5 % (n=97) de los materiales no permitió determinar el tipo de soporte. En la Tabla 5.84. se muestran las frecuencias de los artefactos según la composición de la materia prima.

Tabla 5.84. Materias primas líticas representadas en el sitio SJ3

	IB	II	IA	Ar	Cal	Qz	Sil	TS	ND	Total
N	43	20	13	3	13	2	69	19	31	213
%	20,2	9,4	6,1	1,4	6,1	0,9	32,4	8,9	14,6	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Qz= cuarzo; Sil= síliceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.22.1.2. Desechos de talla

Los desechos de talla representados en el sitio son las lascas (82,9%, n=145), los desechos indiferenciados (10,8%, n=19) y los desechos no clasificables (6,3%, n=11). Dentro del grupo de lascas, las más abundantes son las fracturadas con talón (51%, n=74), seguidas por las fracturadas sin talón (27,6%, n=40) y las enteras (21,4%, n=31). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un predominio de las grandes (32,3%, n=10) y mediano-pequeñas (25,8%, n=8); les siguen las mediano-grandes (22,6%, n=7), pequeñas (16,1%, n=5) y las muy grandes (3,2%, n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (40,7%, n=59: el 2,1% son a su vez de adelgazamiento bifacial-), secundarias (26,9%, n=39), de arista (11,7%, n=17), de dorso natural (9,7%, n=14), primarias (6,2%, n=9), planas (4,1%, n=6), y en cresta (0,7%, n=1). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los lisos (48,6%, n=51), les siguen los corticales (25,7%, n=27: 15,2% naturales y 10,5% liso-naturales), machacados (7,6%, n=8), filiformes (6,7%, n=7), diedros (4,8%, n=5), facetados (3,8%, n=4) y puntiformes (1,9%, n=2). Los talones indiferenciados alcanzan el 0,9% (n=1).

3.22.1.3. Núcleos

Los núcleos de SJ3 fueron elaborados principalmente sobre rodados (n=8) y, entre ellos, la materia prima más abundante es el grupo de las rocas ígneas básicas y de las tobas silicificadas (n=4 cada uno). Les fueron extraídas entre 1 y 14 lascas mediante percusión directa a mano alzada y utilizando superficies corticales y negativos de lascados como plataformas de percusión (Tabla 5.85).

Tabla 5.85. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SJ3

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	N° de Negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sj3.t1.1	TS	8,7	6	RF	Globuloso	7	Lisa natural	50
Sj3.t1.10	TS	6	5	R	Bifacial	>14	Negativo	0,5
Sj3.t1.17	TS	4,6	5	R	Bifacial irregular	9	Natural-lisa natural-negativo	40
Sj3.t1.38	Sil	3,6	4	ND	Bifacial irregular	>21	Negativo	0
Sj3.t1.181	IB	9,4	6	RE	Lascados aislados	6	Natural	70
Sj3.t1.182	IB	9,2	6	R	Globuloso	7	Natural-lisa natural-negativo	40
Sj3.t1.183	Sil	7,4	5	NT	Lascados aislados	4	Lisa natural	70
Sj3.t2.1	IB	9,4	6	RE	Piramidal	10	Negativo	20
Sj3.t2.2	IB	9	6	R	Lascados aislados	1	Natural	70
Sj3.t2.5	TS	8	6	R	Prismático irregular	5	Lisa natural	65
Sj3.t2.7	II	5,7	5	ND	Bifacial irregular	8	Negativo	0

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; ND= no diferenciada; NT= nódulo tabular; R= rodado; RF= rodado facetado; RE= rodado esferoide; Sil= sílicea; TS= toba silicificada.

3.22.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados del sitio SJ3 27 instrumentos líticos. El 92,6% corresponde al grupo de los artefactos manufacturados por lascados y el 7,4% al de los manufacturados por picado abrasión y/o pulido. Los grupos tipológicos más representados son los raspadores (n=7) y los artefactos de formatización sumaria (n=6); les siguen las muescas (n=3), los instrumentos compuestos, las raederas (n=2), las puntas de proyectil (n=2) y los sobadores, molinos, bifaces, filos bisel asimétricos y puntas-herramientas (n=1 cada uno) (Tabla 5.86).

Tabla 5.86. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SJ3

N°	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Sj3.t1.12	ND	5	Lasca secundaria	AUM	Compuesto: raedera y muesca
Sj3.t1.14	IA	5	Lasca primaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t1.18	TS	5	No diferenciada	ARB	Bifaz
Sj3.t1.26	IB	4	Lasca secundaria	AUM	Muesca doble
Sj3.t1.44	Sil	4	Lasca secundaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t1.48	TS	4	Desecho no clasificable	AUM	Raedera filo lateral-largo
Sj3.t1.51	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Raspados (preforma?)
Sj3.t1.52	IB	4	Hola de arista simple	AUM	Filo bisel asimétrico
Sj3.t1.55	Cal	3	Lasca angular	AUM	Muesca doble
Sj3.t1.57	Sil	4	Lasca dorso natural	AAB	Preforma de punta de proyectil
Sj3.t1.58	TS	4	Lasca angular	AUM	Muesca
Sj3.t1.62	IB	3	Lasca secundaria	AUM	Raspador
Sj3.t1.79	Cal	2	Lasca de arista	AUM	Raspador
Sj3.t1.85	ND	3	Lasca angular	AUM	Raspador restringido
Sj3.t1.90	Sil	4	Lasca plana	-	Punta-herramienta
Sj3.t1.95	IB	3	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t1.117	Cal	3	Lasca plana	AUM	Raspador fronto bilateral
Sj3.t1.118	Sil	2	Lasca de arista	AUM	Raspador frontal corto
Sj3.t1.154	Sil	2	Hoja de arista doble	AUM	Raspador frontal-restringido
Sj3.t1.156	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
Sj3.t1.180	Ar	6	Bloque	-	Molino
Sj3.t1.184	Ar	5	Bloque	-	Sobador
Sj3.t1.197	TS	6	Lasca primaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t2.4	IB	5	Lasca primaria	AUM	Raedera filo lateral-largo
Sj3.t2.12	Sil	5	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t2.50	Cal	2	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Sj3.t2.56	Sil	2	Lasca de arista	AUM	Compuesto: raspador y raedera

Referencias: IB= ígnea básica; IA= ígnea ácida; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.22.2. Otros hallazgos

En SJ3 además de los artefactos líticos se recuperaron once restos faunísticos (nueve fragmentos de valvas de moluscos y dos de cáscara de huevo de ñandú). Entre los fragmentos de valvas se identificaron gasterópodos marinos (n=2) y bivalvos de

agua dulce (n=7). Todos los fragmentos de alfarería registrados son de color marrón, con las superficies alisadas y ninguno presenta decoración.

3.23. San León (SL)

El sitio SL se localiza en el sector intermedio del valle, junto a un canal de inundación (39° 47,576' S; 65° 01,015' O) y tiene una superficie aproximada de 15.750 m² (450 x 35). En un extremo del sitio hay un médano con abundante material, principalmente valvas de moluscos. Los materiales se encuentran agrupados en pequeñas concentraciones discretas (tanto líticos como valvas de moluscos). Sobre el lecho seco aparecen numerosos rodados naturales de tamaños variables (hasta 18 cm). Se trazaron tres transectas (100 x 2 m, 30 x 2 y 30 x 2 m) de las cuales se recuperaron 50 materiales arqueológicos (Tabla 5.87), registrándose una densidad de 0,2 hallazgos / m². Fuera de las unidades de muestreo se identificaron algunos restos de fauna, de alfarería y un fragmento de yeso.

Tabla 5.87. Materiales recuperados en el sitio SL

Artefactos líticos (n=45)			Vidrio	Alfarería (n=2)		Restos faunísticos (n=3)			Total	
Desechos	Núcleos	Instrumentos		S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
37	6	2[13]	-	2[6]	-	-	-		3[1]	50[20]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.23.1. Materiales líticos

3.23.1.1. Materia prima

Las rocas utilizadas para la manufactura de los artefactos en SL fueron obtenidas principalmente de rodados (62,2%, n=28); la ausencia de corteza en el 37,8% (n=17) no permitió determinar el soporte. En lo referido a la composición litológica predominan las rocas ígneas básicas y silíceas; con frecuencias menores al 10% les siguen la calcedonia, las ígneas ácidas y la toba silicificada (Tabla 5.88).

Tabla 5.88. Materias primas líticas representadas en el sitio SL

	IB	IA	Cal	Sil	TS	ND	Total
n	17	3	2	16	2	5	49
%	40,8	6,1	4,1	32,7	4,1	12,2	100

Referencias: IB= ígneas básicas; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.23.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (91,9%, n=34), desechos indiferenciados (5,4%, n=2) y desechos no clasificables (2,7%; n=1). Dentro del grupo de lascas predominan las fracturadas sin talón (55,9%, n=19) seguidas por las fracturadas con talón (29,4%, n=10) y las enteras (14,7%, n=5). En cuanto al tamaño de las lascas enteras se observa un predominio de las grandes y muy grandes (n=2 cada una) frente a las mediano-grandes (n=1). Los tipos de lasca representados en el sitio son: secundarias (26,5%, n=9), angulares (17,6%, n=6), de arista, planas, primarias (14,7%, n=5 cada una), de dorso natural (5,9%, n=2) e indiferenciadas (5,9%, n=2). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales (46,6%, n=7: 13,3% naturales y 33,3% liso-naturales), les siguen los lisos (20%, n=3), puntiformes (13,3%, n=2), facetados (6,7%, n=1), filiformes (6,7%, n=1) y planos (6,7%, n=1).

3.23.1.3. Núcleos

El tipo de soporte más representado en los núcleos es el de los rodados (n=5) y las materias primas más abundantes la toba silicificada y las ígneas básicas. Les fueron extraídas entre 6 y 14 lascas mediante percusión directa a mano alzada y utilizando superficies naturales y negativos de lascados como plataformas de percusión (Tabla 5.89).

Tabla 5.89. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SL

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de Negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sl.I.1	TS	8,7	6	RF	Globuloso	7	Lisa natural	50
Sl.I.2	TS	6	5	R	Bifacial	>14	Negativo	0,5
Sl.I.3	TS	4,6	5	R	Bifacial irregular	9	Natural-lisa natural-negativo	40
Sl.I.4	Sil	3,6	4	ND	Bifacial irregular	>21	Negativo	0
Sl.I.5	IB	9,4	6	RE	Lascados aislados	6	Natural	70
Sl.I.6	IB	9,2	6	R	Globuloso	7	Natural-lisa natural-negativo	40

Referencias: IB= ígnea básica; ND= no diferenciada; R= rodado; RE= rodado esferoide; RF= rodado facetado; Sil= sílicea; TS= toba silicificada.

3.23.1.4. Instrumentos

En el sitio SL se recuperaron 15 instrumentos líticos (13 fuera de las transectas).

Predominan los artefactos manufacturados por lascados (n=14) sobre los elaborados mediante picado, abrasión y/o pulido (n=1). Los grupos tipológicos más representados son las puntas de proyectil (n=6), los artefactos de formatización sumaria, bifaces y filos naturales con posibles rastros de uso (n=2 cada uno). Les siguen los raspadores, unifaces y los artefactos manufacturados por picado abrasión y/o pulido no diferenciados (n=1 cada uno) (Tabla 5.90).

Tabla 5.90. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SL

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
SL.1.4	TS	6	Lasca secundaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
SL.1.15	Sil	4	Lasca angular	AUM	Raspador angular
SL.1.18	Sil	4	Lasca de arista	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios ¿de uso?
SL.1.20	IA	4	Lasca	AAB	Bifaz
SL.1.37	Sil	4	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil pedunculada
SL.1.45	IB	3	No diferenciada	AAB	Bifaz
SL.1.50	Sil	3	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
SL.1.60	Sil	3	Lasca de arista	ND	Unifaz
SL.1.61	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil pedunculada
SL.1.77	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SL.1.82	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SL.1.86	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SL.1.87	Sil	2	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SL.t1.4	ND	5	-	-	Artefacto manufacturado por picado, abrasión y/o pulido no diferenciado
SL.t2.8	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Filo natural c/ rastros complementarios ¿de uso?

Referencias: IB= ígnea básica; IA= ígnea ácida; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.23.2. Otros hallazgos

Además de los artefactos líticos se recuperaron en las unidades de muestreos tres fragmentos de valva de bivalvos y dos tiestos de cerámica sin decoración. Fuera de las transectas se registraron además un fragmento de valva de molusco marino, un fragmento de yeso y varios tiestos de alfarería sin decoración (n=6).

3.24. Blanco (SB)

Se localiza en el sector intermedio del valle estrecho, junto a un canal de inundación (39° 25, 898' S; 65°34, 077' O). Los materiales se encuentran en un área aproximada de 8.056 m² (152 x 53 m) y, en algunos pequeños montículos de sedimento eólicos en los que se desarrolla vegetación, no aparecen materiales en superficie. Dada la alta concentración de materiales se tomaron muestras de cuatro unidades de 1 m²

seleccionadas al azar. Se recolectaron de dichas unidades 292 materiales arqueológicos, lo que implica una densidad de 73 hallazgos / m². Fuera de las unidades de muestreo se registraron algunos artefactos líticos (instrumentos y núcleos) y vidrio (Tabla 5.91).

Tabla 5.91. Materiales recuperados en el sitio SB

Artefactos líticos (n=175)			Alfarería		Restos faunísticos (n=117)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
163	10	2[30]	-	-	18	12	2	85	292[30]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total; ()= elementos con evidencias de combustión.

3.24.1. Materiales líticos

3.24.1.1. Materia prima

Las materias primas líticas descartadas en SB proceden en su mayoría de la reducción de rodados (56,6%, n=99). Algunas fueron obtenidas de la formación Río Negro de areniscas grises (2,3%, n=4) y otras de una fuente desconocida de rocas silíceas -diferente a los rodados (0,6%, n=1)-. En el 40,5% (n=71) no pudo determinarse la procedencia; al menos una de estas últimas no procede de rodados. Fuera de las unidades de muestreo se registraron además algunos instrumentos manufacturados sobre areniscas rojizas (Figura 5.12); rocas de este tipo se encuentran disponibles en sectores más occidentales de la cuenca. En cuanto a la composición litológica de los artefactos, predominan las rocas ígneas básicas, silíceas y tobas (Tabla 5.92).

Figura 5.12. Instrumento de molienda de arenisca roja recuperado en SB

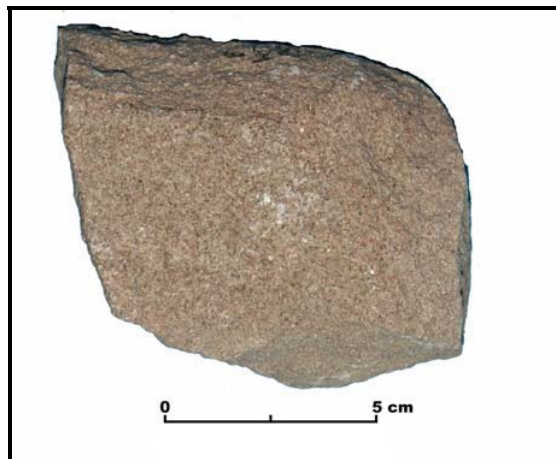


Tabla 5.92. Materias primas líticas representadas en el sitio SB

	IB	II	IA	Ar	Cal	Qz	Sil	TS	ND	Total
n	59	16	16	4	2	1	39	20	18	175
%	33,7	9,1	9,1	2,3	1,2	0,6	22,3	11,4	10,3	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.24.1.2. Desechos de talla

Los desechos de talla más abundantes en la muestra son las lascas (60,1%, n=98), desechos no clasificables (20,3%, n=33) y desechos indiferenciados (19,6%, n=32). Dentro del grupo de lascas son más frecuentes las fracturadas con talón (48%, n=47), seguidas por las fracturadas sin talón (35,7%, n=35) y por las enteras (16,3%, n=16). En cuanto al tamaño de las lascas enteras, se observa un predominio de las mediano-grandes (n=5) y pequeñas (n=4); les siguen las muy pequeñas (n=3), las mediano-pequeñas (n=2), grandes (n=1) y muy grandes (n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (29,6%, n=29: 5,2% de adelgazamiento bifacial y 1% de reducción directa); planas (20,4%, n=20); de arista (16,3%, n=16); de dorso natural (11,2%, n=11); primarias (10,2%, n=10) y secundarias (8,2%, n=8). Las lascas indiferenciadas alcanzan el 4,1% (n=4). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los lisos (39,7%, n=25) les siguen los corticales (27%, n=17: 9,5% corticales propiamente dichos y 17,5% liso-naturales), los filiformes (15,8%, n=10), los facetados (6,3%, n=4), los machacados e indiferenciados (4,8%, n=3 cada uno) y los puntiformes (1,6%, n=1).

3.24.1.3. Núcleos

Los rodados son el soporte más representado entre los núcleos (n=9); siendo las rocas ígneas básicas el tipo más abundante. El tipo morfológico más abundante es el de lascados aislados. Les fueron extraídas entre 2 y 14 lascas mediante percusión directa a mano alzada, para lo cual se utilizaron superficies corticales y negativos de lascados como plataformas de percusión (Tabla 5.93).

Tabla 5.93. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SB

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sb.m1.1	ND	7,8	6	R	Globuloso	6	Natural-lisa natural-negativo	40
Sb.m1.85	Cal	1	2	ND	Piramidal irregular	6	Negativo	0
Sb.m2.1	II	8,1	6	RPC	Lascados aislados	2	Lisa natural	85
Sb.m2.2	IB	9,6	6	RPC	Lascados aislados	2	Lisa natural	90
Sb.m2.4	IB	5,8	5	LS	No diferenciada	7	Negativo	10
Sb.1.8	IB	6,9	6	RPC	Lascados aislados	6	Lisa natural	75
Sb.1.9	IB	5,8	5	RPC	Bifacial	14	Negativo	35
Sb.1.46	ND	10,3	6	RF	Lascados aislados	4	Natural	75
Sb.1.57	IB	7,2	6	RE	Lasca nodular	6	Natural	50
Sb.m3.68	IB	2,4	3	RF	Lascados aislados	4	Lisa natural-natural	50

Referencias: Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; ND= no determinada.

3.24.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados en el sitio 32 instrumentos líticos (30 fuera de las unidades de muestreo y solo 2 dentro de ellas). El 65,6% corresponde a artefactos manufacturados por lascados (n=21); el 15,6% a manufacturados por picado abrasión y/o pulido (n=5) y el 18,8% a modificados por uso (n=6).

El grupo tipológico más representado es el de los percutores (n=6), le siguen el de las puntas de proyectil y el de los bifaces (n=4 cada uno); el de los raspadores y el de los filos de bisel asimétrico (n=3 cada uno) y el de los instrumentos compuestos, manos y muescas (n=2 cada uno). Los grupos tipológico de las piezas foliáceas, denticulados y perforadores están representados por un solo artefacto cada uno. Los restantes (n=3) son fragmentos no diferenciados de instrumentos manufacturados por picado, abrasión y/o pulido (Tabla 5.94).

Tabla 5.94. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SB

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Sb.1.1	IA	6	No diferenciada	-	Mano de mortero y de molino
Sb.1.2	IA	6	Rodado esferoide	-	Mano de molino
Sb.1.3	Ar	6	Bloque	-	Fragmento no diferenciado de instrumento de molienda
Sb.1.4	Ar	6	Bloque	-	Fragmento no diferenciado de instrumento de molienda
Sb.1.5	Ar	6	Bloque	-	Fragmento no diferenciado de instrumento de molienda
Sb.1.7	IA	6	Núcleo retomado	-	Percutor de arista
Sb.1.10	TS	6	Lasca	AAB	Bifaz
Sb.1.13	Sil	5	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico
Sb.1.14	Qz	5	Rodado esferoide	-	Percutor de borde
Sb.1.16	Sil	4	Lasca angular	AUM	Compuesto: muesca y artefacto formatización sumaria
Sb.1.17	IB	4	No diferenciada	AAB	Preforma de punta de proyectil
Sb.1.18	IB	4	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico
Sb.1.22	Sil	4	Lasca	AAB	Pieza foliácea
Sb.1.23	Qz	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Sb.1.24	Sil	2	Lasca de arista	AUM	Denticulado
Sb.1.34	ND	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sb.1.35	ND	5	No diferenciada	AAB	Bifaz

Tabla 5.94. (Continúa de la página anterior)

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Sb.l.44	Sil	2	Lasca de arista	AUM	Filo bisel asimétrico
Sb.l.45	IB	6	Rodado esferoide	-	Percutor de arista
Sb.l.47	Sil	6	Rodado esferoide	-	Muesca
Sb.l.48	IA	6	Rodado esferoide	-	Percutor de ápice
Sb.l.51	II	6	Rodado esferoide	-	Percutor de ápice
Sb.l.60	TS	5	Lasca primaria	AUM	Compuesto: artefacto formatización sumaria y raspador
Sb.l.64	Sil	5	Lasca angular	AUM	Muesca
Sb.l.65	II	4 (5)	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Sb.l.66	IB	5	No diferenciada	AAB	Bifaz
Sb.l.68	Sil	4	Instrumento retomado	AAB	Perforador
Sb.l.69	Sil	4	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
Sb.l.70	Cal	3	Lasca plana	AUM	Raspador frontal-corto
Sb.l.76	VIDRIO	4	Vidrio	AUM	Raspador frontal-largo
Sb.m3.3	II	6	Rodado	-	Percutor de borde
Sb.m3.59	Sil	4	Lasca plana	AUM	Raspador (preforma?)

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; IA= ígnea ácida; Cal= calcedonia; Sil= silícea; Qz= cuarzo; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ABM= artefacto bifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.24.2. Otros hallazgos

En este sitio se recuperaron además de los materiales líticos 117 restos faunísticos (72,6% fragmentos de valvas de moluscos, 15,4% fragmentos óseos, 10,3% fragmentos de cáscara de huevo de ñandú y 1,7% placas dérmicas de dasipódidos). El 10,3% de los restos presenta evidencias de combustión (seis fragmentos óseos, cinco de valvas de moluscos, una de cáscara de huevo de ñandú y una placa dérmica de dasipódido). Fuera de las unidades de muestreo se registró un fragmento de vidrio con posibles evidencias de haber sido tallado.

2.25. Conesa (SC)

Se localiza en el sector intermedio del valle, junto a una laguna formada en el interior de un brazo seco del río (40° 04,344' S; 64° 27,505' O). Los materiales se distribuyen en un área aproximada de 3.675 m² (105 x 35 m) y se encuentran en un sector en el que fue removida la capa superficial del terreno mediante una pala mecánica. Se muestrearon materiales de una única transecta de 105 x 1 m de ancho, registrándose una densidad 0,6 hallazgos / m². Fuera de las unidades de muestreo se

recogieron algunos instrumentos líticos, fragmentos de cerámica y restos faunísticos (Tabla 5.95)

Tabla 5.95. Materiales recuperados en el sitio SC

Artefactos líticos (n=45)			Alfarería (n=7)		Restos faunísticos (n=8)				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
35	1	9[3]	7[1]	-	7[4]	-	-	1	60[8]

Referencias: []= materiales recuperados fuera de las unidades de muestreo y que no se incluyen en el total.

3.25.1. Materiales líticos

3.25.1.1. Materia prima

A partir de los tipos de corteza registrados en los artefactos pudo determinarse que en el 37,8% de los casos (n=17) la materia prima procede de rodados; en el 8,8% (n=4) procede de fuentes diferentes a los rodados (dos areniscas grises de la formación Río Negro y dos de procedencias desconocidas: una roca ígnea básica y una no determinada). La ausencia de corteza en el 53,4% de los artefactos (n=24) no permitió identificar el tipo de soporte empleado. En lo referido a los tipos de roca representados en el conjunto, predominan las silíceas y las ígneas básicas (Tabla 5.96).

Tabla 5.96. Materias primas líticas representadas en el sitio SC

	IB	II	Ar	Sil	TS	ND	Total
n	8	3	2	26	4	2	45
%	17,8	6,7	4,4	57,8	8,9	4,4	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; Ar= arenisca; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

3.25.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (77,2%, n=27), desechos no clasificables y desechos indiferenciados (11,4%, n=4 cada uno). Entre las lascas predominan las fracturadas con talón (63%, n=17), seguidas por las enteras (25,9%, n=7) y por las fracturadas sin talón (11,1%, n=3). En cuanto al tamaño de las lascas enteras predominan las mediano-pequeñas y mediano-grandes (n=3 cada una) y grandes (1%). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: angulares (66,7%, n=18: 3,7% de adelgazamiento bifacial), de dorso natural y secundarias (11,1%, n=3 cada una), de arista, planas y primarias (3,7%, n=1 cada una). En cuanto a los tipos de

talón, prevalecen los lisos (41,7%, n=10) les siguen los facetados (16,7%, n=4), los corticales (12,5%, n=3: 8,3% naturales y 4,2% liso-naturales), los filiformes (12,5%, n=3) y los diedros y machacados (8,3%, n=2 cada uno).

3.25.1.3. Núcleos

El único núcleo registrado en el sitio fue manufacturado sobre una forma base no diferenciada de sílice (Tabla 5.97). Todas las extracciones cuyos negativos son identificables se realizaron utilizando negativos de lascados anteriores como plataformas de percusión, mediante percusión directa a mano alzada.

Tabla 5.97. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos del sitio SC

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Sc.t1.137	Sil	2,5	3	ND	Bifacial irregular	8	Negativo	0

Referencias: ND= no diferenciada; Sil= sílicea.

3.25.1.4. Instrumentos

Fueron recuperados del sitio 12 instrumentos líticos; entre ellos predominan los artefactos manufacturados por lascados (n=10), les siguen los manufacturados por picado abrasión y/o pulido (n=1) y los modificados por uso (n=1). Los grupos tipológicos más representados son las muescas retocadas y puntas de proyectil (n=3 cada uno); les siguen los bifaces (n=2), los raspadores, morteros, yunques y artefactos de formatización sumaria (n=1 cada uno) (Tabla 5.98).

Tabla 5.98. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos del sitio SC

Nº	Materia Prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
SC.t1.1	Ar		No diferenciada	-	Mortero
SC.t1.2	IB	6	Rodado esferoide	-	Yunque
SC.t1.5	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada
SC.t1.2	TS	5	Lasca secundaria	AUM	Muesca
SC.t1.4	Sil	5	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
SC.t1.16	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Raspador frontal corto
SC.t1.19	II	5	Lasca	AAB	Bifaz
SC.t1.30	Sil	3	Lasca angular	AUM	Muesca
SC.t1.31	Sil	4	Lasca	AAB	Bifaz
SC.t1.38	Sil	3	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil (fragmento limbo)
SC.t1.44	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Muesca
SC.t1.46	Sil	2 (3)	No diferenciada	AAB	Punta de proyectil apedunculada

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígneas intermedias; Ar= arenisca; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; AUM= artefacto unifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

3.25.2. Otros hallazgos

Los restos faunísticos recuperados en el sitio incluyen seis fragmentos óseos no determinados, un fragmento de metapodio de *Lama guanicoe* y un fragmento de valva de gasterópodo marino. Fuera de las unidades de muestreo se registraron además numerosos fragmentos de valvas de moluscos de agua dulce. Los fragmentos de alfarería son de tonalidad marrón y ninguno presenta decoración. En este sitio fueron recuperados restos óseos humanos por un grupo de aficionados algunos meses antes de los trabajos de campo.

4. Descripción de los hallazgos aislados

En la categoría de hallazgos aislados (HA) se incluyen todos los materiales arqueológicos detectados individualmente, o en conjuntos de menos de 25 elementos, en un área circular de aproximadamente 20 m de diámetro. Entre ellos fueron incluidos los “artefactos aislados” y las “concentraciones” propuestas por Borrero (*et al.* 1992) y Borrero y Nami (1996a) (Belardi 2003).

Se recuperaron en el área de estudio 96 hallazgos arqueológicos aislados, todos artefactos líticos. El 53,2% corresponde al grupo de los desechos de talla, el 22,7% al de los instrumentos y el 24,1% al de los núcleos (Tabla 5.99).

Tabla 5.99. Materiales aislados recuperados en toda el área

Artefactos líticos (n=96)			Alfarería		Restos faunísticos				Total
Desechos	Núcleos	Instrumentos	S/decoración	C/decoración	Óseos	Cáscara de huevo	Placas	Valvas	
51	23	22	-	-	-	-	-	-	96

4.1. Materiales líticos

4.1.1. Materia prima

Los tipos de corteza registrados en los HA permitieron determinar que el 87,5% (n=84) de la materia prima procede de rodados y que el 1% (n=1) de la formación Río Negro. La ausencia de corteza en el 11,5% (n=11) restante no permitió identificar el

tipo de fuente de obtención. En cuanto a la composición litológica, predominan las ígneas básicas (36,7%), les siguen las silíceas (19%), las ígneas intermedias (13,9%) y la toba silicificada (8,7%). El resto de las materias primas representadas aparece en frecuencias inferiores al 10% (Tabla 5.100).

Tabla 5.100. Materias primas líticas representadas en los HA

	IB	II	IA	Ar	Cal	Sil	TS	ND	Total
N	36	12	6	1	4	18	8	11	96
%	37,5	12,5	6,3	1	4,2	18,7	8,3	11,5	100

Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Ar= Arenisca; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

4.1.2. Desechos de talla

Los tipos de desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas (84,3%, n=43), desechos no clasificables (11,8%, n=6) y desechos indiferenciados (3,9%, n=2). Dentro del grupo de lascas las fracturadas con talón son las más abundantes (44,2%, n=19); les siguen las fracturadas sin talón (30,2%, n=13) y las enteras (25,6%, n=11). Entre las lascas enteras predominan las grandes (n=5) y mediano-grandes (n=4); les siguen las mediano-pequeñas (n=1) y muy grandes (n=1). Los tipos de lasca presentes en el sitio son: de dorso natural (39,5%, n=17), secundarias (23,3%, n=10), primarias y angulares (11,6%, n=5 cada una), de arista (7%, n=3) y planas (4,7%, n=2). Las indiferenciadas alcanzan el 2,3% (n=1). En lo referido a los tipos de talón prevalecen los corticales con el 73,3% (n=22: 19 corticales propiamente dichos y 3 liso-naturales), les siguen los lisos (16,7%, n=5) y los filiformes (10%, n=3).

4.1.3. Núcleos

Todos los núcleos recuperados entre los hallazgos aislados fueron reducidos a partir de rodados (n=23), predominando los de rocas ígneas básicas (n=10). Los tipos morfológicos predominantes son el de lascados aislados y globulosos. En la mayoría (n=22) se aplicó percusión directa a mano alzada para la reducción y solo en uno percusión directa bipolar. Les fueron extraídas entre 1 y 11 lascas utilizando negativos de lascados y superficies naturales como plataformas de percusión (Tabla 5.101).

Tabla 5.101. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos correspondientes a los HA

Nº	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño	Forma base	Denominación Morfológica	Nº de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
Ha.1	ND	12	6	R	Bifacial irregular	9	Negativo	50
Ha.3	IA	6,6	5	RF	No diferenciada	7	Natural-lisa natural-negativos	40
Ha.12	Sil	2,7	3	LP	Lasca nodular	6	Negativo	10
Ha.7	ND	3,5	4	R	Globuloso	4	Natural	45
Ha.42	IB	9,5	6	RF	Lascados aislados	2	Natural-lisa natural	70
Ha.18	IB	5	5	RPC	Lascados aislados	3	Lisa natural	60
Ha.19	IB	4,7	5	RF	No diferenciada	7	Lisa natural-negativos	60
Ha.21	Cal	4,4	5	R	No diferenciada	7	Natural-negativos	30
Ha.41	IB	5,7	5	R	Lascados aislados	4	Natural	60
Ha.43	IB	4,4	5	RF	Lascados aislados	2	Natural-lisa natural	80
Ha.11	Sil	3,1	3	R	Globuloso	4	Natural-negativos	40
Ha.13	TS	11	6	R	Lascados aislados	3	Natural-negativos	55
Ha.sn1	ND	8,1	6	RPC	Lascados aislados	2	Lisa natural	80
Ha.sn2	IB	4,6	5	RF	Lascados aislados	4	Natural-negativos	45
Ha.31	IB	9,1	6	RF	Lascados aislados	1	Lisa natural	90
Ha.32	II	8,6	6	RPC	Lascados aislados	2	Lisa natural	80
Ha.34	II	6,3	6	R	No diferenciada	5	Natural-lisa natural-negativos	40
Ha.34	II	14	6	R	Lascados aislados	3	Natural	75
Ha.53	Sil	7,6	6	R	Bifacial irregular	7	Natural-negativos	20
Ha.61	II	6,8	6	RE	Bipolar	7	Natural	40
Ha.63	IB	5,3	5	R	Discoidal irregular	11	Natural	50
Ha.70	IB	10	6	R	Globuloso	8	Natural	35
Ha.78	IB	9,1	6	RF	Lascados aislados	5	Lisa natural	70

Referencias: Cal= calcedonia; IA= ígnea ácida; IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; LP= lasca primaria; ND= no diferenciada; R= rodado; RF= rodado facetado; RPC= rodado plano-convexo; RE= rodado esferoide; Sil= sílicea; TS= toba silicificada.

4.1.4. Instrumentos

Entre los hallazgos aislados se recuperaron 22 instrumentos, el 95,5% (n=21) fue manufacturado mediante lascados y el 5,5% (n=1) modificado por uso. El grupo tipológico más abundante es el de los artefactos de formatización sumaria (n=9), seguido por el de las raederas, bifaces, muescas, preformas de punta de proyectil (n=2 cada uno) y por el de los filos bisel asimétrico, cuchillos, instrumentos compuestos, percutores, fragmentos no diferenciados de instrumentos de molienda (n=1 cada uno) (Tabla 5.102).

Tabla 5.102. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos correspondientes a los

HA

Nº	Materia Prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
Ha.a.2	ND	5	Lasca angular	AUM	Raedera filo lateral largo
Ha.a.3	IB	4	Lasca secundaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.4	IB	3	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.5	II	4	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.6	IB	4	Rodado esferoide	AUM	Percutor de ápice
Ha.a.7	IA	6	Lasca externa	AUM	Compuesto: muesca y artefacto formatización sumaria
Ha.a.8	IB	5	Lasca dorso natural	AUM	Muesca retocada
Ha.a.9	Sil	5	Lasca angular	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.10	IB	5	No diferenciada	ARB	Bifaz
Ha.a.11	Cal	3	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.12	IB	5	Lasca	AUM	Raedera filo lateral
Ha.a.13	Ar	6	Bloque	-	Fragmento no diferenciado de instrumento de molienda
Ha.a.14	Sil	4	Lasca primaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.15	Sil	3	Lasca de arista	ABM	Cuchillo
Ha.a.16	IB	5	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.17	IB	5	Lasca secundaria	AUM	Muesca retocada
Ha.a.18	Sil	5	No diferenciada	AAB	Preforma punta de proyectil
Ha.a.19	ND	5	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.20	TS	6	Lasca secundaria	AUM	Artefacto formatización sumaria
Ha.a.21	IB	5	Lasca	ARB	Bifaz
Ha.a.22	Sil	5	No diferenciada	AAB	Preforma punta de proyectil
Ha.a.23	IB	4	No diferenciada	AUM	Lasca micro-retoque ultra-marginal

Referencias: IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; IA= ígnea ácida; Ar= arenisca; Cal= calcedonia; Sil= sílicea; TS= toba silicificada; ND= no determinada; AUM= artefacto unifacial marginal; ARB= artefacto de reducción bifacial; ABM= artefacto bifacial marginal; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial.

5. Discusión

5.1. La tecnología lítica

5.1.1. Abastecimiento y reducción inicial de la materia prima

Las materias primas líticas explotadas en los sitios arqueológicos estudiados fueron obtenidas, principalmente, de dos fuentes diferentes: depósitos secundarios de rodados y formación Río Negro de areniscas grises. Con frecuencias muy bajas se registran también algunos instrumentos confeccionados sobre materias primas no locales, cuya procedencia no pudo ser identificada: areniscas rojizas y algunas rocas síliceas y calcedonia obtenidas de fuentes diferentes a los rodados. Las areniscas rojizas podrían proceder de los numerosos afloramientos de rocas con características similares descriptos en sectores occidentales de la cuenca del río Negro, principalmente en el valle del río Limay (véase Uliana 1979). En el caso de las rocas síliceas y calcedonia,

para ajustar la información de procedencia es necesario realizar un análisis comparativo en profundidad de los artefactos representados en los sitios y las potenciales fuentes naturales de aprovisionamiento en micro-regiones vecinas.

Retomando el tema de los rodados, como se discutió en el capítulo 4, en el área de estudio se presentan en dos variantes: rodados fluviales y rodados patagónicos. Los primeros se encuentran en grandes concentraciones a lo largo de todo el valle, sobre el lecho del cauce actual y cauces abandonados del río. Los segundos, en cambio, aparecen generalmente esparcidos en bajas concentraciones y de manera discontinua sobre las planicies contiguas al valle (capítulo 1). La primera pregunta que surge es si ambos tipos de depósito fueron utilizados indistintamente o de manera diferencial por las poblaciones humanas que ocuparon el área en el pasado.

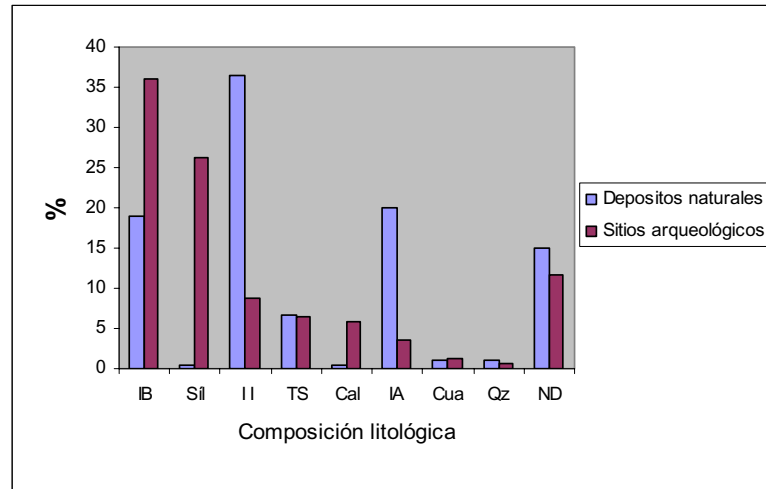
Las evidencias analizadas hasta el momento permiten señalar que en los sitios del valle del río Negro se habrían empleado principalmente rodados obtenidos de los depósitos fluviales. Esto se infiere, por un lado, porque todos los sitios arqueológicos del fondo de la cuenca están asociados espacialmente con alguno de estos depósitos y lejos de los afloramientos de rodados patagónicos y, por el otro, porque los tamaños de los rodados utilizados en los sitios se encuentran disponibles principalmente en los depósitos fluviales. En estos últimos, los clastos poseen diámetros máximos cercanos a los 20 cm; por su parte, en los patagónicos esta medida no excede los 5-7 cm (Cortelezzi *et al.* 1968) y los utilizados como núcleos en los sitios generalmente superan los 7 cm y nunca los 20 cm de diámetro.

Por otro lado, los rodados fluviales presentan una amplia variabilidad litológica (principalmente rocas volcánicas), morfológica (esferoides, facetados y amorfos) y granulométrica (guijas, guijarros y guijones; para mayores precisiones sobre estas categorías véase discusión en Teruggi 1982). Esta variabilidad adquiere significativa importancia arqueológica ya que, como se discute en los próximos apartados, se reconocieron evidencias de que los distintos tipos de clastos explotados en los sitios arqueológicos analizados, fueron empleados y seleccionados diferencialmente por los grupos aborígenes según su composición, forma y tamaño.

5.1.1.1. La explotación de los rodados según su composición litológica

Las sociedades humanas que ocuparon el área de estudio en el pasado, emplearon los rodados de distinta composición litológica de manera diferente. Estas diferencias fueron reconocidas al analizar conjuntamente la selección realizada en las fuentes de obtención, el volumen de material manufacturado en los sitios y la intensidad y complejidad del proceso de reducción de cada tipo de roca. Durante el aprovisionamiento de materias primas líticas en las depósitos naturales, se habrían seleccionado más intensamente los rodados de rocas silíceas y calcedonia que los de otras composiciones de menor calidad para la manufactura (p. ej. volcánicas). La Figura 5.13 muestra como los rodados explotados en los sitios, es decir los núcleos, presentan una variabilidad litológica significativamente diferente a la registrada en los depósitos fluviales disponibles en el área. En los primeros predominan los de muy buena calidad para la talla (principalmente de sílice y calcedonia) mientras que en los segundos, los clastos de esta composición aparecen en frecuencias muy bajas. Los rodados de menor calidad (p. ej. los de rocas ígneas intermedias y ácidas), por el contrario, alcanzan una frecuencia significativamente mayor en los depósitos naturales que en los sitios.

Figura 5.13. Comparación entre la frecuencia de rodados de distinta composición en los depósitos naturales y en los sitios arqueológicos



Referencias: IB= ígneas básicas; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

En relación con el volumen de rocas tallado en los sitios -para cuya cuantificación se utilizó la variable peso- (véanse ejemplos en Bonomo 2004 y Geneste 1991), las más abundantes son las ígneas. Las síliceas y calcedonia representan una proporción de material tallado significativamente menor. Sobre un total de 29,3 kg, el 8,7% (2,6 kg) corresponde a rocas síliceas y calcedonia, el 42,6% (12,5 kg) a rocas ígneas básicas, el 31% (9,1 kg) a rocas ígneas intermedias y el 6,4% (1,9 kg) a rocas ígneas ácidas; las rocas no determinadas y otras poco representadas alcanzan en conjunto el 11,3% (3,2 kg). Al considerar las frecuencias absolutas de los artefactos de distintas materias primas, la tendencia observada es diferente. En la mayoría de los sitios muestreados (64%, n=16) predominan las materias primas síliceas o calcedonia y, tomando los datos de todos los materiales superficiales del área, éstas alcanzan el 48% del total. Les siguen las rocas ígneas básicas, que predominan en el 36% de los sitios (n=9) y representan el 22,9% del total de artefactos. El resto de las materias primas presentan valores totales inferiores al 6% y, entre estas, las rocas ígneas ácidas e intermedias son predominantes en un solo sitio cada una (SeB y LCH, respectivamente).

En cuanto a la intensidad del proceso de reducción de los rodados, se observa que en los de rocas síliceas y calcedonia la talla se habría realizado siguiendo una sucesión de operaciones más larga que en los de rocas ígneas. Este proceso debió estar vinculado con las diferencias en la complejidad de las cadenas operativas de los instrumentos confeccionados con ambos tipos de materias primas -sílicea/calcedonia e ígneas- (Pelegrin *et al.* 1988). Mientras que en las primeras puede inferirse una mayor intensidad en las actividades de formatización, en las segundas se encuentran escasamente representadas dichas tareas. Estas diferencias se reflejan en las tendencias surgidas del análisis de varios atributos tecno-morfológicos de los artefactos. En primer lugar, la mayoría de los artefactos con presencia de filos retocados (instrumentos) fue manufacturada sobre rocas síliceas o calcedonia (65,7%, n=176). En segundo lugar, los desechos de rocas síliceas y calcedonia muestran mayor frecuencia de tamaños pequeños y de formas internas de lascas que los de rocas ígneas (Figuras 5.14 y 5.15). En tercer lugar, los tipos de talón predominantes en las lascas de sílice y calcedonia son los lisos (37,2%), siendo poco frecuentes los corticales (16,1%); mientras que en las lascas de materias primas ígneas los corticales son muy abundantes (52,7%).

Figura 5.14. Tamaños de lascas según el tipo de materia prima

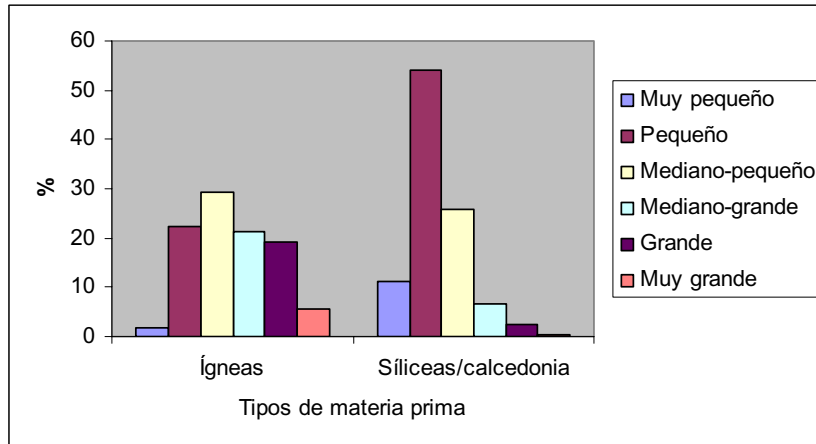
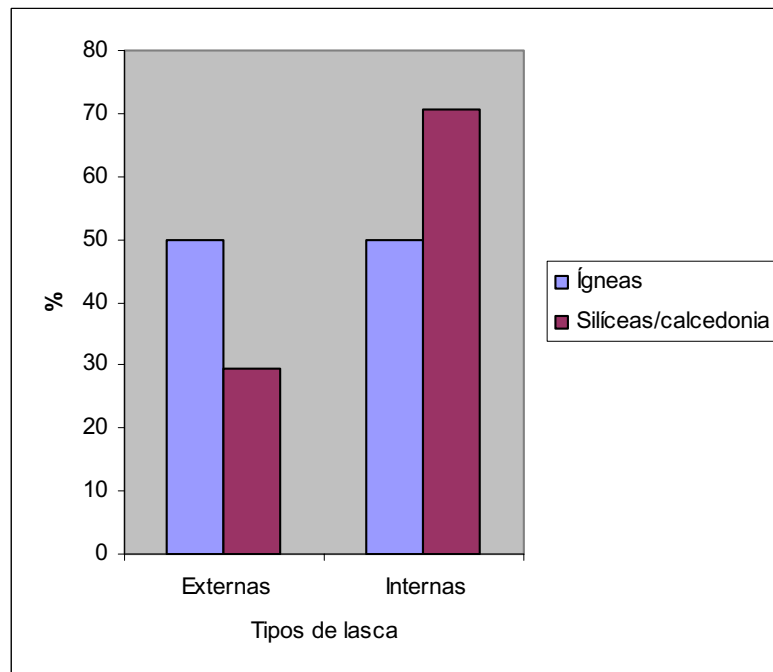


Figura 5.15. Tipos de lasca según las materias primas



5.1.1.2. La explotación de los rodados según su tamaño

Para estimar la selección diferencial de rodados de distinto tamaño, es necesario tener en cuenta la variación registrada en los depósitos naturales, al igual que cuando se evaluó la composición litológica. Sin embargo, esta tarea impone serias dificultades dado que la granulometría de los rodados disponible en los distintos depósitos presenta una variabilidad difícil de cuantificar, dependiendo del tipo de cauce y la posición topográfica en que se encuentran apoyados. Es decir, son muy diferentes los tamaños de los rodados depositados en el cauce principal, brazos y canales de inundación del río y, en un mismo depósito, también varían según se encuentren en los sectores profundos o altos del lecho. Controlar la variación requeriría un diseño de muestreo estratificado muy complejo, costoso y difícil de implementar en esta etapa de la investigación. A pesar de las limitaciones para obtener datos cuantitativamente significativos del tamaño de los rodados en las fuentes potenciales de aprovisionamiento, se observó que los depósitos cuyos rodados presentan dimensiones comprendidas entre los 3 y 13 cm de diámetro, aparecen regular y abundantemente distribuidos en todo el área. Si bien en la mayoría se registraron algunos guijones más grandes (de 20-23 cm de diámetro), su frecuencia es baja.

En el caso de los rodados empleados en los sitios arqueológicos para la extracción de materia prima lítica (núcleos), muy pocas veces fue posible determinar el diámetro original, ya que parte de su masa les fue extraída durante la reducción. Los rodados tallados sobre rocas volcánicas en los que dicho diámetro pudo ser calculado ($n=8$), presentan un largo promedio de 12,1 cm, la mayoría mide entre 10 y 15 cm ($n=6$) y en ninguno el largo es inferior a 8 cm. En los rodados de composición silícea o de calcedonia que presentan evidencias de talla y que fueron recuperados en las unidades de muestreo, el avanzado estado de reducción no permitió reconocer tendencias en cuanto a la selección de tamaños. No obstante, fuera de dichas unidades se registraron dos núcleos en los que este atributo pudo ser determinado; en ambos casos el largo máximo es inferior a los 8 cm.

5.1.1.3. La explotación de los rodados según su forma

Para evaluar la selección de las formas de los rodados utilizados como materia prima de los artefactos, fue necesario organizarlos en diferentes categorías morfológicas: esferoides, facetados, chatos y amorfos. En los bancos naturales se reconoció un marcado predominio de las formas esferoides, seguidas por las formas amorfas, facetadas y chatas (véase capítulo 4). En el caso de los sitios arqueológicos, el reconocimiento de la forma original de los clastos de sílice y calcedonia utilizados como núcleos no fue posible debido al avanzado estado de reducción. Por el contrario, en rocas volcánicas dicho atributo pudo ser definido en numerosos núcleos (n=48). En estos se reconoce el predominio de los rodados facetados (45,8% facetados propiamente dichos y 37,5% plano-convexos), mientras que los esferoides solo alcanzan el 16,7%.

Las diferencias registradas entre las formas de los rodados disponibles en los depósitos naturales y las de los rodados explotados en los sitios, permiten inferir mayor selección de las formas facetadas y menor de las esferoides. Las formas irregulares presentan valores equivalentes en ambos contextos y no hay evidencias de utilización de rodados chatos⁴. El empleo sistemático de rodados con facetas planas se refleja también en la alta frecuencia de talones de forma lisa (liso-naturales) entre las lascas con talón cortical (49,1%), lo que implica que se efectuó el golpe de extracción sobre una cara plana del rodado. Sin embargo, las formas facetadas no fueron seleccionadas con la misma intensidad en los rodados de distinta composición, mostrando una utilización más frecuente en las de menor calidad para la talla. En este sentido, en las rocas ígneas el 57,1% de los talones corticales tiene forma plana mientras que en las silíceas y calcedonia solo alcanzan el 26,6%.

En suma, antes de la obtención de la materia prima para la formatización de un artefacto determinado y ante la disponibilidad de un mismo tipo de roca en formas diversas, generalmente habrían sido seleccionadas las de morfología y tamaño más aptos para la reducción (véase Bamforth 1992). Los requerimientos básicos para la extracción de una lasca mediante talla por percusión directa a mano alzada son, primero,

⁴ Numerosos ejemplos de utilización de rodados de formas chatas han sido referenciadas en el litoral marítimo norpatagónico (véase discusión en Bonomo y Prates 2006 y trabajos allí citados).

que la pieza a reducir tenga un tamaño adecuado para su manipulación y, segundo, que presente un plano de percusión que forme un ángulo igual o mayor de 90° respecto del frente de extracción (Pigeot 1991). La presencia de planos naturales de percusión con estas características en los rodados, está generalmente asociada con nódulos de formas facetadas. Por lo tanto, uno de los principales motivos de que los grupos aborígenes del río Negro hayan elegido rodados grandes con facetas planas pudo ser la menor dificultad que presentan para ser reducidos. Con estos, no solo puede iniciarse rápidamente la reducción, sino que puede simplificarse el proceso de talla, por ejemplo, omitiendo las operaciones tendientes a la preparación inicial del núcleo (*i.e.* conformación del plano de percusión). La preferencia de formas angulosas y tamaños grandes pudo estar vinculada con la posibilidad de ejecutar la reducción de un modo simple y mediante una corta serie de operaciones técnicas (Beaune 2000: 144). La utilización de rodados de forma irregular, esferoide y/o de tamaño pequeño habría requerido una preparación previa del núcleo antes de la extracción de la pieza buscada.

A pesar de lo señalado, aún resta explicar por qué la selección de clastos facetados no se manifiesta tan claramente en las rocas de muy buena calidad para la talla (principalmente silíceas y calcedonia). Siguiendo la misma línea de razonamiento, la baja frecuencia de este tipo de clastos en las fuentes de aprovisionamiento habría reducido el margen para la selección de formas (y probablemente de tamaños también). Es decir, los individuos habrían seleccionado dicha materia prima aunque su forma y tamaño no fueran los más convenientes. La muy baja representación de materiales tallados mediante percusión directa bipolar podría estar indicando que no fue necesario explotar rodados de tamaños pequeños. En ese sentido, varios autores han señalado que el empleo de esta técnica suele asociarse a contextos donde la materia prima disponible presenta dimensiones reducidas, en general menor a 10 cm de diámetro (entre otros Bonomo 2004; Nami 2000b).

5.1.1.4. Tipos de núcleos: explotación intensiva vs. explotación extensiva

Una manera de identificar las tendencias del aprovechamiento de las diferentes materias primas líticas, además del grado de selección de rodados según la composición litológica, tamaño y forma, es el grado de explotación de la masa original de los

mismos. Dicho aprovechamiento no solo se refleja en el tamaño que presentan los núcleos y en la proporción de material extraído de ellos, sino también en el grado de organización del proceso de reducción (Del Rey y Álvarez 1998). Para utilizar más intensivamente una materia prima, la extracción planificada y organizada de lascas posibilita lograr el objetivo más fácilmente que si se lo hace de manera espontánea y oportunista (véase discusión en Böeda 1993). Uno de los correlatos posibles de la extracción organizada de lascas, es la producción de núcleos de formas estandarizadas. La producción de núcleos formales no solo implica que de ellos se obtuvieron más lascas por unidad de volumen, sino también que las formas y tamaños de los productos generados fueron más predecibles que aquellos extraídos durante la talla de núcleos informales (Andrefsky 1998).

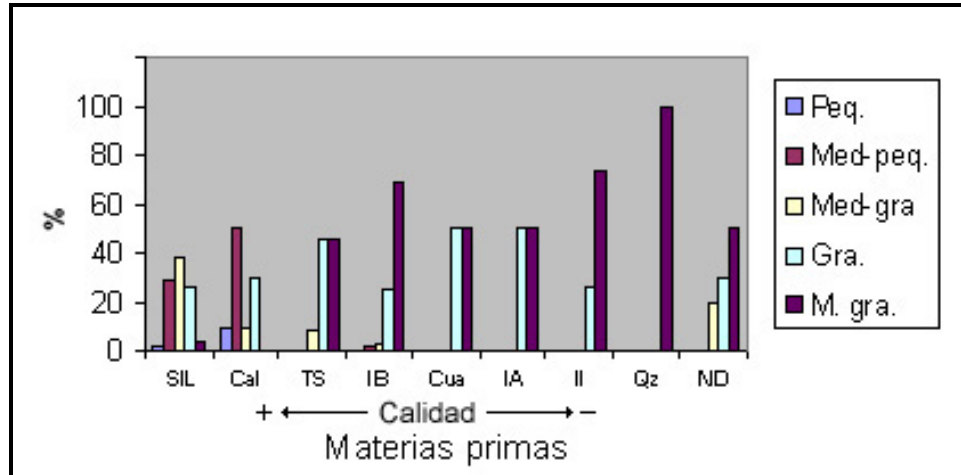
La primera variable utilizada en este caso de estudio para evaluar la intensidad de la reducción de los rodados de distinta composición es el tamaño de los núcleos. En la Figura 5.16 puede observarse que, a medida que mejora la calidad para la talla de las rocas empleadas, disminuye el tamaño de los núcleos. Esta variable, sin embargo, no constituye un reflejo exclusivo de la intensidad de reducción. La baja disponibilidad de rodados de muy buena calidad en los depósitos naturales de materia prima (principalmente de sílice y calcedonia) pudo influir para que, a diferencia de los clastos de menor calidad, sean seleccionados también los de pequeñas dimensiones. Bajo estas circunstancias se esperaría que, a igual intensidad de reducción, los núcleos más pequeños sean aquellos cuyo tamaño del rodado original haya sido más pequeño.

Otros indicadores útiles para la evaluación de la intensidad de reducción de las distintas materias primas son la cantidad de negativos de lascados, la proporción de corteza y los tipos de plataformas de percusión que presentan los núcleos (véanse ejemplos de estudios de este tipo en Bonomo 2004 y Henry 1989). Entre los núcleos de materias primas de baja calidad para la talla (rocas ígneas), los tipos más representados son el de lascados aislados⁵ (45,8%, n=38) y el de no diferenciados (22,9%, n=19); el resto presenta frecuencias menores al 10%. Le fueron extraídas en promedio 5,1 lascas a cada uno y conservan, además, una alta proporción de corteza (51,1% de la superficie

⁵ Entre los núcleos de lascados aislados es frecuente un tipo unifacial-unidireccional muy característico, equivalente a los definidos como *unipolaires* por Chavaillon y Chavaillon (1981: 291), caracterizado por la extracción recurrente de unas pocas lascas primarias a partir de rodados plano-convexos, utilizando la faceta plana del nódulo como plataforma de percusión.

en promedio). Para la extracción de las lascas se utilizaron plataformas de percusión corticales en el 80,2% de los núcleos (n=65) y negativos de lascados en el 29,6% (n=24).

Figura 5.16. Tamaño de núcleos según tipo de materia prima



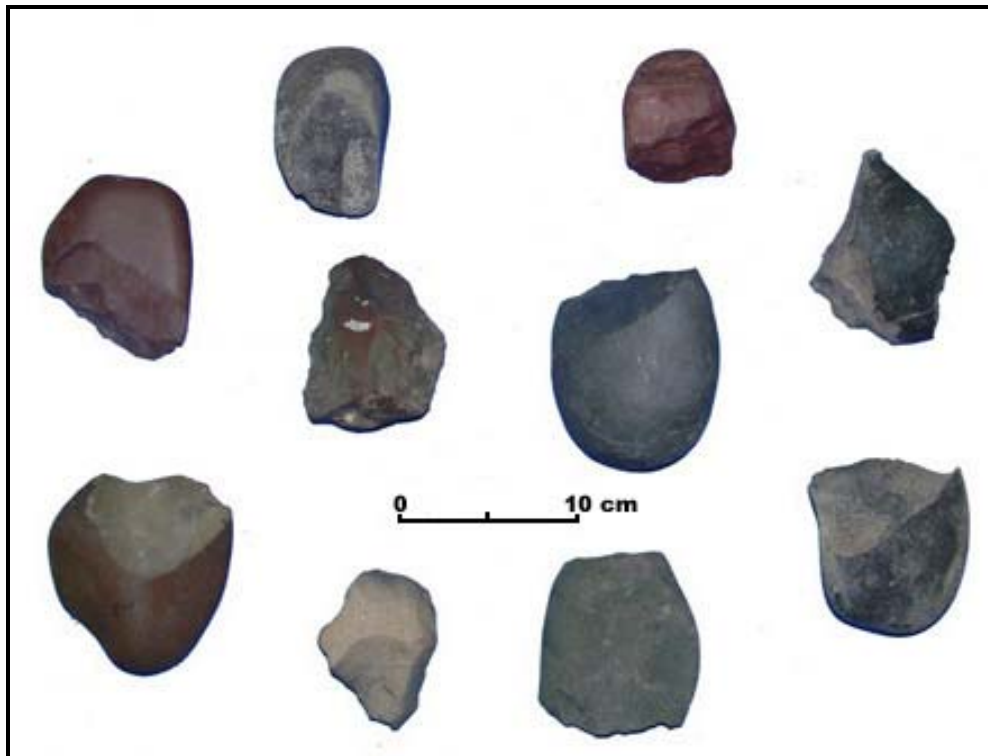
Referencias: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Cua= cuarcita; Qz= cuarzo; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas.

En las materias primas de muy buena calidad para la talla, los parámetros tecnomorfológicos de los núcleos indican que la forma de explotación fue diferente. Los tipos más representados son los bifaciales (34,5%, n=19), los no diferenciados (27,3%, n=15) y los globulosos (14,5%, n=8); el resto aparece en frecuencias inferiores al 10%. El promedio de lascas extraídas a cada uno es de 10,2 y la presencia de corteza alcanza un promedio del 18,8%; ambos valores difieren respecto de los calculados en materias primas de menor calidad. En cuanto a las plataformas de percusión, predominan los núcleos cuyas extracciones se realizaron a partir de negativos de lascados previos (80%, n=33). Aquellos en los que los lascados se obtuvieron por percusión sobre plataformas naturales alcanzan un 41,8% (n=23).

A manera de síntesis de lo expuesto hasta aquí en cuanto a los núcleos de diferente composición pueden señalarse algunas tendencias generales. En los de materias primas ígneas (Figura 5.17) se observa: a) predominio de tamaños grandes; b) predominio de tipos informales; c) abundante reserva de corteza; d) bajo número de

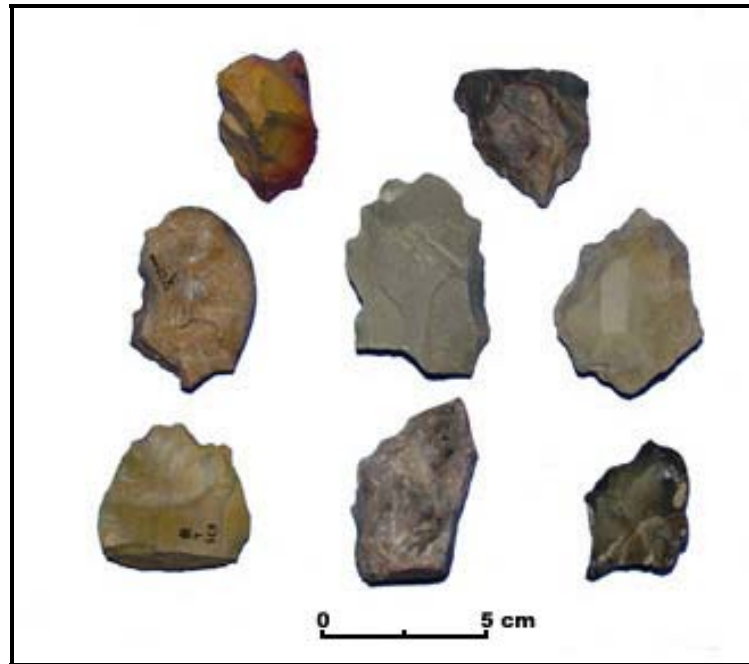
extracciones y e) baja frecuencia de utilización de negativos de lascados como plataformas de percusión.

Figura 5.17. Núcleos resultantes de la reducción de rodados de rocas ígneas



Los núcleos de sílice y calcedonia (Figura 5.18) muestran tendencias diferentes:
a) baja representación de tamaños grandes; b) aunque son más abundantes los núcleos informales, los formales también son frecuentes; c) baja cantidad de reservas de corteza;
d) alto número de extracciones y e) alta frecuencia de utilización de negativos de lascados como plataformas de percusión.

Figura 5.18. Núcleos resultantes de la reducción de rodados de rocas silíceas o calcedonia



Las características de los núcleos manufacturados sobre rocas ígneas permiten señalar que la masa de los rodados de esta composición no se habría explotado de manera intensiva. Estos núcleos exhiben poca repetición de formas estandarizadas y un bajo número de negativos de lascado, realizados principalmente mediante talla sobre las superficies naturales de los clastos. La corta secuencia de reducción no habría implicado la utilización frecuente de negativos de lascados como plataformas de percusión. Los productos resultantes de la talla de estos núcleos se habrían caracterizado por una relativa uniformidad morfológica, correspondiendo generalmente a lascas primarias de tamaño mediano o grande. De manera directa, esto implicaría que la producción de lascas primarias habría constituido uno de los principales objetivos buscados mediante la talla de estos rodados y, de manera indirecta, que el descortezamiento no habría sido una tarea deliberadamente buscada. Por el contrario, la corteza pulida por el transporte pudo conformar un atributo deseado para la manufactura de determinados artefactos o

para la producción de filos cortantes utilizables sin previa formatización (Bonomo 2004).

Los núcleos de rocas silíceas y calcedonia presentan algunas diferencias marcadas con los de rocas de menor calidad, principalmente en cuanto al aprovechamiento de la materia prima. Estas diferencias no solo se infieren de la cantidad de material extraído de los rodados, sino también de la organización de la secuencia de talla. En los núcleos de mejor calidad, además de haberse obtenido mayor número de lascas, se evidencia un mayor grado de planificación y organización de los gestos técnicos durante la reducción. Esto se traduce en la aparición de una tecnología formal de núcleos (p. ej. bifaciales y discoidales), escasamente representada en el otro tipo de rocas.

A pesar de lo señalado, no existen evidencias de una marcada tendencia hacia la maximización de ninguna materia prima. Al igual que lo registrado en los rodados de rocas volcánicas, en los de sílice y calcedonia también predomina una tecnología informal de núcleos, reflejada en el predominio de tipos globulosos, poliédricos y no diferenciados, los cuales alcanzan en conjunto el 45,5% del total de la muestra. La mayoría de estos núcleos conserva material utilizable y se caracteriza por la presencia de extracciones multi-direccionales, de formas y tamaños diversos y realizadas siguiendo una secuencia aparentemente no pautada de operaciones técnicas. El proceso de reducción se habría desarrollado de modo poco planificado y aprovechando las plataformas generadas espontáneamente durante la talla. Con relación a esto, ha sido planteado que la tecnología informal de núcleos tiende a ser utilizada en materias primas de mala calidad, independientemente de la abundancia en que se presente. Las tecnologías formales, por el contrario, tienden a ser practicadas cuando las materias primas de buena calidad son escasas en el ámbito local (Andrefsky 1994b, 1998). El empleo de ambos tipos de tecnología, planteado para los sitios bajo estudio, es frecuente en regiones como el valle del río Negro donde hay rocas de diferente calidad disponibles en abundancia.

Aunque la abundancia de materia prima en el ámbito local debió constituir uno de los principales componentes de la variación en la tecnología de los núcleos, otros factores que aún no fueron analizados en profundidad también deben tenerse en cuenta. En primer lugar, las diferencias en la pericia de los individuos que realizaron las actividades de talla debieron traducirse en diferencias en la morfología de los núcleos

(véanse ejemplos de este tipo de análisis en Hocsman 2006 y Pigeot 1990). En segundo lugar, las posibilidades y limitaciones impuestas a la manipulación por la forma y tamaño del soporte, pudo influir sobre el grado de estandarización y formalización de los productos generados. Varios autores han subrayado la importancia de considerar la forma natural en que se presentan las rocas para la reconstrucción de las estrategias de reducción (Andefsky 1994a; Bamforth 1992; Geneste 1991). Un rodado plano-convexo, por ejemplo, no ofrece las mismas posibilidades para organizar la secuencia de reducción que uno de forma ovalada, ni uno grande las mismas que uno pequeño. Los núcleos de sílice de formas más estandarizadas (p. ej. bifaciales), pudieron resultar del aprovechamiento de rodados que ofrecen mayores posibilidades de manipulación, sobre todo formas regulares (biconvexos, plano-convexos) y/o tamaños grandes. Los amorfos (p. ej. globulosos y no diferenciados), por el contrario, pudieron corresponder a la reducción de rodados más difíciles de manipular, posiblemente de morfología irregular o reducido tamaño (Fish 1981). En el primer caso, la presencia de facetas planas o la disponibilidad de una mayor masa de materia prima, habría otorgado mayor facilidad para controlar la secuencia de reducción.

5.1.2. Los productos finales: los instrumentos

Los instrumentos constituyen el objetivo final de las actividades de manufactura lítica realizadas en los sitios arqueológicos. En el área de estudio, los instrumentos representados son muy diversos, no solo por los tipos, tamaños, materias primas y técnicas utilizadas para su elaboración, sino también por el tiempo invertido en el proceso de producción. El total recuperado durante las prospecciones superficiales es de 318 y fueron agrupados en tres categorías según el modo en que se produjeron: a) manufacturados mediante talla (84,3%; n=268); b) modificados por uso (8,8%; n=28) y c) manufacturados mediante picado, abrasión y/o pulido (5,7%; n=18). El 1,2% (n=4) son instrumentos indiferenciados elaborados sobre bloque en los cuales no pudo determinarse el tipo de modificación.

Si bien existe un acuerdo más o menos generalizado en la literatura en cuanto a las dificultades para establecer relaciones directas entre forma y función de los instrumentos líticos (Landini *et al.* 2000; Moore 2003), sus características morfológicas

resultan, *a priori*, más aptas para desarrollar ciertas tareas (Andrefsky 1998; Franco y Carballo Marina 1993). En este sentido, cada una de las tres grandes categorías en las que fueron ordenados los instrumentos líticos estudiados, están asociadas con una gama de tareas más o menos acotada. La mayor parte de los modificados por uso, por ejemplo, puede asociarse con la manufactura de otros instrumentos líticos mediante talla (*i.e.* percutores, yunques) o con actividades relacionadas con la abrasión (p. ej. sobadores e instrumentos indiferenciados sobre bloques de arenisca). Asimismo, los instrumentos manufacturados por picado abrasión y/o pulido se encuentran asociados, principalmente, con tareas de molienda y/o abrasión (*i.e.* molinos, morteros, manos, piedras discoidales) y los de filos con actividades de corte, raspado, perforación, punción y/o penetración.

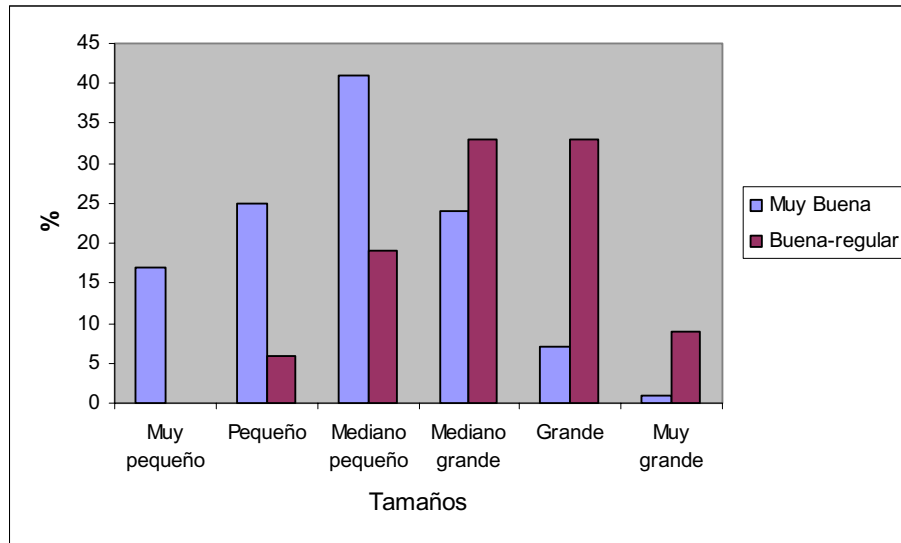
De la misma manera, las distintas rocas presentan propiedades mecánicas que las hacen más o menos útiles para la manufactura de instrumentos con funciones específicas (Andrefsky 1994b; Graiser y Sheets 1978), de modo que sus caracteres petro-funcionales adquirieron importancia central entre los criterios tenidos en cuenta durante el proceso de selección y aprovisionamiento (Beaune 2000). Por ejemplo, para los percutores se emplearon las materias primas que ofrecen mayor resistencia al golpe (*i.e.* rodados de rocas granitoides). Para ciertos artefactos asociados con actividades de molienda, se utilizaron las materias primas abrasivas (p. ej. rocas sedimentarias clásticas, como la arenisca gris de la formación Río Negro) y para los instrumentos de filo las que presentan mayor aptitud para ser talladas y para realizar funciones de corte, es decir, las de grano fino, matriz homogénea y fractura concoide (p. ej. vulcanitas de grano fino y sedimentarias químicas -silíceas-; véase Graiser y Sheets 1978).

5.1.2.1. Instrumentos de filo manufacturados mediante talla

Para la manufactura de los instrumentos de filo mediante talla (n=268) fueron utilizadas principalmente materias primas de muy buena calidad -silíceas y calcedonia- que alcanzan el 65,7% del total. Las de menor calidad aparecen con valores más bajos y en su mayoría corresponden a rocas volcánicas (23,9%). En todo el conjunto se reconoce una clara tendencia hacia la producción de instrumentos sobre lasca, lo que se refleja en que el 91% de las formas base identificadas corresponde a este grupo.

En lo referido al trabajo sobre las caras de los instrumentos registrados en los sitios, predominan los unifaciales (60,1%); los bifaciales alcanzan el 37,3% y los de lascados alternos el 2,6%. En cuanto a la clase técnica, que constituye una categoría analítica vinculada directamente con el trabajo invertido durante la producción de los artefactos (Aschero y Hocsman 2004), no se observan diferencias significativas entre las materias primas de distinta calidad. Tanto en los de muy buena como en los de buena y regular calidad, predominan los instrumentos con escasas modificaciones, es decir, unifaciales marginales, alcanzando valores de 59,7% y 56,1%, respectivamente. En los de muy buena calidad les siguen los de adelgazamientos bifacial (19,9%) y los de reducción bifacial (9,7%) y en los de buena/regular los de reducción bifacial (24,2%) y los de adelgazamiento bifacial (16,7%). En cuanto al tamaño, las diferencias identificadas entre los instrumentos elaborados sobre distintas rocas son algo más marcadas, registrándose una disminución de las dimensiones en los artefactos manufacturados sobre materias primas de mejor calidad (Figura 5.19).

Figura 5.19. Tamaño de los instrumentos según la calidad de la materia prima



Bifaciales

Los instrumentos bifaciales (n=100) fueron manufacturados principalmente sobre materias primas silíceas (52%), ígneas básicas (15%) y calcedonia (10%), el resto presenta frecuencias inferiores al 6%. La mayoría de ellos corresponde a los grupos tipológicos de las puntas de proyectil (45%) y los bifaces (42%) (Tabla 5.103).

Tabla 5.103. Grupos tipológicos representados en los instrumentos bifaciales

Grupos tipológicos	n	%
Puntas de proyectil	45	45
Bifaces	42	42
Artefactos de formatización sumaria (esbozos de piezas bifaciales)	5	5
Cuchillos	2	2
Instrumentos compuestos	1	1
Perforadores	2	2
Pieza foliácea	1	1
Puntas-herramientas	2	2
Total	100	100

Las formas base más utilizadas fueron las lascas (34%), seguidas por los rodados (5%) y por los instrumentos retomados (4%). A causa de la modificación registrada en las caras de los instrumentos bifaciales, en el 56% no pudo determinarse el tipo de forma base. En lo referido a la continuidad de los lascados sobre el borde de la pieza, predominan los de lascados continuos (93%), seguidos por los de lascados sumarios (5%) y lascados discontinuos (2%). La profundidad de los lascados desde el borde es profunda en el 68% de los instrumentos, marginal en el 19% y ultra-marginal en el 13%. La extensión de los lascados sobre las caras es extendida en el 75% de los instrumentos, marginal en el 19% y parcialmente extendida en el 6%. En cuanto a la extensión del filo respecto de los bordes de la pieza, predominan los instrumentos de filo perimetral (33%), seguidos por los de filo extendido (21%), restringido (5%) largo (3%) y corto (1%). La presencia de fractura en el 37% de los instrumentos no permitió determinar la extensión de los filos. Todas las puntas de proyectil recuperadas en los sitios son triangulares (n=45). Predominan las apedunculadas (31,1%; n=14) (Figura 5.20) sobre las pedunculadas (13,3%; n=6) (Figura 5.21) y en el 57,8% (n=26) no pudo determinarse la presencia de pedúnculo. Entre las apedunculadas están representados los tamaños muy pequeño (n=1), pequeño (n=7) y mediano-pequeño (n=6) y en las

pedunculadas los mediano-pequeño (n=1), mediano-grande (n=4) y grande (n=1). Las primeras fueron elaboradas sobre rocas silíceas (n=13) y calcedonia (n=1), mientras que las segundas sobre rocas silíceas (n=4) y volcánicas (n=2). El 58% de las puntas de proyectil está fracturado.

Figura 5.20. Puntas de proyectil apedunculadas

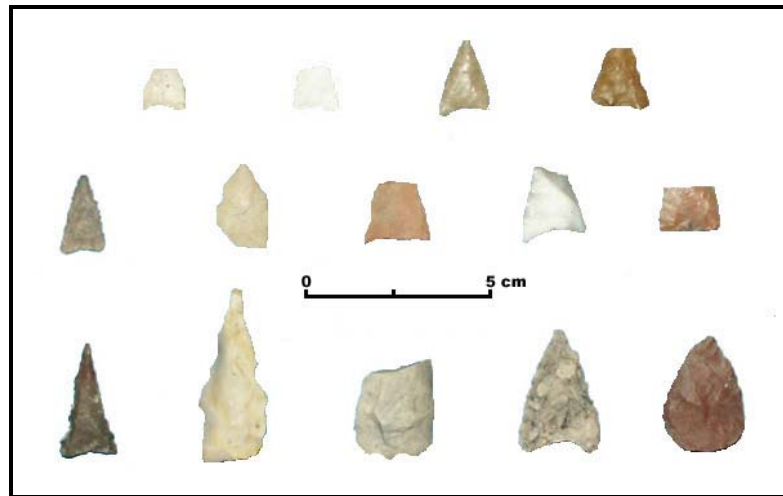
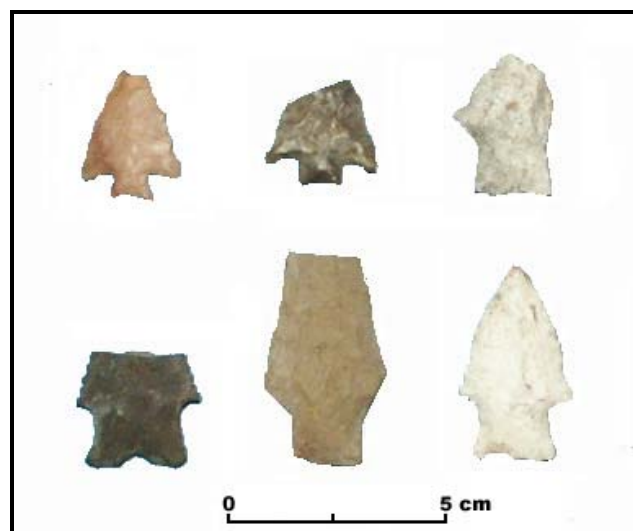


Figura 5.21. Puntas de proyectil pedunculadas



El grupo tipológico de los bifaces requiere una discusión especial por constituir una categoría artefactual que pudo adoptar, potencialmente, diferentes funciones dentro de un conjunto lítico. Para comprender el modo en que fueron utilizados debe considerarse que representan la última etapa de una secuencia de reducción probablemente larga. Las funciones del bifaz en etapas anteriores a su descarte no siempre dejan correlatos claros en su morfología y, por lo tanto, resulta difícil realizar inferencias considerando exclusivamente los atributos individuales de la pieza. Para comprender su significado en un contexto determinado deben tenerse en cuenta diferentes líneas de evidencia.

Si la última función que desempeñó un bifaz antes de ser descartado fue la de núcleo del cual se extrajeron lascas útiles, los negativos de lascados de menor tamaño deberían ser mayores que el de los instrumentos más pequeños registrados en el área (Bonomo 2004)⁶. En este estudio se reconoce, por un lado, que la mayoría de los negativos de lascados de los bifaces (*ca.* 77%) presenta un largo menor a 1 cm y, por otro, que el 98,8% de los instrumentos manufacturados por talla supera dichas dimensiones. Esto permite señalar que, al menos en los momentos previos a su descarte, la mayor parte de los bifaces no habría sido explotada con el fin de extraer formas base. No obstante, el predominio en la utilización de rocas de muy buena calidad para la talla en los instrumentos líticos manufacturados sobre lascas (65,5%) y la baja representación (29,5%) e intensiva reducción de los núcleos de dichas materias primas, no permite descartar que las lascas producidas durante las primeras etapas de reducción hayan sido aprovechadas para tales fines. En este sentido, aún los bifaces descartados en los sitios como preformas pudieron ser utilizados como núcleos durante momentos previos de la cadena operativa (Odell 1981).

Una segunda hipótesis para explicar la presencia de los bifaces en los sitios del área de estudio es que hayan constituido instrumentos en sí mismos. En este caso, si fueran artefactos para realizar actividades de corte de materiales blandos, se esperaría que presenten algunas evidencias de regularización morfológica, principalmente de las partes activas como bordes, filos y aristas. Las tendencias generales del conjunto

⁶ Dado que no todos los negativos de lascados observados en un artefacto resultan de un misma acción humana (Prost 1989), no deben considerarse aquellos que, por sus características generales (p. ej. morfología, abundancia y regularidad) pudieron haber resultado de la preparación de la plataforma de extracción o producto de accidentes ocurridos durante la talla.

analizado, por el contrario, muestran poca estandarización morfológica de las piezas y pocas evidencias de regularización. No obstante, cabe la posibilidad que la función haya sido el trabajo sobre madera (Akerman 1993). La disponibilidad de *Salix hunboldtiana* a lo largo del valle y su escasez en los sectores de meseta y litoral marítimo, sumado a la posibilidad del empleo de esta especie para la confección de astiles para las flechas (véase capítulo 2), requiere considerar esta posibilidad para su testeo a través de estudios funcionales con materiales que presenten micro-rastros.

Si los bifaces constituyeran preformas de instrumentos descartadas antes de la finalización de su cadena operativa, deberían presentar algunas características específicas. Por ejemplo, se esperaría reconocer en ellos evidencias de mayor trabajo de formatización y algunos rasgos morfológicos (forma del contorno, longitud y espesor) que permitan relacionarlos con algún producto final frecuentemente observado en el registro arqueológico regional (Aschero y Hocsman 2004). En los conjuntos analizados, la mayoría de los instrumentos bifaciales representados -sin considerar a los bifaces- (puntas de proyectil de tamaño mediano-pequeño y pequeño) debieron ser confeccionados sobre lascas, posiblemente sin seguir un proceso prolongado de reducción. Si este fuera el caso, los bifaces no podrían incorporarse en el esquema hipotético de reducción de dichos instrumentos. No obstante, debido a que algunas puntas de proyectil de tamaño mediano y grande podrían estar sub-representadas en los sitios por el sesgo introducido por los coleccionistas, no puede descartarse que algunos bifaces constituyan preformas desechadas durante la manufactura de las mismas.

A partir de la información referida a los bifaces, no es posible realizar interpretaciones unívocas sobre su presencia en los sitios arqueológicos. Esto se debe, principalmente, a la confluencia de varias situaciones. En primer lugar, la dificultad para reconocer evidencias que permitan diferenciar claramente entre núcleos bifaciales, preformas de instrumentos bifaciales e instrumentos bifaciales propiamente dichos. En segundo lugar, la flexibilidad intrínseca de los bifaces. Un mismo bifaz pudo funcionar como núcleo para la extracción de formas base, como forma base, como útil en sí mismo o, incluso, haber adoptado más de una función en diferentes etapas de su proceso de reducción (véanse Aschero y Hocsman 2004; Johnson 1989; Kelly 1988, 1994a; Nami 1988, 1993-94; Odell 1981 y Pigeot 1991). Simultáneamente, constituyen fuente de materia prima para la manufactura de artefactos y proveen filos activos utilizables

con poca modificación. Esto los convierte en artefactos mantenibles, versátiles (Andrefsky 1994b; Bamforth 1991; Kelly 1988), transportables y adaptables a situaciones diversas e impredecibles, en especial lejos de los campamentos residenciales o donde la materia prima lítica no es abundante o apropiada (Parry y Kelly 1987).

Por último, y cambiando la línea de razonamiento, debe incorporarse otra variable que dificulta el reconocimiento de la función de los bifaces: la diversidad de los actores sociales generadores del registro arqueológico. Diversos autores han señalado que las diferentes aptitudes técnicas de los individuos involucrados en la talla, tienen correlatos directos en la morfología de los artefactos (Karlin y Julien 1994). Las formas irregulares, poco acabadas y poco estandarizadas, no necesariamente deben interpretarse como instrumentos inconclusos o productos no deseados de talladores experimentados, sino también como artefactos producidos por individuos inexpertos (véase también Hocsman 2006). Aún cuando la información obtenida de los conjuntos líticos analizados es demasiado fragmentaria para aislar arqueológicamente dichos actores⁷, es necesario considerar que este tipo de variable ha influido en la complejidad del registro arqueológico.

Unifaciales

Los instrumentos unifaciales de la muestra son significativamente más abundantes que los bifaciales. Aunque esto podría ser el resultado del comportamiento de las poblaciones del pasado, también debe considerarse el efecto producido por la acción de los coleccionistas sobre los sitios superficiales de la región. Los aficionados generalmente enfatizan en la recolección de piezas retocadas, sobre todo instrumentos bifaciales, a expensas de los artefactos con menor grado de modificación (Bamforth 1992).

Siguiendo el mismo patrón que el observado en los bifaciales, los instrumentos unifaciales (n=161) fueron elaborados principalmente sobre materias primas silíceas (54,6%, n=88), seguidas por las rocas ígneas básicas (13,7%, n=22) y por la calcedonia

⁷ Para obtener mayores precisiones sobre este problema es necesario incorporar información de contextos con buena preservación e integridad de los materiales, en lo posible, donde puedan identificarse unidades discretas de actividad (véase un ejemplo en Ploux 1991).

(12,4%, n=20). En los grupos tipológicos se observa una marcada tendencia hacia la producción de instrumentos informales con escaso trabajo de formatización, predominando los raspadores y los artefactos de formatización sumaria; el resto presenta frecuencias inferiores al 10% (Tabla 5.104)⁸. En el grupo de los raspadores se destaca la gran variabilidad morfológica de las piezas. Aparecen representados varios sub-grupos tipológicos: de filo frontal corto, frontal largo, fronto-lateral, fronto-bilateral, bilateral y restringido. También son muy variables en cuanto al tamaño: pequeños (27,6%, n=16), mediano-pequeños (50%, n=29), mediano-grandes (13,8%, n=8) y grandes (3,4%, n=2).

Tabla. 5.104. Grupos tipológicos representados en los instrumentos unifaciales

Grupos tipológicos	n	%
Raspadores	55	34,2
Artefactos de formatización sumaria	28	17,4
Muestras	15	9,3
Instrumentos compuestos	15	9,3
Filos bisel asimétrico	13	8,1
Raederas	11	6,8
Filos naturales con posibles rastros complementarios de uso	8	5
Puntas-herramienta	7	4,3
Unifaces	5	3,2
Denticulados	2	1,2
Perforadores	2	1,2
Total	161	100

Las formas base más representadas en los instrumentos unifaciales son las lascas (92,5%). En lo referido a la continuidad de los lascados sobre el borde de la pieza, predominan los de lascados continuos (64,6%), seguidos por los de lascados sumarios (28,6%) y lascados discontinuos (6,8%). La profundidad de los lascados desde el borde es ultra-marginal en el 72% de los instrumentos, marginal en el 25,5% y profundo en el 2,5%. La extensión de los lascados sobre las caras es marginal en el 88,2%, parcialmente extendido en el 8,1% y extendido en solo el 3,7%. Por último, en cuanto a la extensión del filo respecto de los bordes de la pieza, predominan los instrumentos con filo largo (34,8%), seguidos por los de filo restringido (28%), los de filo extendido (17,4%) y los de filo corto (16,1%). Los de filos no diferenciados alcanzan el 3,7%.

⁸ En términos generales, se considera informales a los instrumentos que requirieron poco esfuerzo de manufactura y formales a los que implicaron un mayor esfuerzo para su elaboración (véase Andrefsky 1994b: 379).

Para finalizar, los rasgos tecno-morfológicos de los artefactos unifaciales reflejan la producción recurrente de instrumentos simples. No solo porque fueron tallados sobre una sola cara, sino también por el tipo de modificaciones realizadas sobre la forma base y, principalmente, por el trabajo invertido durante su manufactura. Por un lado, en la mayoría de ellos puede reconocerse una gran variabilidad morfológica y baja estandarización de formas, incluso en los raspadores. Por el otro, y teniendo en cuenta que el trabajo invertido en los productos finales puede evaluarse midiendo la superposición de lascados que cubren total o parcialmente la superficie de la cara del artefacto (Aschero y Hocsmán 2004), el trabajo relativo ha sido escaso en los artefactos unifaciales. La mayor parte de las operaciones de talla fueron efectuadas en los márgenes de las piezas, afectando escasamente las caras. En su morfología se refleja una clara tendencia hacia la búsqueda de lascas de tamaños diversos para obtener a partir de ellas instrumentos de filo mediante retoque marginal de una de sus caras, sin necesidad de realizar reducción ni adelgazamiento. Como fue señalado con anterioridad, no se registraron en estos instrumentos evidencias de adelgazamiento y solo el 2,2% muestra atributos vinculados con la reducción.

Alternos

Los instrumentos alternos están escasamente representados en la muestra (n=7). Fueron elaborados sobre rocas silíceas (n=4), toba (n=2) y calcedonia (n=1). Los grupos tipológicos más representados son los filos bisel asimétrico (n=3) y los instrumentos compuestos (n=3); los denticulados aparecen en una baja proporción (n=1). En todos se emplearon lascas como formas base, las cuales fueron modificadas mediante retoque ultra-marginal. Estos instrumentos presentan un amplio rango de variación en el tamaño: pequeños (n=2), mediano-pequeños (n=2), mediano grandes (n=2) y grandes (n=1). Como los unifaciales, se caracterizan por la poca estandarización morfológica y escaso trabajo de manufactura.

5.1.2.2. Artefactos modificados por uso y formatizados por picado abrasión y pulido

En la categoría de artefactos modificados por uso se incluyen todos aquellos que, sin haber sido formatizados, presentan evidencias macroscópicas de modificación⁹. Los artefactos de este tipo pertenecen al grupo tipológico de los percutores (n=15; Figura 5.22) y al de las rocas abrasivas con superficies activas (n=13). En los sitios arqueológicos del área de estudio, al igual que en la mayoría de los sitios de otras regiones del mundo (Beaune 2000: 50), los rodados fueron el tipo más común de soporte de los percutores duros. La inclusión de estos artefactos en este grupo tipológico es poco ambigua ya que todos reúnen la totalidad de los atributos esperados. Es decir, puntos de impacto con extracciones de tamaño variable (dependiente de la energía empleada en la percusión), morfología globulosa con tendencia hacia formas esféricas y rastros de utilización sobre los bordes y extremidades. En concordancia con las propiedades petro-funcionales requeridas para un percutor duro, las materias primas utilizadas fueron las rocas más tenaces, es decir, granitoides y volcánicas básicas (25% cada una), volcánicas intermedias y cuarzo (12,5% cada una); las rocas no determinadas alcanzan el 25%. Los sub-grupos tipológicos más representados (*sensu* Aschero 1975) son los percutores de borde (43,7%), seguidos por los de arista (25%), los de ápice (12,5%), los indeterminados (12,5%) y los compuestos -de ápice y borde- (6,3%). En los de arista, muy comunes en los sitios de toda la región patagónica (Laming-Emperaire 1979: 218), sería difícil determinar si las aristas a partir de las cuales se ejecutaron los golpes fueron preparadas especialmente para tal fin o producidas durante el uso.

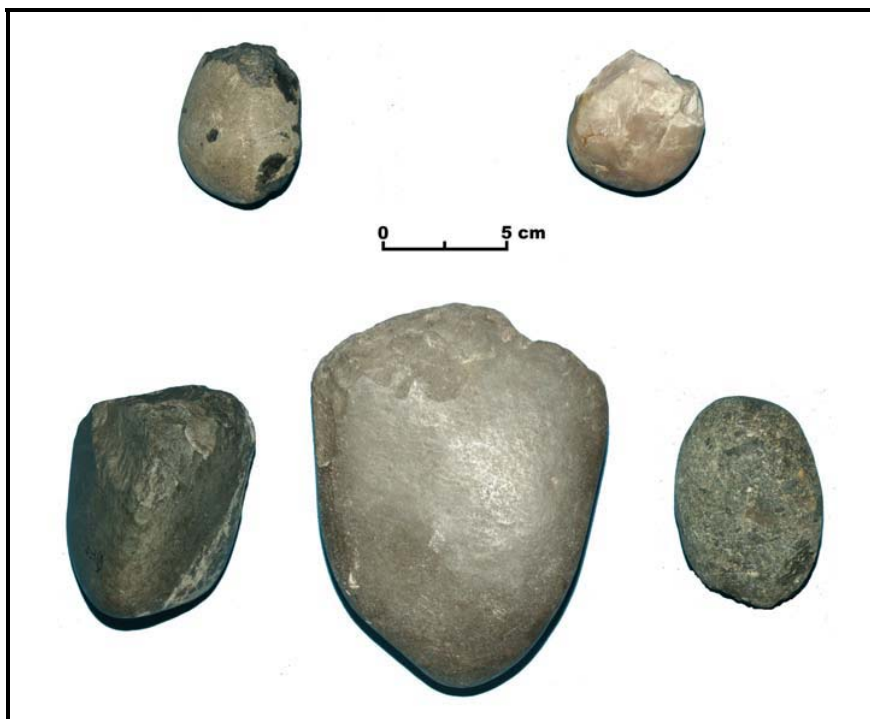
En relación con la cantidad de sitios arqueológicos estudiados (n=25), el número total de percutores recuperados es bajo (n=15). Si a ello se agrega que en SB se recuperaron cinco percutores, el promedio resultante para cada uno de los restantes sitios es inferior a 0,5. La baja representación de este tipo de instrumentos en la región podría atribuirse a dos factores:

a) Los percutores formaron parte de una estrategia conservada ya que constituían un componente regular de los *toolkits* transportados por los individuos durante sus desplazamientos (Buck *et al.* 1998).

⁹ Quedan excluidos los instrumentos de superficies activas porque serán tratados en el acápite de artefactos de superficies activas modificados por picado, abrasión y/o pulido.

b) Debido a la abundante disponibilidad de rodados naturales potencialmente utilizables como percutores en el fondo del valle, este tipo de artefacto era descartado luego de realizada una corta serie de operaciones de talla. En este caso, el ciclo de utilización del instrumento sería demasiado corto como para producir modificaciones suficientemente claras y capaces de ser reconocidas macroscópicamente.

Figura 5.22. Percutores elaborados sobre rodados



Como fue señalado, la segunda categoría de artefactos modificados por uso representada en los sitios es la de las rocas abrasivas con superficies activas (n=13), en las cuales solo se encuentran representados dos tipos de materia prima lítica: la arenisca (n=11) y las rocas volcánicas ácidas (graníticas) (n=2). En todos fueron utilizados bloques irregulares y globulosos como forma base y siempre presentan una sola superficie activa (n=10 de forma plana y n=2 de forma cóncava). Aunque los tamaños relativos predominantes son el muy grande y grande (con el 60% y el 20%,

respectivamente), el tamaño absoluto de las piezas es pequeño en relación con el que generalmente presenta este tipo de instrumento. La discusión en cuanto a la tecnología y funciones posibles de estos artefactos se retomará en el siguiente apartado.

Los artefactos líticos formatizados mediante técnicas diferentes a la talla, es decir, picado, abrasión y/o pulido, no han ocupado demasiado espacio en las discusiones arqueológicas (Beaune 2000). Si bien en Argentina esta tendencia comenzó a revertirse en los últimos años (Babot 2004; Matarrese 2006), la mayoría de los estudios tecnológicos actuales se orienta al análisis de la producción de objetos tallados. En los sitios estudiados, este tipo de artefacto es poco frecuente, alcanzando un total de $n=18$, entre los que se incluyen los recuperados dentro y fuera de las unidades de recolección. Los grupos tipológicos representados son diversos: gancho con filo biselado ($n=1$), hacha ($n=1$), molino ($n=1$), manos de molino ($n=3$), instrumento discoidal ($n=1$), instrumentos compuestos ($n=3$, un molino-mano de molino y dos manos de mortero-molino), artefactos de molienda pasivos no diferenciados ($n=3$) (*sensu* Babot 2004) y fragmentos no diferenciados de instrumentos formatizados ($n=5$). A diferencia de lo observado en los artefactos tallados, la mayoría de las materias primas empleadas para los instrumentos manufacturados mediante otras técnicas no está localmente disponible ($n=12$), correspondiendo tres a areniscas rojizas, probablemente procedente del alto río Negro o de la región de sus colectores cordilleranos (Limay y Neuquén), tres graníticas y seis no determinadas (ambos grupos de procedencia desconocida).

De lo planteado en este apartado, surge como tendencia general que los artefactos no tallados registrados en los sitios solo excepcionalmente presentan evidencias de formatización y/o tendencias hacia tipos formales (véase un caso similar para el valle del río Colorado en Armentano 2004). Aunque buena parte de esto puede deberse al sesgo introducido por la acción de los coleccionistas sobre los sitios superficiales, no puede descartarse que constituya un correlato real del comportamiento de las poblaciones humanas del pasado. En primer lugar, se registraron numerosos instrumentos de arenisca utilizados sin previa formatización. También son frecuentes los bloques sin evidencias de uso, transportados a los sitios intencionalmente desde los afloramientos naturales de las rocas (véase un caso similar en Prates *et al.* 2006). En este sentido, las referencias etnográficas registradas por Bórmida y Casamiquela (1958-59) y por Claraz ([1865-66] 1988) referidas al uso de sobadores de piedra “áspera” sin

previa formatización, permite plantear que los bloques abrasivos de arenisca pudieron ser ingresados a los sitios para utilizarlos de este modo. Las pocas o nulas evidencias de modificación que presentan responderían a que no fueron empleados durante un lapso de tiempo muy prolongado (Beaune 2000). Por otro lado, la disponibilidad continua de esta roca en la mayor parte del valle no habría requerido una estrategia conservada para su utilización y, el alto grado de fragmentación, podría responder a que fueron intencionalmente fracturados para facilitar el transporte desde los afloramientos (Buck *et al.* 1998).

Los pocos artefactos en los que se pudo reconocer una mayor formatización son el hacha y algunos artefactos de molienda, la mayoría superiores o activos (*sensu* Babot 2004) (p. ej. manos y sobadores discoidales). Estos fueron manufacturados sobre materiales más tenaces y menos friables que la arenisca (p. ej. rocas graníticas) que no se encuentran disponibles en el valle y sobre cuya procedencia aún no se tiene información precisa. Aunque en las colecciones del área (p. ej. colecciones Moreno y Salatino Mazzuli) son frecuentes los morteros de grandes dimensiones elaborados sobre arenisca gris de grano fino, durante los muestreos solo se registró uno en el sitio SJ1. Por el gran tamaño de esta pieza (30 x 24,5 x 9,5 cm; véase Figura 5.23) las observaciones y descripciones de la misma fueron efectuadas *in situ*.

Figura 5.23. Mortero detectado en el sitio SJ1



La profunda concavidad reconocida en este instrumento, y en la mayoría de los depositados en las colecciones, indicaría que fue utilizado intensamente y durante un tiempo prolongado (Beaune 2000: 30). Si esto se produjo como resultado del equipamiento de los sitios con este tipo de artefactos, y consiguiente utilización durante distintos eventos de ocupación, o por el traslado de los mismos en los sucesivos cambios de residencia de los grupos, es un interrogante que aún no puede responderse.

5.1.3. Trayectoria de reducción de las diferentes materias primas líticas

Hasta aquí se presentaron y discutieron las características principales de los distintos tipos de instrumentos registrados en el área de estudio y la variabilidad en cuanto a su morfología y procedimientos de manufactura, sobre todo los elaborados mediante talla. Articulando esta información con la referida a los modos de reducción inicial de los rodados -desarrollada en apartados anteriores- se esbozarán a continuación dos trayectorias básicas de reducción de este tipo de materia prima. En ellas se sintetiza esquemáticamente el modo en que los rodados fueron explotados en el valle medio del río Negro.

El análisis conjunto de los materiales líticos superficiales de los sitios del área, permitió reconocer dos secuencias básicas de reducción. Estas secuencias varían según la materia prima, la forma de los rodados y el tipo de instrumento buscado, a saber: a) reducción de rodados de rocas volcánicas y b) reducción de rodados de rocas silíceas (véase Figura 5.24). Como todo modelo explicativo, las secuencias de reducción fueron construidas a partir de los patrones más generales observados. Por lo tanto, a través de ellas no se busca explicar toda la variabilidad del registro lítico regional, sino esquematizar y simplificar procesos que en la realidad son más complejos.

En la secuencia de reducción de los rodados de rocas volcánicas pueden reconocerse dos trayectorias diferentes. La primera (TR1) es la seguida durante la talla de rodados de morfología plano-convexa. A través de ella se realizó una serie limitada de extracciones, tendiendo generalmente a la producción de núcleos morfológicamente similares. En ellos se utilizaron las facetas planas de los nódulos como plataformas de percusión, con el fin de obtener unas pocas lascas salidas de la cara convexa de los clastos. Estas lascas fueron extraídas mediante percusión directa a mano alzada y, en su

mayoría, son externas y de tamaño mediano o grande. En algunos casos, se obtuvieron también algunas lascas corticales desprendidas de la cara plana del guijarro, utilizando los negativos de las primeras extracciones como plataformas de percusión. Luego de la extracción de estos elementos, los núcleos resultantes, similares a los *unipolaires* (*sensu* Chavaillon y Chavaillon 1981: 291), fueron descartados; salvo unas pocas excepciones en las que pudieron ser retomados como percutores. Las lascas obtenidas durante este proceso, fueron modificadas levemente mediante retoque o micro-retoque ultra-marginal para la obtención de instrumentos con filos agudos, o bien utilizadas sin previa modificación, aprovechando los extensos filos naturales generados en la intersección entre la superficie cortical y la cara ventral de las lascas. La superficie externa de los rodados -pulida por el transporte fluvial-, proveen filos naturales homogéneos que no requieren ser retocados para su regularización (véase discusión en Bonomo 2004).

La segunda trayectoria definida para la reducción de los rodados volcánicos (TR2) es la de los clastos de forma angulosa-irregular (o amorfos). La talla se realizó mediante percusión directa a mano alzada y tuvo como objetivo la extracción de un limitado número de lascas; en su mayoría externas y de tamaños mediano o grande. La principal diferencia respecto de la trayectoria descrita anteriormente es que las extracciones se realizaron sin seguir un patrón regular y, por lo tanto, se produjeron núcleos morfológicamente variables, todos de lascados aislados. En la mayoría de ellos se aprovecharon también las facetas naturales planas de los rodados como plataformas de percusión. Como en el caso anterior, los filos de las lascas fueron utilizados sin modificación o con micro-retoque ultra-marginal.

En el caso de la secuencia de reducción de los rodados de composición silícea, se reconocieron dos trayectorias básicas. En la primera (TR3), los rodados fueron reducidos mediante percusión directa a mano alzada, sin seguir una secuencia organizada de operaciones técnicas. Los lascados fueron realizados en múltiples direcciones sin un patrón regular aparente. Mediante este procedimiento se produjeron núcleos amorfos o de formas poco estandarizadas. Las lascas generadas durante este proceso pudieron ser empleadas como formas base para la manufactura de instrumentos, tanto informales con poca o ninguna modificación (instrumentos de formatización sumaria, filos bisel asimétrico, etc.), como instrumentos formales con mayor trabajo de formatización (puntas de proyectil y algunos raspadores). Muchas de las puntas de

proyectil pequeñas debieron ser formatizadas mediante talla por presión, sin aplicación previa de percusión directa.

En la segunda trayectoria identificada para los rodados de composición silícea (TR4), los clastos también fueron reducidos mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada. En este caso, sin embargo, la extracción de lascas debió realizarse siguiendo una secuencia más o menos regular de operaciones técnicas. A través de esta, se produjeron núcleos con cierto grado de estandarización morfológica, principalmente bifaciales y discoidales. Las lascas obtenidas durante este proceso habrían sido empleadas para la manufactura de distinto tipo de instrumentos (unifaciales y bifaciales y con diferente grado de formatización y de tiempo invertido en su fabricación), utilizando técnicas de percusión directa y presión. Por otro lado, no solo las lascas extraídas pudieron ser utilizadas para la fabricación de instrumentos en esta secuencia de reducción. Luego de ser extraído cierto número de lascas de algunos núcleos (principalmente los bifaciales), estos pudieron ser empleados como formas base para la manufactura de instrumentos, especialmente puntas de proyectil de tamaño mediano y grande.

Las distintas secuencias de reducción identificadas en los núcleos de composición silícea podrían ser una consecuencia directa de la influencia de la forma original de los clastos sobre el proceso de talla. En la manufactura de rodados, se requiere una re-adaptación permanente del proceso a fin de obtener ángulos aptos para la percusión y, por lo tanto, la forma final de los núcleos depende en gran medida de las posibilidades y limitaciones del soporte. Desde esta óptica:

“...Si la materia prima es regular, las dos caras opuestas serán explotadas con una equivalencia oportunista...la alteración progresiva de los ángulos (limitación técnica), acelerada por los accidentes de fracturación ..., o la reducción de las dimensiones del núcleo (limitación económica) conducen al abandono de la talla...” Pigeot (1991: 181; traducción propia).

Para finalizar, debe mencionarse una trayectoria de reducción registrada en los rodados de ambas composiciones (TR5). En esta variante se utilizó la técnica de talla por percusión directa bipolar para la extracción de lascas. Aunque este tipo de tecnología se encuentra muy representada en sub-regiones colindantes al valle del río Negro, como el valle del río Colorado (Armentano 2004, 2006; Bayón *et al.* 2004; Martínez 2004) y litoral marítimo norpatagónico (Borella y Favier Dubois 2006; Bórmida 1969; Sanguinetti de Bórmida 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000), es muy excepcional en el área de estudio. En concordancia con lo observado en dichas sub-regiones, los escasos núcleos bipolares registrados en el valle del río Negro se caracterizan por el reducido tamaño del soporte. Esto podría vincularse con las dificultades para la aplicación de percusión directa a mano alzada sobre rodados muy pequeños (véanse entre muchos otros Armentano 2004; Bonomo 2004; Curtioni 1994; Flegenheimer *et al.* 1995 y Nami 2000b).

La construcción de las potenciales trayectorias empleadas para la reducción de los rodados en el área de estudio, permite identificar algunas diferencias en las estrategias utilizadas para la explotación de las distintas rocas. Aunque, en términos generales, estas diferencias se manifiestan en una secuencia de reducción más larga y compleja de las materias primas de mejor calidad para la talla (*i.e.* rocas silíceas y calcedonia), no existen en el área evidencias concluyentes de conservación de las primeras. Esto último podría responder a que, en lugares donde las materias primas líticas de muy buena calidad son abundantes y accesibles, es esperable encontrar correlatos arqueológicos de estrategias aparentemente opuestas. Es decir, núcleos reducidos intensivamente y núcleos descartados luego de la extracción de unas pocas lascas, como así también instrumentos formales con mucho trabajo de manufactura e instrumentos muy simples, informales y con poca modificación (Andrefsky 1998). En estos lugares, los artefactos de materias primas de menor calidad reflejan generalmente una utilización extensiva. La mejor calidad de las materias primas silíceas habría constituido la variable principal para su mayor selección y para la manufactura de instrumentos con mayor elaboración.

5.2. Actividades humanas inferidas a partir del registro arqueológico superficial

El reconocimiento de las actividades llevadas a cabo por las sociedades del pasado a partir del registro arqueológico superficial, constituye un objetivo frecuente en las investigaciones arqueológicas. La búsqueda de respuestas frente a este problema llevó a los investigadores a generar diferentes vías de análisis -no excluyentes-, tendientes a identificar y cuantificar las tareas realizadas en contextos específicos. Estas vías de análisis tomaron en cuenta distintas líneas de evidencia, entre las cuales pueden mencionarse: diversidad de materiales y rocas, variabilidad de instrumentos y aspectos tecno-morfológicos y funcionales de los artefactos (Bettinger *et al.* 1994; Chatters 1987; Madsen *et al.* 1996; véase también discusión en Andrefsky 1998). Aunque por el estado inicial de las investigaciones en el área aún no se exploraron todos los criterios tenidos en cuenta para la discusión de la funcionalidad de los sitios, la información generada hasta ahora permitió lograr una primera aproximación al tema. En la siguiente sección se discuten las posibles actividades humanas asociadas con los sitios arqueológicos, las cuales fueron organizadas en dos categorías principales: de talla y de obtención, procesamiento y consumo de alimentos. En una tercera categoría fueron agrupadas aquellas tareas que no pudieron incluirse en los grupos anteriores.

5.2.1. Actividades de talla

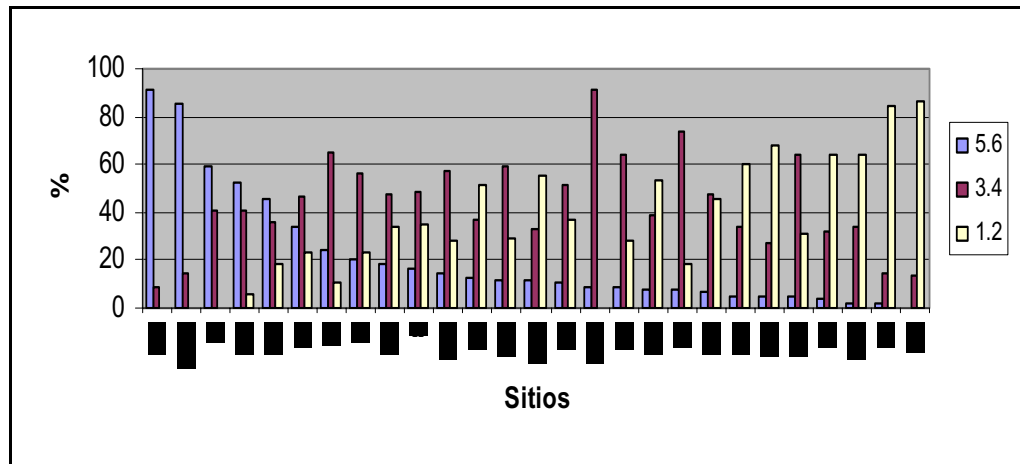
Las actividades vinculadas con la talla de materiales líticos fueron registradas en la totalidad de los sitios arqueológicos estudiados y constituyen el único tipo de tarea inferido a partir de los hallazgos aislados. Dentro de esta categoría general de actividades se incluyen dos tipos principales, no siempre representados en un mismo sitio: etapas iniciales (aprovisionamiento de materia prima y reducción inicial de núcleos) y etapas intermedias-finales (formatización, mantenimiento, reactivación y re-uso de instrumentos). Asimismo, cabe agregar que solo se consideraron estas dos grandes etapas del proceso de reducción debido a las ambigüedades que implica la segmentación de un proceso que en la realidad ocurre de manera continua (Ingbar 1994; Shott 1996, 2006).

En cuanto al aprovisionamiento de rocas, en la mayoría de los sitios arqueológicos muestreados en el área (OA, EL, EA, ER1, ER2, SeB, SB, LCH2, SL, SJ1, SJ2, SJ3, R, LV1, LV2, LV3 y LV4) se habría llevado a cabo en proximidades del espacio ocupado, principalmente sobre el lecho de los cauces o paleocauces ubicados en las inmediaciones. Los grupos humanos habrían recolectado los rodados en los depósitos fluviales y los habrían transportado -sin previa modificación- a los sitios ubicados a poca distancia. El transporte de rodados enteros se infiere a partir de que estos no aparecen naturalmente en las partes altas de ribera donde se encuentran los sitios. Aunque esta modalidad debió constituir la variante más común de aprovisionamiento, también pudieron obtenerse de otras formas. La amplia distribución de los depósitos naturales en el área y la baja densidad de clastos de muy buena calidad para la talla en los mismos, no permiten descartar que la recolección se haya realizado también de modo oportunista (Binford 1979). Es decir, como una tarea no planificada, llevada a cabo durante la realización de otras actividades en lugares alejados de los sitios. En zonas donde las materias primas son abundantes y se encuentran extensamente distribuidas (p. ej. en forma de depósitos secundarios), los grupos tienden a recolectarlas mientras realizan otras actividades (Francis 1997; véase también un caso etnográfico en Gould 1978). Esto pudo realizarse tanto en los depósitos fluviales ubicados en las partes bajas del valle como en los afloramientos de la formación de Rodados Patagónicos de los sectores altos de meseta.

Las primeras etapas de la secuencia de reducción lítica -reducción inicial y obtención de formas base- se identificaron en la mayoría de los sitios. Estas fueron reconocidas a través de la presencia de sus principales productos, es decir, núcleos, lascas externas y desechos de tamaños mediano y grande (Borrero y Nami 1996a; Carr 1994; Collins 1975; Magne 1989). En todos los sitios estudiados fueron recuperadas lascas externas y, con excepción de LH1, LV3 y LV4, también núcleos. En las Figuras 5.25 y 5.26 se muestra la abundancia relativa de los desechos de tamaños grandes y de lascas externas e internas en todos los sitios. Esto permite estimar la importancia relativa de las primeras etapas de reducción lítica en cada uno. En términos generales, puede señalarse que en los sitios SeB, LCH2, EL, LH2, ER1, ER2 así como en los hallazgos aislados (HA), las primeras etapas de reducción de los rodados se encuentran más representadas que en el resto de los sitios. Solamente en el los sitios EL y SeB,

ambos localizados sobre depósitos naturales de rodados, y en algunos hallazgos aislados, las actividades de talla representadas solo incluyen reducción inicial de núcleos. El bajo número y gran tamaño de las lascas extraídas a los rodados, la poca variabilidad artefactual y la ausencia total de instrumentos y de desechos atribuibles a tareas de formatización de instrumentos en estos sitios, podrían indicar que los artefactos registrados fueron generados durante la extracción de formas base. Estas pudieron ser empleadas con leves modificaciones para la realización de actividades específicas fuera de los campamentos.

Figura 5.25. Tamaños de desechos representados en los sitios

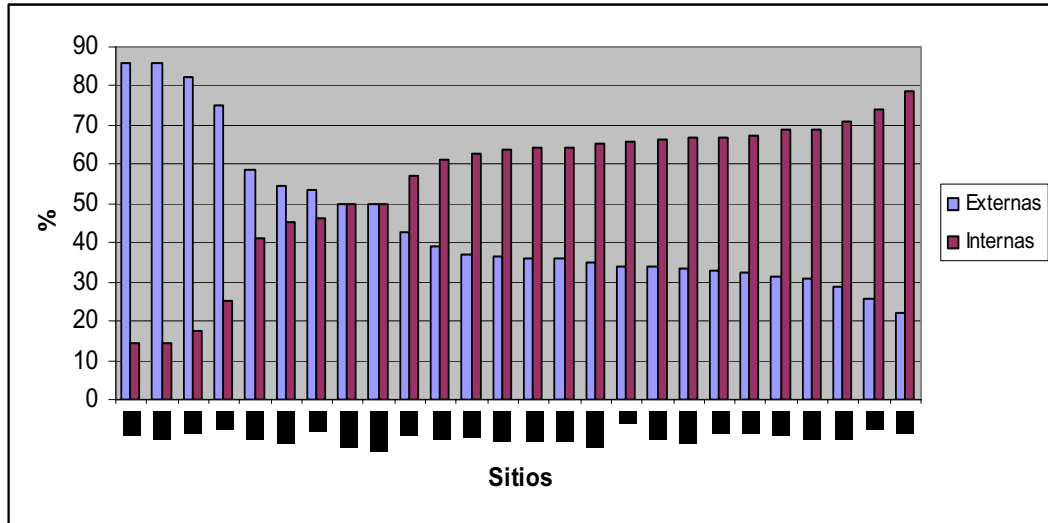


Referencias: 1= muy pequeño, 2= pequeño; 3= mediano-pequeño; 4= mediano-grande; 5= grande; 6= muy grande.

Las etapas avanzadas del proceso de reducción lítica (intermedias y finales) se encuentran representadas en la mayoría de los sitios. Fueron identificadas evidencias directas e indirectas de la realización de actividades de formatización de instrumentos (véanse criterios utilizados por Carr 1994; Collins 1975; Inizan *et al.* 1995 y Magne 1989). Por ejemplo, se registraron lascas de adelgazamiento bifacial en los sitios EA, LH1, LV1, LV4, ODA, PB, RP2, R, SV, SJ1, SJ2 y SJ3, SB y SC e instrumentos en proceso de manufactura en ODA, PB, RP2, R, LV1, LV2, LV4, SJ2, SJ3, RP1. Asimismo, la abundancia de lascas internas y de talones sin corteza sugiere que en LV1,

LV2, LV3, LV4, SV, SJ1, SJ2, SJ3, RP1, RP2, SB, SC, ER1, ER2, LCH, LH1, R, EA, PB, LC, OA y SC parte del conjunto lítico se produjo durante la manufactura de instrumentos.

Figura 5.26. Tipos de lasca representados en los sitios

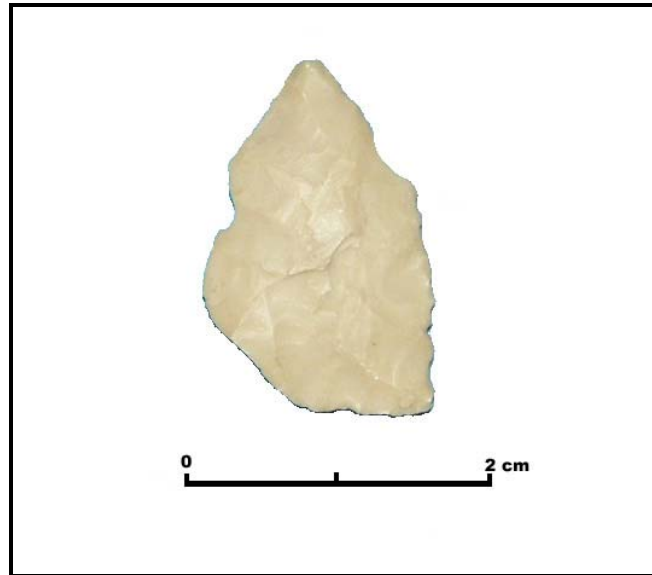


En algunos de los sitios estudiados, también se identificaron otros correlatos materiales de las etapas finales de la secuencia de reducción de las materias primas líticas. La evidencia más clara de reactivación de instrumentos fue registrada en el sitio SV donde se recuperó una punta de proyectil cuya parte apical fue retocada más intensamente que la porción basal (Figura 5.27), posiblemente con el objetivo de reactivar los filos y el ápice. La restricción de los lascados a la parte apical debió producirse debido a que, durante la realización de la tarea de mantenimiento, el instrumento se encontraba unido al astil, impidiendo retocar la porción afectada por la atadura (Claudine Karlin comunicación personal 2003; véase también discusión en Andrefsky 1998 y casos similares en capítulo 7 y Pedrotta *et al.* 2006).

En SV fueron identificados además dos probables *locus* discretos de actividades de retoque, compuestos casi exclusivamente por desechos de talla de tamaño muy pequeño de rocas silíceas y calcedonia. Estas unidades presentan una superficie de

dispersión de *ca.* 3 m² y pudieron ser generadas durante episodios únicos de talla, posiblemente formatización de instrumentos (véase un caso similar en Buck *et al.* 1998).

Figura 5.27. Punta de proyectil reactivada procedente del sitio SV



Las últimas etapas de la secuencia de reducción lítica (p. ej. retoques realizados durante la formatización final, mantenimiento, reactivación y/o re-uso de un instrumento) suelen presentar mayores dificultades para ser identificadas en los desechos de talla. Por tratarse de materiales procedentes de contextos superficiales, además de los problemas de visibilidad diferencial que podrían operar en detrimento de los artefactos de menor tamaño durante el muestreo, pudieron actuar diversos procesos post-depositacionales capaces de remover estas piezas del registro (Borrero y Nami 1996a; Buck *et al.* 1998; Dabas *et al.* 1998). En determinados ambientes donde la acción eólica y/o pluvial es intensa, los sitios arqueológicos suelen preservar una pequeña fracción del total de materiales originalmente depositados, perdiéndose principalmente los de menor tamaño (Mayer 2002; Schick 1986; Wandsnider 1988). Se esperaría, por lo tanto, que las etapas más avanzadas de la cadena operativa de los artefactos, como las descritas en el párrafo anterior, se encuentren sub-representadas

en los desechos. Aún así, y a pesar de las dificultades señaladas, la presencia de instrumentos informales en el registro arqueológico del área también apoyaría la realización de las etapas finales de manufactura. Este tipo de instrumentos con escasas modificaciones, elaborados sobre materias primas locales, fueron generalmente manufacturados para la realización de una tarea específica y luego descartados en el mismo lugar de uso (Bamforth 1986; Binford 1979; Nelson 1991). Estos artefactos, además de haber sido recuperados en una gran parte de los sitios estudiados (PB, ER1, ER2, LC, LH2, LV1, LV2, LV3, LV4, SV, LCH, OA, RP1, RP2, SJ1, SJ2, SJ3, SL, SB y SC), son abundantes entre los hallazgos aislados. Por otro lado, si se tiene en cuenta lo señalado en cuanto a la disponibilidad relativamente continua de materias primas en el área, muchas lascas pudieron ser empleadas como instrumentos cortantes sin previo retoque de los filos. Esta situación ha sido planteada en diversos estudios arqueológicos (entre otros Bonomo 2004; Luedtke 1976) y etnoarqueológicos (Gould 1978) referidos a contextos similares en cuanto a la disponibilidad de rocas.

5.2.2. Obtención, procesamiento y consumo de alimentos

En los sitios superficiales del área de estudio, las evidencias sobre la obtención, procesamiento y consumo de alimentos son diversas. Están constituidas principalmente por valvas de moluscos de agua dulce muy fragmentadas, placas dérmicas de dasipódidos, fragmentos de cáscara de huevo de Rheidae y, en menor proporción, restos óseos en avanzado estado de meteorización. A pesar de su abundancia, la mala preservación de este tipo de materiales les otorga un limitado potencial para la aplicación de análisis cuantitativos (p. ej. cálculo de medidas de abundancia taxonómica y anatómica).

La presencia generalizada de restos faunísticos en asociación espacial con sitios arqueológicos superficiales en el valle del río Negro¹⁰, contrasta con lo observado en otros sectores de la Patagonia donde aparecen casi exclusivamente artefactos líticos

¹⁰ En el litoral marítimo norpatagónico numerosos investigadores también documentan la presencia frecuente de restos faunísticos en contextos superficiales (entre otros véanse Borella y Favier Dubois 2006; Bórmida 1969; Outes 1926; Sanguinetti de Bórmida 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000; Torres 1922). Un caso similar también fue observado en el sitio El Tigre en el valle inferior del río Colorado (Martínez 2004, 2006).

(Borrero 2001). Teniendo en cuenta esto y las dificultades para establecer la asociación entre los restos faunísticos y las ocupaciones humanas en este tipo de contextos (Shipman 1981), se exponen a continuación los argumentos por los que, en este caso de estudio, se considera que la actividad humana fue el principal agente acumulador.

Las valvas de moluscos de agua dulce -en su mayoría de *Diplodon chilensis*-, junto con los artefactos líticos, constituyen uno de los tipos de material registrado con mayor frecuencia en los sitios arqueológicos del área de estudio (fueron identificadas en los sitios PB, ER1, ER2, LC, LH1, LV1, LV2, LV3, LV4, SV, LCH, OA, RP2, SJ1, SJ2, SL, SB y SC) y de otros sectores del mismo valle (Fisher y Nacuzzi 1992; Peronja *et al.* 1987; Prates 2004). Respecto de los factores participantes en su acumulación, existen diversos indicadores de que fue la acción antrópica el agente principal. En primer lugar, aparecen generalmente apoyados sobre sedimentos eólicos, lo que indica que no se encuentran en contextos naturales de acumulación, en cuyo caso deberían encontrarse asociados con sedimentos fluviales. En segundo lugar, estos restos son muy abundantes en los sitios arqueológicos, no aparecen fuera de ellos y siempre muestran una estrecha asociación espacial con otros artefactos (Figura 5.28). En tercer lugar, la presencia de elementos con evidencias claras de combustión entre los materiales de varios de los sitios analizados (p. ej. en LV2, LV4, SL, SB), también podría responder a la participación del agente antrópico.

En lo referido a la asociación de las placas dérmicas de dasipódidos y fragmentos de cáscara de huevo de ñandú con las ocupaciones humanas, la situación es similar a la descrita para las valvas de moluscos y puede resumirse en los siguientes puntos: a) están presentes en gran número; b) aparecen en diferentes sectores del área ocupada y en estrecha asociación espacial con otros artefactos; c) siempre se encuentran distribuidos en el interior de los sitios y no por fuera de sus límites y d) en varios sitios (LH1, SV, SJ1, SJ2 y SB) se registraron elementos con evidencias de combustión. Si además de lo señalado se tiene en cuenta que en la mayoría de los sitios donde se registraron placas de dasipódidos (*ca.* 80%) se encuentran representadas más de una especie (*Chaetophractus villosus* y *Zaedyus pichiy*) y que en todos los trabajos donde se describen materiales superficiales del valle del río Negro se registraron placas de dasipódidos y fragmentos de cáscaras de huevo de Rheidae (Strobel 1867, 1868;

Moreno 1874; Hudson 1893; Fisher y Naccuzzi 1992; Prates 2004), el origen antrópico parece constituir la hipótesis más consistente para su interpretación.

Figura 5.28. Acumulaciones de valvas de moluscos en el sitio arqueológico LV1



La mayor parte del procesamiento y consumo de los dasipódidos y de los huevos de ñandú se habría realizado dentro de los sitios. En cuanto a los primeros, se registraron placas en LH1, LV4, SV, OA, RP2, SJ2 y SB. Es abundante la información etnográfica referida al consumo de armadillos en los campamentos de las sociedades aborígenes patagónicas, como así también del empleo de los exoesqueletos como contenedores (véanse datos etnográficos en capítulo 2). Los huevos de ñandú, por su parte, también habrían sido recolectados fuera de los sitios y procesados y consumidos en el interior de los mismos (en EA, LH1, LV1, LV2, LV3, LV4, SV, OA, RP1, RP2, SJ1, SJ2, SJ3 y SB). La información etnográfica sugiere que habitualmente eran hervidos antes de ser consumidos o bien directamente cocidos sobre el fuego (véase capítulo 2). Es probable que también se hayan consumido huevos de aves más pequeñas, muy abundantes en el río Negro y frecuentemente aprovechadas por las

poblaciones que habitaron el área en tiempos históricos (Casamiquela 1969, 1985). En ese caso, la extrema fragilidad de las cáscaras no habría permitido que se preserven en el registro arqueológico.

En los sitios donde los materiales óseos (en su mayoría anatómica y taxonómicamente indeterminados) están escasamente representados y aparecen de manera muy aislada (PB, EA, LH1, LV3, LV4, RP1, RP2, SJ1, y SC) no se descarta que hayan sido acumulados naturalmente sin la participación antrópica. No obstante, la abundancia de otros materiales faunísticos arqueológicos en los mismos sitios (p. ej. valvas de moluscos), su estrecha asociación espacial con el resto de los artefactos y la presencia de algunos elementos quemados no permite descartar la hipótesis de su origen antrópico. La situación se presenta diferente en SV, OA, SJ2 y SB donde las evidencias sugieren que la acumulación se produjo como resultado de la actividad humana. En estos sitios, los restos recuperados en las unidades de muestreo son muy abundantes, algunos especímenes presentan huellas de corte, varios están quemados y siempre aparecen formando parte de concentraciones discretas junto con artefactos líticos, placas de dasipódidos y fragmentos de cáscara de huevo de ñandú.

La asunción de que gran parte de los materiales faunísticos registrados en los sitios superficiales fue depositada como resultado de la actividad humana, tiene importantes implicancias para la interpretación de los procesos de formación del registro arqueológico. Esto se debe a que la prolongada exposición superficial de estos materiales conlleva generalmente a su destrucción. En el caso de los moluscos, aún cuando constituyen un material notablemente resistente y duradero, las valvas son poco espesas y fácilmente destruidas por medios mecánicos, principalmente si no están contenidas en estructuras compactas como los conchales (Waselkov 1987: 148). Por otro lado, varios trabajos vinculados con la arqueología de la región patagónica, han coincidido en cuanto a que la exposición atmosférica de restos orgánicos provoca su rápido deterioro y desaparición del registro arqueológico (Borrero 2001; Borrero y Nami 1996a).

La situación planteada implica asumir que, tanto las valvas como los restos óseos registrados en los sitios bajo estudio, difícilmente hayan podido preservarse durante un prolongado tiempo de exposición. En ese sentido, su preservación en los depósitos arqueológicos superficiales podría estar vinculada con que no se encontraron

siempre expuestos a los agentes atmosféricos. La gran planicie aluvial del río Negro, si bien funciona como una extensa cuenca de depositación de sedimentos eólicos y fluviales, en determinados puntos o momentos se registran procesos locales de deflación (Heidi Luchsinger comunicación personal 2005). La alternancia de depositación y deflación pudo resultar en la exposición de los materiales arqueológicos previamente enterrados. La preservación de los materiales faunísticos en estos sitios, entonces, podría responder a que durante parte de su historia depositacional estuvieron enterrados y protegidos de los agentes aéreos. Esta hipótesis se verifica parcialmente, en primer lugar, sobre la base de que algunos de los sitios superficiales detectados presentan varios sectores donde los materiales se encuentran enterrados (p. ej. PB, OA, SB). En segundo lugar, en el hallazgo de estructuras de combustión compactadas en el sitio PB y en otro sitio localizado recientemente en proximidades del sitio LCH. Como se discutirá en el capítulo 6, la formación de estas estructuras se registró con frecuencia en el valle del río Negro y solo se habría producido luego de que los restos de un fogón fueran incorporados a la estratigrafía después de un tiempo de exposición relativamente corto.

5.2.3. Otras actividades

La presencia de instrumentos líticos "no tallados" manufacturados por picado, abrasión y/o pulido o solo modificados por uso, constituye otra línea de aproximación para discutir sobre las actividades desarrolladas en los sitios. La presencia de este tipo de artefactos tiene importancia para las interpretaciones funcionales ya que la mayor parte de las tareas realizadas con estos -sobre todos con los de molienda- se asocia generalmente con sitios habitacionales (entre otros Adams 1999; Beaune 2000). Este tipo de artefacto pudo estar vinculado con una gama muy amplia de tareas, desde la preparación de alimentos, cueros y colorantes, hasta la fabricación de bienes ornamentales (véase capítulo 2). Incluso, pudieron cumplir una función principalmente simbólica, como es el caso del hacha ceremonial pintada localizada en el sitio SJ2.

En los sitios tratados aquí, existen algunos artefactos que pudieron ser utilizados en una o varias de esas actividades, ya que muestran evidencias de uso en alguna de sus caras. Los trazos más representados son los de impacto, en menor medida *d'écrasement* (*sensu* Beaune 2000) y por último los de pulido y lustrado. Estos rastros reconocidos en

los instrumentos no remiten directamente al tipo de actividad específica para las que se usaron sino, indirectamente, al modo en que se realizó la acción sobre ellos. Por ejemplo, los trazos de impacto resultan de la percusión lanzada puntiforme, los trazos *d'écrasement* de la percusión lanzada difusa y, tanto el pulido como el lustrado son producto de la percusión posada difusa (para profundizar véase Beaune 2000). Estos modos de acción sobre la materia evidenciados en las improntas de las caras activas de los artefactos, pudieron ser efectuados durante el desarrollo de diversas actividades, por lo cual debe recurrirse a otras líneas de evidencia para determinarlas (por ejemplo análisis microscópicos de rastros de uso sobre las caras activas).

En la mayor parte de los artefactos con los que se realizó percusión lanzada puntiforme, fueron utilizados rodados como formas base. Los rastros de uso en estos artefactos se localizan exclusivamente en los ápices o aristas. Es muy común en el área de estudio el uso de percutores de este tipo para realizar tareas de talla, por lo cual la mayoría de ellos habría sido utilizada para tal fin (no se volverá sobre el tema de los percutores porque ya ha sido desarrollado en otro apartado de este mismo capítulo). En cuanto a los artefactos que presentan evidencias de percusión difusa, todos corresponden a manos de moler (PB y SB) o morteros (SC y SJ1). Ambos tipos de artefactos pudieron ser utilizados en los sitios para procesar productos vegetales muy diversos tales como raíces, semillas de *Prosopis* sp. (p. ej. algarrobo, alpataco o caldén) o para preparar *charqui*. No se dispone actualmente de evidencias arqueológicas que permitan determinar cual de estas u otras actividades fueron realizadas, aunque las referencias etnográficas sobre este tipo de usos permite plantearlas como hipótesis probables (véanse entre otros Bórmida y Casamiquela 1958-59; Claraz [1865-66] 1988; De la Piedra [1779] 1972; d'Orbigny [1828-29] 1999 y descripciones realizadas en el capítulo 2).

Los artefactos que presentan evidencias de abrasión son los más representados en toda la muestra (ER1, LV3, OA, RP2, SJ1, SJ2, SJ3) y, en la mayoría, se realizaron muy pocas o ninguna tarea de formatización; solo se diferencia en ellos una cara abradida muy plana. Si bien no puede determinarse la actividad realizada con estos artefactos, el uso de una materia prima abrasiva friable (un tipo de arenisca gris) y la ausencia de estrías en las superficies activas, podrían indicar el procesamiento de materiales blandos. En este sentido, varias observaciones y descripciones etnográficas

se refieren al empleo de rocas abrasivas sin formatización para el procesamiento de cueros y/o sal (véase capítulo 2).

El único artefacto con evidencias de lustre -producto del uso- fue recuperado en el sitio RP2 (pieza Rp2.1.1). Es un instrumento bifacial de forma discoidal con restos de pigmento rojo en el dorso que pudo ser utilizado para trabajar sobre cuero. Si en un mismo sitio, como se observa en RP2, además de recuperarse un instrumento con lustre y ocre, aparecen raspadores, podría considerarse la hipótesis de la realización de actividades de procesamiento de pieles (Pailhaugue 1996). La presencia de pintura en el artefacto analizado podría estar vinculada con la aplicación de colorante sobre los cueros. El empleo de instrumentos con superficies activas para esta tarea y para la preparación de colorantes, ha sido observado entre las poblaciones aborígenes patagónicas (Caviglia 2002; véase también un caso arqueológico en Fernández 1988-90).

A pesar de las pocas expectativas de preservación de pigmentos en conjuntos superficiales, fueron recuperados en la región otros tres instrumentos con presencia de colorante rojo (en los sitios SJ2 y LV3). La presencia de este tipo de restos en una de las caras de un hacha ceremonial recuperada en SJ2, probablemente responda a que fue pintada intencionalmente con motivos decorativos. Por el contrario, en los otros dos instrumentos (ambos sin formatización y procedentes de LV3), la presencia de pintura puede ser atribuida, al igual que lo planteado para el sobador de RP2, a que la sustancia colorante se adhirió durante el uso de las piezas.

Para finalizar con la discusión sobre la relación entre los materiales registrados en los sitios y las actividades realizadas, debe hacerse una breve mención a los restos de alfarería. Estos constituyen, al igual que los artefactos líticos y los restos de moluscos, un tipo de material bastante generalizado en el registro arqueológico del área. No se intentará aquí discriminar las tres grandes categorías de actividad asociadas con los recipientes cerámicos: almacenamiento, manipulación y traslado (Rice 1987; Orton *et al.* 1997), porque requeriría un nivel de análisis más profundo que el desarrollado en este estudio. Sin embargo, su presencia en numerosos sitios (PB, EA, ER2, LH1, LV1, LV2, LV4, SV, RP1, RP2, SJ3, SL, SC) permite plantear que en estos se habrían realizado actividades domésticas propias de ámbitos habitacionales. Por otro lado, los fragmentos de alfarería con características similares, generalmente aparecen en el

registro arqueológico de Norpatagonia asociados con contextos domésticos, en cuyo caso también prevaleció la función utilitaria en las interpretaciones de los conjuntos (véanse por ejemplo Eugenio y Aldazabal 2004; Martínez 2006; Prates *et al.* 2006 y Senatore 1996).

5.2.4. Tipos de sitios según las actividades representadas

Hasta aquí se ha esbozado, con mayor o menor grado de precisión, la nómina de tareas que se habrían llevado a cabo en los sitios superficiales. Teniendo en cuenta ahora los sitios como unidad de análisis, y no las actividades en sí mismas, se procurará ordenarlos según categorías generales.

De la información sintetizada en la Tabla 5.105 surgen algunos puntos destacables. Por un lado, la mayoría de los sitios arqueológicos estudiados presenta evidencias de actividades vinculadas con distintas esferas de la vida doméstica (sobre todo talla y procesamiento/consumo de alimentos). Por otro lado, solo en tres sitios arqueológicos (SeB, EL y LH2) y en los espacios donde se recuperaron hallazgos aislados, las evidencias remiten a la realización de actividades específicas, principalmente manufactura de artefactos líticos, sin evidencias claras de vinculación con ámbitos domésticos y actividades más generalizadas.

Uno de los problemas más difíciles de resolver en el estudio de los sitios con evidencias de realización de diversas actividades, es determinar si constituyen sitios de actividades múltiples generados durante un único evento de ocupación o si corresponden a ocupaciones diacrónicas durante las cuales se realizaron distintas actividades específicas. Si bien no puede descartarse la segunda posibilidad, existe una serie de factores que, en este caso, restringiría las posibilidades de formación de palimpsestos:

a) El valle del río Negro actúa como una gran cuenca de depositación de sedimentos eólicos y fluviales (véase capítulo 1). En ambientes donde la tasa de depositación es rápida, los conjuntos arqueológicos de diferentes ocupaciones tienen mayor posibilidad de ser diferenciados en el perfil estratigráfico (véase discusión en capítulo 4).

b) El valle del río Negro registra periódicamente modificaciones significativas en el paisaje, provocadas principalmente por los cambios en la localización del cauce del río (Luchsinger y Prates 2006). Estos cambios implicaron también que las poblaciones cambien su patrón de ocupación, por ejemplo, instalándose en las riberas de los nuevos cauces (véase capítulo 4). Bajo estas circunstancias, también se restringen las posibilidades de reocupación de un mismo espacio y, por lo tanto, de formación de palimpsestos (véase un caso similar en Butzer 1982).

c) En el valle del río Negro, los sitios de actividades específicas detectados durante las prospecciones sistemáticas son muy escasos ($n=2$) y ambos corresponden a lugares de aprovisionamiento y reducción inicial de núcleos, ubicados en los depósitos secundarios de rodados. Si los sitios en los que se registraron actividades múltiples constituyeran el producto de la superposición de pequeños eventos de actividades específicas, las expectativas serían otras. Primero, encontrar frecuentemente este tipo de contextos en el registro regional y, segundo, que estos sitios presenten cierto rango de variabilidad en las tareas desarrolladas y no solo evidencias de aprovisionamiento y reducción de materia prima lítica. La tendencia hacia la identificación de sitios casi exclusivamente en asociación con fuentes de agua y con un registro material variado (lítico, fauna y alfarería) se acentuó durante los trabajos de campo realizados con posterioridad a las prospecciones arqueológicas sistemáticas. Durante dichos trabajos (entre los que se incluyen las prospecciones geoarqueológicas realizadas por Luchsinger) se identificaron 202 nuevos sitios.

Tabla 5.105. Síntesis de las actividades representadas en los sitios

Sitios	Manufactura de artefactos líticos			Procesamiento/consumo de alimentos	Otras actividades
	Etapas iniciales	Etapas intermedias	Etapas finales		
Salitral de La Victoria	●	●	●	●	●
La Victoria 4	○	●	●	●	●
La Victoria 1	●	●	○	●	●
La Victoria 2	●	●	○	●	●
San José 1	●	●	○	●	●
San José 2	●	●	○	●	●
San José 3	●	●	○	●	●
Rincón del Palo 2	●	●	○	●	○
Sitio Blanco	●	●	○	●	○
Sitio Conesa	●	●	○	●	●
El Retorno 1	●	○	○	●	○
Loma de los Chañares	●	○	○	●	○
La Herradura 1	○	●	○	●	●
La Victoria 3	○	●	○	●	○
El Retorno 2	●	○	○	●	●
Rincón	●	●	○	○	○
Rincón del Palo 1	●	●	○	○	○
El Ausente	●	●	○	○	●
Primer Bajo	●	○	○	○	●
La Costa	●	○	○	○	○
Ojo de Agua	●	●	○	●	●
San León	●	○	○	●	●
La Herradura 2	●	○	○	○	○
Hallazgos aislados	●	○	○	○	○
El Lecho	●	○	○	○	○
Segundo Bajo	●	○	○	○	○

Referencias: ● = evidencias muy probables; ○ = evidencias probables; ○ = ausencia de evidencias¹¹.

Siguiendo este razonamiento, los sitios en los que se registró la realización de actividades de talla, procesamiento/consumo de alimentos y/u otras actividades, corresponderían a sitios de actividades múltiples. Esto no solo se infiere de los puntos señalados en el párrafo anterior, sino también de que cierto tipo de materiales, como restos de alfarería y artefactos de molienda, son descartados principalmente en espacios domésticos (Adams 1999; Beaune 2000). Debido a que en esta región la mayoría de los recursos del valle (agua, leña, moluscos) se concentra en proximidades de las fuentes de agua (cauces, canales y lagunas), es esperable, por un lado, que los campamentos se instalen en estos espacios y, por otro, que en estos lugares se produzca una marcada concentración de actividades. Los puntos enunciados sugieren también que, si bien es

¹¹ En la columna de “otras actividades” se incluyen principalmente el procesamiento de recursos no alimenticios y el uso de piezas de alfarería.

posible que algunos de los conjuntos sean el resultado de la formación de palimpsestos, es probable que representen la superposición de campamentos habitacionales y no ámbitos de actividades específicas.

En contraste con los sitios de actividades múltiples, los hallazgos aislados y los sitios de aprovisionamiento y reducción inicial de rodados, podrían representar *loci* de actividades específicas. Los hallazgos aislados, a diferencia de los sitios, no solo fueron registrados sobre las costas de las fuentes de agua sino también en los espacios inter-riberaños. La baja frecuencia de materiales arqueológicos en estos últimos espacios podría deberse a que, en el valle medio del río Negro, las actividades mediante las cuales se genera un mayor volumen de desechos se habrían realizado sobre todo en las inmediaciones de los campamentos. Los hallazgos aislados podrían estar representando lugares donde se llevaron a cabo principalmente tres tipos de actividad: reducción inicial de rodados para el aprovisionamiento de lascas, elaboración de artefactos y/o procesamiento ocasional de algunos recursos. Si bien no se registraron evidencias directas de esto último, la presencia de una alta frecuencia de instrumentos informales - principalmente lascas con micro-retoque ultra-marginal unifacial-, podría estar indicando que allí también se procesaron algunos recursos utilizando instrumentos manufacturados, utilizados y descartados para ese único fin.

6. Consideraciones finales

A lo largo de este capítulo se dieron a conocer las características generales del registro arqueológico superficial del área de estudio. Se discutieron las estrategias de explotación de las distintas rocas y los aspectos más importantes de la tecnología lítica. Se plantearon también las posibles actividades realizadas por las poblaciones en los asentamientos ribereños y en los espacios inter-riberaños del valle y, a partir de esto, se delineó el patrón general de las ocupaciones.

El registro arqueológico superficial del área de estudio se caracteriza, por un lado, por la presencia de una gran diversidad de materiales (líticos, óseos, malacológicos y cerámicos) y una marcada homogeneidad de los conjuntos. Por el otro, por la casi exclusiva evidencia de explotación de recursos locales. Las materias primas

utilizadas fueron obtenidas principalmente de fuentes de aprovisionamiento disponibles en el entorno próximo de los sitios, en especial de los afloramientos de areniscas grises de la formación Río Negro y de los depósitos secundarios de rodados fluviales (véase capítulo 4). Desde una perspectiva general, los dos tipos de roca fueron empleados siguiendo una estrategia expeditiva de explotación, dado que fueron obtenidas localmente y los instrumentos manufacturados, utilizados y descartados en el mismo espacio. Aunque las areniscas se utilizaron para la manufactura de instrumentos formales, poco frecuentes en los sitios pero numerosos en las colecciones, fueron empleadas principalmente con escasa o nula modificación.

En el caso de los rodados, y desde una óptica más específica, se observa una explotación diferencial de los distintos tipos de roca. La forma de reducción y los productos obtenidos a partir de ella, estuvieron fuertemente vinculados con las características petrográficas y morfológicas de los clastos. En primer lugar, los grupos humanos seleccionaron los rodados de mejor calidad para la talla (rocas silíceas y calcedonia). Este tipo de rodado fue reducido más intensivamente que los de menor calidad y con los productos obtenidos de ellos se confeccionó la mayoría de los instrumentos de filo descartados en los sitios. En segundo lugar, también se seleccionaron los rodados cuya morfología simplifica el proceso de reducción de los núcleos, es decir, clastos de tamaños grandes y formas facetadas, principalmente en materias primas volcánicas. La menor selectividad de formas y tamaños en las rocas de mejor calidad (silíceas y calcedonia) podría vincularse con su escasa frecuencia en los depósitos naturales.

Las actividades de talla realizadas en la mayoría de los sitios superficiales del valle medio del río Negro, se llevaron a cabo en campamentos residenciales instalados en la ribera de las lagunas, cauces y canales del río, donde se realizaron además múltiples tareas. En ellos se procesaron y consumieron tanto recursos obtenidos en el espacio inmediato (p. ej. materiales líticos, moluscos de agua dulce) como otros introducidos probablemente desde ámbitos más alejados (p. ej. huevos de Rheidae y dasipódidos). El avanzado estado de meteorización exhibido por los restos óseos solo permitió identificar la presencia de venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) y guanaco (*Lama guanicoe*). Estas y otras especies deben considerarse sub-representadas debido a los problemas de mala preservación de los restos. La mayoría de las

actividades de procesamiento y consumo de los recursos obtenidos en el valle habría sido realizada dentro de los campamentos. Las actividades con mayor visibilidad arqueológica realizadas fuera de estos ámbitos se encuentran representadas en los hallazgos aislados y se restringen a la talla de artefactos líticos. Estos espacios no fueron utilizados como ámbitos residenciales sino que en ellos se habrían realizado actividades resultantes del uso continuo del paisaje por parte de grupos menores de individuos desde los campamentos.

CAPÍTULO 6

RESULTADOS DE LAS EXCAVACIONES EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO NEGRO MUERTO

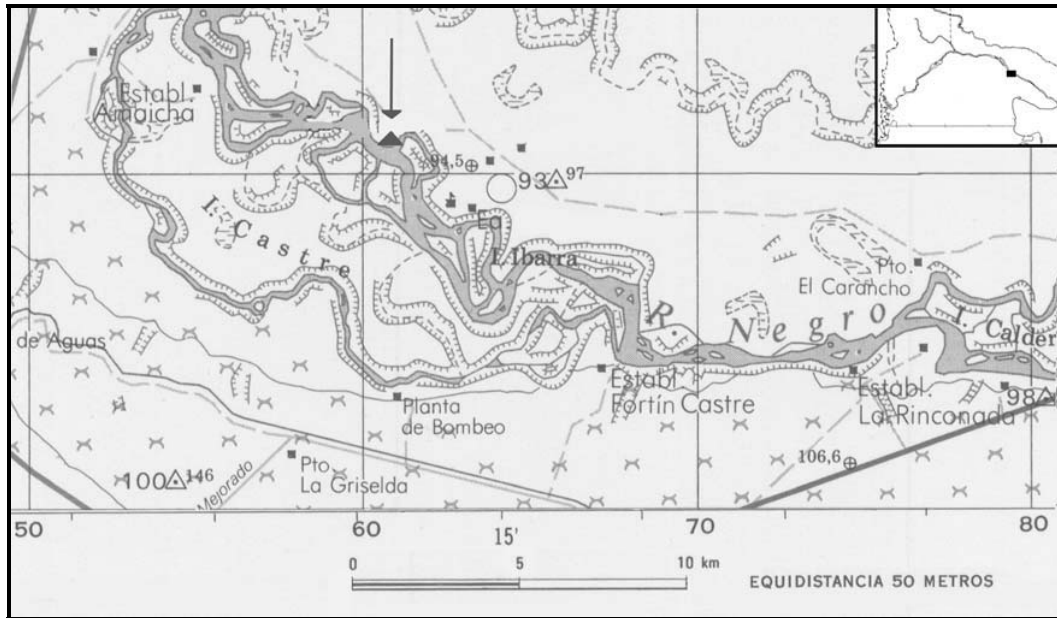
1. Introducción

El sitio arqueológico Negro Muerto se encuentra en la costa norte del río Negro, en la estancia homónima, departamento de Avellaneda (provincia de Río Negro) a los 39° 50,006' S y 65° 17,721' O. Está localizado en el sector amplio del valle, a 70 km al sudeste de la ciudad de Choele Choel y a 265 km al noroeste de la desembocadura del río en el océano Atlántico (Figura 6.1). Es un sitio en estratigrafía -a cielo abierto- ubicado junto al cauce actual del río (Figura 6.2.), entre dos brazos secos y a 150 m de una laguna efímera alimentada estacionalmente por las crecidas. Fue detectado durante la prospección sistemática del área de estudio mediante el relevamiento de los perfiles estratigráficos naturales. En ese momento, dos bloques de sedimentos cementados -que como se verá más adelante corresponden a estructuras de combustión- y algunos materiales arqueológicos (valvas de moluscos de agua dulce, restos óseos, fragmentos de cáscaras de huevo de Rheidae, fragmentos de alfarería y artefactos líticos) se encontraban expuestos en las barrancas generadas por la erosión lateral del río. Dichos materiales aparecían de manera continua a lo largo de 20 m de perfil y estaban contenidos en un paquete sedimentario de alrededor de 30 cm de potencia, enterrado a 30-50 cm de la superficie del terreno.

Durante los once meses transcurridos entre la detección y excavación del sitio, el río volvió a erosionar la costa destruyendo parte del conjunto y exponiendo otro sector del mismo. Esta vez, sin embargo, los materiales mostraban menor diversidad y densidad que cuando fueron hallados por primera vez y aparecían en forma discontinua a lo largo del perfil. Teniendo en cuenta esta situación, se resolvió abrir dos áreas diferentes de excavación (sector 1 y sector 2) adyacentes a cada uno de los lugares con

mayor concentración de materiales expuestos. Durante la excavación del sitio se recuperaron materiales óseos, malacológicos, líticos y cerámicos. Se extrajeron también varios bloques de sedimentos cementados, entre los cuales se encuentran los observados previamente en el perfil de la barranca.

Figura 6.1. Ubicación del sitio arqueológico NM (modificado de hoja 3966-IV, 1997, IGM)



En este capítulo se exponen los resultados del estudio de la muestra de materiales obtenida mediante la excavación del sitio Negro Muerto (en adelante NM). En primer lugar, se definen los aspectos metodológicos que guiaron la recuperación y análisis de los materiales en el campo y en el laboratorio. En segundo lugar, y teniendo en cuenta la información geoarqueológica y radiocarbónica, se discuten los aspectos cronológicos, geomorfológicos y estratigráficos más relevantes para la inferencia de los procesos que actuaron en la formación del depósito. En tercer lugar, se dan a conocer los resultados del estudio macro y micromorfológico de los bloques de sedimentos cementados y del análisis de los materiales líticos, faunísticos y cerámicos del conjunto.

Por último, se exponen los resultados de la interpretación general del contexto arqueológico.

Figura 6.2. Vista de la barranca adyacente al sitio y del área de excavación

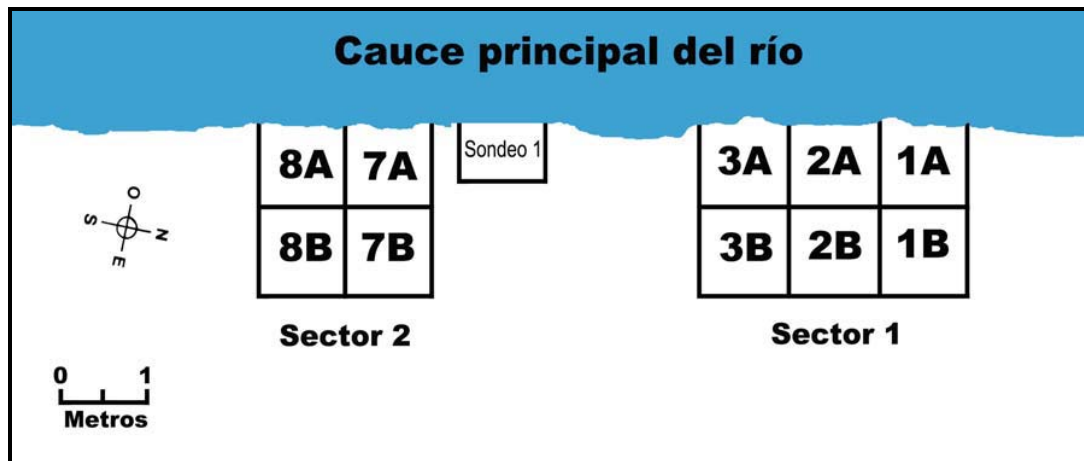


2. Metodología

Como fue señalado, los trabajos de excavación en NM se llevaron a cabo casi un año después de que el sitio sea detectado durante las prospecciones. Todas las actividades fueron dirigidas por el autor y en ellas participaron estudiantes y graduados de la carrera de Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Las excavaciones sistemáticas se realizaron en diez cuadrículas de un metro cuadrado agrupadas en dos sectores. El sector 1 tiene una superficie de seis metros cuadrados (3 x 2 m) y el sector 2 de cuatro metros cuadrados (2 x 2 m); en ambos casos el límite sur de la superficie excavada es la barranca del río (Figura 6.3). Debido a la irregularidad del terreno y a la ausencia de materiales arqueológicos en superficie, los dos sectores se nivelaron a 10 cm de profundidad. A partir de allí, los sedimentos se extrajeron por niveles artificiales de 5 cm y se tamizaron con una malla metálica de 2,5 mm de diámetro. Los materiales registrados en planta fueron ubicados tridimensionalmente,

mapeados, fotografiados y empacados en bolsas individuales, mientras que los recuperados en el tamiz se agruparon en bolsas únicas por cuadrícula y nivel. Además de la recuperación de materiales arqueológicos, se realizó un relevamiento completo del contexto topográfico y estratigráfico del sitio.

Figura 6.3. Esquema de la superficie de excavación



El muestreo y estudio micro-morfológico de las estructuras de combustión identificadas durante la excavación fueron realizados en colaboración con Heidi Luchsinger. Para esto último se analizaron y compararon muestras obtenidas del interior de dicha estructura y de los sedimentos adyacentes a la misma. Las muestras fueron tomadas en el campo, preparadas en cortes delgados de 30 μm de espesor y fotografiadas con microscopio petrográfico (2,5x y 6,3x) utilizando luz polarizada plana (PPL) y luz polarizada cruzada (XPL). Las observaciones de las láminas delgadas se efectuaron directamente sobre las fotografías. Heidi Luchsinger (2006b) también realizó las descripciones e interpretaciones del contexto sedimentológico y geomorfológico del sitio.

Como en el capítulo anterior, el análisis de los materiales líticos se llevó a cabo siguiendo los lineamientos generales propuestos por varios autores (Aschero 1975, 1983; Aschero y Hocsman 2004; Bellelli *et al.* 1985-87). Las pequeñas variantes se incorporaron a fin de adaptar la metodología a las particularidades del conjunto

analizado y de los objetivos específicos de este estudio. Los desechos de talla, núcleos e instrumentos fueron analizados separadamente, utilizando en cada caso una lista específica de atributos. Los aspectos tenidos en cuenta para la definición de cada uno de dichos atributos no serán desarrollados aquí porque ya fueron tratados previamente (véase apartado de metodología del capítulo 5). Debido al elevado número de artefactos, en el conjunto lítico registrado en planta se consideraron todos los atributos de análisis, mientras que en los micro-desechos de talla -recuperados mediante el tamizado de los sedimentos- solo se consideró el tipo de materia prima, el tipo de desecho y el tipo de lasca. Debido a esto, las inferencias referidas al total de desechos se efectuaron a partir de las variables consideradas en ambas muestras.

Las distintas categorías de materiales faunísticos fueron estudiadas teniendo en cuenta fichas específicas de atributos de análisis. En los restos óseos de planta, por ejemplo, se consideró una lista básica elaborada según las propuestas de diversos autores (Behrensmeyer 1978; Mengoni Goñalons 1999; Miotti 1998; Salemme 1987): a) taxón, elemento, porción, lateralidad, estado de fusión, características de la fractura (tipo y estado), presencia de marcas en la superficie (de corte, de roedores, de carnívoros y de raíces), sustancias adheridas, termo-alteración y estado de meteorización. En las valvas de moluscos que conservan la porción de la charnela se tuvieron en cuenta: lateralidad, tamaño del fragmento, tamaño relativo estimado de la valva, estado de fragmentación, presencia de perióstraco y evidencias de termo-alteración. En los restos de micro-vertebrados, de aves pequeñas, peces y en los elementos dérmicos de dasipódidos y quelonios, se consideraron: taxón, elemento, lado -si correspondiera-, presencia de termo-alteración y de marcas en la superficie. Los únicos materiales faunísticos que no fueron contabilizados ni analizados son las astillas óseas indeterminadas de tamaño muy pequeño -inferior a los *ca.* 2 cm- y los fragmentos de valvas de moluscos de agua dulce en los cuales no se preserva la porción de la charnela. Para la evaluación de los potenciales agentes participantes en la acumulación de los micro-vertebrados en el sitio, se consideraron los lineamientos y criterios generales propuestos por Pardiñas (1999).

La determinación taxonómica y anatómica de los restos faunísticos se realizó con la colaboración de varios especialistas. Los mamíferos grandes fueron determinados en colaboración con Mariano Merino, los micro-mamíferos con Germán Moreira y las

aves con Carolina Acosta Hospitaleche. Los restos de carnívoros los identificó Francisco Prevosti, los de peces Francisco Zangrando, Mercedes Azpelicueta y Alberto Cione y los de moluscos Mónica Tassara y Estela Martín. Finalmente, la información general de los distintos grupos taxonómicos (mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y moluscos) representados en el sitio es tratada en apartados diferentes. Debido a que los mamíferos son el grupo más diverso del conjunto y con el objetivo de una mejor organización de la información, fueron separados en tres grandes categorías: mamíferos grandes (más de 30 kg), mamíferos medianos (entre 1 y 30 kg) y mamíferos pequeños (menos de 1 kg).

El estudio de los restos de alfarería se llevó a cabo sobre una muestra del conjunto obtenida de todas las unidades de excavación. Para el análisis se tuvieron en cuenta los aspectos tecno-morfológicos básicos y se siguieron los lineamientos generales propuestos por Rice (1987) y Orton *et al.* (1997). Los atributos analíticos considerados fueron: dimensiones absolutas (largo, ancho y espesor), parte de la pieza, acabado de las superficies (externa e interna), color de las superficies y del núcleo (para la nomenclatura de los colores se utilizó el sistema standard de suelos de Munsell Color Company, 1975), dureza, textura, tipo de cocción, sustancias adheridas y caracteres del borde (porción en relación a la vasija, refuerzo y labio). Debido a que aún se encuentran en realización los análisis microscópicos de las pastas y los estudios químicos del material carbonizado adherido a las superficies, las discusiones entorno a la cerámica son preliminares.

3. Contexto cronológico y estratigráfico

Los fechados realizados hasta el momento sobre restos óseos recuperados en el sitio NM arrojaron edades radiocarbónicas de 483 ± 46 y 398 ± 43 años AP (Tabla 6.1). Debido a que los desvíos de ambas fechas se encuentran solapados y a que la curva de calibración arroja un rango de variación aún más amplio (Figuras 6.4 y 6.5), la evidencia disponible no permite afirmar que las muestras correspondan a diferentes eventos de ocupación. Los resultados del análisis de una tercera muestra enviada para

datar aún se encuentran pendientes. Todos los análisis fueron realizados en NSF Accelerator Mass Spectrometry Laboratory (AMS), Arizona.

Tabla 6.1. Resultados de las dataciones radiocarbónicas realizadas sobre restos óseos de NM

Nº de muestra	Nivel de procedencia	Taxón	Material	$\delta^{13}\text{C}$	Fracción moderna	Edad radiocarbónica
AA62794	50-55 cm	<i>Lama guanicoe</i>	Óseo	-19,52	0.9517±0.0054	398±46 años AP
AA62795	50-55 cm	<i>Lama guanicoe</i>	Óseo	-22,81	0.9416±0.0051	483±43 años AP

Figura 6.4. Curva de calibración de la muestra AA62794

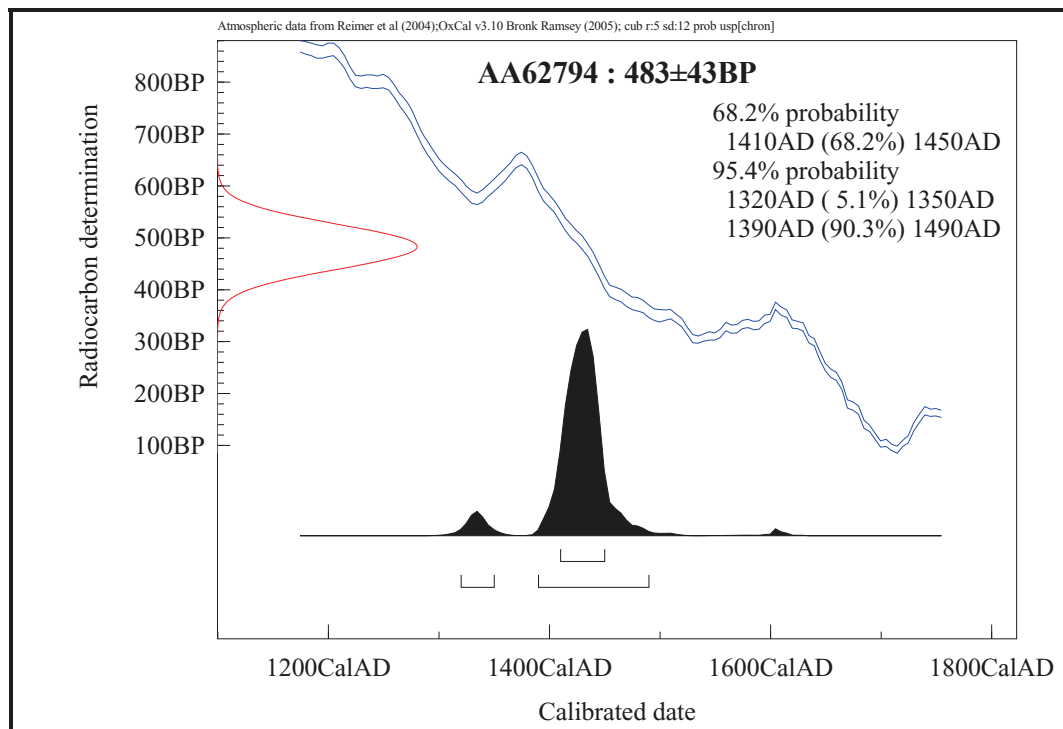
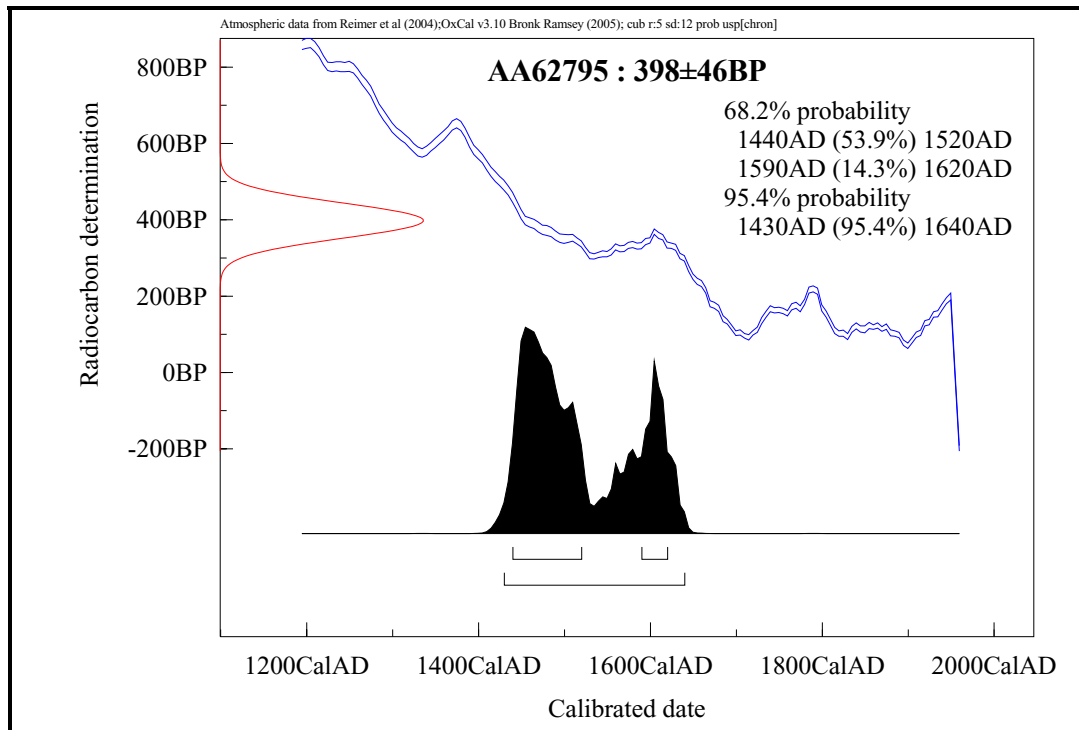


Figura 6.5. Curva de calibración de la muestra AA62795



El sitio NM está contenido en un paquete de sedimentos de granulometría variable (arenas, limos y arcillas) enterrado a una profundidad de *ca.* 50 cm. En el perfil estratigráfico de la excavación pueden diferenciarse una unidad inferior de origen eólico y arqueológicamente estéril (U1), una unidad intermedia de origen aluvial que contiene materiales arqueológicos (U2) y una unidad superior de origen eólico, también arqueológicamente estéril (U3) (Figura 6.6). Aunque las tres unidades están constituidas por una matriz de arena limosa, el tamaño de las partículas varía en cada una. A partir del análisis de las muestras de sedimentos tomadas en cada unidad se determinó que U1 está conformada por: 86,6-87,7% de arena, 8,4-9% de limo y 3,9-4,4% de arcilla; U2 por 59,3% de arena, 27,9% de limo y 12,8% de arcilla y U3 por 71,2-74,3% de arena, 18,3-22,1% de limo y 6,7-7,4% de arcilla (véase síntesis en la Tabla 6.2).

Figura 6.6. Perfil estratigráfico del sitio NM (visto desde el río)

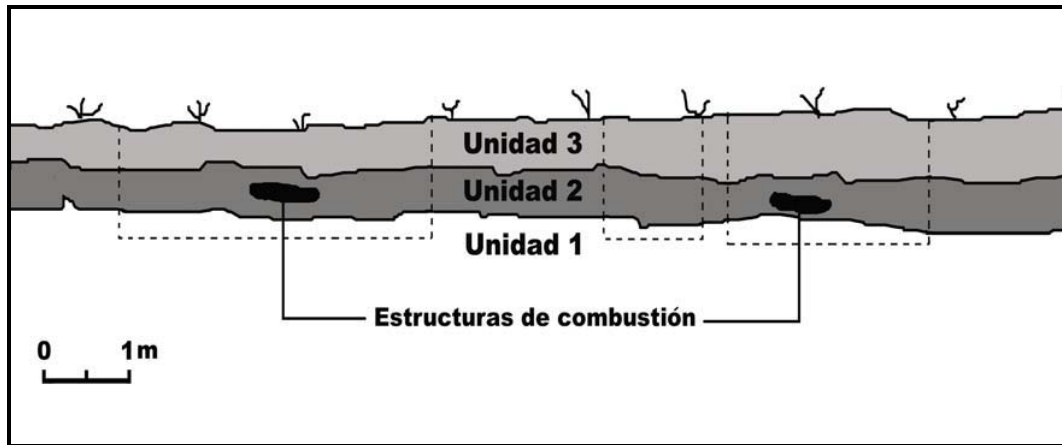


Tabla 6.2. Características de los sedimentos de las unidades 1,2 y 3

Unidad	Origen	Arena	Limo	Arcilla
3	Eólico	71.2	22.1	6.7
3	Eólico	74.3	18.3	7.4
2	Aluvial	59.3	27.9	12.8
1	Eólico	86.6	9.0	4.4
1	Eólico	87.7	8.4	3.9

La U1 está formada por sedimentos de color amarillo-amarronado claro bien seleccionados y en su interior se detectó abundante cantidad de raíces y algunas galerías excavadas por roedores. Algunos fragmentos de valvas aparecieron en esta unidad y, probablemente, fueron transportados desde U2 como producto de la actividad cavícola de dichos animales. Los sedimentos constitutivos de U2 son amarillo claros, bien seleccionados, carecen de evidencias de pedogénesis y presentan mayor grado de consolidación que los de U1 y U3. Esta unidad (U2) se diferencia claramente de U1 y contiene las tres estructuras de combustión y la mayor parte de los materiales arqueológicos del sitio. En cuanto a U3, es de color amarillo claro, los sedimentos se encuentran muy bien seleccionados, no registra indicadores de pedogénesis ni estructura sedimentaria y también se diferencia claramente de U2.

Aunque las tres unidades descritas presentan una estructura muy similar, exhiben algunas diferencias que son suficientes para sugerir que fueron depositadas por distintos procesos. Los porcentajes de arena de U1 y U3 son similares, mientras que en

U2 se registra un sensible decrecimiento de dicho valor. En cuanto al limo, U1 y U3 también presentan cantidades similares, mientras que en U2 la proporción es mayor. En lo referido al contenido de arcilla, las tres unidades muestran una baja proporción y se reconoce un aumento sensible de la misma en U2. Es decir, los valores de arena, limo y arcilla en U1 y U3 son similares, mientras que la distribución de las partículas de U2 difiere sustancialmente. Esta unidad muestra menor contenido de arena y mayor de limo y arcilla que U1 y, en menor medida, que U3. Estas diferencias podrían ser atribuidas a la depositación de sedimentos y otros materiales culturales en U2 y, posiblemente también, a la participación diferencial de procesos depositacionales (*i.e.*, eólicos y aluviales).

Otro aspecto geoarqueológico relevante de NM es que, además de encontrarse entre dos brazos secos del río reconocibles en el paisaje actual (uno de los cuales contiene una laguna en su interior), cuando se formó también se encontraba asociado con un brazo no identificable actualmente en superficie. La evidencia estratigráfica sugiere que el sitio se formó en la costa de este viejo brazo y que, posteriormente, fue cubierto por sedimentos aluviales de ribera (o cola de inundación) (U2). Luego de que el brazo se secó y habiendo cesado la depositación de sedimentos aluviales, U2 fue enterrada por un manto sedimentario de origen eólico (U3).

3.1. Estructuras sedimentarias cementadas

Las tres estructuras cementadas identificadas en el sitio son de forma semicircular y, debido a su coloración y cohesión de sus componentes, se diferencian claramente de la matriz de sedimentos en la que se encuentran contenidas (U2). Formaciones similares fueron identificadas en otros sitios del área de estudio (véanse capítulos 5 y 7) y en el valle inferior del río Negro (Moreno 1874). Tres de las estructuras de NM fueron registradas en el interior de la superficie excavada (una en el sector 1 y dos en el sector 2) (Figura 6.7). Dos estaban parcialmente expuestas en el perfil de la barranca (Figura 6.8), mientras que la otra fue hallada durante la excavación. Todas estas formaciones presentan una estrecha asociación espacial con los materiales arqueológicos del sitio y exhiben entre sí similitudes en cuanto a las características macro y micro-morfológicas. Todas están formadas por una matriz fuertemente

compactada de color amarillento (Hue 25 YR 7/4, *sensu* Munsell Color Company 1975) significativamente más clara que el paquete sedimentario que las contiene. Si bien las dimensiones de las estructuras son variables, todas miden alrededor de 60 cm de largo, 40 cm de ancho y 15 cm de espesor.

Figura 6.7. Estructuras cementadas asociadas con el sitio NM

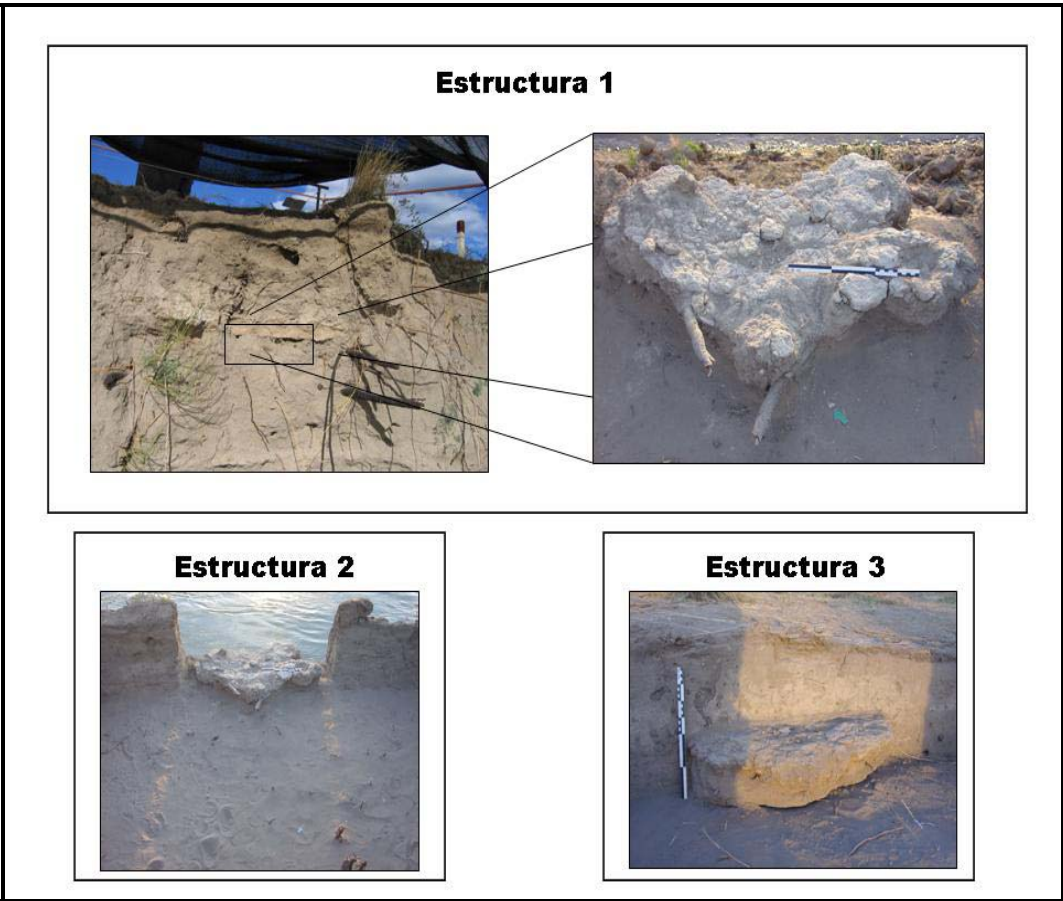
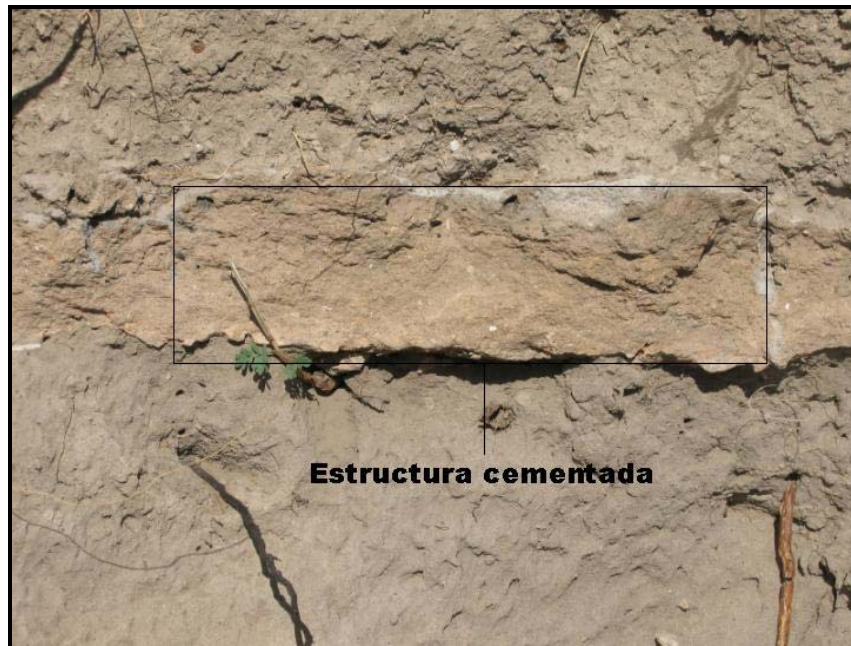


Figura 6.8. Estructura 1 vista desde la barranca



A partir del análisis comparativo -macro y microscópico- de muestras obtenidas de la estructura 1 y de los sedimentos sueltos depositados a su alrededor (Figura 6.9 y 7.10), se realizaron las siguientes observaciones:

- a) Las muestras tomadas de la estructura y las obtenidas del sector adyacente a la misma, presentan una matriz sedimentaria cuya composición mineralógica es muy similar.
- b) Ambas muestras presentan fragmentos pequeños de carbón vegetal y cenizas de similares características estructurales.
- c) La mayoría de las cenizas habría sido generada por la combustión de madera y, aunque estas aparecen homogéneamente dispersas en ambas muestras, en el interior de la estructura son significativamente más abundantes que en los sedimentos sueltos circundantes.
- d) Las dos muestras presentan numerosos restos faunísticos de tamaño muy pequeño, principalmente especímenes óseos y fragmentos de cáscara de huevo

de aves (algunos con evidencias de haber sufrido distinto grado de termo-
alteración).

- e) En ambas muestras se identificaron numerosos micro-desechos de talla lítica de distinta composición litológica y coloración.
- f) La muestra obtenida del interior de la estructura presenta abundante cantidad de material carbonático fuertemente compactado, lo cual no fue reconocido en la muestra de sedimentos adyacentes a la misma.
- g) Las cenizas y fragmentos de carbón vegetal de la estructura están dispuestos en capas horizontales discretas, sucesivas y continuas que no fueron reconocidas en los sedimentos circundantes.
- h) En el interior de la estructura no se detectó ningún resto de materia orgánica sin evidencias de termo-alteración. En los sedimentos adyacentes, por el contrario, este tipo de vestigio es muy abundante, sobre todo raíces actuales.

Figura 6.9. Muestra en corte de los sedimentos constitutivos de la estructura 1

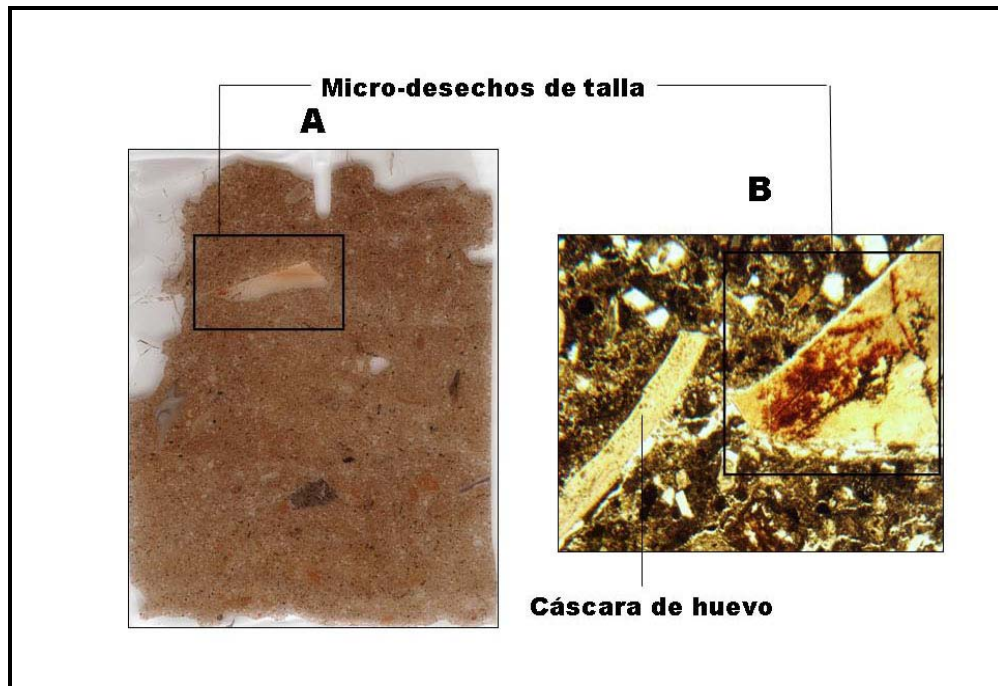
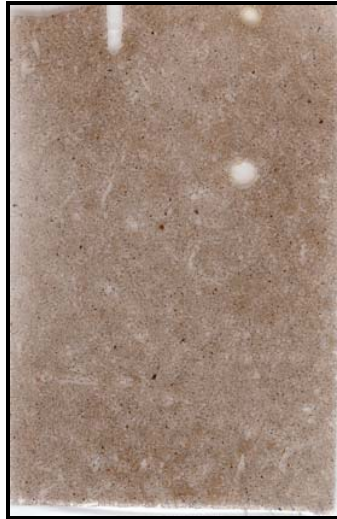


Figura 6.10. Muestra en corte de los sedimentos sueltos adyacentes a la estructura 1



4. Descripción y análisis de los materiales arqueológicos

El conjunto arqueológico del sitio NM fue registrado a distinta profundidad en los dos sectores excavados. En el sector 1, la mayor concentración de materiales se encuentra entre los 35 y 50 cm de profundidad, mientras que en el sector 2 entre los 45 y 60 cm. En ambos casos los materiales se distribuyen horizontalmente de manera homogénea y presentan, progresivamente, menor densidad desde los niveles medios de la ocupación hacia los inferiores y superiores. Cabe agregar que la superficie excavada podría no ser el área con mayor concentración de artefactos del sitio. Como fue señalado con anterioridad, algunos meses antes de los trabajos de excavación, la acción fluvial erosionó una franja de costa de varios metros de ancho que contenía una mayor densidad de hallazgos expuestos.

La muestra de materiales recuperada durante la excavación del sitio está constituida por 2.785 ítems arqueológicos, entre los que se encuentran artefactos líticos (núcleos, instrumentos y desechos de talla), restos faunísticos (óseos, dentarios, malacológicos y fragmentos de cáscara de huevo) y fragmentos de cerámica (Tabla 6.3). Como fue señalado, en este total no se incluyen los restos faunísticos de reducido

tamaño recuperados mediante el tamizado de los sedimentos. La densidad de materiales calculada para el sitio es de 278,5 hallazgos / m².

Tabla 6.3. Tipos de materiales recuperados en NM

Extracción	Tipos de materiales				
	Faunísticos	Vegetales ¹	Líticos	Cerámicos	Total
Tamizado	1.066	26	786	85	1.963
Planta	478	-	195	169	842
Total	1.544	26	981	254	2.805

4.1. Materiales líticos

Los materiales líticos de NM presentan una densidad de 98,1 elementos / m². Como se muestra en la Tabla 6.4, predominan los desechos de talla (95,7%), seguidos por los instrumentos (2,9%), los núcleos (0,8%) y los rodados termo-alterados² (0,6%). La mayor parte del conjunto se recuperó mediante tamizado (80,1%), especialmente los elementos de tamaño muy pequeño, mientras que los registrados en planta solo alcanzan el 19,9%. Con excepción de los rodados termo-alterados y dos instrumentos de arenisca manufacturados mediante técnicas de picado y/o abrasión, todos los materiales líticos fueron confeccionados mediante talla. En los apartados siguientes se discute sobre las materias primas líticas empleadas para su manufactura y se presenta la información vinculada con los atributos tecno-morfológicos de los desechos, núcleos e instrumentos.

Tabla 6.4. Materiales líticos recuperados en NM

Extracción	Rodados termo-alterados	Núcleos	Instrumentos	Desechos			Total
				Lascas	No clasificables	Indiferenciados	
Planta	6	8	20	129	18	14	195
Tamizado	0	-	8	749	24	5	786
Total	6	8	28	878	42	19	981

¹ No se presentan aquí los resultados del análisis de los restos vegetales (en su totalidad fragmentos de carbón de reducidas dimensiones) porque aún se encuentran en proceso de estudio.

² Por razones operativas, los rodados termo-alterados fueron incluidos en la categoría general de materiales líticos aunque no puede asegurarse que hayan sido deliberadamente sometidos a la acción del fuego.

4.1.1. Materias primas

Como fue observado en la mayoría de los sitios superficiales del área de estudio (capítulo 5), en NM se encuentran representados dos tipos principales de materias primas líticas. En el primero se incluyen las rocas con fractura concoide, aptas para ser talladas y para la elaboración de instrumentos de filo (n=948) y, en el segundo, las rocas abrasivas poco aptas para la talla, empleadas con frecuencia como instrumentos con superficies activas -con o sin previa formatización- (n=27). En el primer grupo, las características de la corteza permitieron determinar que en el 16,1% del total (n=153) la materia prima procede de rodados y que en el 0,2% (n=2) fue obtenida de afloramientos rocosos de localización desconocida. La ausencia de corteza en el 83,7% restante (n=795) no permitió identificar el tipo de fuente de procedencia de la roca, aunque sus características macroscópicas -diversidad de colores, tipo de pasta y tamaño de grano- sugieren que podrían proceder mayoritariamente de rodados. En el caso de las rocas abrasivas, el 96,3% (n=26) procede de la formación Río Negro, mientras que en solo el 3,7% (n=1) la procedencia de la arenisca no pudo ser identificada.

En lo referido a la composición litológica de los artefactos, y tomando en conjunto todos los materiales del sitio, predominan las rocas silíceas e ígneas básicas. Con valores significativamente menores aparecen las areniscas grises y la calcedonia (véase síntesis en Tabla 6.5).

Tabla 6.5. Procedencia y composición de las materias primas representadas en los artefactos líticos recuperados en planta

Tipo de fuente	Ígneas básicas	Ígneas Intermedias	Ígneas ácidas	Calcedonia	Silíceas	Areniscas	Cuarcita	ND	Total
Rodados	49	6	1	9	81	-	1	6	153
Afloramientos	-	-	-	1	1	25	-	-	27
No determinada	122	3	-	123	501	-	-	46	795
Total	171	9	1	133	583	25	1	52	975

4.1.2. Desechos de talla

En el sitio NM se recuperó un total de 939 desechos de talla, que constituyen el tipo de artefacto más abundante del conjunto (96,3%). En esta categoría general predominan las lascas (93,5%, n=878) y les siguen los desechos indiferenciados (4,5%,

n=42) y no clasificables (2%, n=19). Los tamaños relativos más abundantes son el muy pequeño (46,3%, n=435) y pequeño (42,8%, n=401); les siguen el mediano-pequeño (8,7%, n=82), el mediano grande (1,4%, n=13), el grande (0,6%, n=6) y el muy grande (0,2%, n=2). En cuanto a los módulos de largo ancho, predominan los mediano-normal (48,3%, n=453), corto-ancho (22,7%, n=213), mediano-alargado (15,9%, n=149) y corto-muy ancho (11,9%, n=112); con frecuencias muy bajas aparecen los laminar-normal (1%, n=9) y corto-anchísimo (0,3%, n=3).

La mayoría de los desechos registrados en el sitio son el producto de la talla de rocas con fractura concoide (97,6%, n=916), especialmente silíceas y volcánicas. También se identificaron desechos de talla de arenisca (2,4%, n=23), la cual se asocia generalmente con otras técnicas de manufactura, como picado, abrasión y/o pulido (Beaune 2000). Entre estas últimas se identificaron desechos no clasificables (n=21) e indiferenciados (n=2).

En el conjunto de lascas recuperado en planta (n=129) predominan las fracturadas sin talón (37,2%, n=48) y fracturadas con talón (34,9%, n=45); las enteras presentan una frecuencia sensiblemente más baja (27,9%, n=36) (Tabla 6.6). En estas últimas los tamaños predominantes son el mediano-pequeño (44,4%, n=16) y pequeño (33,3%, n=12); las grandes (11,1%, n=4), mediano-grandes (5,6%, n=2) y muy grandes (5,6%, n=2) son menos frecuentes. Los tipos morfológicos de lasca presentes en el sitio muestran los siguientes valores: angulares 29,4% (n=38), secundarias 22,5% (n=29), de dorso natural 15,5% (n=20), de arista 14% (n=18), planas 13,2% (n=17) y primarias 5,4% (n=7). Solo el 17,1% (n=22) de las lascas presenta curvatura en la superficie de la cara ventral. Se identificaron siete lascas de adelgazamiento bifacial (seis angulares y una secundaria) y no se registraron lascas bipolares. Se realizó el remontaje de dos desechos (dos fragmentos de una misma lasca) producidos como resultado de la misma operación de talla. Ambos proceden del sector 1 (uno del nivel 35-40 y otro del nivel 45-50) y los separa una distancia vertical y horizontal de 11 y 35 cm, respectivamente.

Los diferentes tipos de talón se encuentran representados del siguiente modo: lisos (54,3%, n=44), corticales (28,4%, n=23: 11 naturales y 12 liso-naturales), puntiformes (7,4%, n=6), facetados (4,9%, n=4), filiformes (2,5%, n=2) y diedros (2,5%, n=2). En la parte proximal de la cara ventral de las lascas se identificaron varios rastros complementarios: estrías (en el 70,5%, n=91), ondas de fuerza (en el 65,9%,

n=85), punto de aplicación de la fuerza (en el 16,3%, n=21), lasca adventicia (en el 17,1%, n=22) y labio (en el 2,3%, n=3).

Tabla 6.6. Tipos de lasca y talón representados en la muestra de planta

		TALÓN								
		Cortical		Liso	Diedro	Facetado	Filiforme	Puntiforme	Ausente	Total
		Liso-natural	Natural							
LASCAS	Primaria	-	-	3	-	-	-	-	4	7
	Secundaria	1	2	14(1)	1	-	-	1	10	29
	Dorso Natural	6	5	7	-	-	-	-	2	20
	Angular	-	-	12(3)	1	3(2)	1	-	21(1)	38
	Arista	2	2	7	-	-	-	3	4	18
	Plana	3	2	1	-	1	1	2	7	17
	Total	12 (14,8%)	11 (13,6%)	44 (54,3%)	2 (2,5%)	4 (4,9%)	2 (2,5%)	6 (7,4%)	48	129

Referencias: (-) = lascas de adelgazamiento.

Como fue señalado con anterioridad, debido al elevado número de micro-lascas recuperadas mediante el tamizado de los sedimentos (n=749), el análisis se realizó sin considerar la totalidad de los atributos. Las diferencias más destacables respecto de la muestra de planta, representada por lascas de tamaños mayores, se refieren a los tipos morfológicos y a las materias primas registradas. En cuanto al primer punto, como se observa en la Tabla 6.7, el conjunto obtenido a través del tamiz muestra menor frecuencia de lascas externas (primarias, secundarias y de dorso natural) y mayor de internas (angulares, de arista y planas). En lo referido al segundo punto, las lascas recuperadas del mismo modo presentan mayor representación de rocas de muy buena calidad para la talla -silíceas y calcedonia- que las de planta (81,9% y 59,6%, respectivamente).

Tabla 6.7. Tipos de lascas representados en la muestra obtenida mediante tamizado

Tipo de lasca	n	%
Primaria	17	2,3
Secundaria	29	3,9
Dorso Natural	2	0,3
Angular	426	56,8
Arista	159	21,2
Plana	116	15,5
Total	749	100

4.1.3. Núcleos

Los núcleos registrados en NM constituyen el tipo de artefacto menos representado en el conjunto, alcanzando el 0,8% del total (n=8). En todos los casos fueron empleados como soporte rodados o lascas obtenidas de rodados, de rocas de distinta composición litológica: ígneas (n=6), silíceas (n=1) y calcedonia (n=1). Cuatro de estos clastos son de forma facetada, dos irregular y en los dos restantes no se pudo identificar la morfología. La técnica de talla empleada para la extracción de las lascas fue la percusión directa a mano alzada. Por otro lado, uno de los aspectos más característicos del conjunto de núcleos es la morfología poco estandarizada que presentan y la escasa reducción a que fueron sometidos. Esto se refleja en el predominio de los núcleos de lascados aislados (n=5) y amorfos (n=1), en el escaso número de negativos de lascados presentes en cada uno y en la elevada proporción de reserva de corteza (véase Tabla 6.8 y Figura 6.11).

Figura 6.11. Núcleos de lascados aislados

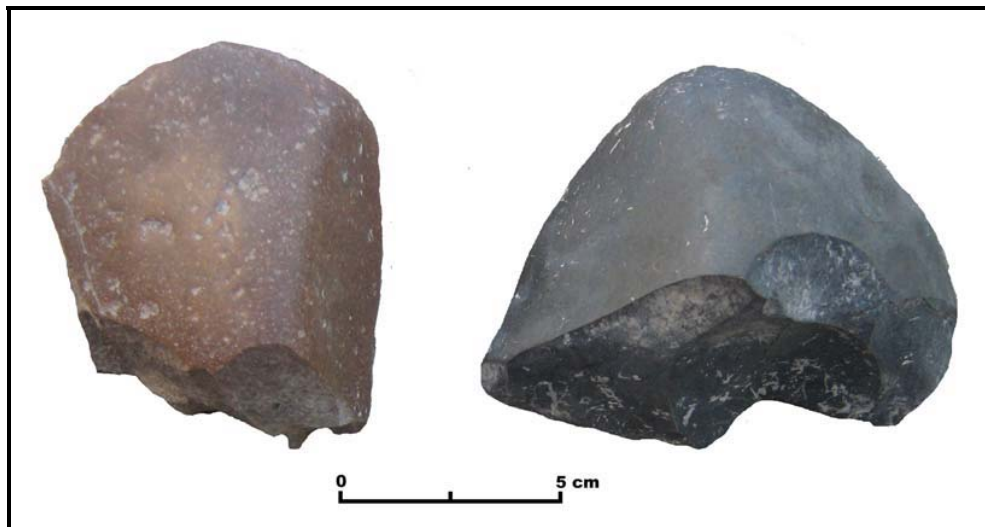


Tabla 6.8. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño relativo	Forma base	Denominación morfológica	N° de negativos de lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
50.3b.9	IB	7,6	6	LS	Lascados aislados	2	Negativo	40
40.3a.2	Sil	3,9	4	R	Amorfo	3	Negativo	25
55.1a.5	IB	4	4	R	Lascados aislados	2	Natural	25
60.8a.1	Cal	4,6	4	L	Bifacial Irregular	7	Negativo	10
60.7a.1	IB	8	6	RF	Amorfo	7	Lisa natural	60
45.3b.17	IB	10,2	6	RF	Lascados aislados	4	Lisa natural	60
45.3b.16	IB	6,6	5	RF	Lascados aislados	2	Natural	50
40.1b.8	IB	8,1	6	RF	Lascados aislados	2	Lisa natural	50

Referencias: Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; L= lasca; LS= lasca secundaria; R= rodado; RF= rodado facetado; Sil= sílicea.

4.1.4. Instrumentos

En el sitio NM se recuperaron 28 instrumentos líticos, lo cual representa el 2,9% del total de artefactos. La mayor parte corresponde a instrumentos de filos manufacturados mediante lascados (92,9%, n=26), mientras que los no tallados son muy escasos. Entre estos últimos se encuentran dos instrumentos de superficies activas (uno manufacturado mediante picado y abrasión y otro sin evidencias claras de formatización).

Los instrumentos de filo (Tabla 6.9) fueron confeccionados principalmente sobre rocas síliceas (73,2%, n=19) y calcedonia (19,2%, n=5), mientras que los manufacturados sobre rocas ígneas intermedias y básicas presentan valores inferiores (3,8%, n=1, cada uno). La presencia de reservas de corteza en seis instrumentos de sílice, uno de calcedonia y dos de rocas ígneas, permitió inferir que, en estos casos, la materia prima fue obtenida de rodados. Todos los instrumentos en los que pudo identificarse la forma base empleada (n=23) fueron elaborados sobre lascas, predominando las angulares (30,8%, n=8), de dorso natural (19,2%, n=5) y secundarias (15,4%, n=4); las de arista e indiferenciadas se encuentran representadas en menor frecuencia (7,7 y 11,5%, respectivamente). Los instrumentos de filo presentes en la muestra son mayoritariamente unificiales (73,1%, n=19), mientras que los bifaciales solo alcanzan el 26,9% (n=7). En términos generales, se caracterizan por un reducido tamaño: mediano pequeño (46,2%, n=12), pequeño (26,9%, n=7) y mediano grande (26,9%, n=7).

La mayor parte de los instrumentos manufacturados mediante lascados presenta filo simple (65,4%, n=17), les siguen en abundancia los de filo múltiple (26,9%, n=7) y

los de filo doble (7,7%, n=2). Generalmente presentan filos sumarios (53,8%, n=14), aunque también están representados los de filo continuo (42,3%, n=11); los de filo discontinuo solo aparecen en el 3,8% del total (n=1). Con excepción de un instrumento con filo festoneado, uno con filo en muesca y otro con filo normal-irregular, todos los instrumentos presentan filo normal-regular (88,5%, n=23). En cuanto a la extensión de los lascados sobre las caras de las piezas, el 73,1% (n=19) presenta lascados marginales, el 23,1% (n=6) lascados extendidos y el 3,8% (n=1) lascados parcialmente extendidos. Si se hace referencia a la extensión del filo respecto de los bordes de las piezas, se observa un marcado predominio de los filos restringidos (46,2%, n=12); con valores menores les siguen los filos continuos (23,1%, n=6), cortos (15,4%, n=4), largos (7,7%, n=2) y extendidos (7,7%, n=2). Asimismo, la mayoría de los instrumentos presenta filos agudos (80,8%, n=21) y solo unos pocos filo abrupto (19,2%, n=5).

Tabla 6.9. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos manufacturados por talla

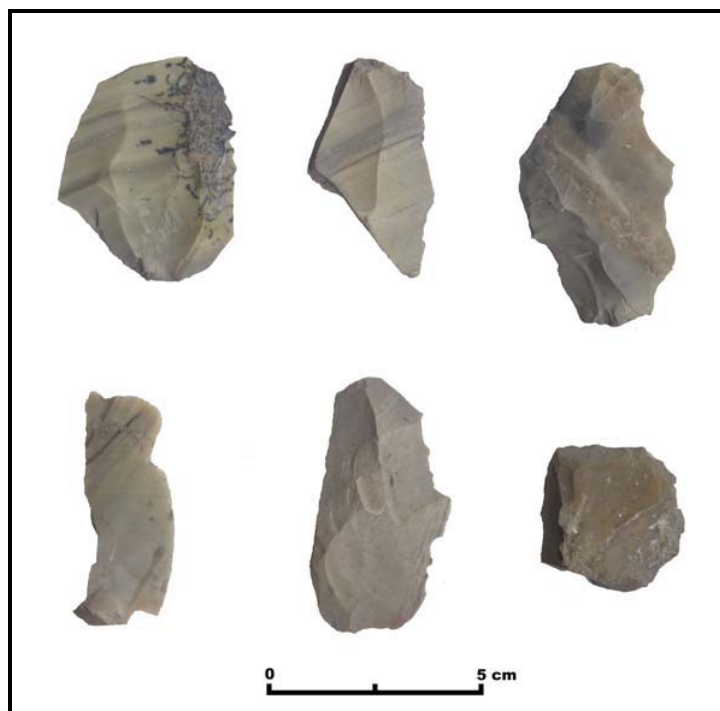
N°	Materia Prima	Tamaño	Forma base	Clase técnica	Grupo tipológico
45.7b	Sil	3	No diferenciada	AAB	Perforador
70.7a	Sil	2	Lasca	AAB	Punta de proyectil
60.7b	Cal	2(2)	Lasca	AAB	Punta de proyectil
45.2b	Sil	2	Lasca angular	AUM	Muesca
30.1a	Sil	2	Lasca secundaria	AUM	Cuchillo
40.8b.(1)	Sil	3	Lasca angular	AUM	Raspador
40.8b.(2)	Cal	3	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico
40.7b	Sil	2	Lasca angular	AUM	Filo bisel asimétrico
60.8b.8	II	4	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto de formatización sumaria
35.2b.9	Cal	3	No diferenciada	AAB	Perforador
75.8b.1	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto de formatización sumaria
60.8a.11	Sil	4	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
30.2a.11	Sil	4	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
45.2b.20	Sil	3	Lasca de arista	AUM	Artefacto de formatización sumaria
50.3b.7	Cal	4	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
40.1a.5	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Punta herramienta
40.1a.3	Sil	3	Lasca dorso natural	AUM	Artefacto de formatización sumaria
50.1a.1	Sil	3	Lasca secundaria	AUM	Artefacto de formatización sumaria
40.1b.8	Sil	3(5)	Lasca	AAB	Punta de proyectil
65.7b.6	Sil	3	Lasca de arista	AUM	Artefacto de formatización sumaria
35.2a.2	Sil	2	Lasca angular	AUM	Artefacto de formatización sumaria
60.8b.10	IB	4	Lasca dorso natural	AUM	Punta herramienta
60.8a.9	Sil	4	Lasca secundaria	AUPE	Cepillo
45.1a.5	Sil	4	Lasca	ARB	Bifaz
50.1a.7	Cal	3	Lasca secundaria	AUM	Punta herramienta
35.2a.3	Sil	2	No diferenciada	AUM	Raspador

Referencias: AUM= artefacto unifacial marginal; AUPE= artefacto unifacial parcialmente extendido; ARB= artefacto de reducción bifacial; AAB= artefacto de adelgazamiento bifacial; Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; II= ígnea intermedia; Sil= Sílicea.

Al considerar la clase técnica de los instrumentos de NM, se observa un predominio claro de los artefactos unificiales marginales (73,2%, n=19). Los de

adelgazamiento bifacial (19,2%, n=5), reducción bifacial (3,8%, n=1) y unificiales parcialmente extendidos (3,8%, n=1) son escasos. En cuanto a los grupos tipológicos, predominan los artefactos de formatización sumaria con el 38,5% (n=10), les siguen las puntas herramientas y puntas de proyectil con el 11,5% cada uno (n=3), los filos con bisel asimétrico, perforadores y raspadores con el 7,7% cada uno (n=2) y los bifaces, cepillos, cuchillos y muescas con el 2,8% cada uno (n=1) (Figura 6.12).

Figura 6.12. Instrumentos unificiales



Todas las puntas de proyectil recuperadas en el sitio (n=3) están fracturadas (Figura 6.13). Una fue elaborada sobre una lasca silíceas, es triangular pequeña, presenta retoque por presión y, por la ausencia de la base, no pudo determinarse la presencia de pedúnculo. Otra fue manufacturada sobre una lasca de calcedonia, es triangular pequeña sin pedúnculo y también fue retocada mediante la técnica de presión. La última punta de proyectil fue confeccionada sobre una lasca silíceas, es triangular mediana, presenta evidencias de percusión directa (posiblemente ejecutada con un percutor blando) y sus rasgos morfológicos permiten reconocer que no se concluyó el proceso de manufactura.

Como fue señalado, además de instrumentos de filo manufacturados por talla, se hallaron en NM dos instrumentos con superficies activas elaborados mediante otras técnicas (Tabla 6.10): una mano de molino y una roca abrasiva utilizada. La mano de molino presenta rastros macroscópicos de alisado sobre una cara activa convexa muy atenuada y de redondeo sobre las caras de presión. En cuanto al nivel de uso de las caras y superficies activas (*condición sensu* Babot 2004), correspondería a una pieza desgastada moderadamente con remanente de vida útil y sin rastros de mantenimiento. Se propone que la forma base aprovechada para la confección-uso de este artefacto corresponde a un bloque de arenisca. La roca abrasiva utilizada presenta rastros macroscópicos de alisado centro-perimetral sobre una cara activa plana (levemente inclinada en sentido paralelo al ancho). El nivel de uso de las caras y superficies y el avanzado estado de fragmentación sugieren que es una pieza desgastada y agotada (o sin remanente de vida útil); estas últimas características también impiden reconocer la forma base empleada.

Figura 6.13. Instrumentos bifaciales



Tabla 6.10. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos no tallados

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Presencia de formatización	Superficies activas (n)	Superficie modificada (%)	Forma de la superficie activa	Grupo tipológico
35.1b.6	Arenisca	5	Bloque	No	1	10	Plana	Roca abrasiva utilizada
60.8b	Arenisca	4	Bloque	Si	1	40	Convexa	Mano de molino

4.2. Restos faunísticos

La muestra de restos faunísticos obtenida mediante la excavación del sitio está conformada por 1.544 especímenes, lo cual implica una densidad de 154,4 restos / m². El conjunto está constituido por materiales esqueléticos, malacológicos y cáscaras de huevo de Rheidae. A través de su análisis se identificó la presencia de diferentes grupos taxonómicos: mamíferos (grandes, medianos y pequeños), aves, peces y moluscos. Entre los restos analizados predominan los fragmentos óseos endoesqueléticos (48,2%, n=744), seguidos por los elementos óseos exoesqueléticos (25,1%, n=387) y los fragmentos de cáscara de huevo de aves (20,1%, n=311). En orden de abundancia les siguen los restos de valvas de moluscos -en su mayoría fluviales- (5%, n=77) y los elementos dentales (1,6%, n=25) (Tabla 6.11).

Tabla 6.11. Tipos de materiales faunísticos identificados en el sitio

Extracción	Tipos de materiales faunísticos					Total
	Especímenes óseos endoesqueléticos	Especímenes óseos exoesqueléticos	Fragmentos de cáscara de huevo	Fragmentos de valvas	Elementos dentales	
Tamizado	340	387	311	6	22	1.066
Planta	404	0	0	71	3	478
Total	744	387	311	77	25	1.544

La mayoría de los restos faunísticos de NM fue recuperada mediante el tamizado de los sedimentos (69%, n=1.066), mientras que los obtenidos en planta alcanzan el 31% (n=478)³. El 3,8% (n=59) no pudo incluirse en ninguna categoría taxonómica -no determinados-, el 25,1% (n=388) se identificó solo a nivel de clase y en el 71,1% restante (n=1.097) la determinación pudo efectuarse a niveles inferiores (Tabla 6.12). Se identificaron 12 taxa de mamíferos, en su mayoría pequeños, tres de aves (fluviales y terrestres), uno de pez de agua dulce, dos de moluscos fluviales y uno de molusco

³ La baja proporción de materiales faunísticos registrados en planta se debe a que en el conjunto predominan los restos de pequeñas dimensiones: restos óseos de mamíferos pequeños, placas dérmicas de dasipódidos y fragmentos de cáscara de huevo de Rheidae.

marino. A continuación se dan a conocer las características principales de cada uno de dichos grupos y de la muestra recuperada en el sitio.

Tabla 6.12. Grupos taxonómicos representados en los restos faunísticos del sitio

Taxa	NME
Mamíferos	
Mammalia indet.	365
Ungulata indet.	3
<i>Lama guanicoe</i>	6
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	9
Dasypodidae indet.	(385)
<i>Chaetophractus villosus</i>	-
<i>Zaedyus pichiy</i>	-
Rodentia indet.	167
<i>Dolichotis patagonum</i>	2
Caviidae indet.	51
<i>Microcavia australis</i>	6
<i>Galea musteloides</i>	4
Ctenomyidae indet.	11
<i>Holochilus brasiliensis</i>	23
<i>Akodon</i> sp.	1
<i>Akodon azarae</i>	1
<i>Eligmodontia</i> sp.	1
Phylotini indet.	1
Aves	
Ave indet.	26(1)
Rheidae indet.	318(310)
<i>Rhea americana</i>	-
<i>Eudromia elegans</i>	5
<i>Anas</i> sp.	1
Reptiles	
<i>Chelonoides</i> sp.	(2)
Peces	
Osteichthyes indet.	13
<i>Percichthys</i> sp.	7
Moluscos	
Volutidae indet.	2
<i>Chillina</i> sp.	4
<i>Diplodon chilensis</i>	71
No determinados	59
Total	1.544

Referencias: ()= placas exoesqueléticas y de fragmentos de cáscaras de huevos de aves.

4.2.1. Mamíferos grandes

Orden: Artiodactyla

Familia: Camelidae

Especie: *Lama guanicoe* (Müller 1776) (guanaco)

L. guanicoe constituye una de las dos especies de mamíferos grandes presentes en el sitio. Aunque hace poco tiempo era muy abundante en el área comprendida entre los ríos Colorado y Negro, durante las últimas cuatro décadas se registró una marcada

disminución poblacional, sobreviviendo en la actualidad solo algunos grupos aislados. Esto se produjo principalmente como resultado de un plan sistemático de exterminio ejecutado con el fin de aumentar la disponibilidad de pastos naturales y, a través de esto, la receptividad ganadera de las tierras.

En NM se recuperaron escasos restos de *L. guanicoe* (n=6) (NMI=1). Los restos corresponden al esqueleto axial (un molar y un cuerpo vertebral) y apendicular (tres fragmentos de tibia y uno de metapodio). Teniendo en cuenta la escala propuesta por Benhershmeier (1978), los fragmentos presentan escasas evidencias de meteorización, pudiéndose registrar solamente los estadios uno y dos. En todos se identificaron marcas en forma dendrítica, posiblemente producidas por la disolución química sufrida por los huesos en el área de contacto con raíces pequeñas (Wood y Johnson 1978) y no se reconocieron marcas de roedores ni de carnívoros. Las características de las superficies de las fracturas permitieron inferir que estas se produjeron en estado fresco (n=5). Otra posible evidencia de acción antrópica además de dicho tipo de fractura es el registro de evidencias de combustión en el fragmento de metapodio.

Orden: Artiodactyla

Familia: Cervidae

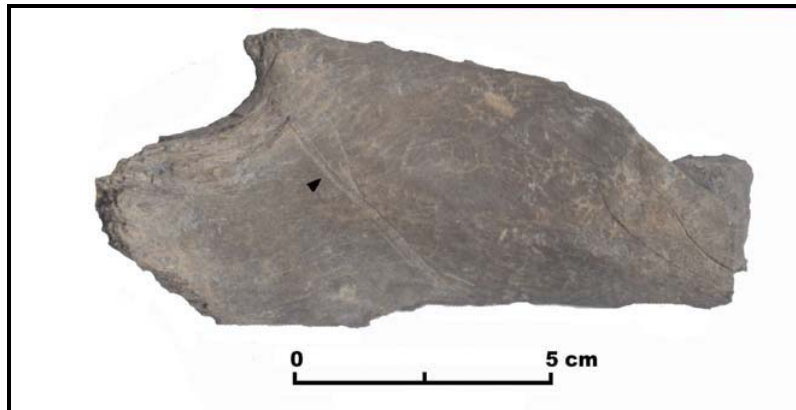
Especie: *Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus 1758) (venado de las pampas)

La segunda especie de mamífero grande identificada en el sitio (*O. bezoarticus*) no se encuentra actualmente en la Patagonia, aunque son abundantes las referencias sobre su presencia en el valle del río Negro, al menos hasta la segunda mitad del siglo XIX. Incluso, algunos cronistas sostienen que alcanzaba territorios ubicados al sur de dicho río (véase p. ej. Claraz [1865-66] 1988). La mayor parte de los autores que ha discutido sobre la dispersión actual de esta especie coincide en el fuerte impacto que sufrió como resultado de la caza y las actividades agropecuarias (Mariano Merino comunicación personal 2006).

Siguiendo la misma tendencia que la observada en el *L. guanicoe*, los restos de *O. bezoarticus* son muy escasos en el sitio (n=9) (NMI=1). La muestra está constituida por cuatro especímenes correspondientes al esqueleto axial (tres fragmentos de rama mandibular izquierda, un fragmento de escápula y un cuerpo de vértebra lumbar) y cuatro correspondientes al esqueleto apendicular (dos falanges mediales, dos falanges

distales y un fragmento de escápula). Algunos fragmentos presentan marcas de raíces en la superficie ósea (n=4) y en ninguno se identificaron marcas de roedores ni de carnívoros. Entre las evidencias seguras y posibles de acción antrópica pueden señalarse las marcas de corte registradas en la rama ascendente del dentario (Figura 6.14) y las termo-alteraciones reconocidas en una de las falanges.

Figura 6.14. Fragmento de mandíbula de *O. bezoarticus* con marcas de corte



4.2.2. Mamíferos medianos

Orden: Edentata

Familia: Dasypodidae

Especies: *Chaetophractus villosus* (Desmarest 1804) (peludo)

Zaedyus pichiy (Desmarest 1804) (piche)

En el área de estudio se encuentran actualmente dos representantes de la familia de los dasipódidos: el peludo (*Ch. villosus*) y el piche patagónico (*Z. pichiy*). En NM se registró un total de 385 restos de dasipódidos, correspondientes en su totalidad al exoesqueleto dérmico (placas fijas y móviles). La identificación taxonómica de las placas solo fue realizada en una muestra de 50 especímenes, determinándose la presencia de las dos especies presentes en el área (*Ch. villosus* y *Z. pichiy*). Las únicas evidencias posiblemente asociadas con la acción antrópica fueron las alteraciones térmicas reconocidas en el 38,2% de los restos.

4.2.3. Mamíferos pequeños

Los restos de mamíferos pequeños constituyen el tipo de evidencia faunística más abundante del sitio (n=613). Debido a que hasta ahora la identificación taxonómica fue realizada exclusivamente en los elementos craneales (sobre todo mandíbulas y maxilares), la mayoría del conjunto -constituida por elementos del post-cráneo- fue incluida en la categoría general de “mamíferos pequeños no determinados” (56,6%, n=347). En el 26,4% (n=162) pudo identificarse hasta el nivel de orden (todos ellos pertenecientes al grupo de los roedores) y en el 17% restante (n=104) género o especie. Entre estos últimos predominan los restos de Caviidae (*Galea musteloides* y *Microcavia australis*), Muridae (*Holochilus brasiliensis*) y Ctenomyidae (*Ctenomys* sp.), cuyas características principales se describen a continuación en apartados diferentes.

Orden: Rodentia

Familia: Muridae

Especie: *Holochilus brasiliensis* (Desmarest 1819) (rata colorada o rata nutria chica)

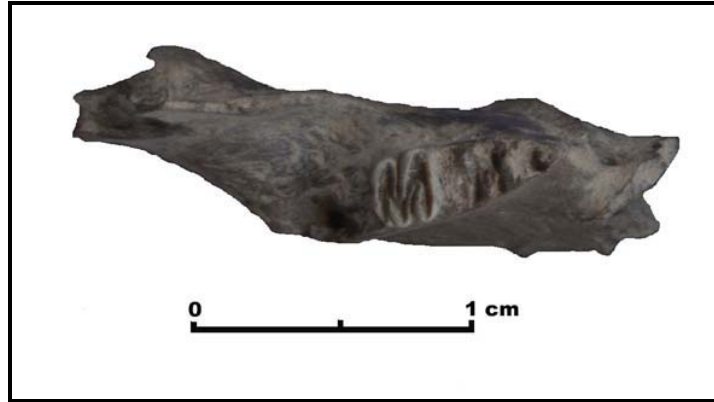
H. brasiliensis es una forma anfibia de roedor que no habita actualmente en la región patagónica. Ocupa los cuerpos de agua lóticos o lénticos con abundante vegetación palustre, en áreas inter-tropicales a templadas (Massoia 1976). El límite sur de su distribución actual fue definido en la laguna Sauce Grande, en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (Massoia 1976), aunque en estudios recientes realizados en esa zona se identificaron escasos ejemplares (Pardiñas *et al.* 2003).

La muestra de *H. brasiliensis* de NM está constituida por 23 especímenes, todos correspondientes al esqueleto axial. Como se observa en la Tabla 6.13, predominan las mandíbulas (47,8%, n=11) y los maxilares (43,5%, n=10). El número mínimo de individuos fue calculado a partir de las mandíbulas izquierdas (NMI=9). El único atributo posiblemente vinculado con la acción antrópica es la termo-alteración (Figura 6.15), identificada en el 34,8% (n=8) de los especímenes. La mayoría de los restos presenta marcas de raíces (69,5%, n=16) y en las superficies óseas no se registraron marcas de corte, de roedores ni de corrosión por ácidos gástricos.

Tabla 6.13. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de *H. brasiliensis*

Elemento	Especímenes sin modificación	Especímenes con evidencias de combustión
Mandíbula	8	3
Maxilar	7	3
Dientes	2	-
Total	17	6

Figura 6.15. Mandíbula de *H. brasiliensis* con evidencias de termo-alteración



Orden: Rodentia

Familia: Caviidae

Especies: *Microcavia australis* (Geoffroy y d'Orbigny 1833) (cuis chico)

Galea musteloides (Meyer 1832) (cuis moro)

En el sitio NM se identificaron dos especies de cuises: *M. australis* y *G. musteloides*, ambas registradas actualmente en el área de estudio. La primera, vulgarmente denominada cuis chico, habita tierras bajas y valles con climas áridos y semiáridos (Cabrera y Yépez 1940). Su área de distribución actual va desde el sur de Bolivia hasta la provincia de Santa Cruz. La segunda, conocida como cuis moro habita desde el Sur de Buenos Aires, La Pampa y Mendoza hasta el norte de Chubut (Bond *et al.* 1981).

Luego de los dasipódidos, los cavidos son los animales representados con mayor frecuencia en el registro faunístico del sitio (n=61). En el conjunto predominan los maxilares, que alcanzan el 49,2% (n=30) del total; les siguen las mandíbulas (27,9%, n=17), las piezas dentales (16,4%, n=10), las bulas timpánicas y los fragmentos de arco zigomático (3,3%, n=2 cada uno). El número mínimo de individuos (NMI=10) fue

calculado a partir de las mandíbulas derechas. Como en el caso de *H. brasiliensis*, la única posible evidencia directa de acumulación antrópica es el registro de especímenes quemados, que alcanzan el 24,6% (n=15) del total (Figura 6.16 y Tabla 6.14). Entre los restos de Caviidae también son abundantes las marcas de raíces (63,9%, n=39) y no se reconocieron otros tipos de modificaciones en las superficies óseas (p. ej. marcas de corte y de roedores).

Figura 6.16. Restos óseos de *G. musteloides* registrados en NM

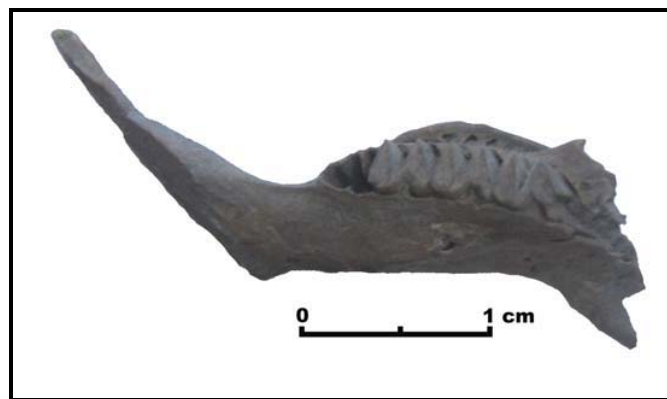


Tabla 6.14. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de Caviidae

Elemento	Especímenes sin modificación	Especímenes con evidencias de combustión
Fragmento arco zigomático	2	-
Bula timpánica	2	-
Mandíbula	12	5
Maxilar	20	10
Piezas dentales	10	0
Total	46	15

Orden: Rodentia

Familia: Ctenomyidae

Especie: *Ctenomys* sp. (Blainville 1826) (tuco tuco)

Con frecuencias menores que Caviidae y *H. brasiliensis*, también fueron registrados en NM algunos restos de *Ctenomys* sp. (tuco tuco). Si bien se conocen varias especies de *Ctenomys* que habitan la región patagónica, la variabilidad inter e intra-específica de los caracteres de este género torna complejo el esclarecimiento

taxonómico (Quintana 2004). Por ese motivo, solo se hará referencia aquí a *Ctenomys* sp.

La muestra de restos esqueléticos de *Ctenomys* sp. obtenida de NM está constituida por un escaso número de especímenes (n=11), entre los que se encuentran piezas dentales (n=5), mandíbulas (n=3) y maxilares (n=3) (Figura 6.17). A partir de las mandíbulas izquierdas se determinó un NMI=2. La mayoría de los especímenes presenta marcas de raíces (n=6), solamente dos presentan evidencias de termoalteración y no se registraron marcas de roedores (Tabla 6.15).

Figura 6.17. Restos óseos de *Ctenomys* sp. registrados en NM



Tabla 6.15. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de Ctenomyidae

Elemento	Especímenes sin modificación	Especímenes con evidencias de combustión
Mandíbula	1	2
Maxilar	3	-
Piezas dentales	5	-
Total	9	2

Otros mamíferos pequeños

Además de los mamíferos pequeños descriptos, se registraron otros taxa en muy bajas frecuencias (correspondientes a ratones), en todos los casos restos mandibulares: *Akodon* sp. (n=2), *Phylotini* sp. (n=1) y *Eligmodontia* sp. (n=1). El conjunto se completa con abundantes especímenes óseos no determinados (n=509), entre los que se incluyen elementos del esqueleto axial (vértebras) y apendicular (cinturas y miembros). A pesar de la ausencia de información taxonómica de estos materiales, el tamaño y caracteres

anatómicos generales sugieren que en su mayoría corresponden a los taxa más abundantes del sitio (*H. brasiliensis*, *G. musteloides* y *M. australis*). En algunos restos óseos no determinados se registraron algunas modificaciones producidas posiblemente por la acción humana. Además de la presencia de un fragmento de fémur con marcas de corte, se identificaron numerosos especímenes con evidencias de combustión (30,3%, n=154; Figura 6.18) y varios con fracturas producidas en estado fresco (5,7%, n=29).

Figura 6.18. Huesos largos de mamíferos pequeños con evidencias de combustión registrados en NM



4.2.4. Aves

El conjunto de restos de aves registrado en NM (n=350) está constituido por materiales óseos y, principalmente, por fragmentos de cáscaras de huevo. Aunque los primeros se caracterizan por una baja frecuencia de especímenes determinados

taxonómicamente (n=15), se identificaron varios grupos: Rheidae (ñandú), *Eudromia elegans* (martineta) y *Anas* sp. (pato). En cuanto a Rheidae, en el norte de Patagonia se solapa la distribución de las dos especies sudamericanas (*Rhea americana* o ñandú grande y *Pterocnemia pennata* o ñandú petizo) (Tambussi y Acosta Hospitaleche 2002). *E. elegans*, de la familia Tinamidae, ocupa las regiones áridas y semiáridas de la mayor parte de Argentina (Narosky e Izurieta 1987), siendo observada en gran abundancia en algunos sectores del valle del río Negro a fines del siglo XVIII (Villarino [1782-83] 1972).

En la muestra de materiales óseos de aves obtenida en NM determinados taxonómicamente predominan los de Rheidae (n=8), seguidos por los de *E. elegans* (n=4) y por los de *Anas* sp. (n=1); los no determinados son los más abundantes (n=24). A partir de los elementos y partes representadas se determinó un NMI=1 para Rheidae, un NMI=3 para *E. elegans* y un NMI=1 para *Anas* sp.. Fueron identificadas huellas de corte en una falange y un tarso-metatarso de Rheidae, en un coracoides de *E. elegans* (Figura 6.19) y en dos huesos largos no determinados. También se detectaron evidencias de combustión en cuatro especímenes de *E. elegans*, en el único resto de *Anas* sp. y en siete no determinados (Tabla 6.16). Una alta proporción de los restos de ave presenta marcas de raíces en las superficies óseas y no se registraron marcas de roedores, carnívoros ni de corrosión.

Figura.7.19. Restos óseos de *E. elegans* con marcas de corte registrados en NM



Tabla 6.16. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de aves

Taxa	MNE	NMI	Elementos representados	Combustión	Corte
Rheidae	8	1	Vértebra (n=4); tarso metatarso (n=3); falange (n=1)	-	2
<i>Eudromia elegans</i>	6	2	Coracoides (n=3); esternón (n=3)	4	1
<i>Anas</i> sp.	1	1	Carpo metacarpo (n=1)	1	-
Ave indet.	9	-	Hueso largo	7	2

El conjunto de avifauna del sitio se completa con abundantes fragmentos de cáscara de huevo (n=311). Aunque la mayoría corresponde a Rheidae (99,7%, n=310), fue identificado un fragmento (0,3%) muy delgado asignable a un ave de menor tamaño. El 20,6% (n=64) del total presenta evidencias de termo-alteración y todas corresponden a Rheidae. De las cáscara de huevo de este último taxón se tomó una muestra de 50 fragmentos para su futura identificación taxonómica (véanse criterios utilizados por Tonni 1981). Teniendo en cuenta que todos los fragmentos del sitio alcanzan un peso total de 68 gramos y que una cáscara completa de un huevo pesa aproximadamente 70 gramos (Eduardo Apolinaire Vaamonde y Lucas Turnes comunicación personal 2006; Fernández 1988-90), podría plantearse que en el sitio se encuentra presente un volumen de cáscara equivalente al de un huevo entero.

4.2.5. Reptiles

Orden: Chelonii

Familia: Testudinidae

Especie: *Chelonoides* sp. (Gray 1870) (tortuga común de tierra)

El único reptil presente en la muestra del sitio es la tortuga común de tierra (*Chelonoides* sp.) la cual ocupa un área extensa que comprende la mayor parte de la región denominada “diagonal árida” (véase capítulo 1). En el valle del río Negro se encuentra actualmente *Chelonoides chilensis*, que habita en la región cuyana y en el norte de la Patagonia, alcanzando como límite sur de distribución el Gran Bajo del Gualicho (Fernández 1988). La muestra de restos de *Chelonoides* sp. registrada en el sitio esta conformada por un escaso número de especímenes (dos placas óseas del caparazón), en ambos casos con evidencias de combustión.

4.2.6. Peces

Orden: Perciformes

Familia: Percichthyidae

Especie: *Percichthys* sp. (Cuvier y Valenciennes 1840) (perca)

Percichthys, único taxón identificado en NM, es un género de peces de agua dulce que ocupa actualmente el área de estudio. Habita en ambientes lóticos y lénticos del centro y norte de la Patagonia, Cuyo y Pampa Seca (Ringuelet *et al.* 1967). La muestra de peces obtenida de NM está constituida por un total de 20 especímenes: 80% vértebras (n=16) y 20% huesos del cráneo (n=4). Todos los elementos identificados taxonómicamente corresponden a *Percichthys* sp. (35%, n=7) y, a partir de su tamaño, se calculó un NMI=3. Los únicos posibles indicadores de actividad humana en el conjunto de peces son las evidencias de combustión identificadas en 5 restos de *Percichthys* sp. y en 6 especímenes no determinados (Tabla 6.17 y Figura 6.20).

Figura 6.20. Especímenes óseos de peces con evidencias de combustión registrados en NM

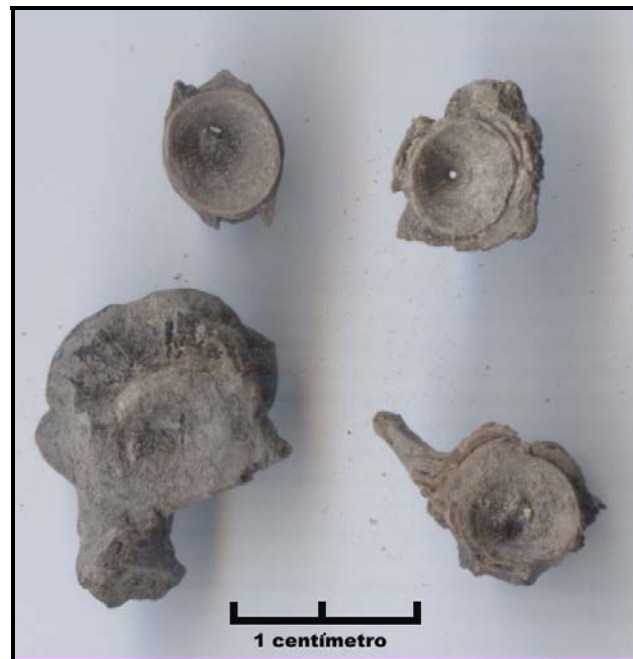


Tabla 6.17. Grupos taxonómicos y elementos anatómicos de peces

Taxa	Elemento	Con evidencias de combustión
<i>Percichthys</i> sp.	Vértebra (n=7)	5
No determinado	Vértebra (n=9); elemento del cráneo (4)	6
Total	20	11

4.2.7. Moluscos

Orden: Gastropoda

Familia: Chiliniidae

Especie: *Chilina* sp.

Los gasterópodos de agua dulce recuperados en el sitio son de tamaño pequeño (20-25 mm) y el grupo al que pertenecen presentan una amplia distribución en el río Negro y sus colectores cordilleranos. El conjunto registrado está constituido por un total de cuatro especímenes (tres valvas enteras y una colmuela) y no se registraron en ellos evidencias de modificación antrópica.

Orden: Heterodonta

Familia: Hyriidae

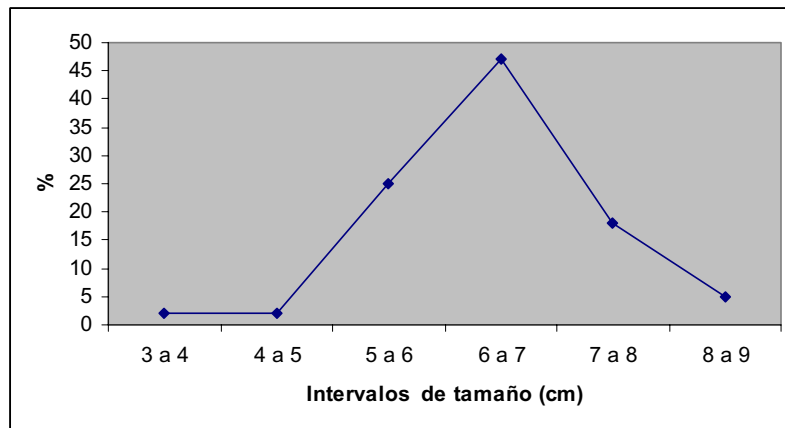
Especie: *Diplodon chilensis* (Gray 1828) (almeja de agua dulce)

Diplodon chilensis es una de las especies de fauna más abundante en el sitio y en el registro arqueológico de toda el área de estudio. Es una almeja nacarífera de agua dulce muy común en las aguas continentales del norte de la Patagonia. Algunos autores diferencian dos subespecies: *D. chilensis chilensis* y *D. chilensis patagonicus* (véase Parada *et al.* 1989). La primera ocupa la vertiente occidental de los Andes, mientras que la segunda el sector oriental. *D. chilensis patagonicus* habita actualmente los sustratos arenosos y fangosos de lagos cordilleranos, desde la provincia de Mendoza hasta el lago Futalaufquen, en Chubut, adentrándose variablemente en algunos ríos como el Neuquén y el Negro (Parada *et al.* 1989).

La muestra arqueológica de *D. chilensis* del sitio NM está constituida por 71 especímenes, entre los cuales no se incluyen los fragmentos que no conservan la parte más resistente y no repetitiva de la concha, es decir, la porción de la charnela (véanse Orquera y Piana 2000 y Waselkov 1987). Se identificaron 39 elementos derechos y 32 izquierdos, lo que permitió calcular un NMI=39. En el 29,6% de las valvas (n=21) -en

su mayoría enteras-, se midió el largo máximo, en el 49,3% (n=35) esta medida fue estimada⁴ y en el 26,8% restante (n=19) no pudo realizarse dicha estimación debido al avanzado estado de fragmentación. Como se muestra en la Figura 6.21, la mayor parte de las valvas de tamaño conocido miden entre 50 y 80 mm (90,2%, n=46). Por encima de estas medidas solo se encuentra el 5,9% (n=3) y por debajo el 3,9% (n=2) de la muestra.

Figura 6.21. Tamaños de las valvas analizadas

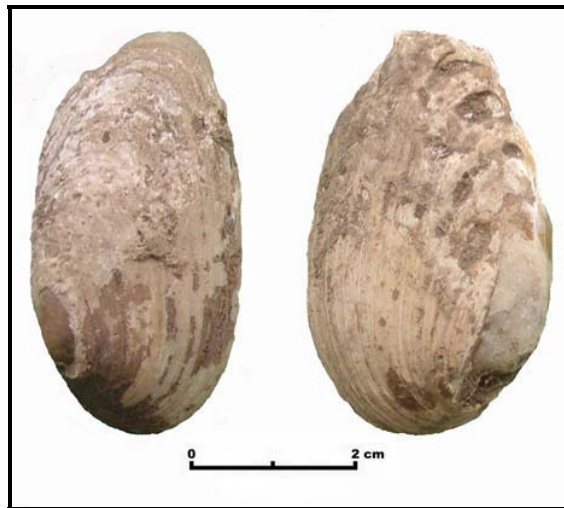


Las valvas enteras son muy escasas en el conjunto (22,5%, n=16), las fracturadas que preservan más de $\frac{3}{4}$ partes del elemento alcanzan el 7% (n=5) y las que presentan una proporción inferior a $\frac{3}{4}$ partes son las más abundantes (70,4%, n=50). En numerosos ejemplares (22,5%, n=16) se registraron restos de perióstraco adheridos a las conchas. El perióstraco es una delgada capa de origen orgánico que recubre la cara externa de los organismos y que les otorga el característico color marrón (Figura 6.22). El único tipo de modificación posiblemente vinculado con la actividad humana es la termo-alteración reconocida en algunas almejas (9,9%, n=7). Debido a las dificultades para la identificación de los diferentes grados de combustión, solo fueron consideradas termo-alteradas las valvas con evidencias inequívocas de este tipo de modificación. A

⁴ La estimación del largo completo de los especímenes fracturados se realizó tomando como referencia las líneas de crecimiento de las valvas, empleando muestras comparativas de elementos enteros procedentes del mismo sitio. Aunque las dimensiones de las conchas de las almejas no guardan una correlación fija con la forma y disposición de dichas líneas, el margen de error en las estimaciones no es significativo a los fines de este trabajo.

partir del desarrollo de un programa de experimentación, actualmente en realización, se buscará reconocer atributos precisos de alteraciones térmicas menos evidentes, posiblemente presente en el conjunto pero no identificados mediante la observación macroscópica.

Figura 6.22. Valva de un ejemplar adulto de *D. chilensis* con restos de perióstraco

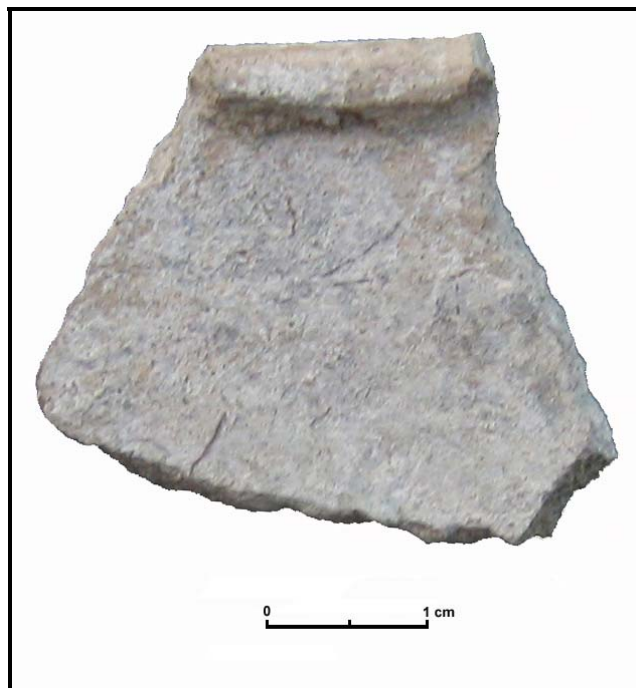


4.3. Materiales cerámicos

La muestra de alfarería del sitio NM está constituida por 254 tiestos ($25,4 / m^2$): el 29,5% ($n=75$) procede de planta y el 70,5% restante ($n=179$) fue obtenido mediante el tamizados de los sedimentos. A partir del análisis del primer conjunto se observaron las siguientes tendencias generales:

- Predominan los fragmentos de cuerpo (85,3%, $n=64$), mientras que los bordes alcanzan una baja frecuencia (14,7%, $n=11$). Entre estos últimos, son más abundantes los invertidos ($n=4$), le siguen los rectos ($n=2$) y los indeterminados ($n=5$). Todos los fragmentos de borde con refuerzo lo presentan del lado interno ($n=8$). Los bordes son generalmente redondeados ($n=8$), mientras que los afinados ($n=2$) y rectos ($n=1$) son menos frecuentes (Figura 6.23). En seis fragmentos pudo estimarse el diámetro de la boca de la vasija: en todos los casos es mayor de 15 y menor de 24 cm.

Figura 6.23. Fragmentos de alfarería correspondientes al borde



- Respecto del tratamiento de las superficies, se registra un trabajo de mayor terminación en las partes externas de los recipientes. Esto se refleja en el predominio del alisado fino (60%, n=45) y menor representación del alisado grueso (40%, n=15). En la caras internas la situación es diferente, dado que en la mayoría de las piezas se reconocieron evidencias de alisado grueso (97,3%, n=73) y en muy pocas de alisado fino (2,7%, n=2).

- En lo referido al color de los tiestos, se registran variaciones bastante claras entre la superficie externa, interna y el núcleo. En la superficie externa predominan el 2.5Y 4/3, 4/4 y 4/6 (marrón oliva) (26,7%, n=20) y el 2.5Y 4/2 y 5/2 (amarillo grisáceo oscuro) (21,3%, n=16). En la superficie interna, el 2.5Y 3/1 y 3/2 (negro amarronado) (25,3%, n=19) y el 2.5Y 2/1 (negro) (22,7%, n=17). En el núcleo el 2.5Y 2/1 (negro) (28%, n=21) y el 2.5Y 3/1 y 3/2 (negro amarronado) (25,3%, n=19); véase síntesis en Tabla 6.18.

Tabla 6.18. Color de las superficies y núcleo de los fragmentos de alfarería

Color	Superficie externa		Superficie interna		Núcleo	
	n	%	n	%	n	%
Negro	3	4	17	22,7	21	28
Negro amarronado	9	12	19	25,4	19	25,4
Amarillo grisáceo oscuro	16	21,3	8	10,7	9	12
Marrón oliva oscuro	3	4	4	5,3	4	5,3
Amarillo apagado	4	5,4	4	5,3	3	4
Naranja-amarillo apagado	3	4	1	1,3	-	-
Marrón amarillento apagado	1	1,3	-	-	-	-
Amarillo grisáceo	1	1,3	3	4	3	4
Gris claro	1	1,3	1	1,3	2	2,7
Amarillo claro	3	4	1	1,3	1	1,3
Marrón oliva	20	26,7	10	13,4	4	5,3
Gris amarillento	11	14,7	7	9,3	9	12
Total	75	100	75	100	75	100

- El único tipo de textura de la pasta representado en el conjunto es la arenosa fina, registrada en todos los tiestos. Las fracturas presentan superficies irregulares en el 98,7% (n=74) y el tamaño de las inclusiones es homogéneo en el 94,7% (n=71) y heterogéneo en el 5,3% restante (n=4). En todos los fragmentos las inclusiones se distribuyen regularmente en la pasta.

- El estado de fragmentación de los tiestos es alto, presentando la mayoría de los fragmentos un largo inferior a los 50 mm (97,5%, n=73). El largo promedio es de 29 mm y los fragmentos con largo mayor y menor presentan valores de 14 y 65 mm, respectivamente. En cuanto al espesor, la mayoría presenta valores ubicados entre los 4 y 5 mm (78,7%, n=59); el 14,7% (n=11) tiene un espesor inferior y el 6,7% (n=5) superior a los 4 mm.

- La coloración de la pasta permitió reconocer que, en el 58,7% de los tiestos (n=44), la cocción se realizó con atmósfera reductora y en el 29,3% (n=22) con atmósfera reductora incompleta. La cocción oxidante incompleta fue identificada en el 12% de la muestra (n=9) y no se registraron evidencias de cocción oxidante.

- Las únicas sustancias adheridas identificadas en la superficie de los fragmentos de cerámica son carbonato (28%, n=21) y restos orgánicos carbonizados (20%, n=15). El carbonato se encuentra adherido tanto a las superficies interna y externa como a las superficies de fractura, lo cual indica que fue incorporado luego de la depositación de los materiales. Los restos de material carbonizado se encuentran adheridos, principalmente, a la superficie interna de los fragmentos (n=14), siendo muy escasos los tiestos con restos orgánicos carbonizados en la superficie externa (n=1) y en ambas superficies (n=1).

- Entre los tiestos recuperados no se registraron piezas decoradas y solo unas pocas presentan perforación de suspensión o reparación (9,3%, n=7) (Figura 6.24). Debe hacerse referencia, por último, al hallazgo de una pieza de barro cocido de forma esferoide de 60 mm de diámetro.

Figura 6.24. Fragmento de alfarería con perforación de suspensión o reparación



5. Discusión

Se presentó en este capítulo la información generada mediante el estudio de la muestra de materiales arqueológicos obtenida durante la excavación del sitio NM. A partir de aquí, y sobre la base de dicha información, se intentará discutir sobre la forma en que los procesos culturales y naturales interactuaron para la formación del conjunto. En apartados diferentes se discutirá sobre los aspectos principales vinculados con la ocupación humana del sitio: la formación de estructuras de combustión, el contexto de producción y empleo de los artefactos líticos y el procesamiento y consumo de recursos faunísticos.

5.1. La formación de estructuras de combustión

Antes de la realización de estudios específicos sobre una de las tres estructuras sedimentarias cementadas descubiertas durante la excavación del sitio, algunas evidencias sugerían que formaban parte del depósito arqueológico: a) se encontraban en estrecha asociación espacial (vertical y horizontal) con el resto del conjunto, b) sus características macroscópicas y su aspecto externo similar al de “sedimento termo-alterado” permitían reconocer indicadores de exposición a altas temperaturas y c) durante las prospecciones realizadas en el área de estudio fueron detectados materiales del mismo tipo en contextos similares.

A partir de esta información general, la primera hipótesis planteada para la interpretación de los bloques fue que constituían el sustrato de apoyo de estructuras de combustión y que la compactación había resultado de la cocción de los sedimentos subyacentes. Sin embargo, los resultados obtenidos del estudio micro-morfológico y estructural de una de estas formaciones, presentados al principio del capítulo, solo apoyan parcialmente esta hipótesis. Más precisamente, refuerzan el vínculo directo de las estructuras con áreas de combustión, pero no apoyan la premisa de que constituyan los sedimentos termo-alterados subyacentes a las mismas. En este sentido, la determinación de que el cuerpo principal del bloque contiene abundantes cenizas y que en su interior hay materiales arqueológicos similares a los registrados en el espacio circundante (micro-desechos de talla y restos faunísticos), permitió reconocer que estos sedimentos cementados son el producto directo de la combustión y no un efecto de las altas temperaturas sobre el sustrato. En este último caso, se esperaría que el bloque esté constituido por sedimentos termo-alterados, sin cenizas ni materiales arqueológicos.

Además de lo señalado, varios rasgos específicos de los materiales asociados con las estructuras de combustión aportan valiosas evidencias de los procesos participantes en su formación. Por un lado, debido a que las cenizas procedentes de las dos muestras sedimentarias analizadas (del interior y exterior de la estructura) son de origen vegetal y que la mayoría de los carbones son fragmentos leñosos, se puede plantear que la madera fue el principal material utilizado como combustible. En segundo lugar, la presencia de algunos restos quemados parcialmente, también sugiere que la temperatura no habría superado los 500°C, en cuyo caso los fragmentos no

debieron ser totalmente afectados. En tercer lugar, la ausencia de materia orgánica fresca (sin termo-alteración) y/o de improntas de la misma en el interior de la estructura, permite plantear que luego de la combustión no se incorporaron nuevos materiales a la matriz. La imposibilidad de incorporación mecánica de estos nuevos componentes en el interior de la estructura, solo pudo ocurrir si el proceso de cementación fue lo suficientemente rápido para impedir la penetración de raíces u otras sustancias orgánicas.

Otro aspecto que cobra relevancia para la comprensión del proceso de formación de las estructuras, es la disposición sucesiva de capas discretas de cenizas y de carbones observada en la muestra. Este tipo de disposición podría ser interpretado como el producto de una sucesión de múltiples episodios de encendido del fuego sobre la misma superficie (*multi-sequence burnt layer* según Courty *et al.* 1989). Al mismo tiempo, la ausencia de discontinuidades o discordancias entre las capas de ceniza y carbón podría estar indicando que los diferentes episodios de utilización fueron sucesivos y continuos, posiblemente durante el mismo evento de ocupación del sitio o durante dos ocupaciones próximas en el tiempo.

Si, como muestran los estudios micro-morfológicos, los sedimentos compactados detectados en NM son los restos de las cenizas de una estructura de combustión generada por los ocupantes del sitio, cabría preguntarse de qué manera las cenizas pudieron mantener una cohesión espacial tan estricta en un sitio a cielo abierto. En una situación normal, aunque el período de exposición aérea sea breve y los agentes intervinientes en el entierro tengan una baja energía, ¿no se esperaría que los factores atmosféricos dispersen las cenizas en una superficie más extensa? Una de las posibles respuestas a este interrogante es que la combustión no se haya efectuado al nivel de la superficie, sino en cubetas excavadas en el suelo, impidiéndose de ese modo el arrastre y dispersión de los restos de combustión. Estas cubetas pudieron ser construidas para conservar vivas las brazas y evitar los efectos del viento, sobre todo en espacios a cielo abierto (Pérez de Micou 1991). Estructuras con estas características fueron identificadas arqueológicamente en campamentos ubicados en el valle del río Chubut (Pérez de Micou 1979-82) y en la Pampa Seca (Berón 2004); en este último caso se habrían utilizado simultáneamente como fogones domésticos y como “hornallas” para la cocción de cerámica -véanse también un ejemplo etnográfico en Outes (1887) en su

obra sobre los querandíes del norte de la provincia de Buenos Aires-. Si bien la presencia de un trozo de pasta sin modelar cerca del fogón en NM sugeriría esta idea, las evidencias al respecto aún son escasas. La imposibilidad de identificar durante los trabajos en el campo correlatos claros de excavación de la cubeta, principalmente por la gran homogeneidad y friabilidad de los sedimentos, solo permite plantear esta posibilidad en términos hipotéticos y testearla mediante la realización de nuevos estudios en el campo y el laboratorio.

Otro factor que pudo contribuir con la escasa dispersión de las cenizas y facilitar la formación de las estructuras cementadas es que los fogones hayan estado ubicados en el interior de la vivienda y que, luego del traslado del campamento, no se haya quitado la cobertura de la misma. Esto habría permitido que los materiales depositados en el interior de las habitaciones queden protegidos durante un tiempo de los agentes atmosféricos. Si bien esto parecería poco probable en viviendas similares a los toldos post-hispánicos, en cuyo caso generalmente se conservaba la cobertura de cuero, es posible que haya ocurrido si la techumbre era fabricada con ramas. Este tipo de habitación ha sido observado por algunos cronistas en los primeros siglos posteriores a la conquista en los valles de los ríos Negro y Chubut (véase Casamiquela 1985). Si bien esta posibilidad aún debe ser evaluada con líneas de evidencia más sólidas, podría constituir uno de los factores explicativos de la preservación habitual de las estructuras de combustión en el área de estudio (véanse capítulo 6 y 8 y Moreno 1874).

5.2. Contexto de producción y empleo de artefactos líticos

Para la manufactura de los artefactos líticos, los ocupantes del sitio NM utilizaron casi exclusivamente materias primas locales. Los instrumentos de filo fueron confeccionados sobre rodados, salvo unas pocas excepciones en las que se emplearon rocas procedentes de fuentes desconocidas (uno de sílice y otro de calcedonia). Si bien las similitudes entre los rodados disponibles en los distintos tipos de depósitos presentes en el área (patagónicos y fluviales) impiden reconocer de qué fuente fueron obtenidas las materias primas, la proximidad del sitio con depósitos fluviales permite plantear como hipótesis más probable que estos fueron explotados con mayor frecuencia. Por otro lado, la mayor abundancia relativa de núcleos de sílice en este sitio que de rodados

de la misma composición en las fuentes de aprovisionamiento, estaría indicando que se efectuó una selección deliberada de los clastos con mejor aptitud para ser tallados (véase una situación similar en el capítulo 5).

En lo referido a los artefactos de filo manufacturados mediante lascados, las tendencias tecno-morfológicas observadas en el conjunto indican que en el sitio se llevó a cabo todo el proceso de manufactura, desde la reducción de los núcleos hasta el retoque de los instrumentos. En concordancia con lo planteado por varios autores para regiones con abundante disponibilidad local de rocas aptas para la talla (véase Andrefsky 1998 y trabajos allí citados) y con lo observado en otros sitios del área de estudio (Prates 2004), las características de los núcleos registrados en la muestra permiten reconocer que su reducción se efectuó de forma poco intensiva y mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada, empleando frecuentemente las facetas planas de los rodados como plataformas de percusión. El escaso aprovechamiento de la masa de los clastos se refleja en: a) el reducido número de extracciones realizadas a cada uno (3,6 en promedio); b) la poca estandarización en la morfología de los núcleos y ausencia de aplicación de técnicas de reducción asociadas con el aprovechamiento intensivo de la materia prima (p. ej. percusión directa bipolar); c) el predominio de núcleos producidos sin seguir una secuencia regular en el proceso de extracción y d) la alta proporción de reservas de corteza en la superficie de los núcleos (40% en promedio).

El segundo aspecto de relevancia vinculado con la manufactura de los artefactos líticos en el sitio bajo estudio está referido a los instrumentos de filo. La característica principal de esta categoría de artefactos es la presencia de pocos tipos formales (puntas de proyectil y perforadores) y predominio de tipos informales obtenidos a través de pocas o nulas modificaciones de las formas base. Esto se refleja en la abundancia de instrumentos unifaciales con escasas evidencias de manufactura, es decir, con filos simples, sumarios y obtenidos mediante retoques de lascas en la parte marginal del borde. Aún cuando la confección de instrumentos de estas características sugiere una estrategia expeditiva de explotación de las rocas (Nelson 1991), se observan diferencias claras en el uso de materias primas de distinta calidad. En primer lugar, la abundancia de desechos e instrumentos de sílice y calcedonia y la escasez de núcleos de la misma composición, podría indicar que algunos rodados fueron completamente reducidos en el

sitio y/o que muchos desechos son el producto del trabajo sobre formas base, preformas y/o instrumentos ingresados desde otros lugares. En segundo lugar, la abundancia de núcleos y la baja representación de desechos e instrumentos de materias primas de inferior calidad para la talla (*i.e.* ígneas básicas), podría estar indicando la utilización de instrumentos sin formatización, principalmente lascas con filos naturales.

En lo referido a las actividades realizadas con los instrumentos líticos descartados en el sitio, el predominio de filos agudos, en su mayoría unificiales, indica la posible realización de operaciones de corte. Aunque no se realizaron estudios funcionales sobre dichos filos, cuando los instrumentos presentan poco trabajo de formatización y son manufacturados sobre rocas disponibles en abundancia en el ámbito local, por lo general son descartados luego de finalizada la tarea para la cual fueron manufacturados (véase un ejemplo etnográfico en Gould 1978). Si este fuera el caso, y considerando que en el mismo espacio donde se desecharon los instrumentos se procesaron carcasas de varias especies de animales (véase siguiente apartado), podría sugerirse que fueron elaborados especialmente para dicha actividad y descartados en el lugar luego de su utilización. En cuanto a las puntas de proyectil, y teniendo en cuenta las pequeñas dimensiones de dos de ellas, es posible que hayan sido manufacturadas para emplearlas como puntas de armas arrojadas (para mayor información sobre tipos de armas véase Aschero y Martínez 2001). Como se discutirá con mayor profundidad en el capítulo siguiente, las características generales de estas puntas y la información arqueológica y etnográfica disponible para regiones cercanas, sugieren que pudieron funcionar como puntas de flecha. Finalmente, si bien la presencia de perforadores e instrumentos con filos abruptos (raspadores), podría indicar la realización de trabajos vinculados con el procesamiento de cueros, ya que son las actividades asociadas generalmente con este tipo de artefactos (Roux 1985), las evidencias al respecto aún son escasas.

En cuanto a los instrumentos confeccionados sobre arenisca, dado que no se efectuaron estudios funcionales de las superficies activas, las evidencias disponibles no permiten avanzar demasiado sobre la función que cumplieron. La presencia de redondeo en las superficies activas y de prensión de la mano de molino, solo permite afirmar que fue utilizado. Como fue señalado en el capítulo 2, las sociedades aborígenes post-

hispánicas de la Patagonia empleaban generalmente este tipo de instrumentos para el procesamiento de vegetales, *charqui* y, en menor medida, sal y colorantes.

Otra importante línea de evidencia aportada por los materiales líticos de NM es la presencia de algunos posibles desechos de arenisca. Si bien en artefactos no formatizados elaborados sobre rocas de este tipo es muy difícil identificar los atributos diagnósticos de modificación intencional (Beaune 2000), varias evidencias permiten sugerir que fueron acumulados por la actividad antrópica. Primero, en la mayoría de los casos se identificaron algunos atributos morfológicos asociados con la talla por percusión directa (formas laminares y bulbos pronunciados). Segundo, en el área de estudio, los bloques naturales de arenisca aparecen generalmente cerca de los afloramientos de la formación Río Negro, sin embargo, el sitio NM se encuentra a varios kilómetros de distancia de las fuentes más cercanas de esta formación. Tercero, cuando excepcionalmente son registrados lejos de dichos afloramientos, los clastos forman parte de depósitos secundarios y presentan formas globulosas con marcas de rodamiento; sin embargo todos los fragmentos recuperados en el sitio presentan bordes y aristas agudos, sin evidencias de participación de agentes naturales de transporte. Aún cuando los puntos señalados sugieren el carácter arqueológico de los materiales de arenisca, no puede determinarse si fueron producidos intencionalmente durante el proceso de manufactura de instrumentos o constituyen sub-productos generados durante su uso. Como fue observado en otro sitio del valle del río Negro (véase capítulo 7) y en uno del valle del río Colorado (Prates *et al.* 2006), la presencia de desechos de arenisca es común en los contextos arqueológicos con disponibilidad local de esta roca.

5.3. El aprovechamiento de recursos faunísticos

El conjunto arqueo-faunístico del sitio NM está constituido por materiales óseos de mamíferos grandes y pequeños, reptiles, aves y peces. También se identificaron valvas de moluscos de agua dulce y marinos. Dado el pequeño tamaño de la muestra, no siempre se reconocieron correlatos directos de explotación humana. Aún así, la consideración de diferentes líneas indirectas de evidencia permitió proponer la incorporación antrópica de la mayor parte de los restos.

Los animales de mayor tamaño representados en el conjunto son *L. guanicoe* y *O. bezoarticus*. En el caso de *L. guanicoe*, la presencia de evidencias de combustión y fracturas óseas en estado fresco, permite sostener que el único individuo registrado fue incorporado al conjunto por la actividad antrópica. Por otro lado, dado que esta especie no habría ocupado los sectores bajos del valle (véase capítulo 8), son bajas las probabilidades de que constituya un depósito natural. Además del consumo de la carne, el registro de fracturas frescas podría sugerir la extracción y uso del contenido medular de los huesos, lo cual ha sido referenciado recurrentemente en las fuentes de información etnográficas (capítulo 2). Aunque la presencia de partes anatómicas de alto y bajo rendimiento podría indicar el ingreso de una carcasa entera en el sitio (Binford 1987), no debe perderse de vista que las reglas que regían el trozamiento, transporte y reparto de las unidades anatómicas entre los distintos actores eran muy complejas e incluían no solo componentes económicos, sino también sociales e ideológicos (véase capítulo 2 y discusión en Bonomo 2005; Martínez 1999 y Politis y Martínez 1996).

En cuanto a *O. bezoarticus*, las tendencias son similares a las observadas en *L. guanicoe*. Es decir, aunque son muy pocos los especímenes registrados, existen evidencias de que su depositación fue producto de la acción antrópica. Las marcas de corte y la presencia de termo-alteración identificadas en algunos especímenes sugieren que estos animales fueron procesados por los ocupantes del sitio. La representación de varias unidades anatómicas (cráneo, columna vertebral, cintura y miembros) también indicaría el ingreso de una carcasa entera. A diferencia de *L. guanicoe*, es posible que la captura del *O. bezoarticus* se haya realizado en el interior del valle. El hábito alimenticio de esta especie, orientado al consumo de partes verdes o en crecimiento (Cosse Larghero 2002), la habría llevado a ocupar los sectores bajos con mayor disponibilidad de pastos. Las amplias superficies de pradera aquí desarrolladas pudieron constituir uno de los ámbitos más favorables para su establecimiento y, probablemente, el único cuando el componente gramíneo de las mesetas se encuentra seco (durante el invierno y entre finales de la primavera y principios del otoño).

En lo referido a los dasipódidos, aunque las evidencias no son concluyentes, la presencia de numerosos restos quemados y la identificación de dos especies en la muestra de NM (*Z. pichiy* y *Ch. villosus*), podría sugerir que fueron introducidos por los ocupantes humanos del sitio. Si bien la presencia de restos de armadillos es una de las

principales características del registro arqueológico de Norpatagonia (entre muchos otros Sanguinetti de Bórmida 1999; Borella y Favier Dubois 2006; Martínez 2004; Prates 2004; Prates *et al.* 2006; véase también capítulo 5), las discusiones en torno a su aprovechamiento han sido escasas. Esto podría vincularse, por un lado, con que las placas dérmicas presentan poco potencial para la aplicación de estudios zooarqueológicos cuantitativos y, por el otro, con que los dasipódidos pudieron ser procesados sin dejarse sobre ellos modificaciones en las superficies óseas (p. ej. marcas de corte). Respecto de esto último, y debido a que los armadillos eran cocidos generalmente sin previo procesamiento -directamente sobre las brazas o introduciendo piedras calientes en su interior (véase capítulo 2)-, disminuyen significativamente las expectativas de registrar dichas modificaciones (p. ej. marcas de corte).

En cuanto a los micro-vertebrados, las características generales del conjunto registrado en NM, constituido principalmente por roedores, no solo adquieren significativa relevancia para discutir las actividades realizadas por los ocupantes del sitio, sino también para inferir algunos aspectos paleoambientales. En lo referido al primer punto, varios autores plantearon las dificultades que implica reconocer la asociación directa entre la acción humana y la presencia de este tipo de materiales faunísticos en los sitios arqueológicos (entre muchos otros Gómez 2000; Pardiñas 1999; Stahl 1982, 1996). Principalmente por la necesidad de descartar la participación de agentes no antrópicos de acumulación. Teniendo en cuenta lo señalado y siguiendo los criterios analíticos propuestos por Pardiñas (1999), se discuten a continuación algunos aspectos generales vinculados con los posibles mecanismos participantes en la incorporación de los pequeños roedores en el sitio⁵.

La primera hipótesis a considerar sobre la presencia de micro-vertebrados en NM es que su incorporación se haya producido por causas eto-ecológicas. Es decir, que las especies representadas hayan ocupado el mismo espacio que los aborígenes y, luego de su muerte, los restos fueran acumulados naturalmente junto con los materiales arqueológicos. Si bien esta hipótesis no puede ser descartada totalmente ya que, como fue señalado, algunas de las especies (principalmente *M. australis* y *Ctenomys* sp.)

⁵ Debido al carácter general de este estudio, no fueron consideradas en profundidad todas las variables vinculadas con dichos mecanismos. Por lo tanto, las explicaciones sugeridas deben ser evaluadas luego de la incorporación de otras líneas de evidencia no analizadas aquí (p. ej. identificación y análisis cuantitativo de los elementos del post-cráneo).

construyen sus cuevas en el mismo tipo de sustrato en que se encuentra el sitio, varios indicadores sugieren que no todo el conjunto puede ser explicado de ese modo. En primer lugar, no se registró en NM ningún espécimen con marcas de roedores, lo cual sería esperable si el mismo paquete sedimentario que los contiene fue utilizado recurrentemente por estos animales como habitación (Shipman 1981). En segundo lugar, la muerte natural *in situ* de los roedores no podría explicar la abundancia de especímenes quemados y con fracturas óseas producidas en estado fresco. En tercer lugar, tampoco se esperaría una asociación espacial tan estrecha entre especies de hábitos fosoriales (*M. australis*, *G. musteloides* y *Ctenomys* sp.) y no fosoriales (*H. brasiliensis*) y que, al mismo tiempo, viven en distinto hábitat; a diferencia de las primeras, la segunda ocupa espacios acuáticos y construye sus madrigueras entre la vegetación ribereña. En cuarto lugar, no se identificó ninguna de las características consideradas más frecuentes en un contexto de muerte por causas eto-ecológicas (Pardiñas 1999), es decir, baja densidad de restos y baja diversidad específica. Finalmente, no se detectaron durante la excavación elementos esqueléticos articulados, lo que cabría esperarse en una acumulación natural de este tipo.

El segundo mecanismo no antrópico de incorporación de micro-vertebrados al contexto arqueológico a considerar, es la participación de predadores en la formación del depósito (o “causas depredacionales”, *sensu* Pardiñas 1999); sobre todo aves rapaces y carnívoros. En el caso de las aves, la depositación pudo producirse por la regurgitación -en forma de bolos- de los desechos de los micro-vertebrados ingeridos y digeridos. A partir de la búsqueda de los indicadores principales de estos agentes, se propone que no constituyeron un factor relevante en la formación del sitio. En primer lugar, las dos principales aves potencialmente responsables de la depositación en el área de estudio, *Tyto alba* (o lechuzón de los campanarios) y *Bubo virginianus* (o ñacurutú), utilizan por lo general oquedades y cornisas naturales para la nidificación y descanso (Pardiñas 1999). En segundo lugar, no se registró ninguna evidencia de muerte natural de estas aves en el sitio (picos, garras, huesos, etc), lo cual también es frecuente en un lugar de nidificación y/o posadero. En tercer lugar, no se registraron restos de quirópteros, micro-marsupiales, pájaros y pequeños reptiles, que constituyen presas frecuentes de las aves estrigiformes (Pardiñas 1999; véase también Gómez 2000). El cuarto y más importante indicador de que no hubo una participación importante de las

aves rapaces señaladas en la formación del conjunto, es el tamaño de los animales representados en la muestra arqueológica. Como fue señalado, el 84,8% de los restos de micro-vertebrados identificados son de cávidos (*G. musteloides* y *M. australis*) y *H. brasiliensis*, cuyos tamaños medios superan al de las presas capturadas por las aves estrigiformes (Pardiñas 1999; Teta *et al.* 2001). Ambos grupos de roedores presentan un largo mayor a los 200 mm (Canevari y Fernández Balboa 2003; Tognelli *et al.* 2001), mientras que el tamaño medio de las especies capturadas por el ñacurutú y el lechuzón de los campanarios es significativamente menor (Pardiñas 1999; Pardiñas y Massoia 1989).

A partir de lo señalado en los últimos acápite y considerando la estrecha asociación espacial de los roedores pequeños con otros materiales de indudable origen arqueológico, surge la hipótesis de acumulación antrópica como vía principal para la interpretación del conjunto. Esta hipótesis cobra mayor fuerza en el caso de los cávidos y *H. brasiliensis* y, en menor medida, de *Ctenomys* sp., debido a que presentan evidencias de combustión y fracturas producidas en estado fresco. Por otro lado, el hábitat exclusivo de uno de estos tres taxa (*H. brasiliensis*) en ámbitos ribereños, permite sostener que la captura debió realizarse necesariamente en el interior del valle, posiblemente cerca del sitio. Finalmente, la muy baja frecuencia de marcas de corte en los huesos largos y la abundancia de especímenes termo-alterados, permite plantear que el objetivo principal de la caza no habría sido la explotación de los cueros (véase un ejemplo en Quintana 2005) sino de la carne para la alimentación.

Como fue sugerido anteriormente, los micro-vertebrados procedentes de NM, además de aportar valiosa información sobre las actividades efectuadas en el sitio, constituyen una vía de análisis para discutir algunos aspectos paleoambientales. Más precisamente, la presencia de *H. brasiliensis* -especie de estirpe subtropical ausente actualmente en el área- podría estar indicando algunas tendencias asociadas con cambios en las condiciones climáticas. Pardiñas (1999) y Teta *et al.* (2005) sostienen que la temperatura y humedad constituyen los principales factores limitantes de la dispersión del grupo y que, por lo tanto, pudo haber ocupado la cuenca del río Negro en condiciones climáticas más cálidas y húmedas que las actuales. Esto implicaría, por un lado, que durante un pulso de aumento de la temperatura y humedad -no precisado en términos cronológicos-, *H. brasiliensis* habría ampliado su distribución aprovechado los

grandes corredores fluviales (véanse discusiones sobre este punto en Pardiñas 1999 y Teta *et al.* 2005). Por otro lado, que este grupo sobrevivió en el área mientras se mantuvieron dichas condiciones, por lo menos hasta los 630 años AP (límite más temprano de las fechas calibradas obtenidas en el sitio), extinguiéndose con posterioridad -posiblemente durante un episodio de menor temperatura y humedad-.

En lo referido a la muestra de aves obtenida en el sitio, el aspecto más destacable es la escasa representación de especímenes identificados anatómicamente y taxonómicamente y, paralelamente, la alta proporción de evidencias directas y potenciales de acción antrópica. A través del estudio de los restos, pudo constatar el aprovechamiento de Rheidae (con marcas de corte), *E. elegans* (con marcas de corte y evidencias de combustión) y de *Anas* sp. (con evidencias de combustión). También se habrían recolectado huevos de Rheidae y tal vez de otras aves no identificadas. Al igual que *Anas* sp., es posible que los huevos de Rheidae se hayan obtenido en el valle, que constituye el sector donde se registra una mayor frecuencia de nidos en la época de postura. Rheidae y *E. elegans* pudieron capturarse tanto en sectores bajos como en la meseta.

Otro animal cuya introducción en el sitio podría atribuirse hipotéticamente a la ocupación humana es la *Chelonoides* sp., algunos de cuyos restos presentan evidencias de termo-alteración. Además de la combustión, la estricta asociación espacial de los restos con otros materiales arqueológicos disminuye las posibilidades de que sean el producto de un agente natural de acumulación (véase también capítulo 7). Aún así, no pueden hacerse mayores inferencias sobre el uso de *Chelonoides* sp. como alimento debido a que todos los restos corresponden al exoesqueleto dérmico.

Para finalizar con la discusión sobre el aprovechamiento de la fauna por parte de las poblaciones aborígenes que ocuparon el sitio, debe hacerse referencia a los peces y moluscos. En cuanto a los peces, la asociación espacial y termo-alteración que exhibe la mayor parte de los restos de *Percichthys* sp. sugieren que fueron acumulados por la acción humana. A esto debe agregarse que los restos se encuentran sobre sedimentos eólicos, lo cual no es esperable en un contexto natural de acumulación. No obstante, y como fue planteado para el caso de las aves pequeñas, el escaso volumen de alimento que habrían proporcionado los tres individuos identificados (NMI=3) estaría indicando que no constituyeron un componente importante en la dieta. Aunque no puede

descartarse el uso de redes para la captura de peces, la ausencia de hallazgos vinculados con técnicas especializadas de pesca -en este y otros sitios del área de estudio-, permite plantear como hipótesis principal la captura oportunista de las presas en aguas estancadas poco profundas, cuya formación es frecuente luego del descenso del agua de las inundaciones (se profundizará sobre este punto en el capítulo siguiente).

En cuanto a los moluscos bivalvos (*D. chilensis*), no existen dudas en cuanto a que fueron acumulados por la actividad antrópica. En primer lugar, presentan una estrecha asociación espacial con el resto de los materiales arqueológicos. En segundo lugar, varios fragmentos de valva presentan evidencias claras de termo-alteración. En tercer lugar, no se identificaron en el conjunto indicios de haber sido depositados naturalmente: no se detectaron valvas en posición de vida ni patrones de dispersión esperados en casos de transporte natural (p. ej. fluvial). Aunque no se realizaron estudios específicos sobre las poblaciones actuales de *D. chilensis* del río Negro, la presencia casi exclusiva en el sitio de individuos con un largo mayor a los 50 mm, podría estar indicando una selección intencional de las almejas de mayor tamaño.

En lo referido al empleo de los moluscos de agua dulce, no se reconocieron en el sitio evidencias de uso de las valvas, por lo cual el consumo alimenticio de las partes blandas de los individuos habría constituido el principal o único motivo de la recolección. Los escasos 390 gr de material seco que habrían aportado todos los individuos de la muestra, sugieren una importancia cuantitativamente secundaria del recurso. En cuanto a la forma de procesamiento, los estudios etnográficos realizados en diferentes lugares del mundo muestran que los bivalvos eran casi siempre abiertos y cocinados en una misma operación: “...by roasting in, over, under or around open fires or in stream ovens” (Waselkov 1987: 100). Es posible que el consumo se haya realizado luego de la cocción y a continuación de una simple operación la extracción de la parte blanda comestible del interior de las conchas (véase Waselkov 1987 y trabajos allí citados). Es factible entonces que, con excepción de la recolección, todos los pasos seguidos para el procesamiento hayan sido efectuados en el ámbito doméstico.

6. Consideraciones finales

A partir de la información presentada y discutida en este capítulo, se concluye que el sitio Negro Muerto fue ocupado al menos una vez entre los 630 y 310 años AP (extremos de ambas fechas calibradas). Posiblemente, un grupo humano se estableció a orillas de un brazo del río cuyo lecho no se encuentra visible en el paisaje actual. Aunque los fechados realizados arrojan edades disímiles, no permiten inferir más de un evento de ocupación del sitio. Primero, porque los desvíos se encuentran solapados y, segundo, porque la calibración de las fechas muestra una curva bi-modal congruente con las diferencias cronológicas obtenidas (Figuras 6.4 y 6.5). Por otro lado, algunas líneas secundarias de evidencia sugieren una ocupación de baja intensidad: poca densidad de materiales arqueológicos, bajo NMI de animales de gran porte, baja frecuencia y poca elaboración de los artefactos molienda y escasos episodios de re-encendido de uno de los fogones. Cabe destacar que, en caso de que el sitio corresponda a momentos post-hispánicos, la ausencia de indicadores directos de contacto (p. ej. presencia de elementos de metal, vidrio y restos de especies introducidas) podría reflejar que los vínculos entre la sociedad colonial y el grupo aún eran escasos y/o no habían modificado significativamente la cultura material de este último.

En concordancia con lo esperado en un campamento residencial de sociedades móviles, se registraron evidencias de diversas actividades en un área de pequeñas dimensiones: manufactura de artefactos líticos, procesamiento y consumo de fauna y, posiblemente, manufactura y cocción de recipientes de alfarería. La manufactura de artefactos líticos se llevó a cabo utilizando rocas obtenidas de rodados fluviales disponibles en abundancia en todo el valle. Con excepción de las puntas de proyectil triangulares pequeñas, empleadas posiblemente como puntas de flecha, los instrumentos líticos de filo fueron confeccionados con escasas o nulas modificaciones y descartados luego de un corto período de uso. También se emplearon instrumentos poco elaborados con superficies activas, cuyas primeras etapas de manufactura pudieron incluir la regularización de bloques de arenisca mediante percusión directa a mano alzada.

En lo referido a los recursos faunísticos explotados por los aborígenes en el sitio, se destacan dos aspectos principales: una marcada diversificación de especies utilizadas y el aprovechamiento de especies disponibles en la parte baja del valle. En cuanto al

primer punto, además de registrarse presas de gran porte como *L. guanicoe*, *O. bezoarticus* y Rheidae, se identificaron varias especies menores de vertebrados e invertebrados, tanto terrestres como fluviales. Si bien el aporte potencial de alimentos que pudieron proveer los animales de mayor tamaño no permite subestimar su importancia central en la subsistencia, la diversidad y abundancia de pequeñas presas indica que estas también constituyeron, en conjunto, un componente significativo en la dieta. Muchos de estos grupos (p. ej. peces y moluscos) pudieron ser aprovechados circunstancialmente por encontrarse facilitado su acceso por el descenso de las aguas de las inundaciones estacionales. El aprovechamiento de recursos propios del fondo del valle (peces, moluscos, patos, algunos roedores -sobre todo *H. brasiliensis* - y huevos de aves), muestra que este sector del paisaje no se utilizaba solamente para el establecimiento de los campamentos residenciales en proximidades de las fuentes de agua. Por el contrario, los ocupantes del sitio explotaron de manera sistemática numerosos recursos disponibles en el interior de la cuenca, los cuales posiblemente fueron obtenidos cerca del campamento.

Finalmente, a partir de la información aportada por el estudio de los sedimentos del sitio y de una de las estructuras de combustión, pudo inferirse que los materiales arqueológicos fueron incorporados al contexto estratigráfico poco tiempo después del abandono del sitio. Esto se produjo como resultado del aumento del nivel del brazo del río y depositación de sedimentos fluviales sobre los materiales arqueológicos. Los efectos producidos por la erosión lateral del río permitieron que estos materiales vuelvan a ser expuestos en el perfil de la barranca y descubiertos para su investigación. Al poco tiempo de culminados los trabajos de excavación, se registró un nuevo episodio de erosión que provocó la destrucción total del sitio arqueológico Negro Muerto.

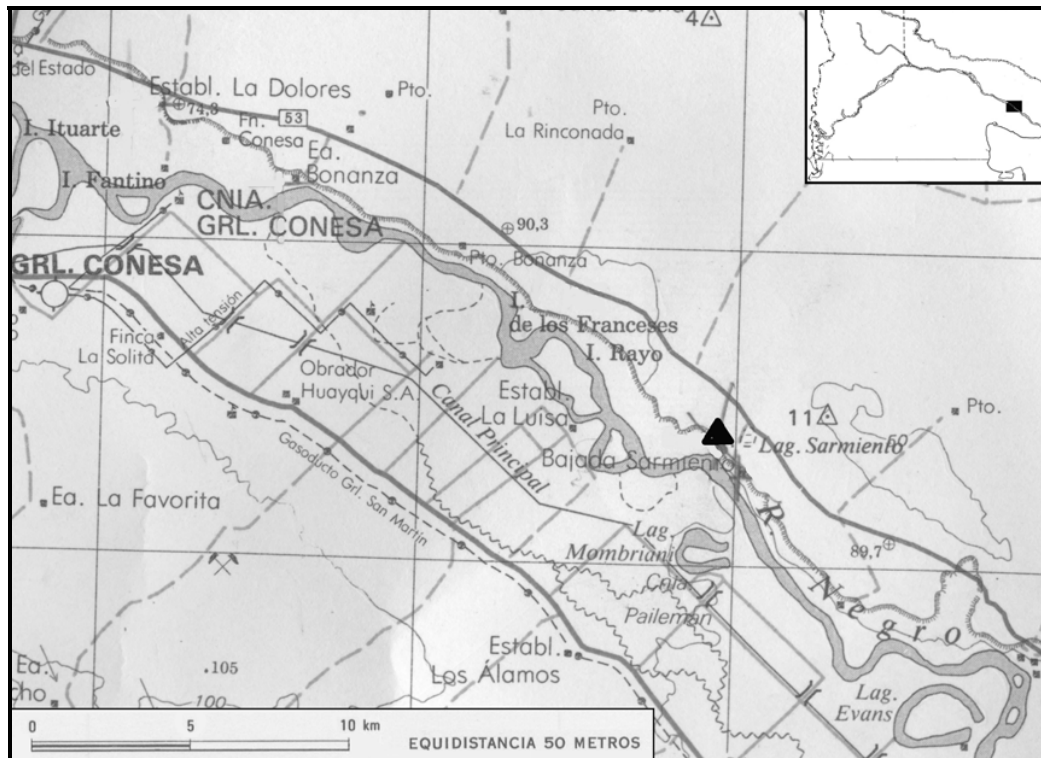
CAPÍTULO 7

RESULTADOS DE LAS EXCAVACIONES EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO ANGOSTURA 1

1. Introducción

El sitio arqueológico Angostura 1 está localizado en uno de los dos sectores estrechos del valle del área de estudio, a 155 km de la desembocadura del río en el océano Atlántico y a *ca.* 20 km al sudeste de la localidad de General Conesa. Se encuentra en la estancia Bajada Sarmiento, departamento de General Conesa, provincia de Río Negro a los 40° 10,119' S y 64° 11,022' O. Es un sitio a cielo abierto emplazado a 60 m de la costa actual del río y, aproximadamente, a 2.000 m del límite norte del valle (Figura 7.1). Fue hallado mediante el relevamiento exhaustivo de los perfiles estratigráficos expuestos naturalmente durante las prospecciones llevadas a cabo en el año 2003. Cuando las lluvias son torrenciales, el agua que drena desde las planicies hasta el cauce del río socava los sedimentos del fondo del valle formando profundas cárcavas. En los amplios perfiles estratigráficos naturales que conforman las paredes laterales de una de estas geoformas, se identificaron algunos artefactos líticos, fragmentos óseos y valvas de moluscos de agua dulce. En sentido horizontal, los restos aparecen distribuidos de manera discontinua en el perfil, pudiéndose reconocer algunos sectores con gran concentración de materiales arqueológicos y otros en los que no se registran. Esto configura varias unidades discretas distribuidas a lo largo de más 100 m de barranca, separadas por espacios sin evidencias visibles (véase un caso arqueológico similar en Creasman y Thompson 1997). La primera etapa de excavación sistemática del sitio fue realizada en una de estas unidades (Figura 7.2).

Figura 7.1. Ubicación del sitio arqueológico Angostura 1

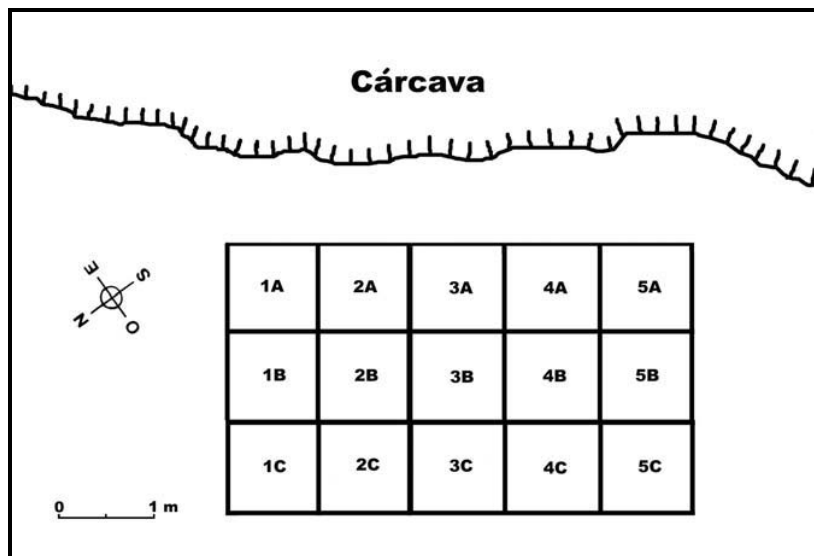


La excavación del sitio se llevó a cabo entre los meses de noviembre y diciembre de 2003, nueve meses después de la finalización de las prospecciones sistemáticas durante las cuales fue detectado. Todas las actividades de campo fueron dirigidas por el autor y en estas participaron, además, 17 estudiantes y un graduado de la carrera de Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). La excavación se realizó en una superficie total de 15 m², en el sector adyacente a la cárcava donde se observó la mayor concentración de materiales arqueológicos aflorando en el perfil. Las dimensiones de la superficie excavada son de 5 x 3 m y su lado mayor está dispuesto paralelamente y a 1 m de distancia de la cárcava (Figura 7.3).

Figura 7.2. Cárcava donde afloran los materiales del sitio Angostura 1 y área de excavación



Figura 7.3. Esquema de la superficie de excavación



En cuanto a la disposición estratigráfica, los materiales se registraron en dos unidades discretas separadas entre sí por sedimentos estériles en los que no se realizaron hallazgos arqueológicos. A partir de la información sedimentológica, de los fechados radiocarbónicos y de la dispersión espacial de los restos, se propuso la existencia de, al menos, dos componentes arqueológicos. El componente superior se encuentra entre los 70 y 90 cm de la superficie actual del terreno y posee una baja densidad de hallazgos. El componente inferior, del que procede la mayoría de los materiales arqueológicos recuperados, está contenido en un único paquete sedimentario de más de 80 cm de potencia, cuyos límites superior e inferior se encuentran entre los 105 y 195 cm de profundidad, aproximadamente. Entre los materiales registrados durante la excavación se incluyen artefactos líticos, restos faunísticos, restos vegetales y fragmentos de alfarería. Se identificaron además tres estructuras sedimentarias cementadas de forma circular, similares a las descritas en el capítulo anterior, posiblemente asociadas con áreas de combustión. Una fue detectada en el interior de la superficie de excavación y las dos restantes en sectores del sitio aún no excavados; estas últimas se encuentran parcialmente expuestas en el perfil de la misma cárcava.

En este capítulo se presentan los resultados del análisis de los materiales recuperados en Angostura 1 (en adelante A1). En primer lugar, se dan a conocer los aspectos cronológicos, geomorfológicos y estratigráficos más importantes para la interpretación del sitio y su formación. En segundo lugar, se describen los distintos tipos de materiales recuperados en ambos componentes (líticos, faunísticos y cerámicos) y se presenta la información obtenida mediante su análisis. Por último, se exponen los resultados de la interpretación general del contexto arqueológico, sobre todo en cuanto a las actividades realizadas en el sitio y a los procesos naturales participantes en la formación del conjunto. Los aspectos metodológicos que guiaron la recuperación y análisis de los materiales en el campo y el laboratorio fueron sintetizados en el capítulo anterior.

2. Contexto cronológico y estratigráfico

En el sitio A1 se identificaron dos episodios diferentes de ocupación humana. Los materiales correspondientes a cada uno se encuentran en componentes

arqueológicos separados por sedimentos estériles. Los fechados realizados sobre especímenes óseos arrojaron edades radiocarbónicas de 938±45 años AP para el componente inferior y de 405±46 años AP para el componente superior. Las calibraciones indican, con un 95,4% de probabilidad, que ambas fechas se ubican en los siguientes intervalos: 1.010-1.210 AD y 1.420-1640 AD (véanse curvas de calibración en Figuras 7.4 y 7.5). Una tercera muestra fue enviada para su datación pero presentó insuficiente cantidad de colágeno para la aplicación del método. Todos los análisis fueron realizados en el Accelerator Mass Spectrometry Laboratory (AMS), Arizona (Tabla 7.1).

Tabla 7.1. Resultados de las dataciones radiocarbónicas realizadas sobre restos óseos de
A1

N° de muestra	Nivel de procedencia	Taxón	Material	$\delta^{13}\text{C}$	Fracción moderna	Edad radiocarbónica
AA62793	80-85 cm	<i>Rhea americana</i>	Óseo	-21,06	0.9509±0.0055	405±46 años AP
AA2551	145-150 cm	<i>Lama guanicoe</i>	Óseo	-23,9	0.8898± 0.0050	938±45 años AP
AA59700	185-190 cm	<i>Lama guanicoe</i>	Óseo		Colágeno insuficiente	

Figura 7.4. Curva de calibración del fechado del componente inferior

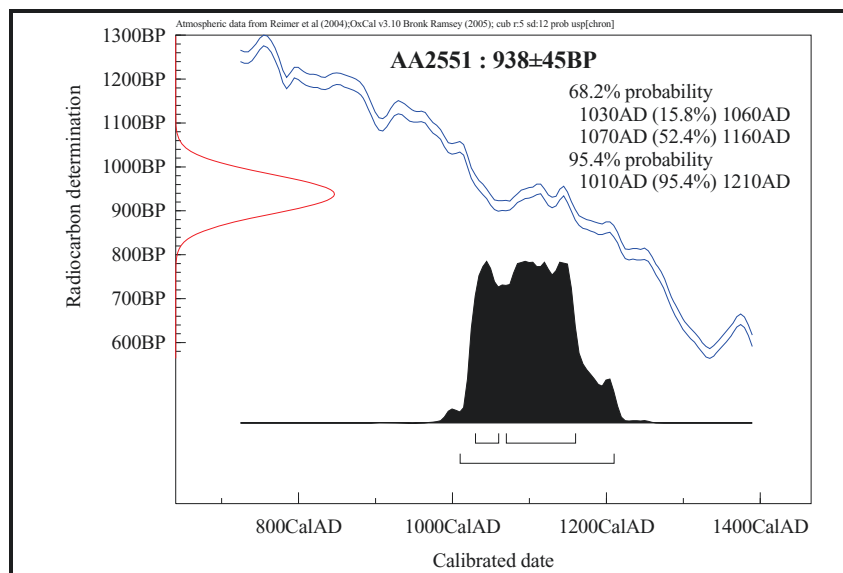
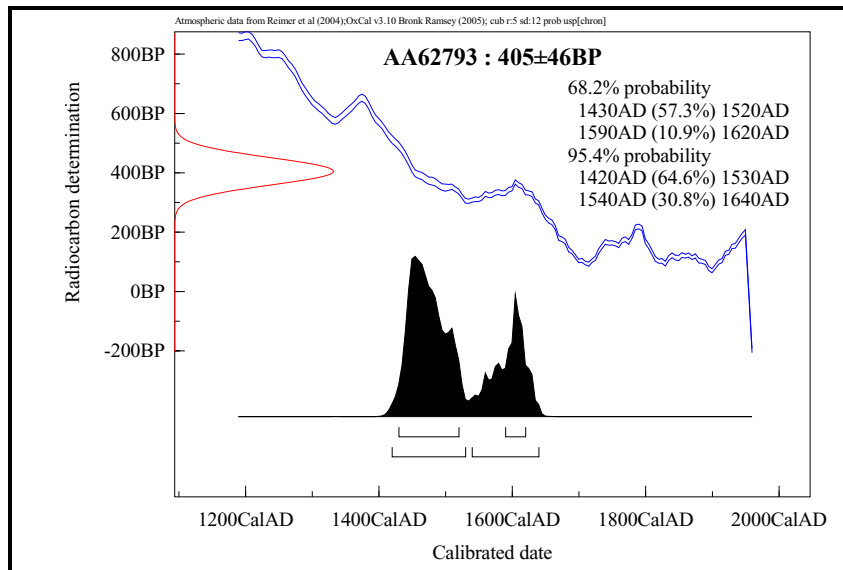


Figura 7.5. Curva de calibración del fechado del componente superior



Al igual que en el sitio Negro Muerto, las descripciones estratigráficas y análisis sedimentológicos de A1 fueron realizados por Heidi Luchsinger (2006b). Sobre la base de la información generada por estos estudios, se definieron en el sitio las siguientes unidades estratigráficas: 1a, 2 y 3 (Figuras 7.6 y 7.7). La unidad 1a (en adelante U1a) está formada por 74,6% de arena, 18,2% de limo, 7,2% de arcilla y en ella no se registran evidencias de pedogénesis. La unidad 3 (en adelante U3) está constituida por 78,4% de arena, 15,4% de limo, 6,2% de arcilla y no muestra evidencias de pedogénesis. Las dos unidades descriptas contienen materiales arqueológicos y están separadas por otra unidad depositacional (unidad 2) de textura limo arenosa. Esta última está compuesta por 41,5% de arena, 49,4% de limo, 9,1% de arcilla y tampoco registra evidencia de pedogénesis.

Figura 7.6. Perfil sudeste de la excavación de A1

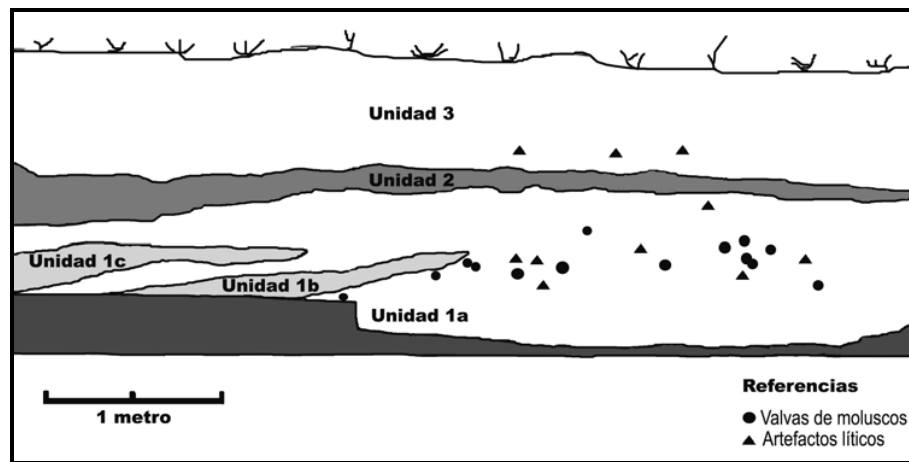
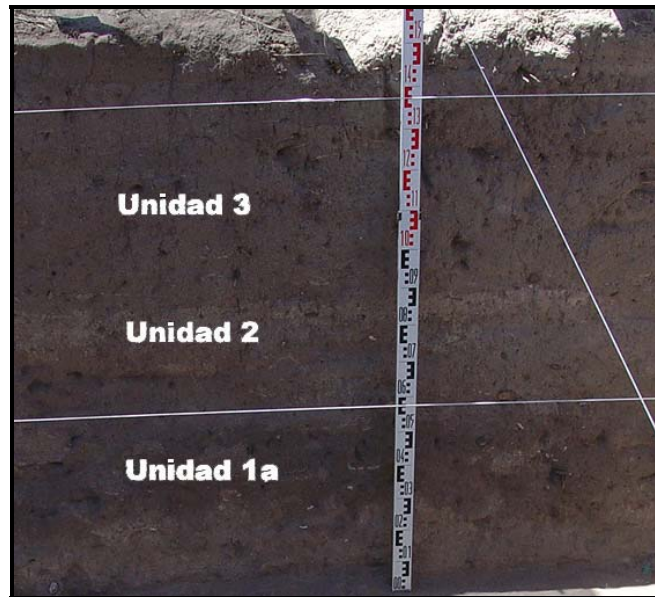


Figura 7.7. Perfil sudeste de la excavación de A1 (fotografía)



U1a y U3 presentan textura muy similar, registrándose entre ambas una diferencia de solo 3,8% en el contenido de arena. Sin embargo, se reconoce una marcada diferencia respecto de U2, cuyo valor de arena es significativamente más bajo.

La proporción de arcilla/limo es también muy similar entre U1a y U3, registrando en ambos casos un valor de 0,4, mientras que en U2 dicho valor decrece a 0,2. Aunque en las tres unidades el contenido de arcilla es similar, en U2 hay un sensible aumento.

En términos generales, y con excepción de la arcilla, en U2 hay un marcado aumento de los sedimentos más finos de las clases arena y limo (*i.e.*, arena fina y limo fino). El limo aumenta del 18,2% en U1a al 49,4% en U2. El limo fino (0,02-0,0002 mm) alcanza un valor casi tres veces mayor en U2 (28,1%) que en U1b (11%). Asimismo, la mayoría de las clases de arena (muy gruesa, gruesa, mediana y fina) decrece desde U1a hacia U2. La arena muy fina (0.10-0.05 mm), que es la siguiente clase de tamaño del limo, aumenta del 17,7% en la unidad 1a al 26,1% en la unidad 2.

Desde el punto de vista sedimentológico, las dos unidades que contienen materiales arqueológicos (1a y 3) son muy similares y ninguna presenta evidencias de alteración pedogenética. Esto indica que en su depositación participaron procesos similares que actuaron también bajo condiciones semejantes. La U2, arqueológicamente estéril, es diferente de las anteriores y las tres unidades forman parte del manto eólico que cubre la mayor parte del valle medio del río Negro (véase discusión en Luchsinger 2006a).

En la unidad 1a fueron diferenciadas otras dos unidades depositadas en el interior de la misma (1b y 1c). Estas unidades forman lentes cóncavas de sedimentos de textura mucho más fina y de color más claro. A partir de sus características sedimentológicas y estratigráficas, estas unidades fueron interpretadas como depósitos de lagunas temporarias cuyo registro es frecuente en otros sectores del área de estudio (Luchsinger 2006a). Los materiales arqueológicos de la unidad 1a se encuentran asociados con los sedimentos de la unidad 1b y 1c y pudieron ser depositados contemporáneamente.

En síntesis, las similitudes entre U1a y U3 y las marcadas diferencias que presentan respecto de U2, sugieren la participación de tres eventos eólicos diferentes. A partir de los fechados radiocarbónicos obtenidos, puede plantearse que U1a fue depositada entre los 740 y los 940 años AP y U3 entre los 520 y 310 años AP. En ese sentido, U2 fue depositada en algún momento entre ambos períodos, durante el cual el sitio no habría sido ocupado por grupos humanos. El significativo aumento de los sedimentos finos en U2, sugiere un tipo de cambio ambiental de corta duración. Sobre

la base de la evidencia disponible, no es posible determinar si este evento fue local, regional o global.

Para finalizar con la caracterización del contexto sedimentario del sitio debe hacerse referencia a la estructura de combustión identificada durante la excavación. Como se observa en la Figura 7.8, la mayor parte de los materiales recuperados en el componente inferior se distribuyen en forma de semicírculo alrededor de la estructura, la cual puede diferenciarse por la coloración más clara de los sedimentos ubicados inmediatamente encima de ella. Esta y las otras dos formaciones similares -aún no excavadas- detectadas en el perfil de la cárcava sobre la que se encuentra el sitio, están constituidas por una matriz sedimentaria de 40-60 cm de diámetro y 10-12 cm de espesor.

Figura 7.8. Dispersión de materiales del componente inferior alrededor de la estructura de combustión (nivel 135-140)



Como fue señalado al discutir sobre las estructuras del mismo tipo analizadas en el capítulo anterior, se trata de bloques de sedimentos compactados por la carbonatación de cenizas (véase también Prates y Luchsinger 2004). Aunque no se realizó todavía el estudio micro-morfológico de los restos de A1, la cementación de las cenizas - producida por un proceso aún desconocido- también debió ocurrir con posterioridad a la incorporación del conjunto al contexto sedimentario. Como en las estructuras de NM, se observan algunos materiales arqueológicos contenidos en el interior del bloque de ceniza cementada (principalmente micro-desechos de talla y fragmentos óseos).

3. Descripción y análisis de los materiales arqueológicos

3.1. Componente superior

La densidad de materiales arqueológicos calculada para el componente superior es baja (7,5 hallazgos / m²), sobre todo si se compara con la registrada en el componente inferior del mismo sitio. La mayoría de los materiales se encuentra entre los 75 y 85 cm de la superficie actual del terreno, mientras que hacia los niveles superiores e inferiores la densidad disminuye progresivamente. En sentido horizontal, presentan una dispersión homogénea en toda la superficie de excavación, sin reconocerse áreas con mayor concentración de restos (Figura 7.9).

Se recuperó un total de 113 materiales arqueológicos, entre los que se incluyen los recuperados en planta y mediante el tamizado de los sedimentos: 83 artefactos líticos, 34 restos faunísticos y 7 fragmentos de alfarería. Durante la excavación se identificaron abundantes raíces actuales, en su mayoría correspondientes a los arbustos que cubrían la superficie del terreno y que fueron eliminados antes de comenzar los trabajos. Como fue señalado, a partir de un fragmento óseo de *Rhea americana* se realizó un fechado radiocarbónico de este componente, obteniéndose una edad de 405±46 años AP.

Figura 7.9. Distribución horizontal de los materiales en el componente superior



3.1.1. Materiales líticos

La densidad de artefactos líticos calculada para el componente superior es de 5,5 elementos / m². Predominan los desechos de talla (95,2%, n=79), con frecuencias muy bajas les siguen los instrumentos (3,6%, n=3) y los núcleos (n=1). Estos artefactos fueron manufacturados en su mayoría mediante talla (98,8%, n=82); el único que no presenta evidencias de esta técnica es un instrumento de arenisca gris con superficies activas. La identificación de restos de corteza en el 25,3% de las piezas (n=21), permite inferir que las materias primas fueron obtenidas de rodados, mientras que el 1,2% (n=1) fue manufacturado sobre arenisca gris de la formación Río Negro. Tanto los rodados como la arenisca se encuentran disponibles en abundancia en el ámbito local, sea en los depósitos de rodados fluviales, en la formación de Rodados Patagónicos y/o en los afloramientos de arenisca de la formación Río Negro. Aunque en el resto de los artefactos (73,5%, n=61) la ausencia de reservas de corteza no permitió determinar la

fueron la fuente principal de aprovisionamiento. En lo referido a la composición litológica de los artefactos, las rocas más representadas en el conjunto son las silíceas, las ígneas básicas y la calcedonia; las ígneas ácidas e intermedias, la arenisca y la toba silicificada aparecen en frecuencias más bajas (Tabla 7.2).

Tabla 7.2. Composición litológica de las materias primas del componente superior

	IB	II	IA	Ar	Cal	Sil	TS	ND	Total
n	8	3	1	1	7	56	1	6	83
%	9,6	3,6	1,2	1,2	8,5	67,5	1,2	7,2	100

Referencia: IB= ígneas básicas; II= ígneas intermedias; IA= ígneas ácidas; Cal= calcedonia; Sil= silíceas; TS= toba silicificada; ND= no determinadas

3.1.1.1. Desechos de talla

Los desechos de talla aparecen representados en el sitio del siguiente modo: lascas 96,2% (n=76), desechos no clasificables 2,5% (n=2) y desechos indiferenciados (1,3%, n=1). Teniendo en cuenta las categorías morfológicas de las lascas, predominan las angulares (43,4%, n=33), de arista (19,6%, n=15) y planas (15,7%, n=12); con frecuencias más bajas les siguen las de dorso natural (11,8%, n=9), secundarias (4,1%, n=3), primarias (4,1%, n=3) e indiferenciadas (1,3%, n=1) (Tabla 7.3).

Tabla 7.3. Tipos de lasca y talón

		TALÓN								Total	
		Cortical		Liso	Diedro	Facetado	Filiforme	Puntiforme	Ausente		
		Liso-natural	Natural								
LASCAS	Primaria	-	-	3	-	-	-	-	-	3	
	Secundaria	-	-	1	-	-	1	-	1	3	
	Dorso Natural	-	2	4	1	-	1	-	1	9	
	Angular	-	-	19(9)	4(2)	-	6	1(1)	3	33	
	Arista	1	1	6(2)	1(1)	-	2	3(2)	1	15	
	Plana	-	-	7(1)	1	-	3	1	-	12	
	No diferenciada	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
Total	1	3	41(12)	7(3)	-	13	5(3)	6	76		

Referencias: () = lascas de adelgazamiento

Según los aspectos tecnológicos, se reconoce una alta frecuencia de lascas de adelgazamiento, que alcanzan el 23,7% (n=18). En una sola lasca se reconocieron atributos claros de la aplicación de percusión directa bipolar. La mayoría de las lascas enteras son de tamaño muy pequeño (82,4%, n=42); con valores significativamente

inferiores les siguen las pequeñas (13,7%, n=7), las mediano-pequeñas (2%, n=1) y mediano-grandes (2%, n=1). Los tipos de talón más frecuentes son los lisos y filiformes, mientras que los diedros, puntiformes y corticales son escasos.

3.1.1.2. Núcleos

En el componente superior se recuperó un solo núcleo (80.4a.15), elaborado sobre un rodado amorfo de composición silícea. Es de tamaño mediano-grande, presenta un largo de 4,3 cm y el 20% de la superficie externa del soporte está cubierto de corteza. Le fueron realizadas cuatro extracciones mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada, utilizando los negativos de extracciones previas como plataformas de percusión. El negativo de lascado de menor tamaño tiene un largo máximo de 1,3 cm.

3.1.1.3. Instrumentos

Los instrumentos de este componente representan el 3,6% (n=3) del total de artefactos líticos. Los instrumentos de filo manufacturados mediante talla (un raspador y un artefacto de formatización sumaria) fueron elaborados sobre una roca silícea y sobre calcedonia. El tercero es un instrumento con una cara activa de forma convexa, sin evidencias claras de formatización. El 50% de la superficie del artefacto se encuentra modificada y, debido al estado de fragmentación, no pudo determinarse si constituye un instrumento informal o un fragmento de mano de molino.

3.1.2. Restos faunísticos

Se recuperaron en el componente superior 35 restos faunísticos, el 45,7% (n=16) fue registrado en planta, mientras que el restante 54,3% (n=19) se obtuvo mediante el tamizado de los sedimentos. Dentro de este conjunto pudieron diferenciarse distintos tipos de materiales: fragmentos óseos (60%, n=21), valvas de moluscos de agua dulce (25,7%, n=3), placas dérmicas de dasipódidos (6%, n=3) y cáscaras de huevo de Rheidae (5,7%, n=2).

Entre los especímenes óseos, el 76,2% (n=16) corresponde a fragmentos muy pequeños no identificados taxonómica ni anatómicamente. Solo pudieron ser determinados: una diáfisis de hueso largo de mamífero grande (Mammalia indet.) con una superficie fracturada en estado fresco y marcas de raíces, una epífisis proximal de tibia de guanaco (*Lama guanicoe*) sin fusionar, con evidencias de combustión y marcas de raíces, una epífisis distal de tibia-tarso de ñandú (*Rhea americana*) con marcas de raíces y una vértebra pre-caudal de perca (*Percichthys* sp.) con evidencias de combustión.

Todas las valvas de moluscos del conjunto (n=3) son de almejas nacaríferas de agua dulce (*Diplodon chilensis*). Aunque dos se encuentran fracturadas, las partes representadas y lateralidad de las valvas permitieron inferir que corresponden a tres individuos diferentes. El tamaño medido del exoesqueleto completo y tamaño estimado de los fragmentados, también indica que corresponden a individuos adultos con un largo superior a los 3,5 cm. Uno de los fragmentos conserva restos de perióstraco.

Finalmente, las tres placas dérmicas de dasipódidos corresponden a *Chaetophractus villosus* (peludo) y una de ellas presenta evidencias de combustión. Los fragmentos de cáscara de huevo no fueron determinados a nivel específico y uno presenta termo-alteración.

3.1.3. Materiales cerámicos

Los restos de cerámica recuperados en el componente superior (n=7; Tabla 7.4) son en su mayoría fragmentos de cuerpo (n=6) y solo uno corresponde al borde (n=1). La mayoría es de color marrón oliva (n=4) o gris amarillento (n=2) y todos presentan alisado grueso en ambas cara. Aunque predominan los tiestos con cocción no oxidante (n=5), algunas presentan la variante oxidante incompleta (n=2). El único tipo de sustancia adherida registrado en la superficie de los fragmentos son los restos orgánicos carbonizados (n=2) y no se registraron piezas decoradas.

Tabla 7.4. Atributos analizados de los fragmentos de alfarería del componente superior

Parte	Dimensiones			Superficie externa	Superficie interna	Dureza	Distribución y tamaño de las inclusiones	Tipo de cocción	Sustancias adheridas
	L	A	E						
Cuerpo	34	25	8	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	No oxidante	No
Cuerpo	47	36	6	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	Oxidante incompleta	SOC
Cuerpo	31	26	6	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	No oxidante	SOC
Cuerpo	25	24	5	Alisada	Alisado grueso	Media	Homogénea muy pequeña	Oxidante incompleta	No
Cuerpo	65	44	7	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	No oxidante	No
Borde	38	33	6	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	No oxidante	No
Cuerpo	21	14	6	Alisada	Alisada	Media	Homogénea muy pequeña	No oxidante	No

Referencias: SOC= sustancias orgánicas carbonizadas.

3.2. Componente inferior

Como fue señalado al principio de este capítulo, los materiales incluidos en el componente inferior -fechados en *ca.* 940 años AP- se encuentran distribuidos de manera continua en un paquete sedimentario de más de 80 cm de potencia. La mayor densidad de materiales fue registrada en los niveles comprendidos entre 1,35 y 1,65 m de profundidad, disminuyendo progresivamente en las capas inferiores y superiores (Figura 7.10). Horizontalmente presentan una escasa dispersión, conformando un semicírculo de alrededor de cuatro metros de diámetro, en cuyo centro se encuentran evidencias de una estructura de combustión constituida por un bloque compacto de sedimento carbonatado.

En el componente inferior se registró un total de 21.499 restos arqueológicos, entre los que se incluyen artefactos líticos, restos faunísticos, restos vegetales y fragmentos de alfarería (Tabla 7.5, Figura 7.11). En ese total, sin embargo, no se incluye parte de los materiales de menor tamaño recuperados mediante tamizado. Los especímenes no contabilizados corresponden mayoritariamente a fragmentos óseos no determinados taxonómica ni anatómicamente y fragmentos pequeños de valvas de moluscos que no conservan la porción de la charnela. Por lo señalado, la densidad de materiales calculada para este componente (1.433,3 hallazgos / m²) debe ser considerada mínima.

Tabla 7.5. Tipos de materiales recuperados en el componente inferior

Extracción	Tipos de materiales				Total
	Faunísticos	Vegetales	Líticos	Cerámicos	
Tamizado	6.627	3.294	8.878	225	19.024
Planta	1.383	3	998	91	2.475
Total	8.010	3.297	9.876	316	21.499

Figura 7.10. Distribución vertical de los materiales en el componente inferior

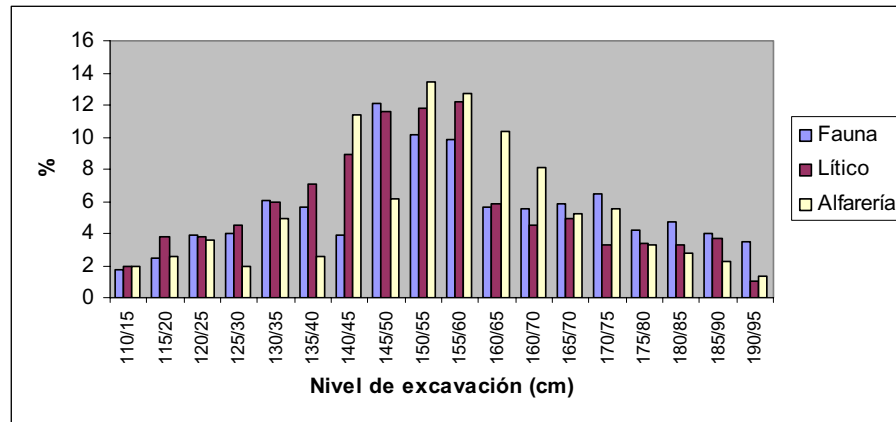


Figura 7.11. Materiales de planta del componente inferior



3.2.1. Materiales líticos

La densidad de artefactos líticos registrada en el componente inferior es de 658,4 unidades / m² (Tabla 7.6). Se analizó la totalidad del conjunto procedente de planta y solo una muestra del 16% de los obtenidos mediante tamizado. En el primer conjunto se

tuvieron en cuenta todos los atributos tecno-morfológicos, mientras que en el segundo solo se consideraron: tipo de artefacto, tamaño relativo, módulo de largo ancho y tipo de lasca. A continuación se presentan los resultados del análisis de las materias primas representadas en el conjunto lítico general y luego, en apartados diferentes, del estudio de los desechos, núcleos e instrumentos.

Tabla 7.6. Frecuencia de categorías artefactuales en los materiales líticos de planta

Extracción	Núcleos	Instrumentos	Desechos			Total
			Lascas	No clasificables	Indiferenciados	
Planta	20	103	787	41	47	998
Tamizado	0	0	8.469	196	213	8.878
Total	20	103	9.256	237	260	9.876

3.2.1.1. Materias primas

Al igual que lo observado en el componente superior, las materias primas líticas de los artefactos de planta del componente inferior, pueden ser agrupadas en dos categorías generales: rocas con fractura concoide aptas para la elaboración de instrumentos de filo (n=975) y rocas abrasivas aptas para la elaboración de instrumentos con superficies activas (n=23). Entre las primeras predominan las rocas obtenidas de rodados (53,8%, n=525), el 1,1% fue obtenido de afloramientos rocosos de localización desconocida y en el 45,5% (n=444) la ausencia de corteza no permitió identificar el tipo de fuente de procedencia de la roca. Las segundas fueron obtenidas en su totalidad de la formación Río Negro de areniscas grises.

En lo referido a la composición litológica de los artefactos, y tomando en conjunto todos los artefactos del sitio, predominan las rocas silíceas e ígneas básicas. Con valores significativamente menores aparecen las areniscas grises y calcedonia (véase síntesis en Tabla 7.7).

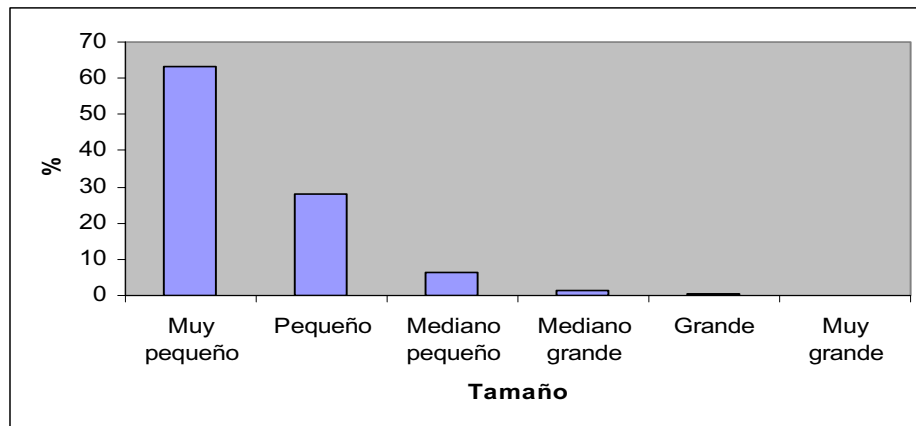
Tabla 7.7. Materias primas representadas en los artefactos líticos recuperados en planta

Tipo de fuente	Ígneas básicas	Ígneas Intermedias	Ígneas ácidas	Calcedonia	Silíceas	Areniscas	Obsidiana	Cuarcita	Cuarzo	ND	Total
Rodados	188	28	8	22	234	-	1	1	-	43	525
Afloramientos	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	6
No determinada	138	12	1	50	216	23	-	-	1	26	467
Total	326	40	9	76	452	23	1	1	1	69	998

3.2.1.2. Desechos de talla

El total de desechos de talla registrado en el componente inferior es de 9.753. La mayoría corresponde a la categoría de lascas (94,9%, n=9.256), mientras que los desechos indiferenciados (2,7%, n=260) y no clasificables (2,4%, n=237) se encuentran representados en frecuencias muy bajas. En cuanto a las dimensiones relativas se observa, por un lado, un claro predominio de los tamaños muy pequeño y pequeño, que alcanzan en conjunto más del 90% de la muestra (Figura 7.12); por otro, de los módulos de longitud-anchura mediano-normal, mediano-alargado y laminar normal que también superan el 90% del total.

Figura 7.12. Tamaño relativo de los desechos de talla del componente inferior



Si bien la mayoría de las lascas recuperadas en planta son de rocas con fractura concoide, sobre todo silíceas y volcánicas de grano fino, también fueron recuperados en el sitio varios desechos de talla de arenisca gris (n=7). Debido a las características petrográficas de la materia prima, los instrumentos elaborados sobre este tipo de roca son terminados mediante técnicas diferentes a la talla (Beaune 2000).

En el conjunto de lascas recuperadas en planta predominan las enteras (30,4%, n=303), seguidas por las fracturadas con talón (28,1%, n=280) y las fracturadas sin talón (20,4%, n=204). En cuanto al tipo morfológico, predominan las angulares (36,1%), secundarias (23,6%) y de dorso natural (11,6%); las de arista, primarias, planas y no diferenciadas no superan el 10%. El 24,3% (n=191) presenta curvatura en su cara

ventral. Desde un punto de vista tecnológico, se identificaron 27 lascas de adelgazamiento bifacial, una de reducción inversa y tres bipolares. En la porción del talón y en la cara ventral se identificaron los siguientes rastros complementarios: estrías (65,4%, n=515), ondas de fuerza (57,8%, n=455), punto de aplicación de la fuerza (8,8%, n=69), lasca adventicia (7,4%, n=58) y labio (6,4%, n=50). Los tipos de talón más frecuentes son el liso y filiforme; los astillados, diedros, facetados, machacados y puntiformes alcanzan valores inferiores al 10%. En la Tabla 7.8 se presentan las frecuencias absolutas y porcentuales de los tipos de lasca y talón.

Tabla 7.8. Tipos de lascas y de talón representados en la muestra de planta del componente inferior

LASCAS	TALÓN								
	Cortical		Liso	Diedro	Facetado	Filiforme	Puntiforme	Ausente	Total
	Liso-natural	Natural							
Primaria	2	8	27	1	1	10	2	24	75 (9,5%)
Secundaria	1	12	85(4)	3(1)	6(1)	22	8	49(1)	186 (23,6%)
Dorso Natural	4	12	40	1		8	5	21	91 (11,6%)
Angular	6	18	121(7)	13(3)	17(4)	27(3)	8(1)	74	284 (36,1%)
Arista	6	3	30(1)	-	10(1)	9	2	19	79 (10,1%)
Plana	5	8	26	3	2	5	5	17	71 (9%)
No diferenciada	-		1	-	-	-	-	-	1 (0,1%)
Total	24	61	330	21	36	81	30	204	787

Referencias: ()= lascas de adelgazamiento.

Los tipos morfológicos representados en las lascas obtenidas mediante el tamizado de los sedimentos¹ presentan distintas frecuencias respecto de la muestra recuperada en planta. Como se observa en la Tabla 7.9, estas diferencias se refieren, principalmente, a una mayor representación de lascas angulares y de arista y menor de primarias y secundarias.

Tabla 7.9. Tipos de lascas representados en la muestra de tamizado

Tipo de lasca	N	%
Primaria	31	2,3
Secundaria	78	5,7
Dorso Natural	29	2,1
Angular	793	58,4
Arista	256	18,9
Plana	171	12,6
Total	1.358	100

¹ De este conjunto de lascas solo fue analizada una muestra de n=1.358.

3.2.1.3. Núcleos

En relación con el número total de artefactos líticos, los núcleos (Tabla 7.10) alcanzan una frecuencia muy baja en el sitio (0,2%, n=20). Todos fueron reducidos mediante la aplicación de percusión directa a mano alzada y las únicas materias primas representadas son las rocas silíceas (70%, n=14) e ígneas básicas (30%, n=6).

El tipo de soporte empleado con mayor frecuencia es el de los rodados (85%, n=17), correspondiendo a formas base de guijarros (70%, n=14) y a lascas obtenidas de guijarros (15%, n=3) -primarias, secundarias y con dorso natural-; les siguen las formas base indiferenciadas (10%, n=2) y las lascas (5%, n=1). Los tipos de núcleo más abundantes en la muestra son los amorfos (45%, n=9), los bifaciales irregulares (15%, n=3) y los discoidales (15%, n=3); les siguen los de lascados aislados (10%, n=2), los bifaciales regulares (5%, n=1), los piramidales parciales (5%, n=1) y los discoidales irregulares (5%, n=1).

Tabla 7.10. Atributos tecno-morfológicos de los núcleos

N°	Materia prima	Largo (cm)	Tamaño relativo	Forma base	Denominación morfológica	N° de negativos De lascado	Plataforma de percusión	Corteza (%)
210.4 ^a .15	Sil	4,1	4	R	Amorfo	7	Negativo	10
220.3b.21	Sil	4	4	R	Amorfo	6	Negativo	50
230.3a.33	Sil	3,1	3	LDN	Bifacial irregular	5	Negativo	20
235.4a.75	IB	4,7	5	RF	Piramidal parcial	5	Lisa natural	70
235.2c.3	Sil	4,1	4	ND	Amorfo	10	Negativo	0
240.5a	IB	5,6	5	RF	Amorfo	6	Lisa natural / Negativo	30
240.4a.24	Sil	2,5	3	L	Amorfo	5	Negativo	0
245.4a.25	IB	5,7	5	L	Amorfo	2	Lisa natural	20
245.4b.1	Sil	4	4	RF	Lascados aislados	3	Lisa natural / Negativo	60
250.4 ^a .	Sil	3,5	4	R	Amorfo	5	Natural / Negativo	50
250.5a.31.	Sil	4,7	5	LP	Discoidal	7	Natural	40
255.4a.17	Sil	4,7	5	R	Discoidal	8	Natural / Negativo	40
255.4b.5	Sil	4,7	5	RPAT	Lascados aislados	4	Lisa natural	60
255.4b.21	IB	5,6	5	RF	Amorfo	5	Lisa natural	40
260.5b.22	Sil	4,4	5	ND	Amorfo	8	Negativo	0
260.4 ^a .7	Sil	4,3	4	R	Bifacial irregular	8	Negativo	30
265.3b.6	Sil	4,2	4	RE	Discoidal irregular	6	Natural	50
270.5c.4	IB	4,7	5	R	Bifacial regular	9	Negativo	10
270.4b.21	Sil	3,9	4	R	Discoidal	6	Natural	40
275.3a.15	IB	4,2	4	R	Bifacial irregular	6	Natural / Negativo	20

Referencias: IB= ígnea básica; L= lasca; LDN= lasca de dorso natural; LP= lasca primaria; ND= no diferenciada; R= rodado; RE= rodado esferoide; RF= rodado facetado; RPAT= rodado patagónico; Sil= silícea.

3.2.1.4. Instrumentos

Los instrumentos líticos alcanzan el 1% (n=103) del total de artefactos del componente inferior. Dentro del conjunto predominan los instrumentos de filo

manufacturados mediante lascados (86,4%, n=89), les siguen los modificados por uso (8,7%, n=9)³ y los modificados por picado y abrasión (2,9%, n=3); un 2% (n=2) presenta modificaciones por uso y posibles evidencias de picado y abrasión.

Entre los instrumentos de filo (n=89), el 60,7% (n=54) es bifacial y el restante 39,3% (n=35) unifacial. Los grupos tipológicos más representados son las puntas de proyectil (40,5%, n=36), los artefactos de formatización sumaria (20,3%, n=18), los raspadores (18%, n=16) y los bifaces (14,6%, n=13); con frecuencias más bajas aparecen los filos bisel asimétrico (2,2%, n=2), los cuchillos (1,1%, n=1), los instrumentos compuestos (1,1%, n=1), las muescas (1,1%, n=1) y las puntas-herramienta (1,1%, n=1). El 46,6% de estos instrumentos se encuentra fracturado y las materias primas utilizadas con mayor frecuencia son las silíceas (61,8%) e ígneas básicas -principalmente basalto- (30,3%); les siguen la calcedonia (6,7%) y el cuarzo (1,2%). Como formas base fueron utilizadas principalmente lascas (55,1%, n=49), sobre todo secundarias y de arista. El resto de las formas base alcanzan valores inferiores al 5% y en el 37,1% (n=33) la presencia de negativos de lascados cubriendo las caras de los artefactos no permitió determinar el tipo. En cuanto a los tamaños, predominan el mediano-pequeño (47,2%, n=42) y pequeño (28,1%, n=25); les siguen el mediano-grande (13,5%, n=12), grande (7,9%, n=7), muy grande (2,2%, n=2) y muy pequeño (1,1%, n=1). La mayoría corresponde a instrumentos de filo simple (92,1%, n=82); registrándose solamente cuatro con filo doble (4,5%) y tres con filo múltiple (3,4%). En cuanto a la continuidad del filo, el 74,2% presenta filo continuo (n=66), el 16,9% filo sumario (n=15) y el 5,6% filo discontinuo (n=5). El 59,6% presenta filos normales regulares (n=53), el 29,2% filos normales irregulares (n=26), el 7,9% filos dentados regulares (n=7) y el 1,1% festoneado regular, en muesca e indiferenciado (n=1 cada uno). Los filos son perimetrales en el 49,4% de los instrumentos (n=44), laterales en el 26,6% (n=21), frontales en el 13,5 (n=12) y fronto-laterales en el 3,4% (n=3); en el restante 6,7% (n=6) no pudo determinarse la forma secundaria del filo. Predominan los instrumentos con lascados marginales (47,2%, n=42) y extendidos (43,8%, n=39); los de lascados parcialmente extendidos alcanzan el 6,7% (n=6) y los no determinados el 2,2% (n=2). En cuanto a la extensión de los filos, predominan el tipo continuo (48,3%, n=43) y el largo (23,6%, n=21); el corto aparece en el 10,1% (n=9), el extendido en el 6,7% (n=6), el restringido en el 4,5% (n=4) y el indeterminado en el 5,6% (n=5). La

abundancia relativa de puntas de proyectil, artefactos de formatización sumaria, raspadores y bifaces en el conjunto de instrumentos requiere una discusión más detallada de cada uno.

En el caso de las puntas de proyectil, se destaca el predominio de las formas triangulares apedunculadas (80,5%, n=29) sobre las triangulares con pedúnculo (2,9%, n=1) (Figura 7.13; Tabla 7.11). La formatización incompleta y/o la presencia de fractura no permitió diferenciar el sub-grupo tipológico en el 16,7% (n=6) de los casos. El tipo de materia prima más representado es el de las rocas silíceas (75%), seguido por el de la calcedonia e ígneas básicas (11,1%) y el cuarzo (2,8%). En cuanto al tamaño de las puntas enteras (n=9), y tamaño estimado de algunas fracturadas (n=27), predominan las mediano-pequeñas (48,1%) y pequeñas (37%), mientras que la mediano-grandes y grandes son escasas (11,1 y 3,7%, respectivamente). La mayoría de las puntas se encuentra fracturada (75%, n=27), conservando la parte basal y/o basal-medial el 63% de ellas (n=17), la parte medial y/o medial-apical el 18,5% (n=5), la parte medial el 11,1% (n=3) y la parte lateral el 7,4% (n=2). La forma del filo es recta en el 80,9% de las puntas y, aunque predominan las de filo normal (77,8%, n=28), también se registraron algunas con filo dentado (22,2%, n=8). Teniendo en cuenta las características morfológicas del retoque de las puntas, podría plantearse que fue realizado mediante la aplicación de percusión en el 30,6% de ellas (n=11), presión en el 55,6% (n=20) y en el 13,9% (n=5) se reconocieron evidencia de ambas técnicas.

Figura 7.13. Puntas de proyectil recuperadas en el componente inferior



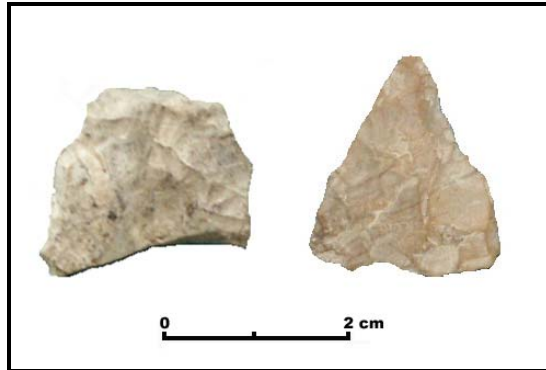
En siete de las puntas de proyectil recuperadas (19,4%), se identificaron rasgos morfológicos que podrían ser atribuidos a la realización de actividades de reactivación. Las partes apicales fueron retocadas con mayor intensidad que las partes basal y medial, generando una clara discontinuidad en el contorno de las piezas (véase Figura 7.14). Como se planteó en el capítulo 5, esto pudo ser el producto de que las puntas se encontraban unidas al astil al momento de ser reactivadas (véanse casos similares en Andrefsky 1998; Fernández y Crivelli Montero 2004 y Pedrotta *et al.* 2006).

Tabla 7.11. Atributos tecno-morfológicos de las puntas de proyectil

N°	Materia Prima	Tamaño	Forma de la base	Forma del borde (1)	Forma del borde (2)	Porción	Técnica de talla	Evidencias de reactivación	Grupo tipológico
210.4a.6	Sil	2(3)	Cóncava c/escotadura	Normal	Recto	Basal y medial	Percusión	Si	Apedunculada
215.5a.10	Cal	2(-)	-	Normal	Recto	Apical	Percusión y presión	No	-
215.4a.14	Sil	3	Convexa simple	Normal	Recto	Entera	Percusión	No	Pedunculada
220.4a.g	Sil	2	Cóncava simple	Dentado	Recto	Basal y medial	PR	No	Apedunculada
220.3b.2	Sil	2(-)	Convexa simple	Normal	Convexo	Basal	Percusión	No	Apedunculada
225.5a.6	IB	4	Recta simple	Normal	Recto	Entera	Percusión	No	Apedunculada
225.4c.4	Sil	2	-	Normal	Convexo	Lateral	Presión	No	Apedunculada
225.5a.17	Sil	2	Cóncava simple	Normal	Recto	Entera	Presión	No	Apedunculada
230.4a.50	Sil	2(3)	Cóncava simple	Normal	Recto	Basal y medial	Presión	-	Apedunculada
230.4b.6	Sil	3(4)	Recta simple	Normal	Recto	Basal	Percusión y presión	-	Apedunculada
230.3b.g	Sil	2	Cóncava simple	Normal	Recto	Basal y medial	Presión	-	Apedunculada
235.2b.7	Sil	3	-	Normal	Recto	Medial	Percusión	Si	Apedunculada
235.3b.1	Sil	2	Cóncava simple	Dentado	Recto	Basal y medial	Presión	-	Apedunculada
235.3a.13	IB	4(5)	Recta simple	Normal	Recto	Basal y medial	Percusión	No	Apedunculada
240.1a.2	Sil	2	Cóncava simple	Dentado	Recto	Basal y medial	Presión	No	Apedunculada
240.4a.18	Sil	3(-)	-	Normal	Recto	Medial y apical	Presión	No	-
240.5b.34	Cua	2(3)	Cóncava simple	Dentado	Recto	Basal y medial	Presión	No	Apedunculada
245.4a.g	Cal	2	Cóncava simple	Normal	Recto	Entera	Presión	-	Apedunculada
245.4b.18	Sil	3(-)	-	Normal	Convexo	Medial	Presión	No	Apedunculada
250.4a.24	Sil	3	Cóncava simple	Normal	Recto	Basal y medial	Presión	No	Apedunculada
250.5a.13	Sil	2(3)	Recta c/escotadura	Dentado	Recto	Basal y medial	Presión	-	Apedunculada
250.3a.g	Sil	3(-)	-	Normal	Recto	Medial y apical	Percusión y presión	No	-
255.4a.8	Cal	4	-	Normal	Convexo	Casi entera	Percusión	No	Apedunculada
255.5a.2	Sil	3	Cóncava simple	Dentado	Recto	Casi entera	Presión	No	Apedunculada
255.4b.g	Sil	3	Recta simple	Normal	Recto	-	Percusión y presión	Si	Apedunculada
255.5a.g	Sil	2(-)	-	Dentado	Recto	Lateral y medial	Presión	-	-
255.3b.g	Sil	2	Cóncava simple	Dentado	Recto	Basal y medial	Presión	Si	Apedunculada
255.4b.g	Sil	1(-)	-	Normal	-	Apical	Presión	Si	-
260.5a.g	Sil	2(-)	-	Normal	Recto	Apical	Percusión y presión	Si	-
260.5b.24	IB	2	Convexa simple	Normal	Convexo	Lateral	Percusión	No	Apedunculada
270.4c.g	IB	2(3)	Convexa simple	Normal	Recto	Basal y medial	Percusión	-	Apedunculada
280.5c.3	Sil	2	Convexa simple	Normal	Recto	Basal	Percusión	-	Apedunculada
280.5c.2	Cal	3	Recta simple	Normal	Recto	Basal y medial	Percusión	No	Apedunculada
285.3b.5	Sil	3	Recta c/escotadura	Normal	Recto	Entera	Percusión	Si	Apedunculada
290.4b.5	Sil	3	Cóncava simple	Normal	Recto	Casi entera	Presión	No	Apedunculada
S/N.4b.26	Sil	3	Cóncava simple	Normal	Convexo	Casi entera	Presión	No	Apedunculada

Referencias. (-) = tamaño relativo estimado en las piezas fracturadas; Cal= calcedonia; IB= ígnea básica; Sil= sílicea.

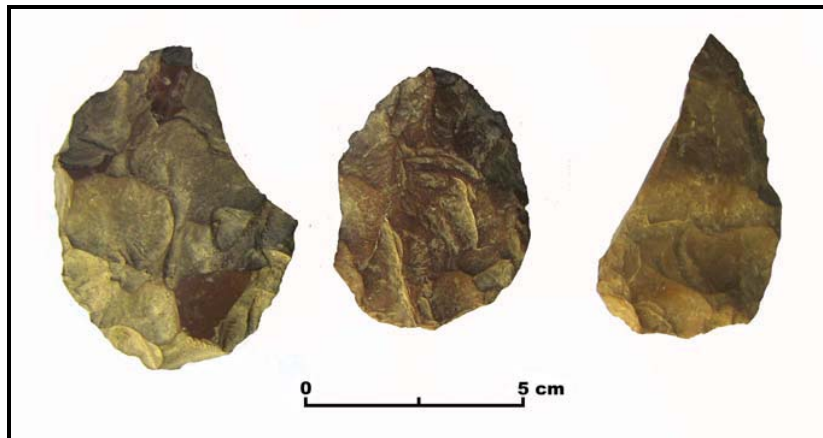
Figura 7.14. Puntas de proyectil con evidencias de reactivación del ápice



El grupo tipológico más representado en el conjunto luego de las puntas de proyectil es el de los artefactos de formatización sumaria (n=16). Estos se caracterizan por presentar un escaso trabajo de talla. Para su manufactura fueron utilizadas materias primas silíceas e ígneas básicas (n=8 cada una). Las formas base más frecuentes son las lascas (n=13) y, en su mayoría, solo presentan retoques ultra-marginales en una de las caras (n=14).

Los bifaces recuperados en A1 (Figura 7.15) fueron manufacturados sobre rocas ígneas básicas (n=6), silíceas (n=5) y calcedonia (n=2). Entre los sub-grupos tipológicos predomina el de los bifaces irregulares (n=8) y la mayoría se encuentra fracturado (n=9).

Figura 7.15. Bifaces del componente inferior



Presentan principalmente lascados extendidos sobre las caras (n=8); los de lascados parcialmente extendidos y marginales son escasos (n=3 y n=2, respectivamente). La mayor parte de los núcleos fue incluida en la categorías de artefactos de adelgazamiento bifacial (n=6) y reducción bifacial (n=5) (véase Aschero y Hocsman 2004).

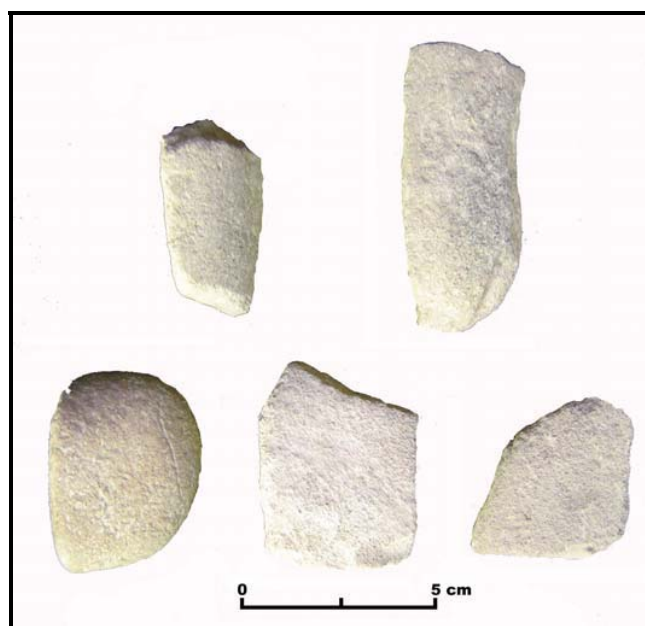
El segundo gran conjunto en que fueron separados los instrumentos líticos del sitio corresponde al grupo de los no tallados (n=14) (Tabla 7.12). Todos ellos fueron incluidos en la categoría general de artefactos con superficies activas. En su mayoría presentan escasas o nulas evidencias de formatización, siete pertenecen al grupo tipológicos de las rocas abrasivas utilizadas y dos al de los percutores. También se registraron algunos artefactos posiblemente formatizados mediante picado y/o abrasión (n=5). Las rocas abrasivas utilizadas fueron elaboradas sobre pequeños bloques de arenisca gris de tamaño de grano medio y presentan una o varias superficies activas, que abarcan en promedio menos del 50% de la superficie total de la pieza. Presentan rastros macroscópicos de alisado centro-perimetral sobre una cara activa plana (n=6) o sobre una cara levemente cóncava (n=1). Para los percutores fueron empleados como soporte rodados de rocas volcánicas de morfología globulosa, también disponibles en toda la región. Estos instrumentos presentan pequeñas extracciones en las caras y bordes, generadas por impactos ocurridos durante su utilización. Entre los instrumentos con evidencias posibles de picado y/o abrasión se encuentran, por un lado, tres fragmentos indiferenciados de instrumentos formatizados, manufacturados sobre arenisca gris, cuyo alto grado de fragmentación no permite determinar el grupo tipológico. Por el otro, un artefacto con surco (posiblemente decorado) y una pequeña bola de sección irregular. En ambos artefactos llama la atención la friabilidad de la arenisca utilizada como materia prima. Aunque el empleo de esta roca les confiere características de extrema fragilidad a las piezas, debió simplificar significativamente el proceso de formatización (Figura 7.16).

Tabla 7.12. Atributos tecno-morfológicos de los instrumentos no tallados del componente inferior

Nº	Materia prima	Tamaño	Forma base	Presencia de formatización	Superficies activas (n)	Superficie modificada (%)	Forma de la superficie activa	Grupo tipológico
255.4a.23	Ar	3	Bloque	Si	-	-	-	ND
235.5b.12	Ar	5	Bloque	Si	1	50	Convexa	ND
250.4b.31	Ar	5	Bloque	No	2	30	Convexa y plana	Roca abrasiva utilizada
245.5a.11	Ar	5	Bloque	No	1	10	Plana	Roca abrasiva utilizada
240.4a.1	Ar	4	Bloque	Si	1	40	Plana	ND
250.5b.8	Ar	5	Bloque	No	1	30	Plana	Roca abrasiva utilizada
255.5a.17	Ar	4	Bloque	No	2	80	Plana	Roca abrasiva utilizada
245.4a.10	Ar	2	Bloque	Si	1	40	Esférica	Bola pequeña
235.4a.74	IA	5	Rodado	No	-	20	-	Percutor de borde
255.5a.15	Ar	5	Bloque	No	1	40	Plana	Roca abrasiva utilizada
265.5b.14	Ar	5	Bloque	No	1	40	Plana	Roca abrasiva utilizada
230.4a.32	Ar	4	Bloque	Si	1	40	Convexa	ND
255.5a.8	II	5	Rodado	No	-	5	-	Percutor de cara
260.5b.13	Ar	4	Bloque	No	2	80	Plana	Roca abrasiva utilizada

Referencias: Ar= arenisca; II= ígnea intermedia; IA= ígnea ácida.

Figura 7.16. Instrumentos no tallados del componente inferior

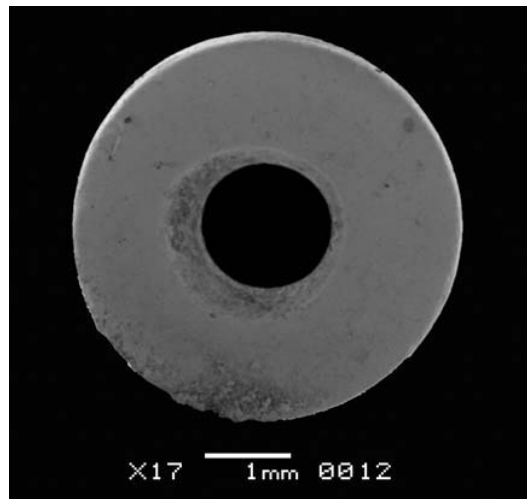


3.2.1.5. Elementos ornamentales elaborados sobre materia prima lítica

En el componente inferior de A1 se recuperaron dos elementos cuya función debió estar vinculada con la ornamentación. La pieza nº 1 (250.3a.15) fue

manufacturada sobre material carbonático, posiblemente sobre una roca calcárea (tosca) (Figura 7.17). De acuerdo con sus caracteres morfológicos puede ser incluida en el grupo de los cilindros perforados², tiene forma circular, un diámetro de 5,5 mm y un espesor de 1 mm. Presenta una perforación perfectamente centrada de 2 mm de diámetro con una sección bi-cónica. Tanto las caras como todo el borde del cilindro son planos y forman entre sí ángulos rectos con aristas definidas. Del mismo modo, ambos extremos de la perforación terminan con aristas definidas, marcando una clara discontinuidad entre las paredes de la perforación y las caras del cilindro. Estas características le confieren a la pieza una morfología muy regular, simétrica y una sección transversal perfectamente rectangular.

Figura 7.17. Cilindro perforado manufacturado sobre material lítico carbonático (fotografiado con microscopio electrónico de barrido)



Al igual que la anterior, la pieza n° 2 (245.4a.18) es un cilindro perforado -en este caso de color gris-, manufacturado sobre material carbonático, posiblemente tosca. Tiene forma circular muy regular, su diámetro es de 4,8 mm y su espesor de 1,5 mm. La perforación está perfectamente centrada, tiene un diámetro de 2 mm y también es de

² Las piezas ornamentales de este tipo y las confeccionadas sobre valvas (descriptas posteriormente en este mismo capítulo) se denominan genéricamente “elementos perforados”. No se utilizan otros términos más precisos (p. ej. cuentas de collar) porque aún no es posible determinar su función

sección bi-cónica. Al igual que en la pieza anterior, las caras y todo el borde son muy planos y están claramente definidas las aristas que limitan la perforación con las caras de la pieza. Todas estas características configuran una forma simétrica, regular y de sección transversal rectangular.

3.2.2. Restos faunísticos

Los materiales faunísticos del componente inferior de A1 son muy diversos y, sin considerar los fragmentos muy pequeños registrados mediante tamizado, alcanzan una densidad de 534 especímenes / m². La variabilidad del conjunto no solo está referida a los tipos de material representados (óseo, malacológico y cáscaras de huevo), sino también a los grupos taxonómicos identificados (mamíferos, aves, reptiles, peces y moluscos) (Tabla 7.13). Debido a que los fragmentos malacológicos y astillas óseas de tamaño muy pequeño son muy abundantes y difíciles de cuantificar, no fueron incluidos en el total. Cabe agregar que la mayor representación de cáscaras de huevo y de elementos exoesqueléticos dérmicos, en comparación con los fragmentos de valva, responde a que los primeros se contabilizaron en su totalidad mientras que solo se consideraron las valvas que conservan la parte de la charnela.

Tabla 7.13. Tipos de materiales faunísticos del componente inferior

Extracción	Tipos de materiales faunísticos						Total
	Especímenes óseos endoesqueléticos	Fragmentos de cáscara de huevo	Especímenes óseos exoesqueléticos	Materiales malacológicos	Elementos dentales	Fragmentos de asta	
Tamizado	1.995	1.837	1.494	1.200	145	-	6.671
Planta	461	84	1	640	12	1	1.199
Total	2.456	1.921	1.495	1.840	157	1	7.870

El 15,2% de los restos de fauna del componente inferior (n=1.199) se recuperó en planta y el 84,8% restante (n=6.671) mediante el tamizado de los sedimentos. En cuanto a la identificación taxonómica de los especímenes, los fragmentos que no pudieron incluirse en ninguna categoría -no determinados- alcanzan el 7,2% (n=564) de la muestra. El 5,6% (n=440) pudo ser determinado solo a nivel de clase (337 restos de Mammalia, 102 restos de Aves y 1 de Reptilia) y en el 87,3% restante (n= 6.868) la determinación pudo efectuarse a niveles taxonómicos inferiores, principalmente género y/o especie (Tabla 7.14). Se identificaron 15 taxa de mamíferos, en su mayoría

pequeños, 9 de aves (fluviales y terrestres), dos de reptiles, uno de anfibios, dos de peces (ambas de agua dulce) y cuatro de moluscos (gasterópodos y bivalvos, fluviales y marinos).

Tabla 7.14. Grupos taxonómicos representados en los restos faunísticos del componente inferior

Taxa	NME
Mamíferos	
Mammalia indet.	328
Ungulata indet.	29
<i>Lama guanicoe</i>	58
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	8
Felidae indet.	2
<i>Lynchailurus colocolo</i>	1
<i>Lynchailurus</i> cf. <i>L. colocolo</i>	1
Canidae indet..	2
<i>Canis familiaris</i>	2
<i>Dusicyon</i> sp.	1
<i>Dusicyon</i> sp.?	1
<i>Conepatus</i> sp.	1
Dasypodidae indet.	1.484
<i>Chaetophractus villosus</i>	-
<i>Zaedyus pichiy</i>	-
Rodentia indet.	1.065
<i>Dolichotis patagonum</i>	1
Caviidae indet.	205
<i>Microcavia australis</i>	23
<i>Galea musteloides</i>	15
Ctenomyidae indet.	41
<i>Holochilus brasiliensis</i>	73
<i>Akodon</i> sp.	1
<i>Akodon azarae</i>	1
<i>Reithrodon</i> cf. <i>R. auritus</i>	1
Aves	
Ave indet.	102
Rheidae indet.	1.919
<i>Rhea americana</i>	2
<i>Eudromia elegans</i>	15
<i>Fulica</i> sp.	3
Passeriforme indet.	3
<i>Athene cunicularia</i>	1
<i>Anas</i> sp.	4
<i>Podiceps major</i>	1
Tinamidae indet.	2
<i>Himantopus</i> sp.	1
Reptiles	
Reptilia indet.	1
Lacertidae indet.	1
<i>Chelonoides</i> sp.	29
Anfibios	
Anura	1
Peces	
Osteichthyes indet.	12
Siluriforme indet.	2
<i>Diplomystes</i> sp.	9
<i>Percichthys</i> sp.	17

Tabla 7.14. (Continúa de la página anterior)

Taxa	NME
Moluscos	
Volutidae indet.	6
<i>Chilina</i> sp.	30
<i>Fissurella</i> sp.	1
<i>Diplodon chilensis</i> .	1.803
Almeja indet.	-
No determinados	564
Total	7.870

Referencias: () indica cantidad de placas exoesqueléticas (en dasipódidos) y de fragmentos de cáscaras de huevos de aves.

A continuación se da a conocer, por separado, la información general de los distintos grupos taxonómicos (mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces y moluscos) representados en el sitio y de las características principales de la muestra arqueológica. Al igual que en el capítulo anterior y con el objetivo de una mejor organización de la información, los mamíferos fueron separados en tres grandes grupos. Primero se consideraron los mamíferos grandes (más de 30 kg de peso), luego los medianos (entre 1 y 30 kg) y por último lo pequeños (menos de 1 kg).

3.2.2.1. Mamíferos grandes

Orden: Artiodactyla

Familia: Camelidae

Especie: *Lama guanicoe* (Müller 1776) (guanaco)

En el componente inferior se recuperó un total de 63 especímenes óseos de *L. guanicoe*. Como en el sitio NM, los especímenes correspondientes a *Lama* sp. fueron considerados *L. guanicoe*. La mayor parte de la muestra corresponde a restos del esqueleto apendicular (miembros y cinturas) (74,6%, n=47), mientras que los del esqueleto axial (cráneo, columna, costillas y esternón) alcanzan el 25,4% (n=16). A partir de la identificación de dos partes proximales de fémur derecho, una fusionada y otra sin fusionar, se calculó un NMI=2, uno maduro y otro inmaduro. En la Tabla 7.15 se detallan los elementos anatómicos representados.

Tabla 7.15. Representación de elementos esqueléticos de *L. guanicoe* en el componente inferior

Unidad anatómica	Juvenil				Adulto				No determinado				NMI
	Ax	Der	Izq	Nd	Ax	Der	Izq	Nd	Ax	Der	Izq	Nd	
Incisivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Vértebra cervical	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1
Vértebra torácica	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
Vértebra lumbar	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1
Vértebra	2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2
Costilla	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1
Sacro	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
Escápula	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Húmero px.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Húmero dis.	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
Pisiforme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Unciforme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Metacarpo px	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Metacarpo dis.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Hemipelvis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Fémur px	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Fémur diaf.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rótula	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tibia dis.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Astrágalo	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Navicular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1
Metatarso px.	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1
Metatarso dis.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Metapodio px.	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1
Metapodio dis.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
1° Falange	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
1° Falange px	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
1° Falange dis	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
2° Falange	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1
2° Falange px	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
2° Falange dis	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
3° Falange	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1

En la muestra de restos de *L. guanicoe* fueron reconocidos indicadores de la participación de agentes naturales y culturales en la formación del depósito. En cuanto al estado de meteorización, predominan los especímenes sin indicios de haber estado expuestos a los agentes atmosféricos por un tiempo prolongado (sin evidencias de meteorización) (60,4%, n=38), les siguen los que presentan los estadios 1 y 2 (14,3%, n=9 cada uno), 3 (6,3%, n=4) y 4 (4,7%, n=3). El 49,2% (n=31) presenta marcas de raíces de forma dendrítica en la superficie ósea (Figura 7.18). El estado de fragmentación de la muestra es alto, correspondiendo el 69,8% (n=44) a elementos fragmentados y el 22,2% (n=14) a enteros. Las características de las superficies de las fracturas permitieron inferir que en el 84,1% (n=37) de los huesos fragmentados la fracturación se produjo en estado seco, mientras que en el 11,4% (n=5) en estado fresco; en el restante 4,5% (n=2) esto no pudo determinarse.

Figura 7.18. Resto óseo de *L. guanicoe* con marcas de raíces en la superficie y con fractura en estado fresco



Además de las fracturas en estado fresco, se identificaron entre los restos óseos de *L. guanicoe* otros posibles indicadores de actividad humana. El 24,1% (n=14) de los especímenes presenta evidencias de termo-alteración, el 8,6% (n=4) marcas de corte y el 3,4% (n=2) puntos de impacto (Figura 7.19). Las marcas de corte se identificaron en dos fragmentos de metapodio, en un fragmento de costilla y en un fragmento de fémur, mientras que las de impacto en dos fragmentos de metapodio. Se registraron posibles marcas de carnívoros en el 1,7% (n=1) y no se reconocieron marcas de roedores en las superficies óseas.

Figura 7.19. Marcas de impacto sobre resto óseo de *L. guanicoe*



Orden: Artiodactyla

Familia: Cervidae

Especie: *Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus 1758) (venado de las pampas)

La muestra arqueológica de *O. bezoarticus* del componente inferior es pequeña (n=8). La mitad de los especímenes corresponde al esqueleto axial (n=4) y la otra al apendicular (n=4). El conjunto está conformado por: un fragmento de la parte posterior del cráneo (occipucio), un fragmento basal de asta, un fragmento de maxilar derecho, una vértebra torácica, un fragmento proximal de húmero derecho, una segunda falange completa y un fragmento distal de falange. A partir de este conjunto se calculó un NMI=1. Aunque no se identificaron marcas de corte en ninguno de los especímenes, se reconocieron evidencias de combustión en el fragmento de asta, en la vértebra y en la segunda falange.

3.2.2.2. Mamíferos medianos

Orden: Edentata

Familia: Dasypodidae

Especies: *Chaetophractus villosus* (Desmarest 1804) (peludo)

Zaedyus pichiy (Desmarest 1804) (piche)

La muestra de dasipódidos recuperada durante la excavación está conformada por 1.484 especímenes. El 99,3% del total (n=1.473) está constituido por elementos del exoesqueleto dérmico, mientras que solo el 0,7% (n=11) corresponde al esqueleto interno. Como en el sitio Negro Muerto, se encuentran representadas en el conjunto dos especies de dasipódidos (*Ch. villosus* y *Z. pichiy*), aunque no fueron cuantificadas porque solo se determinó taxonómicamente una pequeña muestra de los restos. El único tipo de modificación potencialmente vinculada con la actividad antrópica fue la termoalteración, identificada en el 24,1% (n=357) de los especímenes.

Orden: Carnívora

Se registraron en el sitio varios grupos de carnívoros: mustélidos, félidos y cánidos. Entre los primeros solo se recuperó un fragmento de rama mandibular izquierda de zorrino (*Conepatus* sp.), sin evidencias de combustión ni marcas. El río

Negro constituye en la actualidad el límite del área de distribución de dos especies de este género, el zorrino común (*Conepatus chinga*) -al norte-, y el zorrino patagónico (*Conepatus humboldtii*) -al sur-. Entre los félidos se registraron un cráneo incompleto de gato del pajonal (*Lynchailurus colocolo*) -que habita actualmente el área de estudio-, dos molares de félido indeterminado -posiblemente correspondan al mismo individuo descrito anteriormente- y un húmero izquierdo no determinado. Ninguno de los restos de felino presenta evidencias de combustión y el cráneo muestra una lesión en la parte superior de la bóveda, posiblemente resultado del impacto que le ocasionó la muerte (Figura 7.20). Entre los cánidos se identificaron dos molares de zorro (*Dusicyon* sp.) -uno de identificación dudosa- y dos en los que no fue posible reconocer el género y la especie. Finalmente, los otros dos elementos de cánido son un molar y un incisivo completos de *Canis familiaris* (perro doméstico) (Figura 7.21). Teniendo en cuenta que la presencia prehispánica de la especie en la región es discutida, y considerando las importantes implicancias que pudo tener en las poblaciones aborígenes, este tema se retomará con mayor profundidad en este mismo capítulo.

Figura 7.20. Cráneo de *L. colocolo*



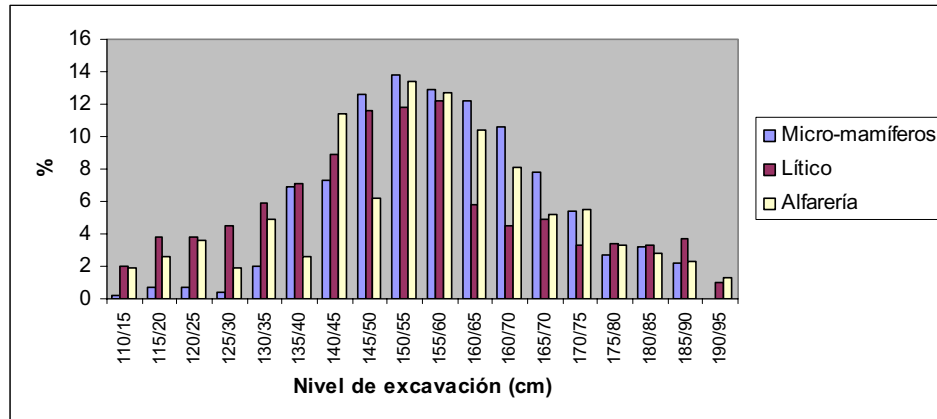
Figura 7.21. Piezas dentales de *C. familiaris* recuperadas en A1



3.2.2.3. Mamíferos pequeños

Se recuperaron en el sitio 1.894 restos faunísticos de mamíferos pequeños, cuya distribución espacial y densidad siguen el mismo patrón que los materiales líticos y cerámicos registrados en el sitio (Figura 7.22). Todos los restos determinados taxonómicamente corresponden al cráneo o la mandíbula; solo en casos excepcionales se identificó el taxón de los elementos post-craneanos. A continuación se describen los grupos más representados.

Figura 7.22. Relación entre la concentración de restos esqueléticos de micro-mamíferos y de otros materiales en el componente inferior



Orden: Rodentia

Familia: Muridae

Especie: *Holochilus brasiliensis* (Desmarest 1819) (rata colorado o rata nutria chica)

La muestra de *H. brasiliensis* recuperada está conformada por 73 especímenes. Todos corresponden a la parte anterior del esqueleto axial (cráneo) (Tabla 7.16, Figura 7.23). Predominan las mandíbulas (67,1%), les siguen los maxilares (23,3%) y los molares sueltos y cráneos enteros (1,4% cada uno); en el 6,8% de los especímenes el estado de fragmentación no permitió precisar si corresponden a fragmentos de maxilar o mandíbula. A partir de las mandíbulas derechas se determinó un NMI=25. Las únicas modificaciones posiblemente asociadas con la actividad antrópica son las evidencias de combustión, registradas en el 12,3% (n=9) de los restos, y las marcas de corte, identificadas en un solo espécimen (1,4%).

Tabla 7.16. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de *H. brasiliensis*

Elemento	Sin modificación	Con evidencias de combustión	Con marcas de corte
Cráneo entero	1	-	-
Mandíbula	41	7	1
Maxilar	15	2	-
Molar	1	-	-
Maxilar o mandíbula	5	-	-
Total	63	1	1

Figura 7.23. Mandíbulas de *H. brasiliensis*



Orden: Rodentia

Familia: Caviidae

Especies: *Microcavia australis* (Geoffroy y d'Orbigny 1833) (cuis chico)

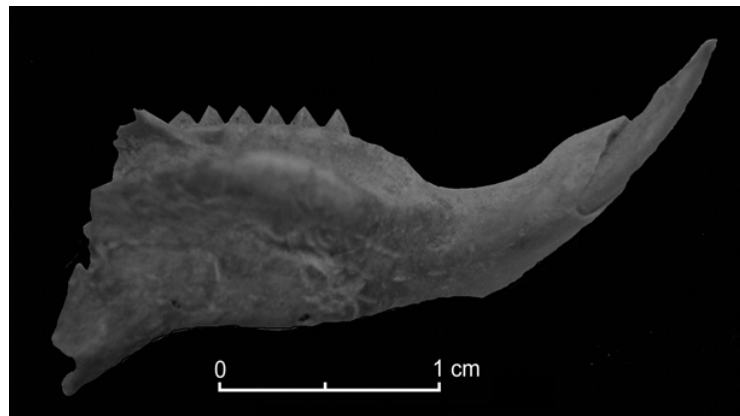
Galea musteloides (Meyer 1832) (cuis moro)

Sin considerar las placas dérmicas de dasipódidos, el grupo de los Caviidae es el más abundante entre los mamíferos registrados (n=243). La mayoría de los especímenes corresponde a la parte anterior del esqueleto axial (cráneo) (Tabla 7.17). Predominan los molares sueltos (35,8%), les siguen las mandíbulas (30%), los maxilares (27,6%). Los fragmentos de neurocráneo, los cráneos enteros y los huesos largos alcanzan frecuencias inferiores al 2%. A partir de las mandíbulas derechas se determinó el número mínimo de individuos (NMI=38). Las únicas modificaciones posiblemente asociadas con la actividad antrópica son las evidencias de combustión, registradas en el 7% (n=17) de los restos, y las marcas de corte, identificadas en un 0,4% (n=1) (Figura 7.24).

Tabla 7.17. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de Caviidae

Elemento	Sin modificación	Con evidencias de combustión	Con marcas de corte
Fragmento neurocráneo	3	-	-
Cráneo entero	2	-	-
Mandíbula	73	8	-
Maxilar	67	7	-
Molar	87	1	-
Maxilar o mandíbula	7	-	-
Hueso largo	2	-	-
Tibia	1	1	-
Total	243	17	-

Figura 7.24. Mandíbula de Caviidae recuperada en el componente inferior



Orden: Rodentia

Familia: Ctenomyidae

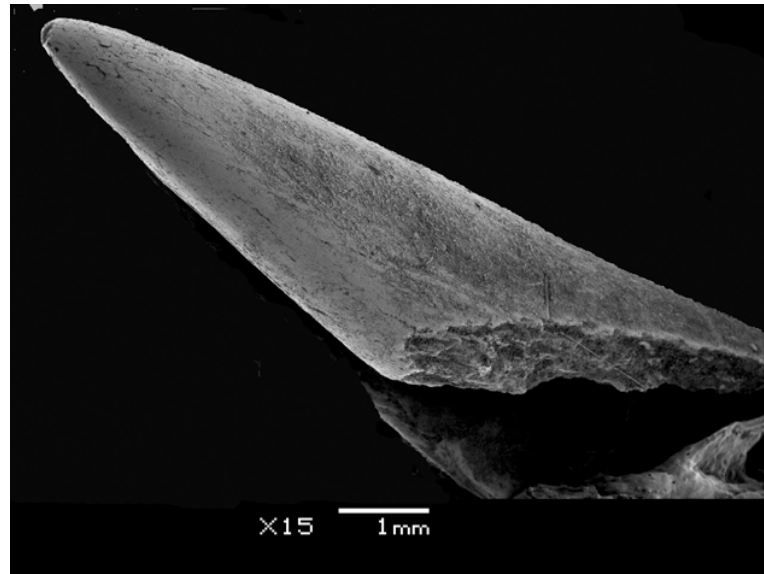
Especie: *Ctenomys* sp. (Blainville 1826) (tuco tuco)

La muestra de restos óseos de *Ctenomys* sp. está constituida por 41 especímenes; todos correspondientes a la porción craneana del esqueleto. Entre los elementos representados se encuentran molares (n=15), mandíbulas (n=9), cráneos (n=8), maxilares (n=7) y bulas timpánicas (n=2). A partir de los elementos mandibulares se determinó el número mínimo de individuos (NMI=8). Solo se registró un elemento con evidencias de combustión y ninguno con marcas de corte.

Otros roedores pequeños

El conjunto de roedores pequeños recuperado en el sitio A1 se completa con unos pocos elementos craneales de *Akodon* sp. (n=2) y de *Reithrodon* cf. *R. Auritus* (n=1) y con un gran número de especímenes no determinados. En estos últimos se incluyen elementos del esqueleto axial (vértebras) y apendicular (cinturas y miembros). Como en Negro Muerto, aunque no fueron identificados taxonómicamente, sobre la base del tamaño y rasgos anatómicos generales de los restos, puede plantearse que corresponderían mayoritariamente a los taxa de roedores predominantes en el sitio (*i.e.* *H. brasiliensis*, *G. musteloides* y *Ctenomys* sp.). En este conjunto se identificaron evidencias potenciales y directas de la vinculación de los restos con la actividad antrópica. Además del registro de numerosos especímenes con termo-alteraciones (20,1%, n=213), también se identificaron algunos con marcas de corte (0,2%, n=2) y un instrumento óseo (155.4b.g) elaborado sobre un hueso largo de roedor pequeño (Figura 7.25). A este hueso le fue quitada una de las epífisis y se conservó la otra que fue desgastada hasta constituir un ápice muy agudo. En la porción apical presenta evidencias de pulimento y lustre, posiblemente producido durante el uso. Esta pieza es muy similar a las incluidas en el grupo de los instrumentos óseos “largos y muy delgados” descritos por Fernández (1988-90) para el sitio “Cueva Haichol”. Teniendo en cuenta la fragilidad de estos instrumentos y la presencia de un extremo punzante y otro que actúa como tope, este autor propuso que habrían cumplido una función similar a la de los alfileres actuales.

Figura 7.25. Instrumento óseo elaborado sobre un hueso largo de roedor pequeño (fotografiado con microscopio electrónico de barrido)



3.2.2.4. Aves

El conjunto de restos óseos de aves recuperado en el componente inferior (n=138) se caracteriza por una baja frecuencia de especímenes identificados taxonómicamente (n=31) y por una variada diversidad de grupos, tanto terrestres: martineta (*Eudromia elegans*), ñandú (*Rhea americana*), perdiz (Tinamidae indet) y pájaro (Passeriforme indet) como fluviales: pato (*Anas* sp.), gallareta (*Fulica* sp.), tero real (*Himantopus* sp.), zambullidor grande (*Podiceps major*) y lechucita de las vizcacheras (*Athene cunicularia*). En la muestra recuperada predominan la martineta (n=9, NMI=3) y el ñandú (n=6, NMI=1); con menor frecuencia aparecen pájaro (n=3, NMI=1), perdiz (n=1, NMI=1) y lechucita de las vizcacheras (n=1, NMI=1); en los tres primeros se registraron elementos con evidencias de combustión. Entre las formas acuáticas, las más frecuentes son el pato (n=5) y la gallareta (n=3). En ambas especies se identificaron evidencias de combustión y un coracoides de pato presenta marcas de corte. La presencia de marcas de este tipo en coracoides y húmeros es muy frecuente en las aves -tanto grandes como pequeñas-, dado que generalmente se producen como

resultado de la desarticulación de las alas al nivel de la escápula (Serjeantson 1998). El resto de los taxa se encuentra representado por un solo espécimen. En los no determinados también se registraron evidencias de combustión, algunas marcas de corte y fracturas en estado fresco (Tabla 7.18).

Tabla 7.18. Elementos anatómicos y modificaciones en los restos de aves

Taxa	MNE	NMI	Elementos representados	Con evidencias de combustión	Con fractura en estado fresco	Con marcas de corte
<i>Eudromia elegans</i>	9	4	Coracoides (n=6); Tibia-tarso (n=1); esternón (n=2)	1	-	-
Rheidae	6	1	Vértebra (n=4); Tarsos metatarso (n=2)	2	1	-
<i>Anas</i> sp.	5	3	Coracoides (n=3); Tibia tarso (n=1); carpo metacarpo (n=1)	1	-	1
<i>Athene cucularia</i>	1	1	Tibia tarso (n=1)	-	1	-
Tinamidae	1	1	Esternón (n=1)	-	-	-
Tinamidae?	1	1	Esternón (n=1)	-	-	-
<i>Fulica</i> sp.	3	2	Coracoides (n=3)	2	-	-
<i>Himantopus</i> sp.	1	1	Tibia tarso (n=1)	-	-	-
<i>Podiceps major</i>	1	1	Tarsos metatarso (n=1)	-	-	-
Passeriforme indet.	3	2	Cúbito (n=2), esternón (n=1)	1	-	-
Ave indet.	92	ND	-	16	5	1

Además de restos óseos, se registraron en el sitio abundantes fragmentos de cáscara de huevo de aves (n=1.921); el 26,4% de los cuales (n=505) presentan evidencias de combustión. La mayoría corresponde a Rheidae (n=1.915), mientras que los restantes (n=6), aunque no pueden ser determinados, podrían atribuirse a *Eudromia elegans* o algún ave acuática. Teniendo en cuenta que el peso total de los fragmentos correspondientes a Rheidae es de 396 gramos y que cada huevo pesa alrededor de 70 gramos (Eduardo Apolinaire Vaamonde y Lucas Turnes comunicación personal 2006; Fernández 1988-90), pudo estimarse la presencia de un mínimo de seis huevos en el sitio.

3.2.2.5. Reptiles y anfibios

Orden: Chelonii

Familia: Testudinidae

Especie: *Chelonoides* sp. (Gray 1870) (tortuga común de tierra)

La muestra arqueológica de *Chelonoides* sp. recuperada en A1 está constituida principalmente por elementos del exoesqueleto dérmico (93,1%, n=27). El restante

6,9% (n=2) corresponde a un pico córneo y una costilla -fusionada a la parte interna del caparazón-. El 27,6% de los especímenes (n=8) presenta evidencias de combustión. A partir del número de placas recuperadas se calculó un NMI=1.

Además de *Chelonoides* sp. se identificaron escasos especímenes óseos de reptiles y anfibios en el componente inferior de A1. Este conjunto está conformado por una vértebra de reptil indeterminado, un hueso del cráneo de Lacertidae y un radio-cúbito de anuro indeterminado. Ninguno de estos restos presenta marcas ni evidencias de combustión.

3.2.2.6. Peces

Orden: Perciformes

Familia: Percichthyidae

Especie: *Percichthys* sp. (Cuvier y Valenciennes 1840) (perca)

Orden: Siluriformes

Familia: Diplomystidae

Especie: *Diplomystes* sp. (bagre)

Los dos géneros de peces registrados en A1, *Percichthis* (perca) (véase descripción general del grupo en capítulo 6) y *Diplomystes* (bagre), ocupan actualmente el área de estudio. En el caso de bagre, la única especie que vive actualmente en el río Negro es el *Diplomystes viedmensis* (bagre otuno), que habita ambientes lóticos y lénticos del centro y norte de la Patagonia y Cuyo. Aunque los juveniles ocupan el sector de montaña, generalmente a profundidades de entre 10 y 20 m, los adultos prefieren los ambientes lénticos (véanse Azpelicueta 1994 y Ringuelet *et al.* 1967). Los individuos de esta especie pueden alcanzar los 35 cm de longitud.

El conjunto ictiofaunístico de A1 está constituido por 40 especímenes. Aunque ninguno de los restos fue identificado a nivel específico, el 70% del total (n=28) pudo determinarse anatómicamente y taxonómica a nivel de orden y familia. El 42,5% (n=17) corresponde a *Percichthys* sp., el 22,5% (n=9) a *Diplomystes* sp. y el 5% restante (n=2) a siluriformes no determinados. Los elementos más representados son las vértebras (60%), seguidas por las espinas (27,5%) y por los elementos de la cintura escapular -cleitro- y del cráneo (2,5% cada uno) (Tabla 7.19). A partir del tamaño de las vértebras

de *Percichthys* sp. pudo identificarse la presencia de al menos dos individuos (NMI=2). Asimismo, la determinación de la lateralidad de las espinas pectorales de *Diplomystes* sp. permitió determinar el número mínimo en cuatro individuos (NMI=4).

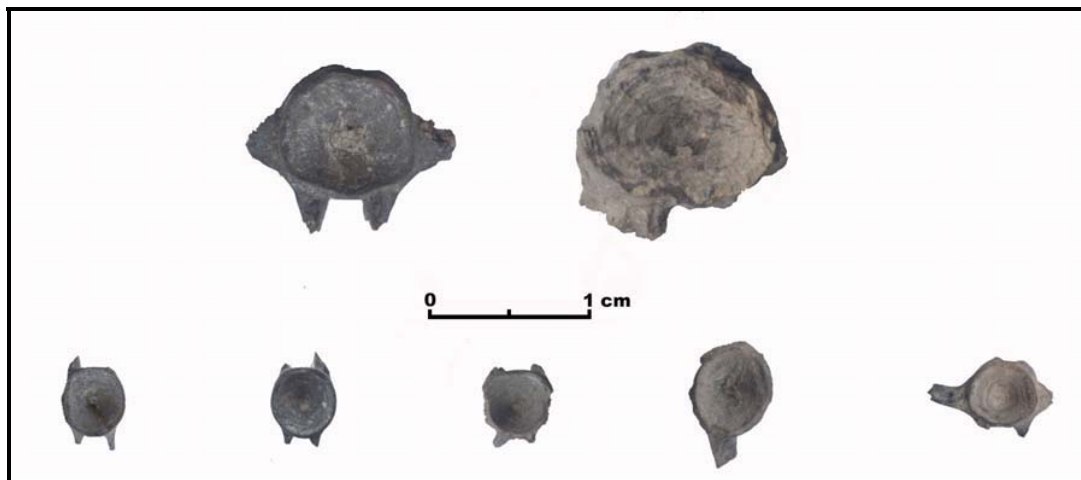
Tabla 7.19. Grupos taxonómicos y partes anatómicas de los peces recuperados en A1

Taxa	Cleitro	Espina	Espina dorsal	Espina pectoral	Hueso del Cráneo	Vértebra	Vértebra caudal	Vértebra pre-caudal	Indet	Total
<i>Percichthys</i> sp.	1	-	-	-			2(2)	14(1)		17
<i>Diplomystes</i> sp.	1	2(2)	-	5(4)	1	-	-	-	-	9
Siluriforme indet.	-	-	-	-	-	-	-	-	2(1)	2
Osteichthyes indet.	-	3(1)	1	-	-	4	3	1	-	12
Total	2	5	1	5	1	4	5	15	2	40

Referencias: ()= indica elementos con evidencias de combustión

Se registraron evidencias de distinto grado de combustión en el 27,5% de los especímenes óseos de peces (n=11). La mayoría de los restos, tanto de *Diplomystes* sp. como de *Percichthys* sp. presenta evidencias claras de termo-alteración (Figura 7.26).

Figura 7.26. Especímenes óseos de peces con evidencias de termo-alteración

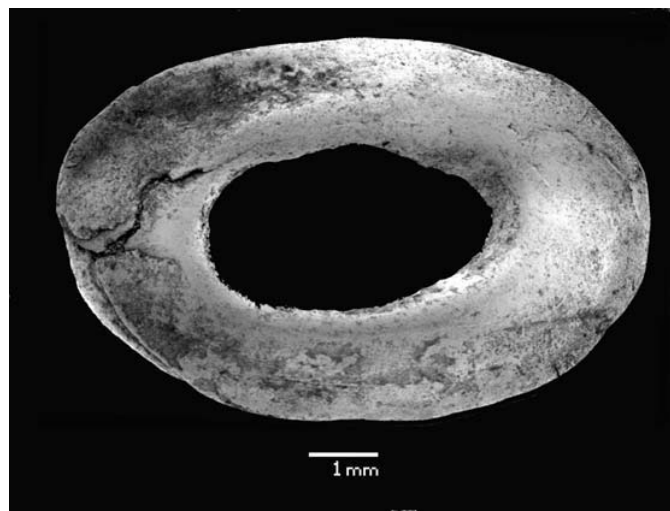


3.2.2.7. Moluscos marinos

Se registraron en el componente inferior varios restos de valvas de moluscos marinos (n=7). En su mayoría corresponden a gasterópodos del grupo de los Volutidae (n=6) cuyo estado de fragmentación impidió la identificación taxonómica. También se

recuperó una valva de *Fisurella* sp; género que habita los océanos Atlántico y Pacífico, desde Brasil hasta Argentina y desde Perú hasta Chile (McLean 1984). El único resto de *Fisurella* sp. registrado, aunque no presenta evidencias de formatización, debió ser utilizado con fines ornamentales, aprovechando la perforación natural de la valva. Tiene forma oval y mide 8 mm de largo por 5 mm de ancho y 1,5 mm de espesor. La cara ventral de la pieza presenta evidencias de lustre (Figura 7.27).

Figura 7.27. Elemento ornamental sobre valva de *Fisurella* sp.



3.2.2.8. Moluscos de agua dulce

Orden: Gastropoda

Familia: Chiliniidae

Especie: *Chilina* sp.

Se recuperó un total de 30 restos de *Chilina* sp., cuya determinación específica aún no fue realizada. El 73,3% (n=22) procede de la muestra obtenida mediante tamizado y el 26,7% (n=8) del conjunto de planta. En el 70% (n=21) de los restos se conserva la mayor parte de la valva, mientras que en el 30% (n=9) restante solamente la porción de la columela. Se identificaron en la muestra un espécimen con evidencias de

combustión y otro con marcas de pulido y posiblemente formatización. Este último podría constituir un elemento ornamental (Figura 7.28).

Figura 7.28. Posible elemento ornamental elaborado sobre una valva gasterópodo de agua dulce (*Chilina* sp.)



Orden: Heterodonta

Familia: Hyriidae

Especie: *Diplodon chilensis* (Gray 1828) (almeja de agua dulce)

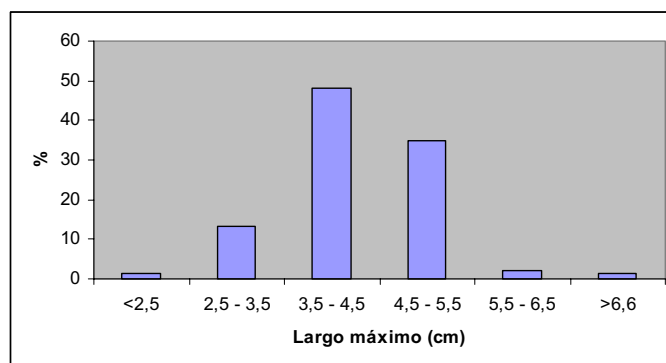
Se recuperó un total de 1.797 fragmentos de valvas de *D. chilensis*. En este número se incluyen solamente los que presentan charnela, tanto los registrados en planta (n=629) como los obtenidos mediante el tamizado de los sedimentos (n=1.168). Esto permitió evitar la sobre-estimación del tamaño de la muestra y el análisis de dos fragmentos de una misma valva. Como se observó en el registro superficial (capítulo 5) y en el sitio Negro Muerto (capítulo 6), y a diferencia de las acumulaciones conchiles de muchos sitios arqueológicos del sur de la Patagonia, las valvas en A1 aparecen dispersas sin conformar acumulaciones densas (Figura 7.29).

Figura 7.29. Valvas en el espacio interno del sitio



Teniendo en cuenta los caracteres morfológicos de las valvas, se diferenciaron las correspondientes al lado izquierdo ($n=925$) y al lado derecho ($n=872$). La discriminación de los elementos según su lateralidad permitió estimar el número mínimo de individuos ($NMI=925$). En lo referido al tamaño, se midió directamente el largo máximo de las valvas enteras ($n=193$) y se estimó el de algunas fragmentadas ($n=369$). Como se observa en la Figura 7.30, la mayor parte de las valvas presenta un largo ubicado entre los 45 y 65 mm. Por encima de estas medidas solo se encuentra el 2,3% y por debajo el 17,5% de la muestra.

Figura 7.30. Tamaños de las valvas analizadas



En cuanto al estado de fragmentación, el 9,2% (n=166) corresponde a elementos completos y el 5,3% (n=96) a fragmentos que representan más de $\frac{3}{4}$ partes de la valva. Los fragmentos menores alcanzan un 85,5% (n=1.535). Un atributo de análisis importante, en especial para inferir la historia tafonómica de los materiales, es la presencia de restos de perióstraco en la superficie de la valva. A partir del análisis de los materiales recuperados en planta se determinó que el 29,3 % (n=527) de los especímenes conserva parte de esta lámina. Fueron identificadas en la muestra de valvas dos tipos de modificación: alteración térmica y manufactura. Dado que solo se consideraron alteradas térmicamente las valvas calcinadas, la frecuencia observada debe considerarse mínima (3,3%, n=21). En cuanto a las modificaciones provocadas por la manufactura, aunque las piezas no son muy abundantes, la variabilidad morfológica que presentan requiere su tratamiento en un apartado especial (véase 3.2.2.9). En todos los casos las modificaciones habrían sido producidas durante la fabricación de elementos ornamentales.

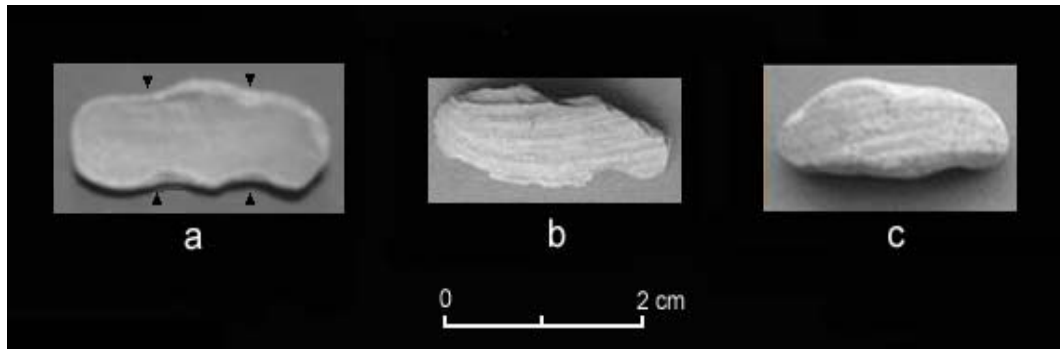
3.2.2.9. Elementos ornamentales manufacturados sobre valvas de bivalvos

Fueron recuperados en el sitio varios elementos ornamentales elaborados sobre valvas de moluscos. Debido al grado variable de modificación que presentan las conchas empleadas con este fin, el grado de resolución alcanzado en su identificación taxonómica fue muy limitado. Aún así, en algunos casos pudo determinarse que las valvas corresponden a moluscos bivalvos y que, por sus caracteres morfológicos -i.e. espesor y forma de las líneas de crecimiento- podrían corresponder a *D. chilensis*. Teniendo en cuenta esto, se presentan a continuación los rasgos principales de algunas de estas piezas.

La pieza n° 1 (155.4b.g1) es un trozo de bivalvo de forma rectangular (Figura 7.31a). En cada uno de sus lados mayores presenta dos muescas a partir de las cuales se habría intentado controlar la fragmentación de la pieza en tres partes. Cada uno de los segmentos cuadrangulares buscados a partir del corte habría constituido la forma base de una única pieza ornamental. La dimensión total de la preforma es de 25 x 9 mm y la de cada fragmento -si se completara el corte a partir de las muescas- de 8 mm de lado. Esta pieza solo presenta modificaciones en los bordes como resultado del recorte inicial

de la forma base (mediante presión) y no se realizaron operaciones de abrasión o pulido en ninguna de las caras. A partir de la forma en que se superponen las capas de carbonato y del espesor que presenta (3 mm) pude reconocerse que corresponde a la parte más fuerte y espesa de la valva. Este elemento puede ser considerado un esbozo de tres piezas ornamentales descartado durante las primeras etapas de la secuencia de producción. Fueron recuperadas dos piezas similares a esta (145.2a.g1 y 170.5a.g1) pero más irregulares, probablemente realizadas también para obtener preformas (Figura 7.31b y c). Estas últimas no fueron incluidas en el grupo de los elementos ornamentales porque aún no se determinó si fueron modificadas intencionalmente.

Figura 7.31. Fragmentos recortados de valva



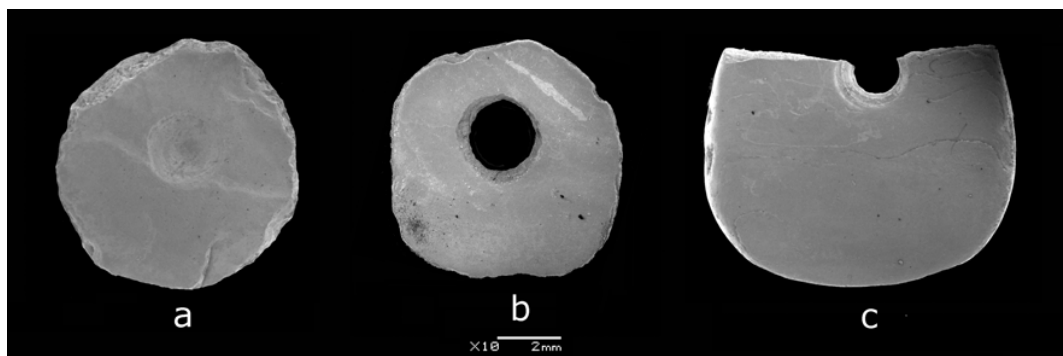
La pieza n° 2 (145.5a.g1) fue manufacturada sobre valva de bivalvo, tiene forma sub-cuadrangular, sus lados no fueron formatizados y tiene un diámetro de 8 mm y un espesor de 1 mm (Figura 7.32a). En la parte central correspondiente a la porción interna de la valva presenta un hoyuelo en forma de cono, resultante de la perforación parcial de la pieza. El diámetro de la boca de la perforación es de 3 mm y alcanza una profundidad próxima a $\frac{1}{4}$ del espesor total de la pieza. No presenta evidencias de abrasión ni de pulido en ninguna de sus caras. En los bordes se reconocen los rastros de las actividades de corte de la forma base, para lo cual se habría seguido el mismo procedimiento que en la pieza n° 1. A diferencia de esta última, uno de los bordes de la pieza preserva una porción del borde original de la valva lo cual indica, por un lado, que es mucho menos resistente que aquella y, por otro, que no siempre se seleccionó para la manufactura un

fragmento de valva con las mismas características morfológicas. Al igual que la n° 1 puede ser definida como una preforma de pieza ornamental en la que no fue concluido el proceso de manufactura.

La pieza n° 3 (160.4b.g1) también es un disco de valva de molusco con un diámetro de 9 mm y un espesor de 1 mm (Figura 7.32b). Es de forma circular y presenta una perforación completa de sección en forma de doble cono, lo que indica que la incisión fue realizada desde ambas caras, es decir, la pieza se perforó primero desde una cara hasta alcanzar la mitad del espesor de la valva y luego se realizó la misma operación desde la cara opuesta. El orificio no está perfectamente centrado, sino que se encuentra sensiblemente desplazado hacia uno de los lados. Al igual que la n° 2, uno de los laterales corresponde al borde de la valva. Aunque el contorno no es totalmente simétrico, las aristas fueron abradidas hasta obtenerse bordes sin filo, lisos y regulares. Como en todas las piezas descriptas hasta ahora, ninguna de las caras presenta evidencias de abrasión o pulido. Tanto la cara externa como la interna conservan las características propias de la superficie natural de la valva.

La pieza n° 4 (150.5b.g1) está fracturada y también fue manufacturada posiblemente sobre valva de bivalvo, el contorno es sub-cuadrangular y sus dimensiones son de 0,95 mm de largo, 1,2 mm de ancho y 1,5 mm de espesor (Figura 7.32c). La fractura de la pieza se produjo sobre dos planos de debilidad del material (el espacio entre dos láminas de crecimiento de la valva y la perforación). Aunque los bordes y una de las caras (la externa) fueron abradidos, puede diferenciarse claramente cual de las caras corresponde a la parte externa de la valva. La perforación no está perfectamente centrada y su forma cónica indica que fue realizada desde adentro hacia afuera, siendo el orificio de entrada (2,2 mm) mayor que el de salida (1,7 mm). Este último presenta un pequeño ensanchamiento como resultado del desgaste de la parte más externa del borde.

Figura 7.32. Fragmentos de valva recortados y perforados

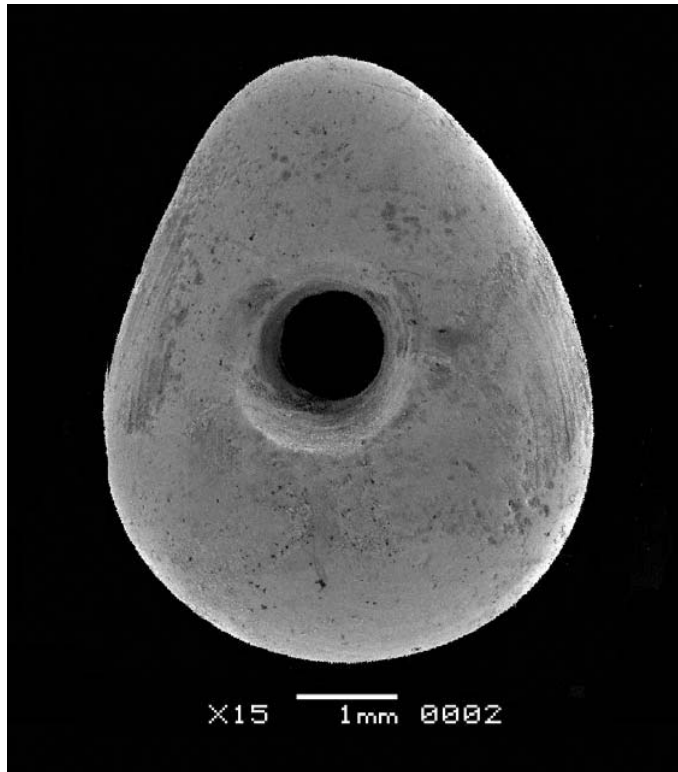


La pieza nº 5 (165.5b.g1) es de forma discoide y sus dimensiones son de 5 mm de diámetro y 1 mm de espesor. Tiene una perforación de 1,8 mm de diámetro ubicada en el centro y, si bien presenta sección bi-cónica, es mucho más atenuada -casi cilíndrica- que en la pieza nº 3. La forma perfectamente circular del contorno de la pieza indica que fue regularizado intencionalmente. La abrasión o pulido de ambas caras eliminó los rasgos superficiales característicos de la concha y, por lo tanto, no fue posible diferenciar las partes interna y externa de la valva. Las aristas formadas entre la pared de la perforación y la superficie de las caras y entre estas últimas y los bordes de la pieza fueron atenuadas por fricción.

La pieza nº 6 (140.3a.g1) es otro disco manufacturado sobre valva de molusco, el contorno tiene forma ovoide y sus dimensiones son de 6,5 y 5 mm de lado y 1,5 mm de espesor (Figura 7.33). La perforación tiene un diámetro de 1,5 mm y está ubicada en el centro de la pieza. Si bien la sección del orificio es de forma casi cilíndrica, puede diferenciarse un estrechamiento en la parte media. En relación con todos los elementos descritos con anterioridad, este disco se destaca por la presencia de lustre y pulido muy finos en la mayor parte de su superficie. Esto le confiere un aspecto pétreo y, si sólo se realiza una observación macroscópica, resulta difícil reconocer el tipo de material sobre el que fue manufacturada e imposible diferenciar las caras interna y externa de la valva. Dado que toda la superficie del elemento presenta formas redondeadas y ninguna arista, podría ser confundido con un pequeño rodado perforado. Al igual que en el caso

anterior, los bordes externos de la perforación presentan un desgaste tal que la superficie mantiene su continuidad desde el exterior hacia el interior de misma.

Figura 7.33. Elemento ornamental perforado



3.2.3. Restos vegetales

En el componente inferior de A1 se recuperaron abundantes restos vegetales, de cuya explotación existen varios antecedentes para el centro y norte de la Patagonia (véanse p. ej. Crivelli Montero *et al.* 1993; Pérez de Micou 1987, 1988-90 y Rolandi de Perrot 1981a y 1981b). Estos materiales fueron determinados anatómica y taxonómicamente por la Dra. Aylén Capparelli, de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Aunque la muestra aún se encuentra en proceso de estudio, pueden puntualizarse sus aspectos más generales.

La muestra está constituida por 3.297 vestigios vegetales (219,8 / m²), todos con evidencias de combustión -en su mayoría totalmente carbonizados y unos pocos tostados-. Hasta el momento solo se han podido identificar las evidencias correspondientes a frutos y semillas (2,8%, n=91), en tanto que la asignación anatómica de los restantes (97,2%, n=3.206) se encuentra aún en proceso de realización (Tabla 8.20). No obstante, se puede adelantar que esta última muestra consta de restos de leño (89,9%, n=2.883) -entre los que se incluye la posible presencia de cactáceas- y de tejidos parenquimáticos (10,1%, n=323) -que podrían corresponder a estructuras de reserva tanto aéreas como subterráneas-. Entre los restos de frutos y semillas, el género *Prosopis* es el más representado (2,7%, n=88), luego le siguen las leguminosas indeterminadas.

Tabla 7.20. Grupos taxonómicos y partes representados en los restos vegetales del componente inferior

Taxa	Parte	MNE		Total
		Planta	Tamizado	
<i>Prosopis</i> sp.	Semillas, endo, meso y epicarpo	3	85	88
Leguminosa indet.	Semilla	-	1	1
Leguminosa indet.	Vaina	-	1	1
Cactaceas?	Leño	-	114	114
Indet.	Fruto baya	-	1	1
Indet.	Corteza	-	4	4
Indet.	Tejido parenquimático	-	323	323
Indet.	Leño	-	2.765	2.765
Total		3	3.294	3.297

Orden: Fabales

Familia: Fabaceae

Especie: *Prosopis* sp.

Como fuera señalado en el capítulo 1, las formas arbóreas de este género son poco comunes en el valle medio del río Negro, encontrando en esta zona el límite meridional de su distribución (Morello 1958). Durante las prospecciones arqueológicas solo fueron registrados algunos ejemplares aislados. La especie más común en el área corresponde a la forma arbustiva conocida vulgarmente como algarrobillo (*Prosopis denudans*) que predomina en ambientes cuyas condiciones son extremadamente xerófitas (p. ej. centro y sur de la Patagonia). Así como los algarrobos blanco y negro, el algarrobillo tiene frutos comestibles (legumbres), de color amarillo y de 10 a 24 mm de largo. Su mesocarpo es de sabor dulce y constituye actualmente -y también en el

pasado- un alimento muy apreciado por los grupos humanos (Ragonese y Martínez Crovetto 1947). Los frutos de algarrobo pueden consumirse directamente o ser utilizados para la preparación de harina, patay, arrope y bebidas fermentadas o refrescantes (no fermentadas). La mayoría de las formas de *Prosopis* con frutos comestibles, y todas las que se distribuyen en el área de estudio, florecen a finales de la primavera y fructifican en el verano.

Entre los restos de algarrobo recuperados en el sitio A1 (Figura 8.34) se encuentran representadas distintas partes del fruto. Predominan los fragmentos de endocarpo con o sin semilla (51,1%, n=45), les siguen los fragmentos de epicarpo-mesocarpo con o sin endocarpo (25%, n=22) y los artejos completos de vaina (23,9%, n=21). En cuanto al fruto baya, a las cactáceas y a los restos parenquimáticos, no se discutirán en profundidad dado que las asignaciones taxonómicas no son definitivas y se encuentran sujetas a revisión.

Figura 7.34. Semillas de *Prosopis* sp. recuperadas en el componente inferior



3.2.4. Materiales cerámicos

Se recuperaron en el componente inferior del sitio 316 fragmentos de alfarería (21,1 tiestos / m²). El 28,8% (n=91) del total procede de planta y el 71,2% restante

(n=225) se obtuvo a través del tamizado de los sedimentos. A partir del análisis de la muestra de planta se observaron las siguientes tendencias generales:

- El 79,1% (n=72) de los tiestos corresponde a partes del cuerpo de los recipientes, mientras que los fragmentos de borde se encuentran representados en una frecuencia mucho menor (20,9%, n=19) (Figura 7.35). En cuanto a la posición del borde respecto de las paredes, la mayoría presenta borde invertido (n=12); los indeterminados (n=5), evertidos (n=1) y rectos son escasos (n=1). Predominan los bordes redondeados (n=12), seguidos por los rectos (n=5) y afinados (n=1) y solo uno presenta refuerzo. El diámetro de la boca de las vasijas pudo ser estimado a partir de 13 fragmentos; estos varían entre los 12 y 30 cm, aunque la mayoría (n=8) se ubica entre los 18 y 22 cm.

Figura 7.35. Fragmentos de alfarería correspondientes al borde



- La mayoría de las superficies de los tiestos presenta evidencias de alisado grueso. En el 72,5% (n=66) de las caras externas y en el 87,9% (n=80) de las internas se reconocieron evidencias de este tipo de tratamiento. El alisado fino también fue reconocido en algunas piezas, principalmente en las superficies externas (23,2%, n=21); en las internas es menos frecuente (9,9%, n=9). Los tiestos sin alisado son muy escasos

y presentan valores de 3,3% (n=3) en las superficies externas y de 2,2% (n=2) en las internas.

- El color de los tiestos analizados presenta cierta diversidad en las tonalidades. La más representada es la 2.5Y 4/3, 4/4 y 4/6 (marrón oliva), que predomina tanto en las superficies externas (28,6%) e internas (27,5%) como en los núcleos (18,7%). En ambas superficies le siguen en abundancia la tonalidad 2.5Y 4/1, 5/1, 6/1, 5/3, 5/4 y 5/6 (gris amarillento) con el 16,5%. En los núcleos, el color más frecuente después del marrón oliva es el negro amarronado (2.5Y 3/1 y 3/2) con el 15,4%. Como se muestra en la Tabla 7.21, los colores restantes se encuentran representados con valores inferiores al 10%.

Tabla 7.21. Color de las superficies y núcleo de los fragmentos de alfarería

Color (Munsel)	Superficie externa		Superficie interna		Núcleo	
	n	%	n	%	n	%
Negro	2	2,2	3	3,3	8	8,8
Marrón brillante	7	7,7	4	4,4	6	6,6
Marrón	2	2,2	1	1,1	3	3,3
Negro amarronado	4	4,4	7	7,7	14	15,4
Gris amarronado	2	2,2	1	1,1	-	-
Amarillo grisáceo oscuro	8	8,8	9	9,9	5	5,5
Marrón oliva oscuro	2	2,2	2	2,2	7	7,7
Gris rojizo oscuro	-	-	-	-	1	1,1
Amarillo apagado	1	1,1	2	2,2	1	1,1
Anaranjado amarillo	6	6,6	5	5,5	2	2,2
Marrón amarillento	7	7,7	10	10,1	9	9,9
Marrón amarillo grisáceo	2	2,2	4	4,4	1	1,1
Amarillo brillante	-	-	1	1,1	1	1,1
Marrón oliva	26	28,6	25	27,5	17	18,7
Amarillo	1	1,1	-	-	2	2,2
Anaranjado amarillo	-	-	-	-	1	1,1
Amarillento	1	1,1	-	-	1	1,1
Marrón amarillento	4	4,4	2	2,2	3	3,3
Gris amarillento	15	16,5	15	16,5	9	9,9

- La textura más representada en la pasta es la arenosa fina, registrada en el 96,7% (n=88) de los tiestos, el restante 3,3% (n=3) presenta textura arenosa compacta mediana. Las superficies de fractura son generalmente irregulares (94,5%, n=86) y el tamaño de las inclusiones es homogéneo en el 89% de los tiestos (n=81) y heterogéneo en el 11% (n=10). Las inclusiones son poco densas y se distribuyen de manera regular en el 87,9% de los fragmentos (n=80); en el 12,1% (n=11) restante son poco densas y están irregularmente distribuidas.

- El tamaño de los fragmentos de cerámica analizados es variable. La mayoría presenta un largo máximo menor de 50 mm (90,1%, n=82) y los valores extremos

registrados son de 12 y 79 mm. El espesor de los tiestos también presenta un rango amplio de variación, predominando los valores comprendidos entre 5 y 8 mm (n=76,9%, n= 70); los de espesor inferior y superior alcanzan el 12,1% (n=11) y 10,1% (n=10), respectivamente. Los espesores máximo y mínimo son de 4 y 9 mm.

- La coloración de la pasta permitió estimar que en el 54,9% (n=50) de los tiestos la cocción fue no oxidante, en el 36,3% (n=33) oxidante incompleta y en el restante 8,8% (n=8) oxidante. En el 24,2% (n=22) de los fragmentos se identificaron restos orgánicos carbonizados adheridos a la superficie interna (n=15) y externa (n=7).

- Finalmente, debe señalarse que algunos de los fragmentos (n=3) presentan perforaciones de suspensión o reparación (Figura 7.36). En otros pocos casos (n=5) se registraron irregularidades en la superficie (ondulaciones), dispuestas en forma paralela. Ninguno de los restos de alfarería registrados en el sitio presenta evidencias de decoración incisa ni pintura.

Figura 7.36. Fragmento de cerámica con perforación de suspensión o reparación



4. Discusión

A partir de la identificación de dos componentes arqueológicos (superior e inferior) y de la cronología obtenida de los mismos, fueron inferidos dos momentos de ocupación del sitio A1. Los grupos aborígenes que se establecieron en este lugar realizaron una variada gama de actividades, todas vinculadas con espacios domésticos: manufactura de artefactos líticos, elaboración de elementos ornamentales sobre valva y procesamiento y consumo de alimentos.

4.1. Inferencias realizadas a partir de los materiales arqueológicos del componente superior

Aunque los materiales correspondientes al componente superior de A1 son escasos, presentan una diversidad que permite realizar algunas inferencias de carácter general. En cuanto a las actividades de talla, puede señalarse que los artefactos de filo fueron elaborados principalmente a través de la aplicación de percusión directa a mano alzada y presión, empleando materias primas obtenidas de rodados. El aprovisionamiento de los rodados debió efectuarse en los depósitos fluviales disponibles en abundancia en proximidades del sitio. La selección de los clastos se habría orientado hacia la obtención de rocas silíceas ya que, como fue señalado en el capítulo 4, las rocas de esta composición litológica aparecen en muy baja frecuencia en dichas acumulaciones. Asimismo, las características de los desechos -tamaño, morfología de las lascas, tipos de talones y cantidad de corteza- permiten señalar que se habrían llevado a cabo, sobre todo, las últimas etapas de la secuencia de reducción lítica, destacándose la formatización de artefactos bifaciales. Los únicos instrumentos registrados en el conjunto son un artefacto de formatización sumaria, un raspador y un artefacto de arenisca con superficies activas. Estos dos últimos se descartan generalmente en espacios vinculados con actividades domésticas.

Al considerar los materiales faunísticos de este componente, puede observarse que no presentan algunas de las evidencias más características de acumulación antrópica (como marcas de corte o percusión), posiblemente esto responda al reducido tamaño de la muestra. Aún así, la conjunción de varias cualidades en el conjunto permite plantear

la incorporación antrópica como hipótesis principal. Entre estas pueden señalarse: a) la asociación espacial de los restos de fauna con otros ítems indudablemente arqueológicos -líticos y cerámicos-; b) la presencia de especímenes con evidencias de combustión y con fracturas producidas en estado fresco y c) la presencia de diferentes grupos taxonómicos cuyos hábitats no se solapan (p. ej. peces y mamíferos terrestres).

En consecuencia, podría plantearse que los grupos humanos que produjeron los materiales del componente superior del sitio realizaron en el lugar varias actividades. Además de la elaboración -y posiblemente uso- de instrumentos líticos, la presencia de fragmentos de recipientes de alfarería y un instrumento con superficies activas permite inferir que se efectuaron otras actividades vinculadas con el procesamiento de recursos. Si todos estos materiales fueron depositados durante un mismo episodio y los restos faunísticos asociados con ellos forman parte del mismo conjunto, posiblemente constituyan el producto de un campamento residencial. Desde este lugar se habrían explotado varios recursos que, en su mayoría, pudieron ser obtenidos en el interior del valle (materias primas líticas, moluscos, peces, dasipódidos y huevos de Rheidae). La presencia de restos de huevos también estaría indicando que por lo menos una parte de la ocupación del sitio se produjo durante los meses de primavera o verano.

4.2. Inferencias realizadas a partir de los materiales arqueológicos del componente inferior

4.2.1. Manufactura de artefactos líticos

Siguiendo el mismo patrón reconocido en todos los sitios estratigráficos y superficiales del área de estudio, los rodados constituyen la materia prima lítica utilizada con mayor frecuencia en el componente inferior de A1. En muy baja proporción (*ca.* 1%) se identificaron materias primas no locales, sobre todo calcedonia, cuya procedencia es desconocida. Los estudios petrográficos realizados recientemente sobre algunos artefactos permitirán determinar o estimar el lugar de aprovisionamiento.

La mayoría de los rodados tallados en el sitio debieron obtenerse de los depósitos fluviales, seleccionándose principalmente los de composición silíceo. A pesar de esto, y aunque la muestra es demasiado pequeña como para inferir tendencias

precisas, no se registraron diferencias significativas en la manera de reducir los núcleos de materias primas de distinta calidad para la talla. Por ejemplo, tanto los núcleos de rocas silíceas como volcánicas presentan similar variabilidad morfológica, en ambos predominan las formas poco estandarizadas y son muy escasos los tipos formales. Tampoco se reconocieron variantes en cuanto a la cantidad de reserva de corteza, presentando siempre valores medios próximos al 30%, ni en lo referido a la cantidad de extracciones realizadas: los núcleos de composición silícea presentan un valor promedio de negativos de lascados de 6,4, mientras que en los de rocas de menor calidad dicho valor es de 5,5. Las diferencias más claras entre los núcleos de distinta materia prima se observaron en los tipos de plataforma de percusión representadas, que reflejan una mayor utilización de negativos de lascados en los núcleos de materia prima silícea. En términos generales, todos los puntos señalados sugieren una estrategia expeditiva en la utilización de las materias primas líticas.

Las tendencias tecno-morfológicas reconocidas a partir del análisis de los artefactos tallados, muestran que durante esta ocupación se llevó a cabo en el sitio toda la secuencia de manufactura de los artefactos líticos. No obstante, las primeras etapas de este proceso se encuentran menos representadas que las últimas. El bajo número de núcleos en relación con el de instrumentos y desechos, sumado a que algunas materias primas identificadas en los desechos no se registran entre los núcleos, estarían indicando que algunos de los artefactos manufacturados en el sitio fueron ingresados desde otros lugares como formas base o preformas. En concordancia con lo planteado en el capítulo 5, dada la disponibilidad casi continua de materias primas a lo largo del valle, el aprovisionamiento de rodados de muy buena calidad para la talla (*i.e.* sílices) -o de formas base extraídas de ellos- pudo realizarse de manera oportunista (*direct procurement strategy sensu* Binford 1979).

Una de las actividades de talla realizadas en el espacio ocupado habría tenido como objetivo principal la formatización y mantenimiento de puntas de proyectil. Esto se ve reflejado, por un lado, en la abundancia de puntas de proyectil, en el predominio de lascas internas y en la presencia de lascas de adelgazamiento bifacial entre los materiales de planta. Por otro lado, en el predominio de tamaños muy pequeños en el total de desechos y en las evidencias de reactivación de filos identificadas en algunos de estos instrumentos. El registro de preformas de puntas de proyectil y de puntas

fracturadas con filos reactivados permite plantear que la manufactura y reemplazo de estas piezas fue una de las principales tareas llevadas a cabo en el área de ocupación. Es importante señalar que solo se registraron evidencias de mantenimiento en instrumentos de este grupo tipológico.

Las características de las puntas de proyectil del componente inferior proveen información útil para discutir algunos aspectos generales de su posible forma de empleo. Aunque varios autores han propuesto algunos criterios específicos para diferenciar puntas de lanza, de dardos de propulsor y de flechas (véanse discusiones en Ratto 1993 y Shott 1997), su aplicación solo es válida para el reconocimiento de tendencias o patrones generales (Aschero y Martínez 2001). En este caso de estudio, el diseño y reducido tamaño de la mayor parte de las puntas permite plantear que fueron empleadas como cabezas líticas de armas arrojadas de alcance a distancia: arco de flechas o propulsor. En este sentido, la información etnográfica disponible para la región pampeano-patagónica sugiere la utilización del arco de flechas en tiempos post-hispánicos, sobre todo entre los cazadores pedestres de los primeros siglos de la colonia (véanse trabajos citados en Embon 1949 y un caso más reciente en d'Orbigny ([1828-29] 1999). No se conocen, por el contrario, datos referidos al empleo del propulsor. En cierto modo, esta tendencia coincide con la hipótesis arqueológica que vincula la generalización de las puntas triangulares pequeñas durante el Holoceno tardío con la generalización del uso del arco de flechas en una región más extensa (entre otros Durán *et al.* 1999; Fernández 1988-90; Politis y Madrid 2001). Los componentes orgánicos de las flechas no se preservaron en el registro arqueológico de A1. Aún así, es posible que se hayan utilizado astiles de *Salix humboldtiana*³, especie muy abundante en todo el valle del río Negro y cuyo empleo para dicho fin fue documentado arqueológica y etnográficamente en Norpatagonia (Aschero 1981; Casamiquela 1985; Crivelli Montero 2004).

El conjunto lítico registrado en el componente inferior sugiere que se realizaron otras actividades además de la manufactura y mantenimiento de puntas de proyectil. La alta frecuencia de artefactos de filo con escasa modificación (p. ej. lascas con retoque marginal) podría estar indicando que algunos fueron empleados para cumplir objetivos específicos. Al igual que lo observado en el sitio Negro Muerto, estos instrumentos

³ Esta especie de árbol, conocida vulgarmente como sauce colorado, es muy abundante en el valle del río Negro (capítulo 1).

fueron elaborados sobre rocas disponibles localmente, reflejando una estrategia expeditiva de explotación de las materias primas líticas (Nelson 1991). Si bien no se realizaron análisis microscópicos de los filos para identificar evidencias de usos, pudieron ser utilizados durante el procesamiento de los variados recursos faunísticos registrados en el componente. Es probable que estos instrumentos hayan sido confeccionados y descartados en el mismo lugar de utilización (véanse Bamforth 1986 y Binford 1979).

En cuanto a los instrumentos de superficies activas manufacturados sobre arenisca gris, se reconocieron evidencias claras de una estrategia de explotación expeditiva de la materia prima. Asimismo, no fueron registrados instrumentos de tamaño grande cuya morfología permita inferir la realización de intenso trabajo de formatización, tales como morteros y molinos, comunes en varias colecciones arqueológicas procedentes de la región. Si se tiene en cuenta la escasa representación numérica, el tamaño reducido y las evidencias de poca o nula formatización de los artefactos de arenisca, puede inferirse que la cadena operativa de este tipo de instrumentos ha sido simple. La presencia de algunos desechos de talla de esta roca (n=11) podría estar vinculada con la reducción inicial de los bloques. Asimismo, las pocas o nulas evidencias de uso podrían atribuirse a que el tiempo de utilización no fue muy prolongado (Beaune 2000). La materia prima pudo ser obtenida en los numerosos afloramientos disponibles localmente y utilizada en el sitio sin previa formatización o luego de una escasa secuencia de operaciones de talla para la puesta en forma. Aunque aún es muy parcial la información referida al posible uso de estos artefactos, algunos datos etnográficos registrados por Bórmida y Casamiquela (1958-59) señalan el uso de piedras abrasivas “al natural” para el procesamiento de cueros.

4.2.2. Cadena operativa de elementos ornamentales

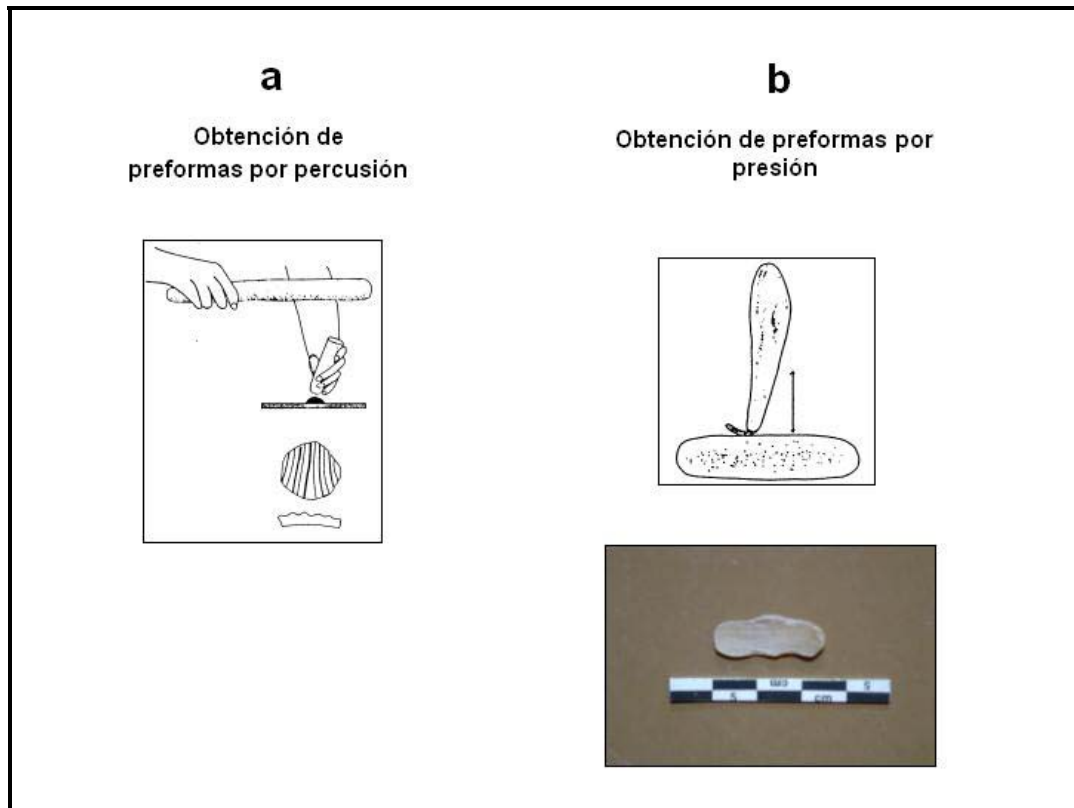
Las valvas de moluscos constituyen el material representado con mayor frecuencia en los elementos ornamentales de los sitios arqueológicos en general (Orchard 1975: 19) y de A1 en particular. Uno de los aspectos más relevantes de los adornos obtenidos en el componente inferior de este sitio, es que la mayoría fue descartada en distintas etapas de la secuencia de producción. Esto sirvió de base para

proponer un modelo en el que se detalla la sucesión de procedimientos técnicos seguida para su manufactura. Para la elaboración de este modelo, se siguieron los criterios analíticos propuestos por varios autores (Boulestin *et al.* 2002; d'Errico *et al.* 1993; Laporte 1994; Orchard 1975; Ricou y Esnard 2000; Soler Mayor 1999). Las piezas cilíndricas manufacturadas sobre rocas carbonáticas y las elaboradas sobre valvas de *Fisurella* sp. y *Chilina* sp. no fueron incorporadas en la secuencia básica de producción desarrollada a continuación porque fueron halladas exclusivamente formas terminadas.

Selección de la materia prima: aunque en algunos elementos la alteración de la superficie no permitió determinar el tipo de valva empleado, la mayoría provendría de almejas de agua dulce (*D. chilensis*), disponibles en abundancia en el ámbito local. La recuperación de piezas de distinto espesor y correspondientes a diferentes porciones anatómicas de la valva, indicaría que los requerimientos morfológicos para la selección de la materia prima admitían cierto rango de variación.

Obtención de preformas: una vez seleccionado un trozo de materia prima (sea una valva completa o un fragmento) se realizó la preparación y regularización de la preforma. Los requerimientos técnicos para realizar el corte del material son diferentes según las características físicas de la valva. Cuando se trata de valvas compactas (p. ej. *Cardium* sp.), pueden obtenerse numerosas preformas a través de la simple aplicación de percusión directa (véanse Laporte 1994 y Ricou y Esnard 2000) (Figura 7.37a). Sin embargo, la fragilidad y disposición laminar del carbonato de las conchas de *Diplodon* utilizadas en A1, no habrían permitido obtener un buen resultado mediante este procedimiento. Los rastros observados en los bordes de algunas piezas permiten señalar que fueron recortadas por medio de presión o percusión posada puntiforme (Soler 1999). Siguiendo ese procedimiento se obtuvo un rectángulo de materia prima y, mediante cortes perpendiculares a su eje mayor, dos o más preformas subcuadrangulares de tamaño similar (Figura 7.37b). Esta misma forma de preparación de preformas fue observada por Frengüelli (1924) en grupos aborígenes del Chaco.

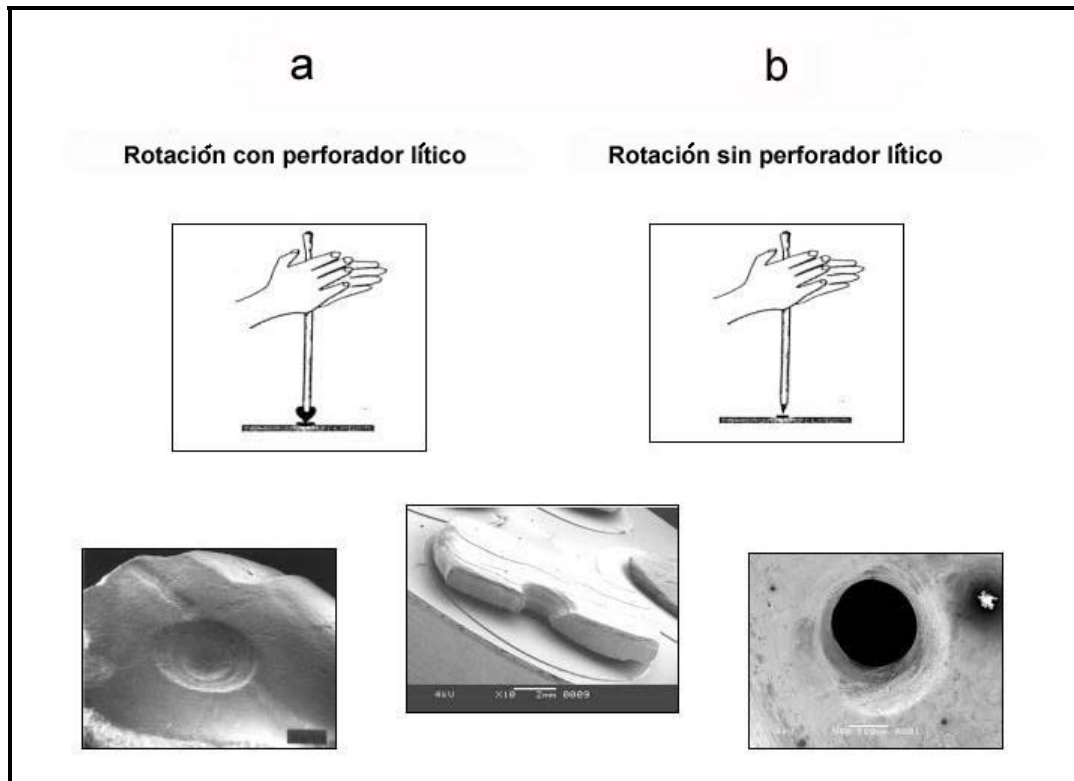
Figura 7.37. Distintas modalidades de obtención de preformas de elementos ornamentales (modificada de Laporte *et al.* 1994: Fig. 8 y Riscou y Esnard 2000: Fig. 7)



Perforación de la preforma: luego del corte y regularización de la preforma se habría procedido a la realización del orificio central. Son diversos los modos descritos en la bibliografía para efectuar este trabajo: percusión directa puntual, percusión directa difusa, percusión indirecta, presión, serrado, abrasión, raspado y rotación (d'Errico *et al.* 1993). Cada una de estas modalidades permite obtener distintos resultados sobre materiales diferentes. En el conjunto estudiado, la labor se habría realizado mediante la acción de rotación, la cual se refleja en la forma regular del contorno de las perforaciones y en las estrías identificadas en las superficies internas de las mismas. Asimismo, la sección bi-cónica reconocida en algunas, sugiere que fueron realizadas desde ambas caras, primero sobre la interna y luego sobre la externa. Este procedimiento se habría adaptado perfectamente al tipo de materia prima empleado y pudo ser efectuado mediante la utilización de un perforador lítico unido al extremo de

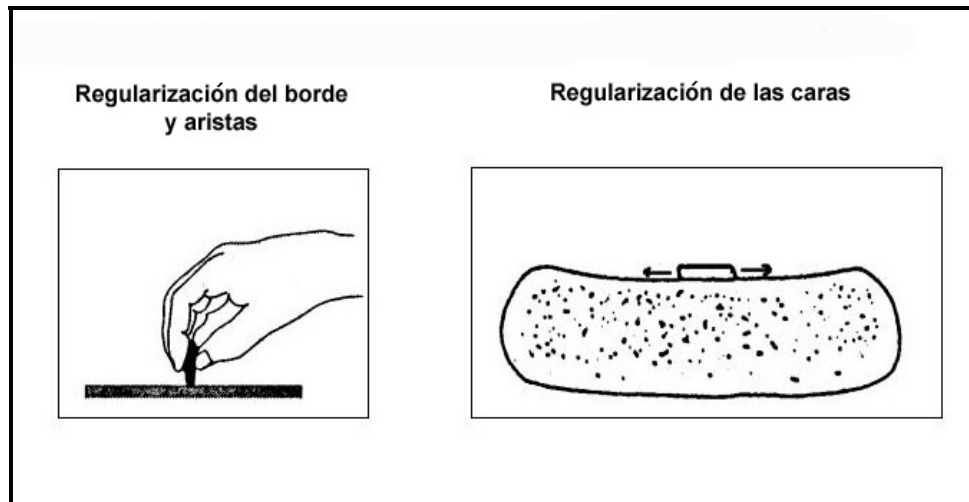
un astil (Laporte y Sosa 2006) o con una varilla ahuzada y utilizando arena como material abrasivo (Frengüelli 1924) (véase Figura 7.38).

Figura 7.38. Distintas modalidades de perforación por rotación: con perforador lítico (a) y sin perforador lítico (b) (modificada de Laporte *et al.* 1994: Fig. 8)



Formatización final y terminación: después de perforada la preforma se habría procedido a su formatización final, es decir, regularización de los bordes -tal vez también de las caras- mediante operaciones de abrasión. Esta tarea pudo ser realizada mediante la utilización de un trozo de roca abrasiva con una superficie plana sobre la cual efectuar el frotado de la pieza (Orchard 1975). La arenisca disponible en abundancia en la región, y registrada también en el sitio, pudo ser empleada para tal fin (Figura 7.39). La reducción del espesor de los discos a través de la abrasión de las caras descrita por algunos autores (p. ej. Ricou y Esnard 2000) no habría sido necesaria debido a que las valvas utilizadas no son demasiado espesas.

Figura 7.39. Formatización final y terminación de los discos perforados (modificada de Laporte *et al.* 1994: Fig. 8 y Riscou y Esnard 2000: Fig. 7)

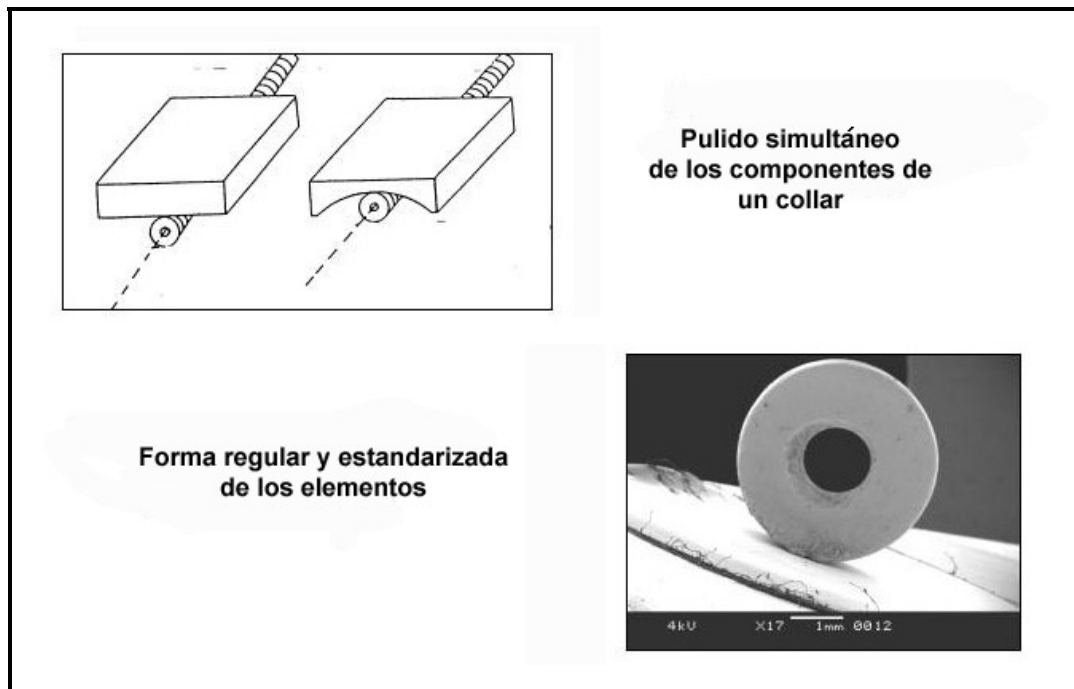


Modificaciones producidas durante el uso: los discos perforados examinados no solo presentan evidencias del proceso seguido durante su manufactura, sino también los efectos producidos por su prolongado uso. Si se observan las caras internas de las perforaciones de algunos ejemplares, pueden reconocerse indicadores de pulido y lustre, que otorgan cierta regularidad a las superficies. En estas piezas no se diferencian las aristas formadas en la intersección de las caras y las paredes de la perforación. Ambas modificaciones pudieron ser producidas durante su utilización por la fricción y desgaste ejercidos por la cuerda del pendiente. La pieza n° 6, por ejemplo, no solo exhibe desgaste en el interior de la perforación, sino también en toda la superficie interna. Este lustre uniforme y continuo de las caras pudo ser producido por el roce de la pieza contra el cuerpo o contra otros componentes del mismo pendiente, del mismo u otro material (Mónica Berón comunicación personal 2005).

Como fue señalado con anterioridad, la secuencia de producción descrita es aplicable a los discos perforados manufacturados sobre valvas de moluscos bivalvos y no a las cuentas cilíndricas elaboradas sobre rocas calcáreas. En los discos perforados, la poca evidencia de estandarización de formas, la escasa regularización de los bordes y la asimetría del contorno estarían indicando que el pulido manual fue realizado individualmente a cada pieza (véase Boulestin *et al.* 2002: 44). En el caso de las

cilíndricas, la uniformidad morfológica, la simetría y la ausencia de facetas planas en sus caras externas, podrían indicar un método más complejo y especializado como el descrito por Laporte (1994) y Ricou y Esnard (2000: 92) (Figura 7.40). Este procedimiento permite efectuar el pulido de todas las piezas de manera simultánea y obtener formas morfológicamente homogéneas y más o menos estandarizadas.

Figura 7.40. Procedimiento de formatización de cilindros perforados (modificada de Ricou y Esnard 2000: Figura 9)



Para concluir la discusión sobre los procedimientos seguidos para la fabricación de los elementos ornamentales perforados recuperados en el componente inferior, debe hacerse referencia al vinculado con la cuenta de *Fisurella* sp. En este caso, el proceso fue diferente y mucho más simple que el descrito con anterioridad. Aquí no fue necesario perforar la preforma sino que se aprovechó el orificio natural ubicado en el ápice de la valva. Solo se habría recortado y pulido la porción de conchilla que rodea dicho orificio (véase p. ej. Orquera y Piana 1999a). Existen algunas referencias etnográficas para el canal del Beagle (Tierra del Fuego) vinculadas con el empleo de las

valvas de *Fissurella* sp. como elemento ornamental colgante (Orquera y Piana 1999a: 58). Para la misma zona también existen registros arqueológicos vinculados con este uso (véase Orquera y Piana 1999b). Además de los antecedentes señalados para Tierra del Fuego, hay algunos casos aislados de cuentas de este tipo asociadas a contextos arqueológicos en otros ámbitos continentales y costeros de las regiones pampeana y patagónica (véanse p. ej. Cimino *et al.* 2004 y Miotti 1998).

En suma, los elementos ornamentales perforados recuperados en el sitio A1 presentan una amplia variabilidad, no solo en cuanto a la materia prima utilizada sino también al procedimiento seguido para su manufactura. Si bien se han planteado formas hipotéticas de elaboración de los cilindros perforados y cuentas de *Fisurella* sp., solo para los discos sobre valvas de almejas (posiblemente de *Diplodon* sp.) se dispone de evidencias del proceso completo de fabricación. La realización de diversas actividades en el sitio, además de la elaboración de ornamentos, sugiere que su producción tuvo un carácter puramente doméstico, diferente a lo observado en varios ejemplos arqueológicos de confección especializada de este tipo de bienes (véanse Laporte *et al.* 1994, 1998; Mallet 1992 y Pelegrin 1992)⁴. Esto también se refleja en la utilización de materia prima local, en la irregularidad y poca estandarización morfológica de las piezas y en la ausencia de instrumental específico vinculado con su fabricación. Posiblemente, esta labor estuvo orientada al reemplazo de componentes ornamentales ya utilizados y a la fabricación de elementos nuevos. Una pregunta que aún no puede ser respondida es el tipo de utilización que se hizo de los adornos perforados. Si bien se conocen varios enterratorios humanos prehispánicos donde se observa el uso de estas piezas como cuentas de collares (véanse por ejemplo Berón 2004; Cimino *et al.* 2004 y Laporte y Sosa 2006), no puede descartarse que hayan sido utilizadas como lentejuelas de alguna vestimenta (Vignati 1930; véase también Fernández 1988-90).

⁴ En un trabajo sobre los adornos recuperados en el sitio arqueológico Arroyo Seco 2 (área interserrana bonaerense), y a partir de la observación de algunos materiales de colecciones procedentes de San Blas, Laporte y Sosa (2006) plantean la posibilidad que en este último lugar hayan existido espacios reservados a la fabricación intensiva de adornos perforados sobre valva.

4.2.3. Aprovechamiento de recursos animales

El aspecto más destacable de la muestra de recursos faunísticos registrada en componente inferior de A1 es la diversidad de especies representadas. Entre los grupos identificados se incluyen mamíferos (grandes, medianos y pequeños), reptiles, aves (acuáticas y terrestres), peces y moluscos (dulceacuícolas y marinos). En cuanto a la relación que tuvo la fauna con la ocupación humana del sitio (contemporaneidad, coexistencia y/o asociación, véase Lyman 1994), son diversas las evidencias que permiten proponer que, en su mayoría, fueron acumulados como resultado de la acción antrópica. Los restos de diversas especies presentan marcas de corte, puntos de impacto, posibles fracturas intencionales y evidencias de combustión. Por la diversidad de parámetros considerados para el análisis de los diferentes grupos, y siguiendo el mismo criterio que para la presentación de los datos, la discusión sobre el aprovechamiento de animales se presenta por separado.

4.2.3.1. Mamíferos grandes

Como fue señalado con anterioridad (capítulo 2), *L. guanicoe* fue el recurso principal en la dieta de la mayoría de las poblaciones cazadoras-recolectoras post-hispánicas de la Patagonia. Si bien las evidencias arqueológicas de la región han ratificado dichas observaciones (entre muchos otros Mengoni Goñalons 1999; Miotti 1998; Miotti y Salemme 1999), esta tendencia no se reconoce tan claramente en el componente inferior de A1. La información generada hasta este momento muestra que fueron ingresados pocos individuos de esta especie, uno adulto y otro juvenil. Su procesamiento y consumo fue evidenciado a través del registro de marcas de corte, percusión y combustión. Si bien la cuantificación de los restos óseos de *L. guanicoe* indica la ausencia de algunas partes anatómicas -sobre todo correspondientes al esqueleto axial- el reducido tamaño de la muestra no permite realizar inferencias precisas en cuanto a la forma de procesamiento o ingreso diferencial de partes esqueléticas. Como fue señalado en el capítulo anterior, la preferencia de *L. guanicoe* por los espacios abiertos de meseta, pudo implicar que su captura no se haya realizado en el interior del valle.

O. bezoarticus es el otro mamífero grande presente en el conjunto faunístico del sitio. La información referida a la explotación de este animal por las poblaciones aborígenes post-hispánicas es abundante para la región pampeana, pero muy escasa para la Patagonia (véanse algunas excepciones en Guinnard [1856-59] 1947: 31, 35; Ladrillero [1558], en Embón 1949: 17 y Viedma [1780-83] 1972: 960). Aún así, son numerosos los datos de su asociación en contextos arqueológicos ubicados al sur del río Colorado. Se registraron fragmentos óseos de *O. bezoarticus* en el litoral marítimo norpatagónico (Casamiquela 1975; Eugenio y Aldazabal 2004; Outes 1907; Torres 1922; Witte 1916)⁵, en el sector sur del valle medio del río Colorado (Prates *et al.* 2006) y en otros sectores de valle del río Negro (Hudson 1893; véase también capítulo 6).

En el componente inferior de A1, los restos de *O. bezoarticus* son escasos y registran pocas evidencias de que su incorporación al contexto del sitio haya sido producto de la actividad humana. No obstante, la presencia de algunos especímenes quemados y su estrecha asociación espacial con el resto de los materiales, permiten mantener como hipótesis principal el origen antrópico de estos materiales. Si el único *O. bezoarticus* presente en el sitio fue producto de la caza, podría plantearse que su captura pudo haberse realizado en el valle.

4.2.3.2. Mamíferos medianos

El consumo de dasipódidos ha sido referenciado recurrentemente en las fuentes de información etnográfica y arqueológica del área de estudio. Aunque eran capturados principalmente para el consumo de su carne, también se empleaban los caparzones como contenedores (véase capítulo 2). La buena preservación de las placas móviles del exoesqueleto y la cantidad de elementos que proporciona un solo individuo, debieron influir sobre la buena visibilidad arqueológica de este grupo. Aún así, el registro recurrente de armadillos en los sitios arqueológicos superficiales de otros sectores del valle (Fisher y Nacuzzi 1992; Moreno 1974; Prates 2004; Strobel 1867, 1868), sugiere que constituyeron un recurso importante para la subsistencia. Como en A1 aún no se

⁵ Varios restos de *O. bezoarticus* de las pampas fueron recuperados también por Vignati en sitios arqueológicos en posición superficial ubicados en la zona de San Blas (provincia de Buenos Aires). Estos materiales se encuentran actualmente en el depósito n°25 del Departamento Científico de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

concluyó con el análisis y determinación de las placas dérmicas, no se dispone de evidencias directas de su explotación. No obstante, por los mismos argumentos mencionados en la discusión sobre *O. bezoarticus*, la hipótesis de acumulación antrópica es la más consistente (véase también discusión en capítulo 5). La caza no habría requerido el empleo de armas de alcance a distancia, sino que debió realizarse manualmente. Si bien los armadillos ocupan todos los micro-ambientes de esta región, en el fondo del valle son más abundantes, principalmente por la mayor disponibilidad de alimento.

Otro grupo de mamíferos medianos registrado en el sitio es el de los carnívoros. Si bien la asociación arqueológica de los restos de zorro y zorrino es dudosa, la posible muerte violenta inferida para el gato del pajonal podría indicar que fue cazado por los ocupantes del sitio. Aún así, las evidencias son insuficientes para contrastar las hipótesis surgidas del registro etnográfico, referidas al empleo de las pieles de estos animales para la confección de prendas de abrigo (véase capítulo 2).

Como fue señalado anteriormente en este mismo capítulo, el registro de *C. familiaris* (perro doméstico) en A1 es un novedoso aporte para la arqueología regional. Si bien son diversas las líneas de evidencia que prueban la existencia de perro prehispánico en la mayor parte del continente americano, su presencia en Pampa y Patagonia aún no ha sido esclarecida (véase Tonni y Politis 1981). Los registros arqueológicos más tempranos de esta especie en el continente se remontan al Holoceno temprano de Norteamérica (Grayson 1988; Morey y Wiant 1992) y corresponden a perros utilizados por grupos cazadores-recolectores. En Sudamérica, las referencias son menos abundantes y proceden principalmente de sitios andinos vinculados con las sociedades complejas que habitaron el actual territorio de Perú (Schwartz 1997). En Uruguay, restos muy bien preservados de esta especie fueron hallados en espacios sacralizados (González y Clara 1999), generalmente asociados con entierros humanos femeninos. Estos conjuntos fueron generados por las poblaciones constructoras de los túmulos denominados “cerritos” y los fechados realizados sobre ellos arrojaron cronologías ubicadas entre los 2.300 y 2.800 años AP (Capdepon 2000; Capdepon y Pintos 2002).

En el caso de los registros provenientes del actual territorio de Argentina, Gallardo (1964-65) realizó una completa síntesis de la información disponible hasta ese

momento, coincidiendo en sus postulados principales con lo propuesto tres décadas antes por Cabrera (1934). Ambos autores concluyeron que varias razas de perros domésticos precolombinos habitaron todo este territorio, incluso su extremo meridional. Sin embargo, a diferencia de lo observado en la región noroeste, donde los hallazgos arqueológicos son numerosos y bien documentados, en la Patagonia no se habían encontrado hasta este momento restos claramente asignables a perro en contextos prehispánicos. Su presencia en esta región fue planteada sobre la base de la información obtenida del estudio anatómico de restos óseos más recientes y de un cuerpo sólido de datos aportado por cronistas y viajeros (véase discusión en Cabrera 1934).

En las últimas décadas, varios especímenes arqueológicos identificados en un primer momento como correspondientes a perros domésticos en algunos sitios de Fuego-Patagonia (p. ej. en Los Toldos, Cardich *et al.* 1977), fueron atribuidos a formas no domésticas de cánidos (Caviglia 1985-86), aunque esto generó cierto desacuerdo entre los investigadores (véase discusión en Tonni y Politis 1981). Un caso similar se presentó en el sitio Río Lujan (provincia de Buenos Aires) donde los restos definidos inicialmente como correspondientes a *Chrysocyon brachyurus* (aguará guazú) fueron atribuidos en sucesivas revisiones a *C. familiaris* y *Dusicyon avus* (véase discusión en Prevosti *et al.* 2003). Por lo señalado, y frente a la compleja situación descrita, los materiales recuperados en el valle del río Negro constituyen una de las evidencias más claras de la existencia de perros prehispánicos en Patagonia. Posiblemente pueda agregarse también el reciente hallazgo de un esqueleto completo en el Sitio el Chenque (provincia de La Pampa), en un ámbito mortuario cuya cronología lo ubica entre los 700 y 400 años AP (Mónica Berón comunicación personal 2006).

Además de la importancia que reviste la presencia de la especie en la Patagonia en los términos estrictos de su distribución, deben remarcarse sus posibles implicancias en todas las esferas de la vida de las sociedades. Como algunos autores han planteado, la incorporación de perros como animales auxiliares para la realización de actividades específicas, habría generado un cambio muy significativo en todas las variables involucradas en estas, sobre todo en la caza (véase Clutton-Brock 1984). En primer lugar, la disponibilidad de perros para el rastreo, conducción, interceptación y captura de las presas, debió requerir una adaptación precisa de las estrategias, técnicas y organización tecnológica de la caza (*sensu* Aschero y Martínez 2001). En segundo

lugar, la cacería como actividad debió aumentar significativamente su eficacia y rendimiento, permitiendo realizar mayor número de capturas en menor tiempo. En tercer lugar, también es posible que la disponibilidad de perros haya contribuido con el cambio en la diversidad de especies objeto de la caza. No obstante, si bien el hallazgo de *C. familiaris* en A1 alerta sobre el profundo impacto que su utilización pudo tener en la vida de las sociedades indígenas que habitaron la región, las evidencias disponibles no prueban que los ocupantes del sitio hayan utilizado este animal doméstico. Como se ha señalado en algunos estudios etnográficos (véase p. ej. Politis 2000), los restos óseos descartados en campamentos con presencia de perros presentan generalmente marcas de dientes generadas por la acción de estos carnívoros. Sin embargo, este tipo de modificación no ha sido registrado en el contexto del sitio.

Finalmente, la importancia otorgada por las sociedades prehispánicas a los perros no se habría limitado a sus aspectos utilitarios. Esto se refleja claramente en la recurrencia con que estos animales fueron hallados en espacios asociados con las esferas simbólicas del comportamiento, principalmente mortuorios (Ihering 1913; Cabrera 1934; González y Clara 1999; Gallardo 1964-65; Morey y Wiant 1992; Vignati 1944; Boman 1908; Rusconi 1961). La incorporación de mayor información arqueológica vinculada con la presencia de perros prehispánicos en la Patagonia permitirá discutir con mayor profundidad los temas aquí esbozados.

4.2.3.3. Mamíferos pequeños

Como fue planteado en el capítulo anterior, para determinar que la incorporación de mamíferos pequeños en los sitios arqueológicos fue el producto de la actividad humana, es necesario descartar la participación de diversos agentes que acumulan este tipo de restos. Por los mismos argumentos esgrimidos en dicho capítulo, se considera que, en el caso del componente inferior de A1, no puede atribuirse la depositación de estos animales a la exclusiva participación de factores naturales no antrópicos. Por un lado, varios indicadores sugieren que su presencia no podría explicarse por episodios de muerte *in situ* (causas eto-ecológicas *sensu* Pardiñas 1999), es decir: a) ausencia de esqueletos articulados, b) coexistencia de especies de hábito y hábitats diferentes, c) alta densidad de restos y d) ausencia de marcas de roedores entre los materiales

arqueológicos del sitio. En segundo lugar, también existen evidencias de que el conjunto no habría sido depositado por aves predatoras (principalmente *Bubo virginianus* y *Tyto alba*): a) el conjunto se encuentra en un espacio a cielo abierto utilizado con poca frecuencia por estas aves como posadero (Pardiñas 1999); b) no se registraron en el sitio restos de aves rapaces ni de otras presas comunes cazadas por estas (quirópteros, micro-marsupiales y pequeños reptiles); c) las superficies óseas no presentan rastros de corrosión química producida por fluidos estomacales y d) la diversidad de especies y tamaño de las presas capturadas por *Bubo virginianus* y *Tyto alba* son marcadamente diferentes a las registradas en el sitio (véase discusión en el capítulo 6).

Además de las escasas evidencias de acumulación natural de mamíferos pequeños identificadas en el componente inferior de A1, varios indicadores permiten proponer el origen antrópico de algunos especímenes de Caviidae y *H. brasiliensis* y de una parte de los no determinados taxonómicamente. A saber: a) los restos identificados en el sitio se encuentran en estrecha asociación espacial con los otros materiales arqueológicos, tanto en su distribución vertical como horizontal; b) como fuera registrado en otras especies de mayor tamaño, numerosos restos de *H. brasiliensis*, de Caviidae e indeterminados presentan evidencias de combustión; c) una mandíbula de *H. brasiliensis* presenta marcas de corte; d) la presencia de fragmentos óseos en la matriz de la estructura de combustión permite señalar que fueron depositados sobre el fogón, durante o poco tiempo después de su formación y antes de que la compactación de las cenizas impida la incorporación de nuevos materiales y e) uno de los perforadores óseos registrados en el sitio fue manufacturado sobre un hueso largo de un roedor pequeño. Por otro lado, y a diferencia de lo planteado con respecto a los restos de *H. brasiliensis* y cávidos, el origen arqueológico de *Ctenomys* sp. no pudo ser esclarecido. Si bien en varios trabajos sobre sitios arqueológicos de Pampa y Patagonia se propone la explotación de *Ctenomys* (véanse entre otros Ceballos 1982; Fernández 1988-90; Quintana 2005 y Quintana *et al.* 2002) y varios cronistas observaron lo mismo en poblaciones aborígenes post-hispánicas (Bridges 1952; Cooper 1963; Gusinde 1982), las evidencias registradas en el componente inferior de A1 solo permiten plantearlo hipotéticamente.

Otro aspecto que debe ser destacado en la discusión sobre la incorporación antrópica de roedores en este y otros sitios, es el referido a las expectativas de registrar marcas de corte en los especímenes óseos. Si bien la presencia de modificaciones producidas con instrumentos de filo es uno de los rasgos más comunes, característicos y diagnósticos de los conjuntos faunísticos arqueológicos (entre otros Gutiérrez 2004; Mengoni Goñalons 1999; Miotti 1998; Salemme 1987), la situación es diferente en los mamíferos pequeños. Ciertamente, si una presa de tan pequeño porte es capturada, las expectativas de requerirse la utilización de instrumentos para su desmembramiento son bajas. En este tipo de animales, la fragilidad del esqueleto permite trozar las carcasas - con o sin instrumentos de filo- sin requerir el uso de las articulaciones para orientar el trozamiento (véase Quintana 2005). En cierto modo, esto coincide con la información etnográfica vinculada con poblaciones patagónicas post-hispánicas (véase por ejemplo Aguerre 2000: 127), las que señalan que los micro-mamíferos eran cocidos sin procesamiento previo y directamente sobre las brasas. En este contexto, la muy baja frecuencia de marcas de corte identificadas en el conjunto no podría utilizarse para relativizar el origen arqueológico de su acumulación, sino que constituiría una expectativa cierta.

Volviendo a las características de la muestra arqueológica bajo estudio, la importancia cuantitativa de los micro-mamíferos en el componente inferior de A1 es mayor que la de cualquier otro grupo, alcanzando estos animales el 40,1% del total de los especímenes identificados. Sin embargo, si se evalúa su importancia relativa en términos de biomasa y de su aporte potencial de carne para el consumo, la ecuación es diferente. En una situación en la que todos los roedores hayan sido producto de la caza, estos representarían en conjunto un peso vivo cercano a los 30 kg. En comparación con los *ca.* 100 kg de un guanaco, los *ca.* 40 kg de un venado y los 30 kg de un ñandú, el peso de los roedores no sugiere que de ellos proceda el aporte principal de carne en el sitio, aunque tampoco permite considerarlos como un recurso poco importante en la dieta.

Finalmente, además de A1 (y NM), en varios sitios de Norpatagonia fue confirmada la incorporación de pequeños roedores como parte de la dieta humana. En el sitio Alero de los Sauces, ubicado en la cuenca inferior del río Limay, las dos especies de Caviidae identificadas en este estudio fueron consumidas durante el Holoceno tardío

(Bond *et al.* 1981). El aprovechamiento de *G. musteloides* también fue propuesto por Fernández (1988-90) para la Cueva de Haichol, localizada en la provincia de Neuquén. En cuanto a *H. brasiliensis*, si bien no se conocen referencias etnográficas ni arqueológicas de su utilización por parte de grupos aborígenes patagónicos⁶, son numerosos los antecedentes arqueológicos que dan cuenta de la explotación de roedores de tamaño similar en otras regiones (véase p. ej. Quintana 2005).

4.2.3.4. Aves

Las discusiones referidas a la explotación de aves por partes de las poblaciones prehispanicas de la Patagonia continental, han estado orientadas principalmente al consumo de Rheidae, en especial *Pterocnemia pennata*. El aprovechamiento de aves de menor porte ha sido abordado excepcionalmente, por ejemplo, en algunos sitios del sector noroeste de esta región. La información más detallada al respecto procede del sitio Alero de los Sauces -provincia de Neuquén- (Tonni 1981; Borrero 1981), donde fue documentado el aprovechamiento de *E. elegans* (martineta). Esta información ratifica las hipótesis sugeridas por varias referencias etnográficas acerca de la incorporación de carne y huevos de aves pequeñas -acuáticas y terrestres- como componentes de la dieta de los cazadores recolectores (véase capítulo 2). En otros sitios de Norpatagonia con presencia de aves diferentes al ñandú, el abordaje se redujo a la mención de la presencia de especímenes óseos, sin profundizar demasiado sobre el tema, posiblemente por la mala preservación o poca abundancia de evidencias (véanse entre otros Auer 1965; Borella y Dubois 2006; Borrero *et al.* 1996; Crivelli Montero *et al.* 1993; Eugenio y Aldazábal 2004; Fisher y Nacuzzi 1992; Hajduk *et al.* 2004; Menegaz 1996 y Sanguinetti de Bórmida 1973).

En A1, los restos de ave correspondientes al componente inferior -fragmentos óseos y de cáscara de huevo- presentan una situación similar a la del resto del conjunto arqueofaunístico del sitio, es decir, que la mayoría de los taxa representados (Tinamidae, Rheidae, *Anas* sp. y *Fullica* sp.) habrían sido depositados durante la ocupación humana del lugar. En los únicos grupos que no se registró ninguna

⁶ La falta de antecedentes etnográficos del consumo de *Holochilus* en Patagonia es razonable si se considera que no existen registros actuales de este género al sur del río Colorado (Massoia 1976). Posiblemente la especie había dejado de habitar en el área cuando los cronistas realizaron las observaciones.

modificación vinculada hipotéticamente con la actividad antrópica fueron *Podiceps major* (zambullidor grande), Passeriformes (pájaros) e *Himantopus* sp. (tero real), que, por otro lado, son los que aparecen con menor frecuencia en el conjunto.

Aún cuando el origen arqueológico de las aves pequeñas constituye la principal hipótesis de su presencia en el sitio, también es claro que no debieron constituir un recurso cuantitativamente significativo en la dieta de los grupos. Si se consideran el número mínimo de aves pequeñas calculado para el componente inferior y el tamaño promedio de las formas adultas, la sumatoria del peso vivo de todas ellas no supera los 10 kg. Frente al aporte de otros animales registrados en el mismo componente, este volumen de alimento estaría indicando que la importancia de las aves pequeñas fue secundaria.

En cuanto al sector del paisaje donde se produjo la captura de las aves, los patos y gallaretas debieron ser obtenidos en la parte baja del valle, cerca de la costa del río o de alguna formación lagunar, posiblemente en proximidades del sitio. Aunque el ñandú y la martineta ocupan tanto el valle como las planicies altas y, por lo tanto, pudieron ser cazados en uno u otro ámbito, los lugares más frecuentes de anidación se encuentran en los sectores bajos. Por ese motivo, es probable que la recolección de huevos se haya efectuado en el interior de la cuenca.

4.2.3.5. Reptiles y anfibios

Sin considerar los restos de tortuga, las evidencias de reptiles y anfibios en el sitio son muy escasas y ninguna presenta indicadores de modificación antrópica. Por ese motivo, el carácter de su asociación con el resto de los materiales no puede ser esclarecido. *Chelonoides* sp. constituye la única excepción, ya que la presencia de numerosas placas del caparazón con evidencias de combustión sugiere que los restos fueron incorporados al contexto por la acción antrópica. Aunque las tortugas debieron estar disponibles en abundancia en el área de estudio, no se conocen antecedentes arqueológicos de su explotación. La única referencia etnográfica identificada corresponde al padre Mascardi (1670), quien se refiere a su consumo alimenticio por parte de los aborígenes habitantes del sector cordillerano de Norpatagonia.

4.2.3.6. Peces

La información arqueológica sobre la explotación de recursos ícticos dulceacuícolas en el sector norte de la Patagonia extra-andina es abundante. Aún así, salvo casos excepcionales como el sitio El Tigre, ubicado en el valle inferior del río Colorado (Martínez *et al.* 2005), en la mayoría de los numerosos sitios donde se registraron peces, su importancia como recurso alimenticio frente a otras especies terrestres debió ser exigua (véanse entre otros Fisher y Nacuzzi 1992; Menegaz 1996 y Silveira 1993). Tampoco se conocen para la región evidencias claras de técnicas especiales de captura; el único artefacto vinculado con esta práctica es un posible resto de anzuelo hallado en un sitio de la cuenca superior del río Limay (Silveira 1999). Independientemente del lugar que ocuparon en la subsistencia de los grupos humanos, el consumo de peces -reflejado en el registro arqueológico- contrasta con la mayoría de la información etnográfica disponible. Como se expuso en el capítulo 2, los grupos aborígenes habitantes de esta zona en tiempos post-hispánicos manifestaban generalmente un explícito rechazo hacia la ingesta de estos animales. La única observación precisa sobre la práctica de la pesca en Norpatagonia continental fue realizada por Guillermo Cox ([1862-63] 2005: 187) en el sector andino, en las costas del lago Lacar (provincia de Neuquén). Este autor describió de manera escueta como se capturaban los peces aprovechando el descenso del nivel del agua y mediante el empleo trampas construidas con ramas (véase capítulo 2).

En cuanto a la muestra de peces del componente inferior de A1, la asociación espacial de especímenes óseos de perca (*Percichthys* sp.) y bagre (*Diplomystes* sp.) con el resto de los materiales arqueológicos y las evidencias de haber sido modificados por combustión, sugieren que fueron acumulados por los ocupantes humanos del sitio. Sin embargo, aquí tampoco debieron constituir un componente importante en la subsistencia de las poblaciones, dado que es muy bajo el número mínimo de individuos registrado (NMI=2 para *Percichthys* sp. y NMI=4 para *Diplomystes* sp.). Por otro lado, varios factores permiten plantear el empleo de un método de captura similar al descrito por Cox o bien la recolección directa de los peces atrapados naturalmente en pequeños cuerpos de agua (p. ej. canales de inundación, charcos y lagunas). En primer lugar, el régimen de crecidas que experimenta estacionalmente el río Negro habría generado

condiciones óptimas para la implementación de estas modalidades de pesca. En segundo lugar, *Percichthys* sp. -y también en buena medida *Diplomystes* sp.- presenta una gran resistencia y adaptabilidad a condiciones adversas registradas en el medio, características que le habría permitido sobrevivir en este tipo de ambientes (Alberto Cione comunicación personal 2006; véase también discusión en Martínez *et al.* 2005). En tercer lugar, no se registraron en el sitio evidencias de otras técnicas utilizadas comúnmente para la pesca (p. ej. arpones, anzuelos o redes). No obstante lo señalado, las interpretaciones propuestas necesitan ser testeadas en el futuro con un mayor cuerpo de datos, debido a que la discusión sobre la práctica prehispánica de la pesca en aguas continentales de la Patagonia es aún fragmentaria (Martínez *et al.* 2005)

4.2.3.7. Moluscos

Siguiendo la misma tendencia que la observada en el sitio Negro Muerto (capítulo 6) y en la mayor parte de los sitios superficiales analizados (capítulo 5), los moluscos bivalvos (*D. chilensis*) constituyen una de las principales evidencias arqueológicas del componente inferior de A1. Asimismo, la estrecha asociación espacial de las valvas con otros materiales, la ausencia de indicios de acumulación natural, las evidencias de manufactura de elementos ornamentales y la marcada selección de tamaños de las almejas, no generan dudas sobre el origen arqueológico de la muestra.

Sabiendo que las valvas fueron acumuladas durante la ocupación humana del sitio y que posiblemente se obtuvieron en proximidades del área de asentamiento (véase discusión en capítulo 6), resta determinar el objetivo de su recolección. Es decir, si solo fueron empleadas para la manufactura de ornamentos o también se utilizaron las partes blandas del organismo para la alimentación. Aunque sobre esto último no se reconocieron evidencias directas, la abundancia de bivalvos en el sitio (NMI=925) y la escasa representación de piezas ornamentales elaboradas sobre material malacológico (n=8), permiten sugerir que las almejas también fueron consumidas por los individuos. A diferencia de la falta de información etnográfica sobre esta práctica en Patagonia continental (véase capítulo 2)⁷, en numerosos contextos arqueológicos ubicados en las

⁷ La única observación relevante vinculada con el uso alimenticio de los bivalvos del río Negro fue realizada por los naturalistas de la expedición del General Roca, quienes describen como los integrantes del cuerpo militar recogían ejemplares de esta especie para el consumo (Doering *et al.* 1881:73).

cuenca de los ríos Limay, Neuquén y Colorado, se registraron valvas de almejas. En la mayoría de estos casos, los restos fueron interpretados como desechos alimenticios (Caviglia y Borrero 1981; Fernández 1988-90; Fisher y Nacuzzi 1992; Peronja *et al.* 1987; Prates 2004; Gradin 1984; véase también capítulo 5), aunque también se propuso el empleo de las valvas como recipientes para contener sustancias colorantes (Fernández 1988-90; véase también Hajduk *et al.* 2004).

Antes de finalizar la discusión sobre el aprovechamiento de moluscos, debe hacerse referencia a la importancia de este recurso en la dieta del grupo humano que ocupó el sitio. En el componente inferior de A1, como en la mayoría de los sitios analizados en esta tesis donde se registraron restos de *Diplodon* sp., las valvas aparecen distribuidas en forma dispersa, sin conformar acumulaciones densas. Si a esto se agrega que el rendimiento alimenticio que proveen los moluscos es poco significativo en relación con la gran cantidad de desechos que genera su explotación (Caviglia y Borrero 1981; Orquera y Piana 2000), podría plantearse que habrían constituido un alimento de importancia secundaria. Aún así, los 8-10 kg de peso seco que habrían aportado los moluscos descartados en el sitio (véanse valores de biomasa calculados por Parada *et al.* 1989), constituyen un volumen de carne que no se muestra muy por debajo de la mayoría de los otros animales representados.

4.2.4. Aprovechamiento de los recursos vegetales

Si bien la mayor parte de los materiales de origen vegetal del componente inferior debieron ser producto del empleo de madera como leña, el registro de frutos y semillas estaría indicando usos específicos diferentes. En lo referido a las semillas de algarrobo (*Prosopis* sp.), su presencia requiere una discusión especial debido a que, seguramente, formaron parte de los recursos alimenticios explotados en el sitio.

Los frutos de algarrobo han sido aprovechados sistemáticamente por grupos aborígenes en otros sectores de la provincia fitogeográfica del Monte, principalmente en aquellos donde se registran las siguientes especies del mismo género: *P. alba*, *P. nigra*, *P. chilensis* y *P. flexuosa* (véanse entre muchos otros Capparelli 2006; Capparelli y Raffino 1997; Capparelli *et al.* 2004; Laguens 1999; Mandrini 2004, Maranta 1987 y Oliszewsky 1999). Aunque Moreno y Escobar (2001) propusieron que los artefactos de

molienda en Patagonia podrían estar vinculados con la explotación de *Prosopis* sp., dado que sus áreas respectivas de dispersión se encuentran solapadas, no se conocían hasta ahora evidencias de su asociación en contextos arqueológicos. Su presencia también fue bien documentada arqueológicamente en los sitios Los Leones 5 y Gruta del Indio (provincia de Mendoza). En este último, los materiales proceden del componente Atuel II, cuya cronología fue ubicada alrededor de los 2.000 años AP (Gil 2000: 37)

La falta de evidencias de frutos de algarrobo en los sitios arqueológicos de Patagonia no se corresponde con los numerosos datos etnográficos referidos a su utilización durante tiempos post-hispánicos. Las vainas no solo se empleaban para consumirse frescas, cocidas o tostadas, sino también para la elaboración de harina y bebidas alcohólicas (Bórmida y Casamiquela 1958-59; Claraz [1865-66] 1988; Cox [1862-63] 2005; Guinnard [1856-59] 1947; Mascardi 1670; véase síntesis en el capítulo 2). Como varios autores han sugerido, tanto la fermentación como la elaboración de harinas con las legumbres, no solo las vuelve más digeribles sino también les proporciona mayor posibilidad de conservación (Stahl 1989). En el caso del componente inferior de A1, varios datos contextuales apoyan la hipótesis surgida de esta información, es decir, que estas semillas fueron aprovechadas para el consumo alimenticio. Por un lado, la estrecha asociación espacial de las semillas con el resto de los materiales arqueológicos. Por otro lado, la presencia de evidencias de combustión en todos los restos recuperados y las pocas expectativas de que el algarrobo haya sido utilizado como leña; el uso como combustible de troncos de algarrobo con frutos adheridos implicaría haberlos quemado verdes, lo que es poco probable en un lugar con tanta abundancia de madera seca.

Además de lo expuesto, se pueden sacar otras conclusiones a partir de la evidencia de *Prosopis* sp.. El hecho de que un 50% de los restos (n=45) corresponda a endocarpos limpios y el otro 50% (n=43) a artejos completos y endocarpos con mesocarpo-epicarpo adherido, permite inferir que los primeros constituyen un sub-producto del aprovechamiento del mesocarpo dulce. Este tipo de desecho pudo generarse luego de la ingestión de las vainas frescas o del procesamiento de las mismas para la extracción del mesocarpo. Asimismo, son abundantes las partes aprovechables del fruto (*i.e.* mesocarpo-epicarpo y artejos completos) con evidencias de carbonización.

Esto estaría indicando que las vainas completas pudieron ser expuestas al fuego como parte de un procesamiento previo (tostado) tendiente a liberar los endocarpos fácilmente. Esta hipótesis es consistente con la presencia de algunos artejos completos (n=6) parcialmente carbonizados.

Por último, aunque el registro de algunos implementos de arenisca gris en el mismo componente podría estar vinculado con el procesamiento de este recurso, la presencia de morteros no es condición *sine qua non* para avalar el aprovechamiento de las vainas. En este sentido, en algunas zonas del noroeste argentino, las vainas se colocan sobre un cuero extendido en el suelo y luego son machacadas groseramente con un palo en posición vertical. Para la preparación de arrope, también se utiliza el pisoteado de las vainas, colocadas previamente en una bolsa (Capparelli 2006).

4.3. Inferencias sobre algunos procesos de formación del sitio

La identificación de dos componentes en el sitio implica que el conjunto arqueológico fue producto de, por lo menos, dos ocupaciones diacrónicas. Además de la discontinuidad espacial registrada entre estos y de las diferencias cronológicas surgidas de los fechados radiocarbónicos, se reconocieron varios indicadores que sugieren considerarlos como unidades diferentes. Primero, los dos componentes se encuentran separados por sedimentos estériles. Segundo, ambos presentan características sedimentológicas que los diferencian respecto de dicha capa estéril, es decir, después de la primera y antes de la segunda ocupación del sitio, se registraron condiciones depositacionales particulares. Segundo, los componentes presentan una distribución normal, registrando mayor concentración de artefactos hacia la parte central y menor hacia los sectores inferiores y superiores de cada uno. Tercero, el componente superior se caracteriza por una densidad de hallazgos más baja y por una dispersión horizontalmente más homogénea y verticalmente más acotada que el componente inferior. A pesar de la amplitud en la distribución vertical de los materiales del componente inferior, las evidencias disponibles no permiten diferenciar en este más de un único evento de ocupación. Además de la señalada continuidad vertical en la dispersión del conjunto, la información generada mediante el remontaje de artefactos líticos apoyaría la hipótesis de la migración vertical de los materiales luego de su

deposición. Como fue señalado, los desechos de talla remontados proceden de los niveles 135-140/175-180 y 125-130/145-150. La poca cohesión de los sedimentos y la presencia de abundantes raíces -de especies en las que alcanzan varios metros de profundidad- pudieron contribuir con la gran dispersión vertical del conjunto. Esto parece reflejarse en el registro de abundantes marcas en los elementos óseos y en la observación de numerosas raíces durante la excavación del sitio.

A diferencia de la amplia dispersión vertical evidenciada en el componente inferior, el desplazamiento horizontal de los artefactos habría sido escaso. Esto no solo se ve reflejado en la reducida superficie en que aparecen, sino también en la forma en que se disponen (véase un caso similar en Buck *et al.* 1998). Como fue señalado, los materiales se distribuyen en un semicírculo de menos de cuatro metros de diámetro y, en su mayoría, se mantuvieron como una concentración artefactual espacialmente definida y organizada alrededor de una estructura de combustión. Aunque la diversidad de procesos naturales a los que se encuentran expuestos los sitios arqueológicos hacen poco probable la supervivencia de la configuración espacial de los materiales en el espacio habitado (Schofield 1991), la disposición del conjunto (Figura 7.8) parecería indicar que son el correlato de las actividades realizadas alrededor de un fogón. Las áreas más próximas a los fogones constituyen los ámbitos principales de acumulación de basura primaria (*sensu* Schiffer 1985), ya que allí se realizan tareas muy diversas (cocción y consumo de alimentos, confección y mantenimiento de diversos de instrumentos, etc.). Si este fuera el caso, y si existieran áreas de depósito de basura secundaria, estas deberían encontrarse en sectores más alejados de los fogones. Este tipo de acumulación, caracterizada por una mayor concentración de desechos, generalmente se deposita en lugares periféricos de la vivienda (véase un caso etnográfico en Politis 2006a). Aunque no es posible descartar la presencia de este tipo de depósito, no se han identificado hasta el momento evidencias de los mismos.

El tiempo transcurrido entre el abandono del sitio y su enterramiento y la energía de los agentes participantes en este proceso, determinaron el grado y alcance de las perturbaciones sufridas por el contexto (véase Waters 1992). En este sentido, algunos indicadores reconocidos en A1 permiten señalar que los materiales, sobre todo los del componente inferior, fueron incorporados rápidamente a la matriz sedimentaria. Primero, la abundancia de especímenes óseos y las escasas evidencias de meteorización

que presentan, sugieren que estuvieron expuestos superficialmente un período de tiempo relativamente corto. Segundo, la abundancia de valvas enteras (véase Figura 7.29) y la presencia de restos de la lámina orgánica que las recubre (perióstraco) en una alta proporción de ellas, solo se esperaría en condiciones de enterramiento rápido. Este tipo de material se fragmenta muy fácilmente por la acción mecánica y pierde en poco tiempo el perióstraco (Waselkov 1987). Tercero, y como ya fue discutido en el capítulo anterior, la compactación de las estructuras de combustión solo habría tenido lugar cuando las cenizas fueron incorporadas a la estratigrafía poco tiempo después de su depositación (Prates y Luchsinger 2004). Cuarto, que los materiales del componente inferior hayan mantenido una escasa dispersión horizontal, podría ser el resultado de condiciones de enterramiento rápido y poco violento.

Lo expuesto en cuanto a la rápida incorporación estratigráfica del conjunto se ajusta con las observaciones geoarqueológicas realizadas por Luchsinger (2006a) en un sector del valle medio del río Negro. Dicha autora reconoció una alta tasa de depositación de sedimentos eólicos en la mayor parte del área investigada. La alta tasa de depositación sedimentaria también constituye una característica frecuente de algunos micro-ambientes de las planicies aluviales (Brown 1997; Huckleberry 2001; Waters 1992). Por otro lado, las tendencias observadas en los sitios superficiales del área de estudio, los cuales estuvieron más expuestos a los agentes atmosféricos, son diferentes a las descritas para A1. Como fue discutido en el capítulo 5 de esta tesis, en estos sitios los materiales óseos presentan un avanzado estado de meteorización y una escasa variabilidad; preservándose en los conjuntos faunísticos casi exclusivamente valvas de moluscos (muy fragmentadas), placas dérmicas de dasipódidos y cáscaras de huevo de Rheidae. Salvo pocas excepciones, en estos sitios tampoco se detectaron evidencias de estructuras de combustión cementadas como las descritas para A1 y Negro Muerto.

Otro aspecto relevante relacionado con el contexto estratigráfico del sitio es la identificación de dos unidades sedimentarias de origen fluvial asociadas espacialmente con el componente inferior (unidades 1b y 1c, véase Figura 7.4). Estas unidades pudieron formarse en tiempos relativamente sincrónicos a la depositación de los materiales arqueológicos. Por lo tanto, su presencia podría estar indicando que el área ocupada por el campamento se encontraba en proximidades de algún cuerpo de agua de

baja energía, cuya formación es muy frecuente en valle del río Negro (Luchsinger 2006a).

Finalmente, la intensidad y momento del año en que se produjo la ocupación de A1 son problemas difíciles de resolver ya que requieren un grado de resolución del registro arqueológico muy alto. Aún reconociendo estas limitaciones, pueden señalarse dos hipótesis generales que deberán ser contrastadas en futuras investigaciones en el sitio. Por un lado, que el conjunto fue el producto de una ocupación de baja intensidad y/o corta duración; esta hipótesis se sustenta en:

a) La predominancia de grupos tipológicos informales, la baja frecuencia de instrumentos altamente mantenidos -solo representados por algunas puntas de proyectil- y el empleo casi exclusivo de rocas locales. Pueden agregarse también otros caracteres identificados en el conjunto lítico vinculados con ocupaciones efímeras tales como muy baja representación, tamaño y variabilidad de artefactos de molienda (véanse discusiones en Beaune 2000; Shott 1989 y Veth 2006).

b) Siguiendo la misma tendencia que en el sitio Negro Muerto, es muy bajo el NMI registrado en las especies de gran porte (guanaco, venado y ñandú). Eso podría constituir un correlato de baja intensidad y/o poco tiempo de ocupación

c) Aunque no se realizaron estudios micro-morfológicos de los sedimentos calcinados del fogón, presentan características muy similares a los del sitio Negro Muerto (diámetro, espesor, área de dispersión de las cenizas). Como fue señalado en el capítulo 6, los escasos eventos de re-encendido identificados a partir del análisis de uno de los fogones de este sitio podrían asociarse con una ocupación temporaria de corta duración (Prates y Luchsinger 2004).

Por otro lado, algunos indicadores de momentos específicos de los ciclos anuales de algunas especies animales y vegetales permiten inferir que, por lo menos parte del conjunto, fue generada durante la primavera y el verano; a saber:

a) La explotación de huevos de aves pequeñas en el componente inferior y de Rheidae en ambos componentes sugiere que la explotación de este recurso se realizó durante la primavera o el verano. Como fue señalado, la anidación y postura de dichas aves se produce durante estas estaciones. Por otro lado, es posible que la utilización de las aves acuáticas se haya llevado a cabo en esta época del año, no solo por la disponibilidad de huevos, sino también porque son muy vulnerables para la captura

durante el período de anidación y cría de pichones debido a que permanecen gran parte del día fuera del agua (Serjeantson 1998).

b) El registro de semillas enteras de algarrobo en A1 implica que se quemaron e incorporaron al registro arqueológico poco después de su maduración, es decir, durante el verano. Los frutos y semillas de esta leguminosa son generalmente afectados por insectos al poco tiempo de permanencia en las plantas, produciendo numerosas perforaciones en todas las partes de las vainas.

5. Consideraciones finales

El análisis del contexto geoambiental y de los distintos tipos de materiales del sitio arqueológico Angostura 1 permite plantear que durante la primera ocupación del sitio, ocurrida en algún momento entre los 940 y los 740 años AP (límites de la fecha calibrada) y posiblemente durante la primavera-verano, un grupo habría instalado un campamento en proximidades de una laguna o un canal de inundación. La disposición concéntrica de los materiales alrededor de un fogón, además de otorgar una estricta organización espacial del espacio interno del área ocupada, no permite descartar que la superficie de excavación corresponda a una unidad habitacional discreta -total o parcial-. En cuanto a los numerosos *loci* de materiales arqueológicos de similares características registrados en proximidades del que fue excavado, la evidencia disponible no permite determinar si son el resultado de un único evento de ocupación o del uso repetido del mismo espacio. Esto solo podrá discutirse luego de la excavación y estudio de otros sectores del mismo sitio.

Los materiales descartados alrededor del fogón permitieron proponer que los habitantes de este sitio realizaron diferente tipo de actividades: manufactura y mantenimiento de instrumentos líticos, procesamiento y consumo de fauna y de vegetales y elaboración de elementos ornamentales. Con excepción de los moluscos marinos, la mayoría de los materiales depositados serían de procedencia local (materias primas líticas, restos de fauna y de vegetales). La diversidad de fauna explotada en el sitio, entre las que se incluyen mamíferos grandes, medianos y pequeños, aves acuáticas y terrestres, moluscos, peces y, posiblemente tortugas, muestra que la dieta de estas

poblaciones fue más diversificada de lo que sugiere la información etnográfica para momentos post-hispánicos. Asimismo, muchos de los recursos que por sí solos no habrían aportado una parte significativa de los alimentos ingresados en el sitio (p. ej. roedores pequeños, aves y moluscos), parecen haber constituido un componente relevante en la dieta si se consideran en conjunto.

Después de que los primeros ocupantes del sitio abandonaron el lugar y luego de un tiempo de exposición relativamente corto, los productos de sus actividades fueron cubiertos por sedimentos eólicos. Si bien estas condiciones permitieron la preservación de un conjunto variado de materiales arqueológicos y evitaron su dispersión horizontal, las raíces de los vegetales desarrollados en la superficie provocaron su desplazamiento vertical y una alta fragmentación de los huesos.

Luego de un prolongado tiempo durante el que no se registraron ocupaciones humanas, el mismo lugar fue utilizado nuevamente en algún momento entre los 310 y 530 años AP (límites de la fecha calibrada). En este caso, la cantidad, concentración y diversidad de materiales registrados es significativamente menor que en la primera ocupación del sitio. Estas diferencias seguramente responden a la combinación de varios factores cuya importancia aún no pudo determinarse; entre otros: tamaño del grupo que lo generó y actividades que realizó, sector del área ocupada interceptado por la excavación y procesos naturales de formación del sitio. Al igual que el componente inferior, estos materiales serían el producto de un área doméstica donde se realizaron actividades de manufactura de artefactos líticos y procesamiento y consumo de alimentos. Entre los recursos hipotéticamente explotados en el sitio se encuentran los guanacos, los huevos de Rheidae, los peces y los moluscos de agua dulce. Luego del abandono del sitio continuó la depositación de sedimentos eólicos, permitiendo la incorporación de los materiales al contexto estratigráfico.

Recientemente, la erosión producida por el drenaje del agua desde las partes altas del valle hacia el río, originó una profunda cárcava de varios cientos de metros de largo, 10-15 m de ancho y 2-4 m de profundidad. La re-exposición de los materiales generados por las dos ocupaciones humanas del sitio en ambos perfiles de esta cárcava, generó las condiciones necesarias para su detección y estudio. Sin embargo, para lograr una mejor comprensión del contexto en que se formó el sitio y contrastar las hipótesis

planteadas en este capítulo, es necesario profundizar en el análisis de los materiales ya recuperados y excavar otros sectores de la extensa superficie ocupada.

CAPÍTULO 8

DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES

1. Introducción

El sector del valle medio del río Negro está incluido en una región donde tuvo lugar una intensa dinámica cultural durante el Holoceno tardío. Uno de los problemas más complejos en el proceso de investigación de dicha dinámica, es reconocer la forma en que coparticiparon los diversos factores que la generaron (socioculturales, económicos, ideacionales y ambientales). Aunque este problema está lejos de ser resuelto, la información presentada a lo largo de este trabajo provee una base suficiente para comenzar a evaluarlo. El objetivo principal de este capítulo es caracterizar de modo general a las sociedades humanas que ocuparon el área durante el período indicado, conjugando la información obtenida en las distintas etapas de la investigación (prospecciones sistemáticas, estudio del registro arqueológico superficial y análisis de sitios en posición estratigráfica). Sobre la base de esta información y de la que fue generada con anterioridad por otros investigadores en áreas colindantes, se discuten algunos aspectos de la arqueología regional y se evalúan las hipótesis principales.

El capítulo comienza con una síntesis de los aspectos cronológicos más relevantes del registro arqueológico del valle medio del río Negro y se discuten los factores relacionados con la ausencia de evidencias de ocupación correspondientes al Holoceno temprano y medio. En segundo lugar, se plantean las principales tendencias en cuanto a la tecnología lítica y se exploran las relaciones con el registro de áreas colindantes. En tercer lugar, se caracterizan los patrones generales de asentamiento y la forma de uso diferencial de los distintos sectores del paisaje. En cuarto lugar, se abordan la organización de la subsistencia, la diversidad y forma de explotación de los distintos recursos y se exploran algunas posibles implicancias de las diferencias de género en el registro arqueológico. Por último, se resumen los aspectos más generales de las sociedades bajo estudio y se examinan las principales hipótesis propuestas para dar cuenta de sus particularidades.

2. Cronología de las ocupaciones humanas en el área de estudio

Una de las tendencias más claras y generales reconocidas en el área de estudio se refiere a que las evidencias arqueológicas recuperadas se encuentran circunscriptas a un período muy acotado. En este sentido, tanto las cronologías absolutas obtenidas mediante fechados radiocarbónicos, como las relativas estimadas a partir de indicadores contextuales -p. ej. materiales culturales diagnósticos y contexto geomorfológico-, permiten ubicarlas principalmente en el Holoceno tardío, sobre todo luego de los 2.000 años AP. La primera pregunta surgida de la situación planteada es si la exclusiva presencia de sitios tardíos refleja una situación real de la dinámica poblacional de la región o debe atribuirse a un sesgo del registro arqueológico que impide la identificación de las sociedades que se establecieron aquí en momentos previos. Para resolver este problema es necesario revisar la información cronológica a una escala espacial más amplia.

Las evidencias arqueológicas más tempranas del sector argentino de Norpatagonia corresponden al sitio El Trébol, localizado en proximidades de la ciudad de San Carlos de Bariloche (provincia de Río Negro) en un ambiente boscoso-lacustre (Hajduk *et al.* 2004). De aquí procede el único registro claro para esta región de explotación de fauna pleistocénica. Con excepción de Casa de Piedra 1 (Gradin 1984), los sitios con cronologías correspondientes al Holoceno temprano se encuentran en distintos sectores de la cuenca del río Limay (p. ej. Cuyín Manzano, Cueva Trafal 1 y Cueva Epullán Grande) y sus componentes inferiores fueron datados entre *ca.* 10.000 y 8.000 años AP (véanse Ceballos 1982; Crivelli Montero *et al.* 1993 y Crivelli Montero *et al.* 1996). Todos estos sitios, y muchos otros ubicados en la misma zona tales como Alero de los Sauces, Alero de los Álamos, Alero del Dique, Piedra del Águila 11, Alero Arias, Abrigo Pilcaniyeu, Cueva Sarita, Alero La Figura, Alero Larivière, Alero Los Cipreses, Valle Encantado 1, entre muchos (Borrero *et al.* 1996; Boschín 1986; Hajduk y Albornoz 1999; Sanguinetti de Bórmida 1981; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1996; Silveira 1993), comparten la característica de encontrarse en abrigos rocosos. Por lo tanto, si la presencia humana en el Holoceno temprano y medio, además de haber sido documentada en diferentes ambientes continentales de las regiones pampeana y patagónica (véanse síntesis en Borrero 2001; Miotti y Salemme 2004; Politis y Madrid

2001 y Politis *et al.* 2004) ha sido reconocida en el sector noroeste de esta última, es probable que los cazadores-recolectores tempranos también se hayan establecido en el valle medio del río Negro. En este sentido, varios autores se han referido a la importancia de las grandes cuencas durante el proceso de expansión de las poblaciones a lo largo del espacio (véase Borrero 2005 y trabajos allí citados). Más aún en aquellas que, como la del río Negro, conectan ambientes extremadamente diversos.

Sobre la base de lo planteado, puede proponerse que la falta de información arqueológica del Holoceno temprano y medio en el área podría atribuirse a un problema de visibilidad arqueológica y/o muestreo. Al respecto, numerosas líneas de información discutidas en los capítulos 1 y 4 sugieren que las condiciones de preservación y visibilidad estarían impidiendo la detección de las ocupaciones tempranas. En primer lugar, en el valle del río Negro se depositan grandes volúmenes de sedimentos eólicos procedentes de la erosión de los sectores altos de meseta, lo cual habría provocado el progresivo y continuo enterramiento de los materiales arqueológicos allí acumulados. Una vez incorporados los materiales al contexto estratigráfico en espacios a cielo abierto, son muy escasas las posibilidades para su detección. Uno de los pocos lugares donde estos conjuntos se vuelven observables son los perfiles naturales, principalmente las barrancas producidas por la erosión lateral del río. Sin embargo, en estas formaciones se exponen generalmente los sedimentos más tardíos del valle vinculados con la planicie aluvial moderna. La exposición de sedimentos correspondientes a las superficies de terraza más antiguas (p. ej. del Holoceno temprano) es poco frecuente y se encuentra restringida a unas pocas cárcavas tributarias que cortan perpendicularmente los depósitos contenidos en el valle¹. En segundo lugar, y como fue puntualizado en el capítulo 1, debido a la friabilidad de la roca de base del valle (areniscas de la formación Río Negro), en esta zona no es frecuente la formación de cuevas y aleros persistentes en el tiempo. Los abrigos rocosos combinan tres cualidades que los hacen especialmente relevantes desde el punto de vista arqueológico. Primero, fueron espacios utilizados recurrentemente por las sociedades humanas del pasado como sitios de habitación. Segundo, en su interior se generan con frecuencia condiciones estables con depositación de sedimentos, favoreciendo la preservación y, en algunos casos, aislamiento estratigráfico de los distintos componentes arqueológicos. Por último, los abrigos

¹ Cabe agregar que estas observaciones se refieren exclusivamente al sector norte del valle del río y no a la porción sur donde aún no se realizaron trabajos arqueológicos ni geoarqueológicos sistemáticos.

rocosos constituyen un rasgo del paisaje fácilmente detectable durante las prospecciones. En base a la situación planteada puede concluirse que en el área de estudio las expectativas de hallazgo de las ocupaciones tempranas son bajas.

La escasa visibilidad arqueológica de sitios tempranos en Norpatagonia no es exclusiva del valle del río Negro. Causas similares podrían estar limitando la detección de contextos atribuibles al Holoceno temprano y medio en otras micro-regiones colindantes como el valle del río Colorado y el litoral marítimo. En el caso del río Colorado, la mayor parte de los sitios estudiados presenta cronologías correspondientes al Holoceno tardío (véanse por ejemplo Martínez 2004; Martínez 2006 y Martínez y Figuerero Torres 2000). El único sitio con fechados más antiguos (Casa de Piedra 1) está ubicado en el alto valle de este río y fue detectado en los sedimentos correspondientes a una antigua terraza de inundación (Gradin 1984). Favier Dubois y Borella (2005) han planteado una situación similar para el cordón litoral del Golfo San Matías, donde las ocupaciones previas a los 6.000 años AP deberían encontrarse bajo el nivel actual del agua (véase también Sanguinetti de Bórmida 1999). En virtud de lo expuesto, puede plantearse que el sesgo cronológico del registro arqueológico en estas dos grandes cuencas patagónicas y el litoral adyacente respondería a los problemas impuestos por los procesos de formación de los sitios y/o las condiciones geomorfológicas locales.

3. Tecnología lítica

Para orientar la discusión general sobre la tecnología lítica en el área de estudio se enfatizará en los cuatro aspectos principales que la caracterizan y que, al mismo tiempo, permiten plantear algunas tendencias tecnológicas regionales. Estas son: 1- el empleo de materias primas de origen local para la confección de instrumentos de filo y de superficies activas, 2- la aplicación de percusión directa a mano alzada para la reducción inicial de los clastos, 3- la utilización del mismo tipo de rocas para la elaboración de instrumentos con diferentes grado de modificación e inversión de trabajo y el predominio de grupos tipológicos informales poco estandarizados y 4- la tecnología

de puntas de proyectil con un marcado predominio del sub-grupo tipológico de las triangulares apedunculadas pequeñas.

En cuanto al primer punto, la representación casi exclusiva de rocas locales indica que los grupos aborígenes que ocuparon el área no las transportaron desde otros lugares, posiblemente por la abundancia, homogeneidad y continuidad de fuentes de aprovisionamiento primarias y secundarias a lo largo del valle. Como se profundizó en el capítulo 5, las rocas utilizadas se obtuvieron principalmente de los depósitos secundarios de rodados fluviales y de la formación Río Negro de areniscas grises, ambos disponibles en abundancia en el ámbito local. En el primer caso, se prefirieron los clastos con mejores aptitudes petrográficas (de rocas silíceas y calcedonias) y morfológicas (de formas angulosas) para la confección de instrumentos de filo mediante talla. Salvo en algunos casos excepcionales, no se registraron evidencias de utilización de los rodados patagónicos dispersos homogéneamente en las superficies de meseta. Esto podría vincularse, por un lado, a que los rodados fluviales se encuentran más cerca de los sitios y pudieron obtenerse más fácilmente desde los campamentos y, por el otro, a que las mejores aptitudes que presentan estos últimos para su reducción -i.e. mayor tamaño y disponibilidad de formas facetadas-. Los tamaños reducidos y formas predominantemente esferoides de los rodados patagónicos, así como la mayor distancia registrada entre ellos y los campamentos, habría influido sobre su escasa utilización.

El empleo de rodados disponibles en el ámbito local también es característico del valle del río Colorado (Armentano 2006; Gradin 1984; Martínez 2004) y del litoral marítimo norpatagónico (Borella y Favier Dubois 2006; Bórmida 1964; Eugenio 1998; Eugenio y Aldazabal 2004; Nami 2000a; Romer 1999; Sanguinetti de Bórmida 1999; entre otros). Este rasgo común de las tres micro-regiones de Norpatagonia puede ser atribuido a que en esta zona no existen afloramientos de otras rocas aptas para la confección de instrumentos mediante talla.

En lo referido a las técnicas de talla empleadas para la reducción inicial de los rodados, el registro lítico del área de estudio se caracteriza por la aplicación de percusión directa a mano alzada, identificándose excepcionalmente evidencias de otras modalidades técnicas. Este puede considerarse uno de los aspectos más claros de diferenciación entre los conjuntos líticos del sector oriental de Norpatagonia, dado que la reducción de los clastos no se realizó del mismo modo en las distintas micro-

regiones. En el valle inferior del río Colorado, la técnica utilizada predominantemente fue la percusión directa bipolar. En contextos con alta representación de esta forma de reducción, la variabilidad de tipos morfológicos de núcleos es escasa, correspondiendo mayoritariamente a cuerpos centrales de rodados con escasas extracciones bipolares (véanse Armentano 2004, 2006; Martínez 2004, 2006 y un caso similar registrado en el litoral marítimo del área interserrana bonaerense en Bonomo 2004). En el alto valle del mismo río, la situación es diferente que en el valle inferior pero similar a la planteada para el río Negro, registrándose un marcado predominio de núcleos reducidos por percusión directa a mano alzada (Aguerre 1984; Gradín 1984). Por su parte, en el litoral marítimo norpatagónico se utilizaron ambas modalidades técnicas (Bórmida 1964; Eugenio y Aldazabal 2004; Nami 2000a; Romer 1999; Sanguinetti de Bórmida 1999) lo cual se traduce en una mayor diversidad morfológica de núcleos que en los casos anteriores (véase síntesis en Eugenio 1998 y Nami 2000a).

Las evidencias disponibles muestran que las características de las materias primas locales tuvieron una importante injerencia sobre las variaciones señaladas respecto de las modalidades de reducción y morfología de los núcleos. En el valle medio del río Negro y alto valle del río Colorado, la disponibilidad de rodados grandes y formas angulosas en los depósitos fluviales, habría posibilitado la aplicación de percusión directa a mano alzada. La mejor adaptación de esta técnica para la reducción de los clastos responde, principalmente, a que ofrece un mayor control (respecto de la bipolar) sobre los productos generados en el proceso de talla (véanse discusiones en Bonomo 2004 y Nami 2000b). En el valle inferior del Colorado las únicas fuentes de materias primas disponibles son los depósitos de la formación de Rodados Patagónicos. Debido a que el diámetro de estos rodados generalmente no supera los 5 cm (Cortelezzi *et al.* 1968), la percusión directa bipolar habría constituido la modalidad principal empleada para su reducción (véase Armentano 2004, 2006). En cuanto al litoral marítimo, aunque la información disponible sobre los depósitos clásticos de la línea actual de costa y de los antiguos cordones litorales es demasiado general para realizar interpretaciones arqueológicas precisas (véase Trebino 1987), la aplicación de ambas técnicas de reducción podría ser atribuida hipotéticamente a la heterogeneidad de las fuentes de aprovisionamiento (Bonomo y Prates 2006).

En relación con lo señalado sobre la forma de reducción de los rodados, cabe mencionar también que en el valle medio del río Negro, y en el este de Norpatagonia en general, no se conocen evidencias de tecnologías asociadas con la extracción de hojas. A diferencia de otros sectores de la misma región, como las planicies ubicadas al sur del río (véase p. ej. Casamiquela 1961 y Carminati y González 1987) o la cuenca superior del río Limay (Crivelli Montero *et al.* 1993; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1997; etc.), este tipo de artefacto no está presente en el registro arqueológico local. Los escasos productos de talla de forma laminar identificados no serían el resultado de una tecnología orientada a la obtención de hojas, sino un producto ocasional de la reducción de núcleos no preparados especialmente para ese fin. Al igual que lo observado en cuanto a las técnicas de reducción de los rodados, no podría descartarse que las limitaciones impuestas por la materia prima hayan contribuido con la ausencia de tecnología de hojas. En efecto, la preparación de núcleos para la obtención de esta forma base a partir de los rodados fluviales o rodados patagónicos disponibles en el área implica afrontar dificultades difíciles de resolver, sobre todo aquellas generadas por las reducidas dimensiones que presentan. Este tipo de tecnología aparece generalmente donde los bloques de materia prima tienen un tamaño suficiente para realizar la puesta en forma inicial de los núcleos.

En cuanto al tercero de los aspectos característicos de los artefactos líticos del área de estudio, es decir, el uso de las materias primas de mejor calidad (silíceas y calcedonias) tanto para la manufactura de instrumentos con escasas modificaciones y estandarización morfológica -probablemente descartados luego de un limitado tiempo de uso- como de instrumentos formales muy estandarizados y mantenidos -principalmente puntas de proyectil-, también podría vincularse con las características de las rocas locales. Es decir, ante la disponibilidad continua y abundante de materias primas de muy buena calidad, es posible que la variable principal considerada para decidir sobre el descarte o mantenimiento de los instrumentos no fuera la materia prima utilizada para su elaboración sino el trabajo de manufactura que implicaron (Francis 1997). Este tipo de patrón fue observado por varios autores en numerosos estudios arqueológicos y etnográficos referidos a cazadores-recolectores (Andrefsky 1994a y b; Gould 1978; Luedtke 1976). En estos casos se observa que, en los campamentos residenciales ubicados en cercanías de fuentes de aprovisionamiento con disponibilidad

abundante de materias primas líticas de buena calidad, los grupos aborígenes tienden a utilizarlas para la elaboración de la mayoría de los artefactos, independientemente del grado de estandarización, trabajo de manufactura y tiempo de uso.

Paralelamente, el predominio de grupos tipológicos informales, la escasa representación de conjuntos altamente mantenidos -solo representados por algunas puntas de proyectil- y el uso casi exclusivo de rocas locales, también podría estar reflejando ocupaciones de corta duración y/o de baja intensidad. Estos y otros caracteres identificados en los conjuntos líticos analizados (p. ej. muy baja representación, tamaño y variabilidad de artefactos de molienda) han sido atribuidos recurrentemente a sitios ocupados en forma efímera (véanse p. ej. Beaune 2000; Shott 1989 y Veth 2006).

El cuarto y último de los aspectos considerados es el marcado predominio de puntas de proyectil triangulares apedunculadas y la escasa representación de pedunculadas en los sitios estudiados. La relación entre puntas con y sin pedúnculo es de 5 / 14 en todos los sitios superficiales, de 1 / 29 en Angostura 1 y de 0 / 1 en Negro Muerto. Esta característica del diseño de los instrumentos durante el Holoceno tardío final no tendría la misma relevancia para la discusión si no se observara un patrón regular de variación a una escala espacial más amplia, el cual ha sido planteado por varios autores (p. ej. Bórmida 1964, Schobinger 1957). Sin entrar en detalles sobre las características morfológicas específicas de estos instrumentos, se observa con claridad un cambio marcado en los tipos representados al sur y norte de la cuenca de los ríos Limay-Negro. En el sector oeste de Norpatagonia, las puntas con pedúnculo son casi las únicas presentes en los sitios ubicados al sur del río Limay (entre otros Boschín 1986; Fernández y Crivelli Montero 2004 y Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1997). En el sector ubicado inmediatamente al norte del mismo río, se observa una tendencia similar, aunque las puntas sin pedúnculo comienzan a ser más frecuentes (entre otros Ceballos 1982; Crivelli Montero *et al.* 1993; Hajduk y Albornoz 1999; Sanguinetti de Bórmida y Curzio 1996 y Silveira 1993, 1999). Hacia el sector central y norte de la actual provincia de Neuquén esta tendencia se revierte rápidamente, registrando un predominio casi absoluto de las puntas triangulares apedunculadas, volviéndose excepcionales las pedunculadas (véanse p. ej. Fernández 1988-90; Pastore 1974, 1977; Pastore y Mendonça 1977 y Schobinger 1957). Esta misma situación es la que se observa en los sitios excavados en el área de estudio y también en el valle del río Colorado (Aguerre

1984; Armentano 2004, 2006; Gradin 1984; Martínez 2004, 2006) y en los sitios superficiales del sector costero de San Blas (Bórmida 1964; Eugenio 1998; Eugenio y Aldazabal 2004; Sanguinetti de Bórmida 1999; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000).

Una herramienta útil para el análisis comparativo del diseño de las puntas de proyectil, en una escala temporo-espacial inter-regional, es la diferenciación establecida por Hocsman (2006) entre tipos morfológicos *standard* y *recurrentes escasos*. Los primeros son aquellos que aparecen con mayor frecuencia en el registro arqueológico de una zona específica, mientras que los segundos se encuentran representados en una proporción significativamente menor. En nuestro caso de estudio, y al menos a partir de los 900 años AP, las puntas apedunculadas constituyen tipos *standard* y las pedunculadas conforman un tipo *recurrente escaso*. Como fue señalado, esto podría extenderse a un área mayor en la que pueden incluirse el valle del río Colorado, la cuenca del río Neuquén, un sector de la costa norpatagónica y, posiblemente también, el sur de la región de Cuyo (véanse por ejemplo Gil 2000 y Durán *et al.* 1999). En oposición, la situación inversa se observa en el mismo período en los territorios ubicados inmediatamente al sur, donde las puntas con pedúnculo pueden definirse como tipos *standard* y las apedunculadas como *recurrentes escasos*. A la luz de la información regional disponible, resulta difícil atribuir la sustitución de los tipos *standard* y *recurrentes escasos* a simples correlatos de la variabilidad inter-sitio o, como ocurre con las técnicas de reducción empleadas, a particularidades locales de las materias primas. Un cambio morfológico ocurrido a partir de un límite espacial tan claramente definido podría ser interpretado razonablemente como un correlato de diferenciación entre grupos. Es decir, podría plantearse que, al menos parte de los grupos establecidos a uno y otro lado de dicho límite, no compartían algunos criterios técnicos y/o estilísticos.

En suma, a partir de los puntos discutidos hasta aquí sobre la tecnología lítica del área de estudio, podría plantearse que muchos de los atributos tecno-morfológicos de los conjuntos habrían sido el producto, al menos parcialmente, de la resolución de problemas netamente locales. La escasa representación de materias primas exóticas, la excepcional aplicación de técnicas de reducción bipolar, la ausencia de una tecnología orientada a la producción de hojas y la manufactura de instrumentos diversos con materias primas de muy buena calidad, se habrían efectuado a fin de lograr una mejor

adecuación de las estrategias de producción a las características de la materia prima (p. ej. cantidad, calidad, acceso, tamaño). Sin embargo, también es necesario mencionar que algunas de las características de los conjuntos no pueden explicarse como adecuaciones tecnológicas a situaciones de disponibilidad de rocas. Tal es el caso del diseño de las puntas de proyectil, registrándose un cambio diametralmente opuesto entre los tipos *standard* y *recurrentes escasos* representados a uno y otro lado de la cuenca Limay-Negro. En este sentido, debe considerarse la posibilidad de que esto refleje algunos procesos de diferenciación identitaria. Debido a que en la arqueología pampeano-patagónica este tipo de problema ha estado generalmente asociado con la escuela histórico-cultural austro-alemana (Bórmida 1962, 1964, 1969; Menghín 1952), fuertemente cuestionada en las últimas décadas (véanse capítulo 3), fue escasamente considerado en las discusiones más recientes.

4. Uso del espacio y patrón de asentamiento

El estudio del registro arqueológico del valle medio del río Negro y del cordón de meseta adyacente permitió reconocer algunos aspectos generales referidos al uso del espacio por parte de los grupos humanos. Las particularidades exhibidas por los conjuntos en los diferentes sectores del paisaje reflejan un patrón claro de articulación entre la organización de la vida cotidiana y el espacio físico circundante. La repetida asociación entre contextos de actividades múltiples y lugares adyacentes a cuerpos de agua, señala que los grupos se establecían allí para la instalación de sus campamentos residenciales. En el capítulo 5 se presentaron los principales argumentos que apoyan la hipótesis de que estos conjuntos no fueron generados por el solapamiento de sitios diacrónicos de actividades específicas, sino que debieron ser depositados en contextos domésticos en los que se efectuaron actividades múltiples.

La evidencia disponible muestra además que dichos espacios domésticos no se establecían en cualquier ámbito ribereño, sino que se escogían principalmente los lugares vinculados con cuerpos de agua de baja energía, sobre todo brazos, canales de inundación y lagunas formadas en la planicie de inundación del río. En efecto, luego de los tres cambios abruptos de ubicación del canal principal ocurridos durante el

Holoceno tardío (véase Luchsinger 2006a), las poblaciones indígenas siguieron ocupando los cauces abandonados, posiblemente durante las inundaciones estacionales o luego del descenso del nivel de las mismas. En este sentido, durante los períodos de aumento del caudal del río -antes de la construcción de los complejos hidroeléctricos sobre sus colectores cordilleranos-, el agua drenaba por los viejos cauces, formándose luego de su retiro numerosas lagunas en su interior. Por otro lado, debe aclararse que, si bien la mayor parte del registro arqueológico sugiere el uso de las costas de canales y lagunas, también debieron utilizarse los espacios asociados con el cauce principal del río. Como se discutió en el capítulo 4, es probable que el escaso registro de evidencias en este sector sea el producto de las malas condiciones de preservación y visibilidad de los conjuntos

Siguiendo la misma línea de razonamiento, surgen dos interrogantes principales. Primero, ¿por que los grupos aborígenes escogieron con tanta frecuencia los ambientes lagunares o brazos con poco caudal para la instalación de sus campamentos residenciales? Segundo, ¿la ocupación de estos lugares se daba solamente en los momentos del año correspondientes y/o inmediatamente posteriores a las inundaciones o se producía continuamente a lo largo de todo el año?. En cuanto a la primera pregunta, hay numerosos factores que sugieren que las lagunas -y posiblemente también los canales y brazos de poco caudal- fueron uno de los lugares más favorables para la instalación de los campamentos, dado que a su alrededor se encuentra disponible la mayor parte de los recursos del valle. Además de proveer agua dulce para el consumo, en ellas aparecen generalmente grandes depósitos secundarios de rodados aptos para ser utilizados como materia prima lítica. Estos depósitos tienen la ventaja -sobre los ubicados en otros sectores del valle o de la meseta- de poseer una marcada selección de clastos de tamaño grande, debido a que aquí la corriente de los canales de inundación alcanza la máxima capacidad de transporte y deposita los sedimentos de mayor tamaño de grano (véanse Luchsinger 2006 y Luchsinger y Prates 2006). Recuérdese que las características morfológicas de los núcleos descartados en los sitios muestran que los talladores eligieron de manera recurrente los rodados de mayor diámetro, posiblemente por las mejores aptitudes que presentan para ser reducidos.

Además del agua y la materia prima para la confección de artefactos líticos, las lagunas proporcionan madera de sauce colorado (*Salix humboldtiana*) cuya utilidad ha

sido sugerida con frecuencia en la bibliografía etnográfica y arqueológica. Esta especie no solo debió ser aprovechada por sus excelentes aptitudes como combustible para los fogones y para el encendido del fuego mediante frotación (De la Cruz [1806] 1972; Nacuzzi y Pérez de Micou 1983-85), sino también, como fue planteado en el capítulo 2, para la fabricación de viviendas (Casamiquela 1985) y de armas arrojadas (Aschero 1981; Casamiquela 1985; Crivelli Montero 2004). Los sauces y las totoras (*Scirpus* sp., Moreno 1874) son algunos de los pocos vegetales presentes en la Patagonia extra-andina capaces de proporcionar ramas con la longitud y rectitud requeridas para la fabricación de astiles de armas arrojadas (p. ej. flechas). En el caso de los vegetales, en los espacios asociados con lagunas temporarias podían obtenerse algunas especies con raíces comestibles. Al respecto, Musters ([1869-70] 1997: 296) indica que cerca de un campamento aborigen ubicado en la región central de la actual provincia de río Negro, las mujeres y niños recogieron abundantes raíces comestibles que crecen solamente en el lecho de las lagunas agotadas (véanse observaciones similares en Musters [1869-70] 1997: 88, 100, 142).

A los recursos enumerados hasta ahora pueden agregarse varias especies de animales disponibles en los ambientes lagunares que también debieron influir sobre la selección de estos lugares para la instalación de los campamentos residenciales. En primer lugar, debe hacerse referencia a los peces que pudieron ser capturados con mayor facilidad en las lagunas que en el cauce principal del río. Esto se debe a que, luego del descenso de las aguas de las inundaciones, los peces quedan retenidos en las charcas y lagunas formadas en la planicie aluvial, sobre todo en los paleocauces. Tanto en el caso de la perca como en el del bagre -únicas especies identificadas hasta el momento en los sitios-, la resistencia respiratoria y adaptabilidad a las condiciones desfavorables generadas por el estancamiento y descenso del nivel del agua (p. ej. cambios de temperatura y en el contenido de oxígeno) (Alberto Cione comunicación personal 2006; véase también discusión en Martínez *et al.* 2005), les habrían permitido sobrevivir en los ambientes lénticos que se encuentran en proceso de desecación.

Otro aspecto a considerar es la posibilidad de recolección de moluscos de agua dulce y de algunos vegetales en las lagunas y/o canales de inundación formados en los paleocauces o en los sectores de ribera asociados a ellos. Aunque los requerimientos ambientales de la especie de almeja consumida en los sitios (*Diplodon patagonicus*)

sugieren que pudo obtenerse tanto en el cauce principal como en canales secundarios con menor caudal (Parada *et al.* 1989; Mónica Tassara comunicación personal 2006), en un trabajo realizado en el río Limay se plantea que posiblemente fueron más abundantes en los brazos muertos y/o cauces poco correntosos (Borrero 1981). Esto último es consistente con las observaciones realizadas en el río Negro por los cronistas que lo recorrieron durante el siglo XIX. Algunos de ellos coinciden al señalar que las almejas eran fáciles de recolectar luego del retiro del agua de las inundaciones periódicas (Doering *et al.* 1881; Olascoaga 1881).

Así como en los ámbitos ribereños se encuentra la mayoría de los sitios arqueológicos detectados en el área de estudio, en los espacios más altos y alejados de los cuerpos de agua (p. ej. áreas inter-ribereñas, antiguas planicies aluviales y borde de meseta adyacente al valle), no se registran evidencias de aglutinación espacial de actividades. En estos sectores, los materiales arqueológicos detectados no serían el producto de actividades múltiples, sino de la realización de tareas específicas durante el uso continuo del espacio. Este tipo de tarea, llevado a cabo fuera de los campamentos, y por lo general durante un corto período de tiempo, genera *loci* de materiales poco concentrados. Si bien en las superficies de terraza no puede descartarse que la acumulación de sedimentos reduzca la visibilidad arqueológica de otro tipo de conjuntos, en el borde de meseta el predominio de procesos erosivos indica que su nula frecuencia es un reflejo real del poco uso de este espacio.

Por lo expuesto, puede plantearse que los grupos aborígenes que ocuparon el área de estudio durante el Holoceno tardío, instalaron sus campamentos residenciales junto a los cursos de agua, en especial lagunas y canales de inundación y, desde allí, explotaron otros sectores (p. ej. espacios inter-ribereños y borde de meseta). Es decir, los productos materiales depositados en la superficie de estos últimos lugares corresponderían a partidas constituidas por individuos cuyos asentamientos se encontraban en áreas ribereñas. La realización de tareas específicas de corta duración habría impedido la formación de acumulaciones densas de materiales arqueológicos. Esta tendencia general observada en el área de estudio coincide con lo planteado para el mismo momento en el valle del río Limay (Borrero *et al.* 1992) y en otras partes del valle del río Negro no incluidas en este estudio (Fisher y Nacuzzi 1992; Moreno 1874; Prates 2004), donde se observa la utilización recurrente de los espacios de ribera para

los campamentos. Sobre este punto también coincide la información etnográfica, que muestra que las poblaciones aborígenes post-hispánicas de Norpatagonia establecían sus campamentos residenciales sistemáticamente en proximidades de los cuerpos de agua y utilizaban las tierras altas como territorios de caza (véanse entre muchos otros Claraz [1865-66] 1988; Cox [1862-63] 2005; d'Orbigny [1828-1829] 1999; Guinnard [1856-59] 1947; Musters [1869-70] 1997; Sánchez Labrador [1767] 1936 y Villarino [1782-83] 1972).

En cuanto al momento del año en que se establecieron los campamentos junto a los cuerpos de agua, las evidencias disponibles solo permiten plantear algunas tendencias generales. Primero, la presencia de restos de huevos de ñandú en numerosos sitios superficiales y en los dos sitios en estratigrafía excavados sugiere que fueron generados durante las estaciones de postura e incubación de estas aves, es decir, durante la primavera y, en menor medida, el verano (Olrog 1968; Tonni 1981). Segundo, los restos de tortuga identificados en NM y A1 y de semillas de *Prosopis* sp. en A1, permiten señalar la misma época para su ocupación (véanse consideraciones finales en capítulo 7). Tercero, como fue discutido en los capítulos 4 y 5 y retomado algunos párrafos previos, la mayoría de los sitios arqueológicos superficiales detectados durante las prospecciones (27/28) y los dos sitios estratigráficos excavados (NM y A1) se encuentran junto a cuerpos de agua formados principalmente durante las inundaciones estacionales. Estos episodios de aumento del caudal del río ocurren durante los meses de junio y noviembre, registrándose los niveles más bajos durante el otoño. En ese sentido, se esperaría que los sitios se hayan establecido especialmente en esos momentos del año.

Aún cuando la situación señalada podría ser el resultado de un patrón de ocupación estacional del área de estudio, es necesario subrayar que las evidencias no permiten plantearlo en términos absolutos. Es probable que los ciclos de movilidad estacional a través del área hayan sido más complejos y que la ausencia de evidencias de ocupaciones de otoño e invierno responda a las dificultades para identificarlas en el registro arqueológico. Como se discutirá en los próximos apartados, existen motivos que sugieren que esta zona pudo ser ocupada durante todo el año.

5. Explotación de recursos alimenticios y subsistencia

El cuarto aspecto importante y característico del registro arqueológico del área de estudio es la diversidad de recursos explotados. Más precisamente, los grupos humanos que ocuparon el valle del río Negro durante el Holoceno tardío aprovecharon una amplia variedad de recursos animales y, en menor medida, vegetales: mamíferos grandes (guanaco y venado), mamíferos medianos (principalmente piche y peludo), mamíferos pequeños (cuis y rata colorada), aves (ñandú, martineta, pato, gallareta; en algunos casos también los huevos), reptiles (tortuga de tierra), peces (perca y bagre), moluscos de agua dulce (sobre todo almejas) y frutos de algarrobo.

La diversificación en los recursos aprovechados en el valle del río Negro no es exclusiva de la región, sino que ha sido verificada a una escala espacial mayor. En el caso de la arqueología pampeana y patagónica, situaciones similares fueron observadas por numerosos investigadores (véanse entre otros Barberena *et al.* 2002; Berón 2004; Borrero 2005; Martínez 2004, 2006; Martínez y Gutiérrez 2004; Politis y Madrid 2001; Quintana *et al.* 2002 y Stoessel 2006), lo cual sugiere que para su comprensión no solo deben considerarse las variables de cambio local, sino también los procesos de cambio ocurridos a una escala espacial más amplia -posiblemente supra-regional-.

Además de la diversidad de especies utilizadas en los sitios, deben subrayarse otros dos aspectos complementarios de relevancia vinculados con los recursos alimenticios: a- la importancia relativa de cada uno en la dieta de los grupos y b- el lugar del paisaje en los cuales se obtenían. En cuanto al primer punto, las evidencias analizadas en NM y A1 muestran que el ñandú y los grandes mamíferos -guanaco y venado- debieron aportar el mayor volumen de alimentos a la dieta, mientras que los mamíferos pequeños, las aves pequeñas, los moluscos y los peces, e incluso también algunos vegetales, habrían proporcionado en conjunto una fracción menor. Aun así, la importancia cuantitativa de estos últimos parece haber sido significativa. Es decir, la dieta de las sociedades estudiadas debió estar sostenida por guanaco, venado y ñandú como componentes principales y por varias especies de menor tamaño y vegetales como un complemento cuali y cuantitativamente importante.

En lo referido al lugar en que pudieron ser obtenidos los recursos alimenticios representados en los sitios, la evidencia disponible permite plantear que la mayoría de

los taxa proviene del interior del valle. Algunos de estos, como los peces y los moluscos, por ser típicamente fluviales, necesariamente debieron capturarse o recolectarse en los cuerpos de agua formados en la planicie aluvial. Como se mencionó anteriormente en este mismo capítulo, tanto las percas y bagres como las almejas se habrían obtenido con mayor frecuencia en cuerpos de agua estancada o de baja energía - como brazos, canales de inundación y lagunas-, luego del descenso de los máximos niveles de crecida. Lo mismo ocurre con las ratas coloradas y aves fluviales. Las primeras porque solo ocupan ambientes con abundante vegetación, en las orillas de ríos arroyos y lagunas (Canevari y Fernández Balboa 2003) e, incluso, nunca se han observado a más de 10 m de la línea de costa, ni siquiera en situaciones de huida (Massoia 1976). En el caso de las aves fluviales -principalmente patos y gallaretas-, en Norpatagonia solo excepcionalmente ocupan espacios ubicados fuera del ámbito del valle.

Varios factores sugieren que, si bien otras especies presentes en el registro arqueológico pudieron ocupar la meseta, su captura o recolección también se habría efectuado en el interior del valle. En el caso de los venados, como fue señalado en el capítulo 2, en general se alimentan de material verde, como porciones apicales o en crecimiento (Cosse Larghero 2002). En las planicies norpatagónicas, solo a principios de la primavera y durante el otoño se desarrolla una cobertura con estas características, permaneciendo seco durante la mayor parte del año el componente gramíneo (véase Balmaceda 1979). Se esperaría que los venados hayan ocupado principalmente el litoral marítimo y las áreas abiertas de los sectores intermedio y alto del valle, aunque no los sectores bajos con bosque en galería (Merino 2003); es decir, los lugares abiertos del valle en los cuales la disponibilidad de vegetales aptos para el consumo es más abundante, diversa y persistente a lo largo del año y donde además no hay excesiva vegetación cerrada (Mariano Merino comunicación personal 2006). La restricción de los venados a dichos ambientes parece corroborarse con la información proporcionada por los cronistas, quienes solo observan venados en el litoral atlántico (Claraz [1865-66] 1988: 44; Lista 1880: 21; Villarino [1782-83] 1972: 661, 648; Viedma [1780-83] 1972: 867) y en el valle del río Negro (Doering *et al.* 1881: 32; Musters [1869-70] 1997: 321, 353; Villarino [1782-83] 1972: 1134). Incluso, d'Orbigny ([1828-29] 1999: 271) se

refiere explícitamente a que los venados son abundantes en la zona pero solo habitan en la costa del mar y en el interior de los valles fluviales.

Una situación similar a la reconocida en los venados podría plantearse para los cuises (Caviidae) y, en menor medida, para Rheidae. Tanto *Microcavia australis* como *Galea musteloides*, aunque habitan una extensa región con climas áridos y semiáridos, ocupan los sectores bajos, principalmente valles (Cabrera y Yépez 1940; Tognelli *et al.* 2001; véanse observaciones coincidentes en d'Orbigny ([1828-29] 1999: 246). En el caso de *Rhea americana*, los lugares más frecuentes de anidación son aquellos con predominio de sedimentos blandos y sueltos (Olrog 1968). Dado que en Norpatagonia los sustratos de este tipo se encuentran con mayor frecuencia en los espacios abiertos del interior de los valles y en proximidades del litoral marítimo, estas zonas constituyen lugares frecuentes para la postura y, por lo tanto, para la recolección de huevos.

Si bien varias de las especies representadas en los sitios debieron capturarse o recolectarse en el interior del valle, el guanaco y el ñandú, posiblemente dos de los principales recursos alimenticios explotados, pudieron ser obtenidos tanto en el valle como en las mesetas. En el caso del guanaco, sin embargo, los sectores altos parecen haber constituido el ámbito principal para su captura. Esto último no solo ha sido observado repetidamente por los cronistas en diferentes sectores de Norpatagonia continental (véanse entre muchos otros Cox [1862-63] 2005; Lista 1880; Musters [1869-70] 1997) sino que es lo esperable si se tiene en cuenta la etología y hábitat de la especie. Las manadas de guanacos prefieren los espacios abiertos (Cabrera y Yepes 1960) con características diferentes a las registradas en los sectores bajos del valle más próximos al río. Esto coincide con la información proporcionada por Basilio Villarino quien señala que durante su expedición desde la desembocadura hasta las cabeceras del río Negro no avistó un solo guanaco (Villarino [1782-83] 1972: 1061). Tampoco se hace referencia a la presencia de esta especie en el valle en las exhaustivas descripciones faunísticas realizadas posteriormente por d'Orbigny ([1828-29] 1999) y por Doering *et al.* (1881: 32).

De lo expuesto en los últimos apartados surge que, así como el espacio social en el área puede organizarse a partir de la polarización entre sectores ribereños bajos asociados con campamentos residenciales y áreas inter-ribereñas y de mesetas asociadas

con actividades específicas, los recursos representados en los sitios podrían correlativamente ser ordenados del mismo modo. Es decir, podrían separarse, por un lado, los obtenidos en los sectores asociados con los ámbitos domésticos cercanos a los cuerpos de agua (moluscos, peces, aves y roedores acuáticos) y, por el otro, los adquiridos en áreas altas (especialmente guanaco y venado). En las sociedades simples con escasa división de funciones y especialización del trabajo, el espacio adquiere funciones específicas y concretas en la construcción de la identidad de los individuos (véanse Hernando 2000, 2002, 2004 y Olson 1994). Si a la importancia del espacio en la construcción de identidades se agrega que, entre los cazadores-recolectores, los grupos principales de identidad son los de género (Hernando 1999), se espera que la dicotomía espacial reconocida en el registro arqueológico tenga un componente vinculado con las diferencias en el género. Si bien los roles desempeñados por dichos actores son difícil de validar arqueológicamente, esto no puede justificar su total omisión en las discusiones arqueológicas (Classeen 1991) más aún cuando existen patrones muy recurrentes en la información etnográfica. En ese sentido, se sugieren a continuación algunas posibles implicancias del género en la arqueología del área y, aunque deben considerarse una primera aproximación al problema, se considera necesario su planteo y futura contrastación con otras líneas de evidencia.

Uno de los aspectos sobre los que más coinciden los autores que han tratado la diferenciación de roles según el género en sociedades cazadoras recolectoras en general, es que las mujeres han ocupado un lugar más significativo que los hombres en la organización y manejo de los espacios domésticos y en la obtención de los recursos más cercanos a los campamentos. Generalmente se las asocia con la recolección de vegetales y moluscos, provisión de agua y leña, procesamiento y cocción de alimentos y manufactura y uso de cerámica. Las actividades más estrechamente vinculadas con la esfera masculina, por el contrario, tienen como ámbito principal los espacios alejados de los campamentos e involucran principalmente la caza de animales grandes (entre muchos otros Claassen 1991; Balme y Bowdler 2006; Falcó Martí 2003; Gero 1991; Hendon 1996; Moore 1988; Sánchez Romero 2000; Tringham 1994; véase también la síntesis realizadas por Murdock y Provost 1973 sobre la división del trabajo según el sexo en 186 sociedades no occidentales).

La tendencia surgida de estos estudios es consistente con la información etnográfica sobre los aborígenes de las regiones pampeana y patagónica aportada por los cronistas. Estos últimos coinciden al asociar los espacios domésticos, ubicados generalmente en el fondo de los valles junto a los cuerpos de agua (Cox [1862-63] 2005: 131, 140, 187, 188, 201, 261; Musters [1869-70] 1997: 100; Spegazzini 1884: 230; Vignati 1941: 323; Villarino [1782-83] 1972: 979, 1068), con un ámbito de marcado dominio femenino (Aguerre 2000: 127; Bórmida y Casamiquela 1858-59: 165; Cox [1862-63] 2005: 189, 218, 223; d'Orbigny [1828-29] 1999: 188, 327, 473; Guinnard [1856-59] 1947: 41, 58, 82; Lista 1879: 77; Muñíz [1816] en Outes 1917: 209, 214); Musters [1869-70] 1997: 100, 203; véanse también Pero 2002 y Palermo 1994). En estos ámbitos y sus inmediaciones las mujeres recolectaban y procesaban vegetales (Aguerre 2000: 127; Bórmida y Casamiquela 1858-59: 165; Cox [1862-63] 2005: 189); cocían alimentos (Cox [1862-63] 2005: 223; d'Orbigny [1828-29] 1999: 327; Guinnard [1856-59] 1947: 58; Lista 1879: 77; Muñíz [1816] en Outes 1917: 209); acarreaban agua (Muñíz [1816] en Outes 1917: 209); fabricaban alfarería (d'Orbigny [1828-29] 1999: 473); confeccionaban vestimentas (Cox [1862-63] 2005: 223; d'Orbigny [1828-29] 1999: 327; Guinnard [1856-59] 1947: 41; Lista 1879: 77; Muñíz [1816] en Outes 1917: 214); Musters [1869-70] 1997: 203) y preparaban charqui (Cox [1862-63] 2005: 218; d'Orbigny [1828-29] 1999: 188; Guinnard [1856-59] 1947: 82). También instalaban las viviendas (Guinnard [1856-59] 1947: 58; d'Orbigny [1828-29] 1999: 327; Lista 1879: 77; Pero 2002: 105) y solían recolectar huevos y cazar aves pequeñas (Aguerre 2000: 127). En muchas las actividades enumeradas participaban generalmente los niños y niñas.

En lo referido a las tareas masculinas, la información también es consistente y no presenta contradicciones. Los hombres se encargaban principalmente de la caza de animales grandes (guanaco, venado y ñandú) y de todas las actividades relacionadas con la producción y mantenimiento de los instrumentos vinculados con ella (entre otros Claraz ([1865-66] 1988; Coan 1880; Cox [1862-63] 2005; d'Orbigny [1828-29] 1999; Guinnard [1856-59] 1947; Musters [1869-70] 1997; Pero 2002). En los espacios alejados de los campamentos no solo se efectuaban tareas de caza sino también se instalaban los pequeños campamentos de hombres durante partidas logísticas de más de

una jornada (véanse ejemplos en Angrizani 2005; Coan 1880; Cox [1862-63] 2005; Musters [1869-70] 1997; Viedma [1780-83] 1972: 949).

En consecuencia, una de las principales características del registro arqueológico del área de estudio, es decir, la representación casi exclusiva de sitios asociados con áreas domésticas, no puede ser interpretada sin considerar sus probables implicancias en términos de representación de género. En los sitios ubicados en el fondo de los valles en espacios a cielo abierto, es posible que la participación femenina esté sobre-representada. Como fue discutido en los capítulos 6 y 7, las actividades más frecuentes en estos espacios -sin considerar el consumo de alimentos- se relacionan con la preparación de comida alrededor de los fogones. Gran parte de los recursos registrados (p. ej. agua, leña, fauna fluvial y vegetales) pudo obtenerse en el área de explotación inmediata de los sitios, caracterizada en las sociedades cazadoras recolectoras por una activa y predominante participación de individuos adultos de sexo femenino, niños y ancianos (Sánchez Romero 2000). También los abundantes instrumentos de filo con escasa modificación descartados en los campamentos residenciales pudieron ser empleados por las mujeres para el procesamiento de las presas (Conkey y Gero 1991; Gero 1991; Gould 1977; Hayden 1977 Skibo y Schiffer 1995). Incluso, en el caso de Angostura 1, la fabricación de elementos ornamentales sobre valva pudo haber sido realizada por mujeres. Sobre esta última tarea, las únicas referencias etnográficas registradas hasta el momento en Norpatagonia permiten vincularla con las mujeres (Guinnard [1856-59] 1947: 57; véase un caso similar descrito por Medina 1952 para el centro de Chile).

En suma, si se considera a los campamentos residenciales como áreas con mayor visibilidad arqueológica de actividades femeninas, es posible que las zonas más alejadas de los campamentos, principalmente aquellas asociadas con áreas de captura de animales de gran porte (guanacos venados y ñandúes) como sectores inter-ribereños altos y superficies de meseta, se encuentren relacionadas más estrechamente con la esfera masculina.

6. Movilidad

La información referida a la variabilidad de sitios arqueológicos en el área de estudio, a su distribución en el paisaje, a la procedencia de los recursos explotados en ellos y a ciertas características específicas de los artefactos, permite plantear varios patrones básicos vinculados con la forma en que los grupos organizaron sus desplazamientos a través del espacio. Sobre la base de estos patrones, se propone un modelo general que sintetiza y simplifica las estrategias principales de movilidad de las poblaciones (Figura 8.1). Como todo modelo, no pretende dar cuenta de toda la variabilidad y complejidad que caracterizó a este proceso en la realidad, sino sintetizar sus aspectos más relevantes.

Como tendencia general puede plantearse que el valle del río Negro habría funcionado como vía principal en la movilidad residencial (*sensu* Binford 1980) de las sociedades aborígenes, entendiendo esta última como el traslado de las unidades domésticas de un lugar a otro (véanse también Gamble y Boismier 1991 y Sellet *et al.* 2006). El registro arqueológico indica que este tipo de movilidad se habría organizado a partir del establecimiento de los campamentos cerca de los cuerpos de agua y que los sucesivos traslados de los mismos se habrían efectuado a largo de la cuenca. Esta organización de los circuitos de desplazamiento podría estar vinculada, al menos parcialmente, con que la mayor parte de los recursos explotados se encuentra disponible de manera concentrada dentro del valle. Aunque aún no puede inferirse con precisión la frecuencia en que se producían los traslados de los campamentos, la presencia simultánea de algunos indicadores de baja densidad de ocupación en NM y A1 (véanse criterios empleados por Veth 2006) podría vincularse con una alta movilidad residencial. Entre los más importantes pueden enumerarse: a) escaso número de animales de gran porte (guanaco, venado y ñandú; en todos los casos NMI=1); b) acumulaciones de moluscos poco concentradas; c) uso casi exclusivo de materias primas líticas de origen local; d) bajo grado de modificación de los instrumentos líticos y e) baja proporción, tamaño y diversidad de los artefactos de molienda. Secundariamente podrían agregarse la ausencia de segregación espacial de actividades dentro de las unidades domésticas y, posiblemente, de áreas secundarias de acumulación de desechos; esto último, sin embargo, debe ser corroborado con la ampliación del área

de excavación de los sitios. Aunque el análisis del fogón de NM sugiere la ocurrencia de diferentes episodios de encendido, aún no pudo determinarse si corresponden al mismo evento de ocupación o a más de uno muy próximos en el tiempo.

La obtención de los recursos desde las unidades residenciales se habría organizado según tres modalidades básicas de movilidad:

a) Movilidad dentro del área de captación inmediata de los campamentos: incluye los desplazamientos realizados en el entorno próximo de las bases residenciales, sobre todo en ambientes fluviales y/o lagunares. Allí se habría obtenido la mayoría de los recursos utilizados en los sitios como agua, leña, materias primas líticas, fauna fluvial (moluscos, peces, aves y roedores) fauna terrestre de tamaño pequeño y mediano (como cuises y dasipódidos) y, posiblemente también, algunos vegetales comestibles. Es probable que estas actividades hayan sido realizadas continuamente durante la ocupación y que los recursos hayan ingresado a los campamentos con escaso o ningún procesamiento

b) *Daily foraging trips* o partidas diarias de “forrageo” (*sensu* Binford 1980): incluye las partidas logísticas simples, organizadas a lugares más alejados de los campamentos (sectores altos del valle y mesetas adyacentes) y cuyo retorno se produce en el mismo día. Aunque estas partidas pudieron ser multipropósito (véase un ejemplo etnográfico en Politis 2006b), el objetivo principal habría sido la captura de animales de tamaño grande como guanacos², venados y ñandúes; posiblemente pueda incluirse también la recolección de frutos de *Prosopis* sp.. Aunque la resolución del registro no permite diferenciar dichas actividades entre sí, las mismas estarían representadas por los hallazgos aislados detectados en los sectores altos del valle. Estos productos materiales podrían considerarse *loci* de “forrageo” (*sensu* Binford 1980) caracterizados por su baja visibilidad en el registro arqueológico (véanse también Ebert 1992 y Wandsnider y Camilli 1996).

c) Movilidad logística (*sensu* Binford 1980): incluye los traslados más prolongados efectuados a los sectores ubicados fuera del valle. Esta estrategia se

² Posiblemente no se hayan capturado guanacos durante las partidas diarias realizadas desde campamentos residenciales muy alejados de la meseta.

caracteriza por el desplazamiento de un reducido número de individuos con el fin de realizar actividades específicas predeterminadas. Dado que estas partidas demoran más de una jornada, implican la instalación de pequeños campamentos logísticos de corta duración en sectores alejados de las bases residenciales. En términos generales, estos campamentos tienen mayor visibilidad arqueológica que los *loci* de “forrajeo” pero menor que las bases residenciales. La caza de guanacos (y posiblemente también ñandúes) debió constituir el objetivo principal de los desplazamientos logísticos ya que este animal es uno de los pocos recursos registrados en los sitios que habría sido obtenido principalmente fuera de la cuenca. Aunque no se registraron evidencias directas de este tipo de movilidad logística, podría inferirse a partir de la presencia de guanacos en sitios ribereños ubicados lejos del borde de mesetas (p. ej. NM). La distancia que separa a este sitio de las planicies altas contiguas al valle es de *ca.* 17 km y, por lo tanto, mayor que la distancia máxima (10-15 km) recorrida generalmente desde las bases residenciales por los cazadores-recolectores durante las partidas diarias (Kelly 1995). En consecuencia, si los guanacos fueron capturados fuera del “radio de forrajeo diario” (*daily foraging radius*), los campamentos logísticos deberían encontrarse en lugares alejados de la cuenca aún no prospectados³.

Además de las modalidades de movilidad descritas y teniendo en cuenta la disposición lineal del valle del río Negro, es posible también que durante los desplazamientos residenciales los grupos se hayan dividido en sub-grupos: algunos miembros viajando cerca del valle y otros cazando por los sectores altos. Este patrón no solo ha sido identificado en otras sociedades cazadoras recolectores con alta movilidad residencial como los nukak de la amazonia colombiana (Politis 2006a), sino también recurrentemente observado en las poblaciones aborígenes post-hispánicas de la Patagonia. En cuanto a estas últimas, existen varias observaciones realizadas por cronistas referidas a que, durante los viajes, las mujeres transitaban cerca de los valles o veredas junto con los niños, mientras que los hombres adultos lo hacían por los sectores mesetarios más aptos para la caza (véanse p. ej. Musters [1869-70] 1997: 108, 225 y Viedma [1780-83] 1972: 949).

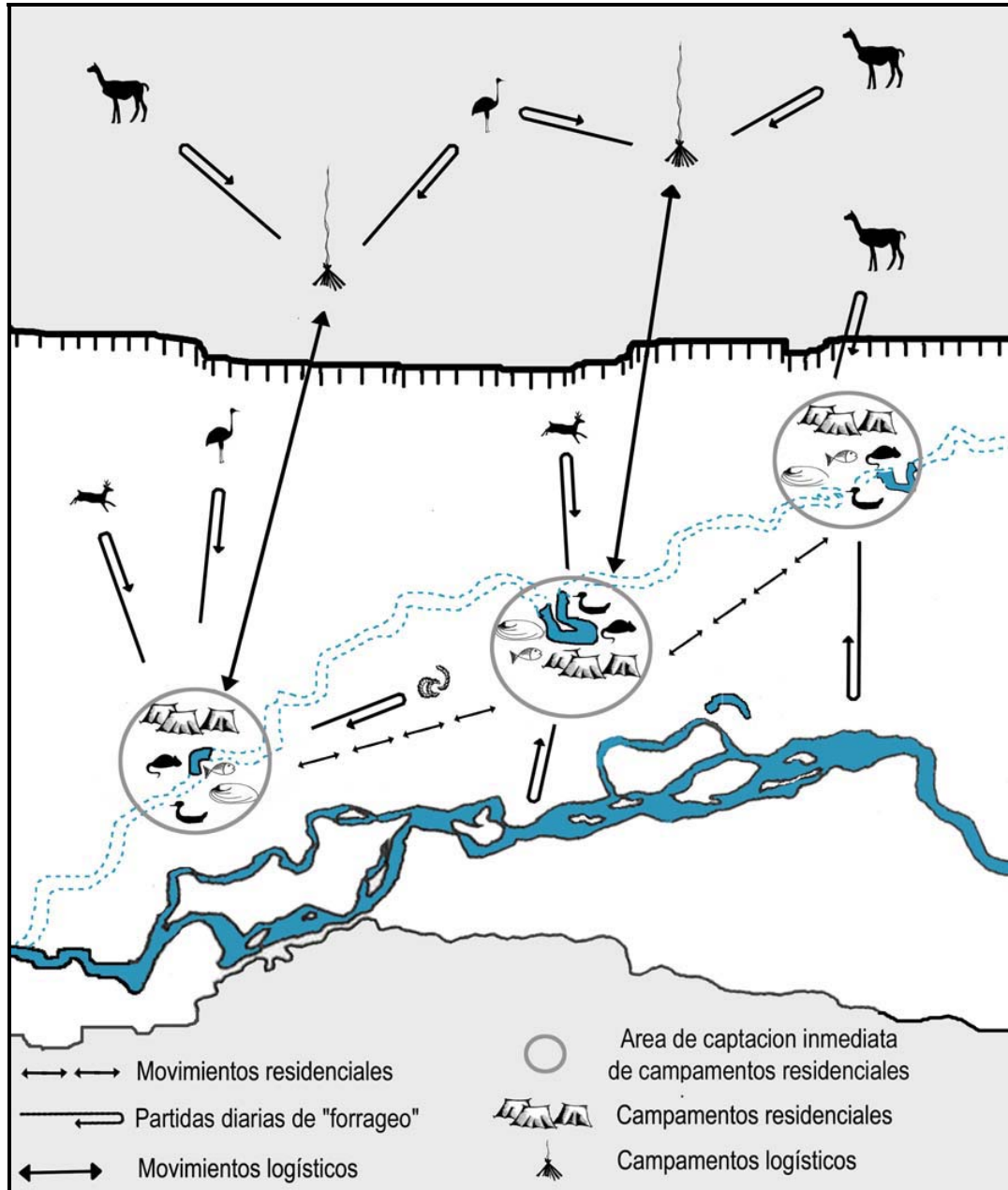
Así como los desplazamientos residenciales por el interior de la cuenca podrían considerarse el rasgo más característico de la movilidad en el área, también podría

³ Recuérdese que en esta investigación solo fue relevada una angosta faja de meseta contigua al valle.

plantearse que el valle no habría funcionado con tanta frecuencia como destino de partidas logísticas. Esto se refleja, simultáneamente, en la escasa representación de sitios de actividades específicas (p. ej. de captura y procesamiento primario de animales y de aprovisionamiento de materias primas líticas), de campamentos operativos, estaciones o escondijos (véanse Binford 1980 y Thomas 1983) y en la poca frecuencia de conjuntos artefactuales característicos de contextos vinculados con este tipo de estrategia. En este sentido, las tareas llevadas a cabo por partidas especiales lejos de los campamentos base generalmente involucran el uso, mantenimiento y descarte de algunos instrumentos en avanzado estado de reducción, elaborados con antelación sobre materias primas alóctonas (véanse p. ej. Binford 1980; Kuhn 1990 y Nelson 1991). Como fue señalado en los capítulos 5, 6 y 7, las prácticas tecnológicas conservadas y las materias primas extra-areales son muy poco frecuentes en registro arqueológico del valle.

Finalmente, debe remarcarse que las modalidades de movilidad planteadas para el área de estudio deben considerarse recortes de un *continuum* de estrategias (Binford 1980). En este *continuum* debieron incluirse desplazamientos de distinta magnitud (frecuencia y distancia) y tipos (logístico, residencial, ritual, etc.) (Politis 2006a) puestos en práctica según las condiciones particulares de cada caso. No obstante, se reconoce que los circuitos fueron organizados sobre la base de desplazamientos residenciales realizados por los sectores bajos del valle. Desde los campamentos establecidos allí se habrían explotado de manera continua diversos recursos disponibles en el entorno próximo (principalmente fluviales). Otros recursos específicos (principalmente fauna de tamaño grande) se habrían obtenido durante partidas diarias y logísticas realizadas a los sectores altos del valle y mesetas adyacentes. La profundización de las investigaciones en el área, principalmente en los sectores altos de meseta, y la integración de la información generada aquí con la obtenida en micro-regiones colindantes, permitirá abordar otras variables de las estrategias de movilidad de los grupos humanos a una escala espacial mayor.

Figura 8.1. Esquema del modelo general de movilidad de los grupos en el área de estudio



7. Conclusiones

A partir de la información discutida en los apartados anteriores, y desde una perspectiva más amplia, es posible abordar uno de los temas centrales de la arqueología regional. Esto es, si los grupos que ocuparon el valle medio del río Negro durante el Holoceno tardío eran netamente ribereños, presentando una adaptación específica a la vida en ambientes fluviales, o si constituían grupos cazadores-recolectores que aprovechaban los recursos del valle como parte de un patrón adaptativo más amplio. Aunque estos dos modos básicos de organización son ideales y seguramente no reflejan la complejidad de la situación en el pasado, constituyen un marco de referencia útil para su caracterización.

Para evaluar la primera de las posibilidades planteadas, es necesario explicitar los criterios tenidos en cuenta para definir un modo de vida ribereño y los parámetros para su identificación a través del registro arqueológico. Operativamente, y sobre la base de la abundante información etnográfica y arqueológica referida a “sociedades costeras y ribereñas” (entre muchos otros véanse Acosta 2005; Erlandson 2001; González 2005; Mameli y Estévez Escalera 2004; Orquera y Piana 1999a, 1999b; Waselcov 1987 y Yesner 1980) se considerará que una sociedad adaptada a esta forma de vida deberá presentar tres características principales: a- que una parte significativa de los alimentos consumidos sea provista por recursos procedentes del río, por ejemplo, peces, moluscos y algunos mamíferos y aves; b- que el acervo tecnológico de la sociedad incluya componentes diseñados y empleados específicamente para el aprovechamiento de dichos recursos y c- que el acervo tecnológico de la sociedad también refleje un aprovechamiento intensivo de los mismos recursos, por ejemplo, en la utilización de algunos de los productos secundarios como materias primas para la elaboración de algunos instrumentos.

En los términos planteados, la información disponible para el valle medio del río Negro permite sostener que las sociedades que se establecieron allí entre *ca.* 800-900 años AP y, posiblemente, los primeros siglos posteriores a la conquista, no presentaban, al menos acentuadamente, ninguna de las características enunciadas. En primer lugar, aunque las especies de fauna fluvial no debieron constituir un componente poco relevante en la dieta, seguramente aportaron una baja proporción de los alimentos

consumidos en los campamentos. La información arqueológica generada en los capítulos 6 y 7 muestra que los animales de mayor porte ingresados en los sitios (venados, ñandúes y guanacos) habrían ocupado el lugar más importante (en términos de biomasa) entre los recursos alimenticios. Por su parte, todas las especies fluviales consideradas en conjunto (moluscos, peces, aves y roedores) habrían representado una parte significativamente menor. La importancia relativa de la fauna fluvial en la subsistencia de los grupos del río Negro, por lo tanto, no puede ser equiparada con la registrada en poblaciones con una subsistencia sostenida por un mayor aprovechamiento de este tipo de recursos, como las que habitaron distintos sectores de la cuenca del Plata (véanse entre muchos otros Acosta 2005; Brunazzo 1999; González 2005 y Paleo y Pérez Meroni 1999). En segundo lugar, no se registraron hasta el momento en el área de estudio evidencias arqueológicas de técnicas especiales para la recolección, captura o procesamiento de fauna fluvial. Si bien en casos de aprovechamiento intensivo de moluscos la recolección y procesamiento pudieron efectuarse sin la utilización de ningún instrumento especializado identificable arqueológicamente (Gómez Otero 1995; Waselcov 1987), se esperaría que para la práctica sistemática de la pesca sí se hayan empleado. Como también muestra el registro arqueológico de la depresión del río Salado y el delta del río Paraná, son comunes las evidencias del uso de artefactos asociados con la pesca (p. ej. arpones). Por último, en lo referido a la tercera de las características y a diferencia de los casos etnográficos y arqueológicos de grupos con una economía litoral, tampoco se tiene información en el río Negro sobre el empleo de materiales obtenidos de la fauna fluvial como materia prima para la manufactura de artefactos. El único caso que podría constituir una excepción es la presencia de elementos ornamentales perforados elaborados sobre valvas de moluscos en el sitio A1. Sin embargo, este tipo de adorno no solo se asocia con sitios arqueológicos ribereños sino que ha sido identificado recurrentemente en contextos de cazadores-recolectores durante el Holoceno tardío en una extensa región, sobre todo en el norte de la Patagonia y en la Pampa Seca.

A partir de lo discutido en el acápite anterior, parece claro que los grupos humanos que ocuparon el valle del río Negro durante el Holoceno tardío final no llevaron un modo de vida equivalente al de los pueblos ribereños establecidos en otras cuencas fluviales ubicadas en la región pampeana. A diferencia de estos últimos, los del

río Negro no utilizaron los recursos fluviales de manera intensiva, lo cual no sólo se refleja en el lugar secundario que ocuparon en la dieta, sino también en la ausencia de técnicas especializadas para su obtención y procesamiento y en la escasa utilización de sus productos secundarios como materias primas para la manufactura de artefactos. Tampoco en los sitios estudiados se reconoce una tendencia marcada hacia la ocupación prolongada de un mismo espacio, como generalmente se observa en grupos ribereños de la cuenca del Plata. A título comparativo, son notables las diferencias registradas entre los sitios bajo estudio y los de la Depresión del Salado en cuanto a la densidad de tiestos de alfarería, variable utilizada como parámetros para medir la intensidad de ocupación (González 2005). Mientras en A1 y NM las densidades son de 21 y 25 tiestos / m², en los sitios de la Depresión del Salado generalmente superan los 100 tiestos / m² (LG1 = 453 tiestos / m², LG2 = 263 tiestos / m², LG4 = 84 tiestos / m², LG5 = 864 tiestos / m² y LGN = 119 tiestos / m²). Asimismo, y como fue discutido con anterioridad, otras líneas de evidencia registradas en A1 y NM sugieren ocupaciones de corta duración.

Una vez descartada la hipótesis de una adaptación típicamente ribereña en el área de estudio, resta determinar si, por el contrario, los aborígenes que ocuparon esta zona durante los últimos siglos previos a la conquista presentaban un patrón adaptativo comparable al de los cazadores-recolectores continentales de otros sectores de la Patagonia, basado principalmente en el aprovechamiento del guanaco (véanse p. ej. Mengoni Goñalons 1999 y Miotti 1998). Las evidencias aportadas a lo largo de esta tesis sugieren que no. En primer lugar, la subsistencia no habría estado tan orientada a la explotación de dicha especie, sino que se habría caracterizado por una marcada diversificación en la explotación de los recursos. Aunque los animales de gran porte parecen haber mantenido una importancia central en la subsistencia, otros recursos desempeñaron un papel significativo (roedores pequeños, moluscos, peces y aves pequeñas). Paralelamente, esta diversificación en la fauna utilizada no solo implica la captura de una gama más amplia de taxa sino un uso más intensivo de los espacios bajos de valle, que constituyen el hábitat principal de muchos de estos animales. El área próxima a los campamentos parece haber adquirido una mayor importancia relativa en cuanto a la captación de los recursos que en sociedades más volcadas a la utilización de especies de gran porte capturadas principalmente en las planicies altas. En estas últimas, los recursos procedentes de los sectores próximos a los campamentos parecen haber

sido principalmente algunos productos de origen vegetal y, en menor medida, algunos roedores pequeños.

Así como el registro arqueológico muestra algunas diferencias claras entre los modos de vida de las sociedades en el área de estudio respecto de las inferidas para otros sectores de la Patagonia, no permite determinar y cuantificar el grado de injerencia de los distintos factores desencadenantes de las mismas (p. ej. socioculturales, económicos, ideacionales y ambientales). Antes de profundizar sobre esto, conviene retomar brevemente la opinión de otros autores sobre las particularidades del registro arqueológico en el sector este de Norpatagonia. Durante las últimas décadas, y como se discutió en el capítulo 3, se plantearon al respecto algunos modelos que, si bien enfatizaron en la información arqueológica del litoral marítimo y sectores inferiores de las cuencas fluviales, discutieron problemas generales relacionados con el área de estudio. Por ejemplo, desde la escuela histórico-cultural austro-alemana, se atribuyeron las particularidades del registro a la participación de diferentes grupos étnicos. Estos grupos serían arqueológicamente reconocibles a través de las industrias, es decir, de asociaciones más o menos constantes de tipos de materiales (materias primas utilizadas, técnicas de talla empleada y tipos de instrumentos) (véase p. ej. Bórmida 1964, 1969; Sanguinetti de Bórmida 1981 y discusiones en el capítulo 3). Posteriormente, desde una postura crítica de esta visión, se explicaron dichas diferencias como el producto de la variabilidad inter-sitio, rechazando la posibilidad de reconocer unidades étnicas discretas (véase p. ej. Eugenio 1998). Más recientemente, se ha propuesto también que el registro bioarqueológico en el litoral marítimo norpatagónico y cuencas inferiores de los ríos Chubut y Negro podría reflejar un proceso de aumento paulatino de la densidad de población, circunscripción espacial y competencia territorial, el cual se habría iniciado hace alrededor de 1.000 años (Barrientos 1997, 2001; Barrientos y Pérez 2004). Según estos autores, este proceso se habría “desencadenado” por los efectos de un período de mayor aridez (anomalía climática medieval) y la consecuente concentración de poblaciones patagónicas y posterior dispersión hacia el sudeste de la región pampeana.

La información analizada en esta tesis no permite plantear para el caso del valle medio del río Negro un único factor determinante de los procesos culturales ocurridos. Como fue planteado en el apartado anterior, muchas de las particularidades de los

conjuntos líticos deberían interpretarse como el resultado de las propiedades de las materias primas locales. Esto implicaría que las asociaciones artefactuales definidas como *industrias* serían el producto del uso de estrategias tecnológicas específicas y no necesariamente de la participación de distintos componentes étnicos. No obstante, aún cuando estos argumentos críticos de los postulados de la escuela histórico-cultural, plateados con anterioridad por otros autores (véanse p. ej. Eugenio 1998 y síntesis en Orquera 1984-85 y Politis 2003), justifican el rechazo del concepto de *industrias*, esto no implica que toda la variabilidad tecnológica sea el producto de variaciones desligadas de procesos de diferenciación cultural. Como también se discutió, algunos atributos específicos de la cultura material (p. ej. variabilidad en el diseño de las puntas de proyectil) estarían indicando un vínculo más estrecho entre el área de estudio y los territorios localizados al norte del río Negro y, al mismo tiempo, un marcado contraste con los ubicados al sur de la misma cuenca. Un caso similar al de las puntas podría plantearse para los elementos perforados sobre valva. Si bien este tipo de ornamento es común en un área muy extensa durante el último milenio, en Norpatagonia y Pampa Seca es donde aparece con mucha mayor frecuencia (entre muchos otros véanse Berón 2004; Berón y Curtoni 2002; Bórmida 1950; Cimino *et al.* 2004, Crivelli Montero *et al.* 1993; Fernández 1988-90; Fisher y Nacuzzi 1992; Hajduk y Albornoz 1999; Laporte y Sosa 2006; Moreno 1874; Outes 1926; Pastore 1974; Peronja *et al.* 1987; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1999; Silveira 1999; Strobel 1867; Torres 1922; Verneau 1903; Vignati 1930). Estos elementos pudieron constituir bienes utilizados en los cuerpos como inscripciones particulares de comunicación social e ideológica (Ingold 2000).

Si se considera para el valle medio del río Negro el modelo planteado por Barrientos (2001) y Barrientos y Pérez (2004), la información disponible solo permite hacer algunas observaciones generales. Debe aclararse, sin embargo, que estas observaciones solo son válidas para el área de estudio y no para el valle inferior y faja litoral, para donde fue planteado originalmente dicho modelo. De la zona próxima a la desembocadura del río, incluida la laguna del Juncal, no se dispone de información obtenida de contextos con cronologías precisas y, por lo tanto, requiere ser abordada sistemáticamente para poder discutir en mayor profundidad sobre las características principales de la ocupación humana.

Por un lado, la evidencia aún no es suficiente para evaluar la validez de algunas de las hipótesis propuestas por Barrientos y Pérez (2004), tales como, el aumento demográfico local o la ocurrencia de episodios de mayor aridez hacia los 1.000 años AP. En cuanto al primer punto, aún no se dispone de información correspondiente a momentos previos al Holoceno tardío final, que permita establecer parámetros comparativos y detectar posibles variaciones en los indicadores de densidad demográfica a través del tiempo. En lo referido al segundo punto, los resultados del estudio de perfiles polínicos en diversos lugares del noreste de Norpatagonia (Schäbitz 1994, 2003) y el registro de *Holochilus brasiliensis* entre ca. 800-900 y ca. 400-500 años AP en los sitios A1 y NM (véanse capítulo 6, 7 y discusiones sobre hábitat de esta especie en Pardiñas 1999 y Teta *et al.* 2005), no reflejan la ocurrencia de sequías prolongadas durante los últimos 2.000 años como las identificadas para sectores occidentales de Norpatagonia (véase Villalba 1994). Esta tendencia paleoclimática concuerda con lo propuesto por Tonni *et al.* (1999) para el mismo período en el sur de la región pampeana, donde la presencia de especies sub-tropicales a partir de los 1.500 años AP indicarían un aumento de las condiciones de humedad. En consecuencia, los datos referidos a los efectos de la denominada “anomalía climática medieval” en el área de estudio aún son escasos y, por lo tanto, se requiere mayor información de base para su esclarecimiento.

Por otro lado, las evidencias disponibles en el área no sugieren por el momento el ingreso de rasgos culturales típicamente patagónicos en el valle del río Negro, al menos hasta momentos muy tardíos, ni evidencias de aumento de la sedentarización. En primer lugar, son poco frecuentes en los sitios del área las puntas de proyectil triangulares pedunculadas, predominantes al sur de la cuenca. Durante la mayor parte del Holoceno tardío final, el registro presenta mayores afinidades con sectores ubicados al norte del río Negro (p. ej. valle del Colorado, Pampa seca y norte de Neuquén - posiblemente también sur de Mendoza-) lo cual podría indicar una mayor intercambio de información con estas áreas y no tanto con las ubicadas al sur (véase Martínez 2006). El sensible aumento en la frecuencia de puntas con pedúnculo en los sitios superficiales, respecto de los sitios estratigráficos A1 y NM, permitirían plantear, en términos hipotéticos, que esto se produjo en momentos muy tardíos, posiblemente muy próximos o posteriores a la conquista (véase Casamiquela 1985).

En suma: como aspectos más destacable de lo discutido en este capítulo sobre las sociedades que habitaron el área de estudio durante el período considerado (*ca.* 900 / 400-500 años AP) pueden señalarse: en primer lugar, que no exhiben características equiparables a las de las sociedades adaptadas a los recursos ribereños ni a las de grupos cazadores de fauna de gran tamaño similares a los pueblos post-hispánicos descritos por los cronistas en la misma región. En segundo lugar, que la subsistencia, la movilidad y el uso del espacio sugieren una marcada adaptación al ambiente local, incluyendo la explotación tanto de los recursos del río como de los disponibles en los sectores altos del valle y en las mesetas adyacentes. Esta explotación se habría realizado mediante una estrategia de alta movilidad residencial por los sectores topográficos bajos cercanos a las fuentes de agua (principalmente lagunas) y partidas de distinto tipo y duración hacia los sectores altos (dentro y fuera del valle). Aún no es posible determinar si las variantes registradas entre las sociedades pre y post-hispánicas responden a la participación de grupos distintos o a los cambios ocurridos a partir de las nuevas condiciones establecidas por la colonia (o a ambas simultáneamente). Por otro lado, la combinación de diversos aspectos de la cultura material reflejan mayor interacción de los aborígenes del área con los de otras micro-regiones ubicadas al norte de la cuenca que con las ubicados al sur. Esto no implica, sin embargo, negar la fluida circulación de ideas, bienes y personas que seguramente existió entre ambas regiones a lo largo de todo el Holoceno, sobre todo en momentos cercanos y posteriores a la conquista.

Los aspectos señalados, sin embargo, solo permiten comprender algunos de los complejos procesos culturales ocurridos en Norpatagonia durante el Holoceno tardío. Esta complejidad solo podrá interpretarse más acabadamente mediante la consideración de la participación conjunta de diversos factores:

- 1) El río Negro, así como la mayoría de las cuencas fluviales que atraviesan regiones áridas, no solo constituye una fuente permanente de agua para el consumo humano, sino que ofrecen una diversidad biótica significativamente mayor que los territorios colindantes. Esto no solo habría contribuido con la concentración de actividades humanas en sus riberas, sino también con que dichas actividades muestren una mayor variabilidad que en las zonas circundantes (véase discusión de casos similares en Berón 1999 y Huckleberry 2001).

2) Este tipo de ambiente, además de constituir un ámbito atractivo por la mayor disponibilidad de recursos, pudo conformar un espacio apto para los desplazamientos. La utilización de los valles como vías terrestres de circulación por parte de las poblaciones del pasado, ha sido abundantemente documentada en la literatura antropológica (Bravard y Gil-Salvador 2002; Escalada 1958-1959; Kelly 2003).

3) El río Negro es un prominente rasgo del paisaje y principal cuenca fluvial del extremo sur del continente que, por diferentes razones, pudo desempeñar un importante rol en la dinámica de las poblaciones humanas. Por un lado, actúa como un obstáculo natural casi continuo entre el sur y el norte, es decir, entre las regiones pampeana y patagónica. Por este motivo, pudo constituir, al menos en algunos momentos de la historia de ocupación humana en la región, un límite territorial entre diferentes grupos. En los espacios que funcionan de esta forma se esperaría una dinámica social propia, en la que pueden desarrollarse conductas (p. ej: intercambio y tránsito de diferentes grupos sociales) con mayor potencial para generar un registro arqueológico también complejo y diverso.

4) La extensa cuenca del río Negro y los pasos trans-cordilleranos existentes en la porción colindante de los Andes, funcionan como un conector natural entre los océanos Atlántico y Pacífico. El uso de las cuencas norpatagónicas como amplios corredores no solo ha sido planteado para la interpretación del registro arqueológico (entre otros Berón 1999; Borrero 2005; Gómez Otero 2003; Hajduk 1981), sino también observado en sociedades indígenas durante momentos posteriores a la conquista española (Casamiquela 1985; Nacuzzi 1998).

Finalmente, las investigaciones realizadas en la margen norte del valle medio del río Negro permitieron reconocer algunos aspectos principales de la vida de las sociedades humanas establecidas allí entre, aproximadamente, 900 y 400 años AP. No obstante, esta tesis solo constituye el compendio de los resultados de la primera etapa de estudios. En el futuro se desarrollarán nuevos trabajos para evaluar con mayor precisión algunos de los problemas generales discutidos aquí. Entre dichos trabajos se prevé: a) indagar sobre las características del registro arqueológico en sectores próximos al área aún no investigados (superficies de meseta ubicadas al sur y sectores del valle ubicados al este de esta gran cuenca); b) reconocer las terrazas correspondientes al Holoceno temprano y medio y determinar su potencial arqueológico y c) proporcionar mayor

información sobre los cambios climáticos ocurridos durante el Holoceno tardío. Estas nuevas líneas de indagación permitirán profundizar y re-discutir las diversas hipótesis que dan cuenta de la compleja dinámica social evidenciada en Norpatagonia durante los momentos finales del Holoceno tardío.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. A.

2005. *Zooarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, región pampeana, Argentina)*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Adams, J. L.

1999. Refocusing the role of food-grinding tools as correlates for subsistence strategies in the U.S. Southwest. *American Antiquity* 64: 475-498.

Ageitos de Castellanos, Z. J.

1980. Almejas nacaríferas de la República Argentina. Género *Diplodon* (Moll. Mustélidos). En: *Publicación Miscelánea* 421. Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, Buenos Aires.

Agosta, E. A., C. Favier Dubois y R. H. Companucci

2005. Anomalías climáticas en la Patagonia durante el calentamiento vikingo y la pequeña edad del hielo. Trabajo presentado en el *Congrement 2005*. Buenos Aires.

Aguerre, A. M.

1975. Acerca del Protosanmatiense. *Relaciones* 9: 136-176.

Aguerre, A. M.

1984. Síntesis del análisis de los artefactos líticos recuperados en la excavación del sitio Casa de Piedra 1. En: *Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra*, C. Gradin (ed.), pp. 97-133. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra, Santa Rosa.

Aguerre, A. M.

2000. *Las vidas de Pati en la toldería tehuelche del río Pinturas y el después*. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Akerman, K.

1993. The status of the horsehoof core. *Records of the Australian Museum, Supplement* 17: 125-127.

Albornoz, A. M.

2003. Estudios recientes del Arte Rupestre en la Provincia de Río Negro (desde fines de 1970 a la actualidad). En: *Arqueología de Río Negro*. Edición de la Secretaría de Estado de Acción Social Río Negro, Viedma.

Ambrossetti, J. B.

1902. Hachas votivas de piedras (pillan toki) y datos sobre rostros de la influencia araucana prehistórica en la Argentina. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* 2 (4): 93-107.

Ambrossetti, J. B.

1903. Las grandes hachas ceremoniales de la Patagonia. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 3: 45-51.

Ambrossetti, J. B.

1904. Insignia lítica de mando de tipo chileno. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 11 (N.S.): 25-32.

Ambrossetti, J. B.

1908. Clava lítica de tipo peruano del territorio del Neuquén. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 17 (s. 3, 10): 229-231.

Andrefsky, W.

1994a. The geological occurrence of lithic material and stone tool production strategies. *Geoarchaeology* 9 (5): 375-391.

Andrefsky, W.

1994b. Raw- material availability and organization of technology. *American Antiquity* 59: 21-34.

Andrefsky, W.

1998. *Lithics macroscopic approaches to analysis*. Cambridges University Press, Cambridges.

Andreis, R. A.

1965. Petrografía y paleocorrientes de la formación Río Negro. *Revista del Museo de La Plata* (N.S.) 36 (5): 245-310.

Andrich, E. G.

1935. Paraderos y cementerios indígenas en el valle del río Negro. *Revista Geográfica Americana* 3 (27): 391-397.

Angrizani, R.

2006. Variabilidad, movilidad y paisaje: una propuesta interpretativa de los vestigios de los asentamientos precoloniales en el noroeste de Río Grande do Sul. Manuscrito de tesis doctoral en ejecución.

Angulo, R. J., N. A. Balmaceda, M. A. Cafone y H. Laya

1979. *Estudio de clima, geomorfología, suelos, vegetación y erosión de la zona del área correspondiente a la Hoja Topográfica 39L, Cubanea-San Javier (RN)*. CIC, Río Negro.

Angulo, R. J. y R. M. Casamiquela

1982. Estudio estratigráfico de las unidades aflorantes en los acantilados de la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro y extremo austral de Buenos Aires) entre los meridianos 62° 30' y 64° 30' W. *Mundo Ameghiniano* 2: 20-73.

Armentano, G. M.

2004. *Organización de la tecnología lítica en el valle inferior del río Colorado (partidos de Patagones y Villarino, provincia de Buenos Aires)*. Tesis de Licenciatura no publicada. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Armentano, G. M.

2006. Arqueología del curso inferior del río Colorado: organización de la tecnología lítica. En: *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la arqueología pampeana y norpatagónica*, G. Politis (ed.). Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica n° 5, Olavarría (en prensa).

Arms, G y T. Coan

[1833] 1939. Extracto de los diarios de los señores Guillermo Arms y Tito Coan en noviembre de 1833. Expedición a la región patagónica -topografía, costumbres indígenas, etc-. *Revista de la Biblioteca Nacional* 3 (9): 104-152.

Aschero, C.

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Informe al CONICET, ms, disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de

Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Aschero, C.

1981. Los Aleros del Limay Norte. Morfología y tecnología de los artefactos. *Trabajos de Prehistoria* 1: 19-27.

Aschero, C.

1983. Registro de códigos para atributos descriptivos aplicados a artefactos líticos. Informe el CONICET, ms, disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Aschero, C. y S. Hocsman

2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En: *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte (comp.), pp. 7-25. Universidad Nacional de Luján, Luján.

Aschero, C. y J. Martínez

2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Relaciones* 26: 215-241.

Auer, V.

1965. The Pleistocene of Fuego-Patagonia, part IV. *Annales Acad. Scient. Fennicae A* III. Helsinki.

Ayesa, J., D. Bran, A. Cingolani, S. Clayton y D. Sbriller

1995. Evaluación y cartografía del estado actual de la desertificación en la transecta de Río Negro. En: *Informe final del Proyecto de Cooperación Técnica entre la República Argentina y la República Federal de Alemania "Lucha contra la Desertificación en la Patagonia a través de un Sistema de Monitoreo Ecológico"*, pp. 153-178. Río Gallegos.

Azpelicueta, M.

1994. Los Diplomistidos en Argentina (Siluriformes, Diplomystidae). *Fauna de Agua Dulce de la República Argentina* 40 (4): 5-27.

Babot, M. P.

2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste prehispánico*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

Badano, V. M.

1945. Pipas patagónicas de la colección Alemandri. En: *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 12: 3-31.

Ball, J.

1886. Contribution to the flora of North Patagonia an the adjoining territory. *Journal of the Linnean Society, Botany*: 21: 203-240.

Balmaceda, A.

1979. Vegetación. En: *Estudio de clima, geomorfología, suelos, vegetación y erosión de la zona del área correspondiente a la Hoja Topográfica 39L, Cubanea-San Javier (RN)*. CIC, Río Negro.

Balme, J. y S. Bowdler

2006. Spear and digging stick. The origin of gender and its implications for the colonization of news continents. *Journal of social archaeology* 6 (3): 379-401.

Bamforth, D.

1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity* 51 (1): 38-50.

Bamforth, D.

1991. Technological organization and hunter-gatherer land use: a California example. *American Antiquity* 56 (2): 216-235.

Bamforth, D.

1992. Quarries in context: a regional perspective on lithic procurement. En: *Stone Tool Procurement, Production, and Distribution in California Prehistory*, J. E. Arnold (ed.), pp. 131-156. Institute of Archaeology, UCLA.

Barberena, R., L. M. Manzi y P. A. Campan

2002. Arqueología de rescate en Piedra del Águila, Neuquén: sitio Cueva del Choique. *Relaciones* 27: 375-412.

Barrientos, G.

1997. *Nutrición y dieta de las poblaciones aborígenes prehispánicas del Sudeste de la Región Pampeana*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Barrientos, G.

2001. Una aproximación bioarqueológica al estudio del poblamiento prehispánico tardío del Sudeste de la Región Pampeana. *Intersecciones en Antropología* 2: 3-18.

Barrientos, G. y F. Gordón

2004. Explorando la relación entre nucleamiento poblacional y violencia interpersonal durante el Holoceno tardío en el noreste de Patagonia (República Argentina). *Magallania* 32: 53-69.

Barrientos, G. y S. I. Pérez

2004. La expansión y dispersión de poblaciones del norte de Patagonia durante el Holoceno tardío: evidencias arqueológicas y modelo explicativo. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de la Patagonia*, M. T. Civalero, P. Fernández y G. Guráieb (eds.), pp. 1-17. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Bayón, C., G. A. Martínez, G. Armentano y C. Scabuzzo

2004. Arqueología del valle inferior del río Colorado: el sitio La Primavera. *Intersecciones en Antropología* 5: 39-53.

Beaune de, A.

2000. *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*. CNRS Editions, Paris.

Behrensmeyer, A. K.

1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4 (2): 150-162.

Belardi, J. B.

1992. De lo espacial a lo temporal: explorando distribuciones de artefactos. *Revista de Estudios Regionales* 10: 35-67.

Belardi, J. B.

1996. Cuevas, aleros, distribuciones y poblamiento. En: *Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 43-48. CENPAT, Puerto Madryn.

Belardi, J. B.

2003. *Paisajes arqueológicos: un estudio comparativo de diferentes ambientes patagónicos*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Bellelli, C., A. Guraieb y J. García

1985-87. Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO - Desechos líticos computarizados). *Arqueología Contemporánea* 2 (1): 36-53.

Berón, M. A.

1997. Mobility and subsistence in a semidesert environment. The Curacó river basin (La Pampa, Argentina). En: *Progress in the archaeology in the Pampa Region (South America)*, J. Rabassa y M. Salemme (eds.), pp. 133-166, Quaternary of South America and Antarctic Peninsula 10. Balkema, Bookfield, Rotterdam.

Berón, M. A.

1999. Contacto, intercambio, relaciones interétnicas e implicancias arqueológicas. En: *Soplando en el Viento. Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 287-302. Neuquén-Buenos Aires.

Berón, M. A.

2004. *Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó*. Tesis doctoral no publicada, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Berón, M. A. y R. Curtoni

2002. Atlas arqueológico de la provincia de La Pampa. Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica n° 2, Olavarría.

Berón, M. A., L. A. Migale y P. R. Curtoni

1995. Hacia una definición de una base regional de recursos líticos en el área del Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones* 20: 111-128.

Bettinger, R. L. y M. A. Baumhoff

1982. The numic spread: Great Basin cultures in competition. *American Antiquity* 47 (3): 485-503.

- Bettinger, R. L., D. B. Madsen y R. G. Elston
1994. Prehistoric settlement categories and settlement systems in the Alashan Desert of Inner Mongolia. *Journal of Anthropological Archaeology* 13: 74–101.
- Binford, L. R.
1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological research* 35 (3): 225-273.
- Binford, L.
1980. Willow smoke and dogs tails: hunter-gatherer settlements systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45 (1): 4-20.
- Binford, L.
1987. Researching ambiguity: frames of references and site structure. En: *Method and theory for activity area research*, S. Kent (ed.), pp. 449-512. Columbia University Press, New York.
- Bintliff, J. y A. Snodgrass
1998. Off-site pottery distributions: a regional and interregional perspective. *Current Anthropology* 29: 506-513.
- Boëda, E.
1993. Le débitage levallois récurrent centripète. *Bulletin. de la Société. Préhistorique française* 90: 392–404.
- Boman, E.
1908. *Antiquités de la région Andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*, tome II. Paris.
- Bond, M., S. Caviglia y L. Borrero
1981. Paleoetnozoología del Alero de Los Sauces (Neuquén, Argentina); con especial referencia a la problemática presentada por los roedores en sitios patagónicos. *Trabajos de Prehistoria* 1: 93-111.
- Boninsegna, J.
1995. South America dendroclimatological records. En: *Climate since A.D. 1500*, R. S. Bradley y P. D. Jones (eds.), pp. 446-462. Routledge, London.
- Bonomo, M.

2004. *Ocupaciones humanas en el litoral marítimo pampeano: un enfoque arqueológico*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata.

Bonomo, M.

2005. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Colección tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Bonomo, M. y L. Prates

2006. Explotación de depósitos secundarios de rodados en el curso medio del río Negro y el litoral marítimo pampeano. En: *Tecnología lítica y funcionalidad de sitios*, P. Escola y S. Hocsman (eds.). BAR International Series, Oxford (en prensa).

Borella, F. y C. M. Favier Dubois

2006. Proyecto arqueológico en la costa del Golfo San Matías (Pcia. de Río Negro). En: *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la arqueología pampeana y norpatagónica*, G. Politis (ed.). Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica n° 5 (en prensa).

Bórmida, M.

1949. Un silbato de concha procedente del territorio de Río Negro. *Runa* 2: 213-277.

Bórmida, M.

1950. Cementerios indígenas prehispánicos en la zona de la Laguna del Juncal. *Anales del Museo Nahuel Huapi Perito Dr. Francisco P. Moreno* 2: 101-108.

Bórmida, M.

1953-54. Los antiguos patagones. Estudio craneológico. *Runa* 6: 1-95.

Bórmida, M.

1955-56. Cultura y ciclos culturales. Ensayo de etnología teórica. *Runa* 7 (1): 5-28.

Bórmida, M.

1962. El Jabaliense. Una industria de guijarros de la península de San Blas, provincia de Buenos Aires (República Argentina). *Trabajos de Prehistoria* 6: 7-55.

Bórmida, M.

1964. Arqueología de la costa norpatagónica. *Trabajos de Prehistoria* 16: 7-108. Madrid.

- Bórmida, M.
1969. El Puntarrubiense. *Trabajos de Prehistoria* 26: 7-117.
- Bórmida, M. y R. M. Casamiquela
1958-59. Etnografía gñüna-këna. Testimonio del último de los tehuelches septentrionales. *Runa* 9 (N.S) (1-2): 153-193.
- Bórmida, M. y N. Pelissero
1968. El yacimiento sanmatiense de Punta Mejillón Este (Costa Norte del Golfo San Matías). *Runa* 11 (1-2): 169-177.
- Borrero, L. A.
1981. La economía prehistórica del Alero de los Sauces (Neuquén, Argentina). *Trabajos de Prehistoria* 1: 111-124.
- Borrero, L. A.
1987. Reflexiones acerca de la discusión sobre muestreo regional. *Muestreo en Arqueología Argentina*, M. J. Figuerero Torres y M. Casiraghi (eds.), pp. 11-14. PREP (CONICET), Buenos Aires.
- Borrero, L. A.
2001. *El poblamiento de la Patagonia: toldos, milodones y volcanes*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Borrero, L. A.
2005. The archaeology of patagonian deserts hunter-gatherers in a cold desert. En: *Desert peoples archaeological perspectives*, P. Veth, M. Smith y P. Hiscock (ed.), pp. 142-158. Blackwell publishing, Australia.
- Borrero, L. A. y H. Nami
1996a. II) Piedra del Águila: análisis de los materiales de superficie. *Praehistoria* 2: 19-34.
- Borrero, L. A. y H. Nami
1996b. III) Algunas hipótesis y propuestas de trabajo para una arqueología regional. *Praehistoria* 2: 35-41.
- Borrero, L. A., P. Campan, F. Martín y F. Borella

1996. La margen derecha del río Limay entre cañadón del Potro y cañadón Mencué. Informe preliminar. *Praehistoria* 2: 173-184.

Borrero, L. A., J. L. Lanata y B. N. Ventura

1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En: *Análisis Espacial en la arqueología patagónica*, L. A. Borrero y J. L. Lanata (eds.), pp. 9-20. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.

Boschín, M. T.

1986. Arqueología del Área Pilcaniyeu, Sudoeste de Río Negro, Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 11: 99-119.

Boschín, M. T.

1991-92. Historia de las investigaciones arqueológicas en Pampa y Patagonia. *Runa* 10: 111-144.

Boschín, M. T.

2000. Sociedades cazadoras del Área Pilcaniyeu, sudoeste de Río Negro: elementos para un análisis territorial. *Mundo Ameghiniano* 14: 1-89.

Boschín, M. T.

2001. Pueblos originarios. Arqueología de la Patagonia septentrional. En: *Patagonia. 13.000 años de historia*, M. T. Boschín y R. M. Casamiquela (eds.), pp. 63-82. Emecé, Buenos Aires.

Boschín, M. T. y F. del Castillo Bernal

2005. El Yamnago: del registro histórico al registro arqueológico. *Revista Española de Antropología Americana* 35: 99-116.

Boschin, M. T. y L. R. Nacuzzi

1980. Investigaciones Arqueológicas en el Abrigo de Pilcaniyeu, Río Negro. *Sapiens*: 4:123-127.

Boulestin, B., J. Gómez de Soto y L. Laporte

2002. La grotte sépulcrale du Néolithique récent de la Maison Balnche à Saint-Projet (Charente): premières observations. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 99(1): 39-47.

Bourdieu, P. y L. Wacquant

1995. *Respuestas por una antropología reflexiva*. Grijalbo, México.

Bourne, B.

[1848] 1998. *Cautivo en la Patagonia*. Editorial Memoria Argentina Emecé, Buenos Aires.

Bravard, J. P. y P. Gil-Salvador

2002. Geomorphologie et sédimentologie des plaines alluviales. En: *Geologie del Sciences de la terre*, Alain Ferdière (ed.), pp. 57-92. Colección archéologiques Errance, Paris.

Bridges, L.

1952. *El ultimo confín de la tierra*. Emecé editores, Buenos Aires.

Broecker, W.

2001. Was the Medieval Warm period global?. *Science* 291: 1497-1499.

Brown, A. G.

1997. *Alluvial geoarchaeology. Floodplain archaeology and environmental change*. Cambridge University Press, Cambridge.

Brunazzo, G. A.

1999. Investigaciones en el sitio La Norma (partido de Berisso, provincia de Buenos Aires). En: *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo III: 101-106. La Plata.

Buck, P. E., D. S Amick y W. T. Hartwell

1994. The Midway valley site (26NY4759): a *prehistoric lithic quarry near Yucca Mountain, Nye County, Nevada*. Topics in Yucca Mountain archaeology number 1. Desert Research Institute. University and Community College System, Nevada.

Buck, P. E., W. T. Hartwell, G. Haynes y D. Rhode

1998. *Archaeological investigations at two early Holoceno sites near Yucca Mountain, Nyr County, Nevada*. Topics in Yucca Mountain archaeology 2. University and Community College System of Nevada, Nevada.

Burmeister, C.

1883-91. Relación de un viaje a la Gobernación de Chubut. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 3: 175-238.

- Burmeister, C.
1888. *Últimas exploraciones en Patagonia*. Imprenta de J. A. Alsina Buenos Aires.
- Bustos, J. A.
1992. El fuerte y la población Nuestra Señora del Carmen: Desde su fundación como enclave estratégico hasta la definición de una sustentación económica. En: *Síntesis del Seminario de Historia social y económica del valle Inferior del Río Negro, Documento de Trabajo n° 5*, pp. 31-59. Fundación Proyecto Sur, Viedma.
- Butzer, K. W.
1982. *Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cabrera, A. L.
1934. Los perros domésticos de los indígenas del territorio argentino. En: *Actas y trabajos del XXV Congreso Internacional de Americanistas* (La Plata 1932), tomo 1, pp. 81-93. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L.
1976. Regiones fitogeográficas argentinas. En: *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, tomo II, fascículo 1. Editorial Acme, Buenos Aires.
- Cabrera, A. y J. Yepes
1940. *Mamíferos sudamericanos: vida, costumbres y descripción*. Compañía Argentina de Editores, Buenos Aires.
- Cabrera, P.
1929. *Los aborígenes del país de Cuyo*. Imprenta de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Canevari, M. y C. Fernández Balboa
2003. *100 mamíferos argentinos*. Albatros, Buenos Aires.
- Capdepon, I.
2000. *Manifestaciones funerarias de los "Constructores de Cerritos". Laguna de Castillos*. Monografía de grado no publicada. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, Uruguay.

Capdepont, I. y S. Pintos

2002. Manifestaciones funerarias de los constructores de cerritos: enterramientos humanos en túmulos de la laguna Castillos, dto. de Rocha, Uruguay. En: *Del Mar a los Salitrales. Diez Mil Años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, D. Mazzanti, M. Berón y F. Oliva (eds.), pp. 107-120. Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.

Capparelli, A.

2006. El algarrobo blanco y negro -*Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz y *P. flexuosa* DC, Fabaceae- en la vida cotidiana de los habitantes del NOA: subproductos alimenticios. *Kurtziana* (enviado para su publicación).

Capparelli, A. y R. Raffino

1997. Arqueobotánica de El Shincal I: tallos finos frutos y semillas. *Tawantinsuyu* 3: 40-57.

Capparelli, A., V. Lema y M. Giovannetti

2004. El poder de las plantas. En: *El Shincal de Quimivil*, pp. 141-164. Editorial Sarquís, San Fernando del Valle de Catamarca.

Carballo Marina, F. y J. L. Sáenz

1992. Diseño de un plan para estudiar la distribución espacial de sitios en la provincia de Santa Cruz. En: *Análisis espacial en arqueología patagónica*, L. Borrero y J. L. Lanata (eds.), pp. 121-143. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.

Cardich, A., E. P. Tonni y N. Kriscautzky

1977. Presencia de *Canis familiaris* en restos arqueológicos de Los Toldos (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Relaciones* (N.S.) 11: 115-119.

Cardiel, J.

[1748] 1930. *Diario del viaje y misión al río Sauce, realizado en 1748, precedido por un estudio biográfico del autor...por el P. Guillermo Furlong y por una introducción de Felix Outes*. Buenos Aires.

Carminati, M. y M. I. González

1987. Dos sitios arqueológicos del cañadón La Angostura, Ing. Jacobacci, Río Negro. *Mundo Ameghiniano* 6: 32-46.

Carr, P.

1994. *The organization of North American prehistory chipped stone tool technologies*. Archaeological Series 7, International Monographs in Prehistory. Ann Arbor, Michigan.

Casamiquela, R. M.

1961. En torno a un gentilicio. Contraprueba de la conexión de pámpidos patagónicos y rioplatenses. *Revista del Instituto de Antropología de Rosario* 1: 355-357.

Casamiquela, R. M.

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

Casamiquela, R. M.

1969. *Un nuevo panorama etnológico del área pan-pampeana y patagónica adyacente. Pruebas Etnohistóricas de la filiación tehuelche septentrional de los Querandíes*. Ediciones del Museo de Historia Natural, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago de Chile.

Casamiquela, R. M.

1975. Nota sobre la dispersión, en época histórica, de algunos mamíferos en el ámbito pampeano-patagónico. *Relaciones* 9: 111-117.

Casamiquela, R. M.

1979. Algunas reflexiones sobre la etnología del ámbito patagónico. En: *Cuadernos del Centro de Investigaciones Antropológicas* 1. Buenos Aires

Casamiquela, R. M.

1985. *Bosquejo de una etnología de la provincia de Río Negro*. Fundación Ameghino, Viedma.

Casamiquela, R. M.

1995. Hachas ceremoniales y placas grabadas: una visión etnográfica. *Revista de Antropología* 16: 3-16.

Casamiquela, R. M.

1999. Proyecto etnobotánica de la Patagonia -informe preliminar-. En: *Aspectos Técnicos, Culturales, Políticos y Legales de la Bioprospección en Argentina*, E. Suárez, R. Fortunato, M. Elechosa, R. M. Casamiquela y B. N. Timmermann (eds.), pp. 91-134. Buenos Aires.

- Caviglia, S. E.
1985-86. Nuevos restos de cánidos tempranos en sitios arqueológicos de Fuego-Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 16: 85-93.
- Caviglia, S. E.
2002. El arte de las mujeres aónik'enk y gününa küna -kay guaj'enk o gütrruj (las capas pintadas)-. *Relaciones* 27: 41-69.
- Caviglia, S. E. y L. A. Borrero
1981. Consumo de moluscos en el Alero de los Sauces (Neuquén, Argentina): su importancia como recurso estable. *Trabajos de Prehistoria* 1: 79-89.
- Ceballos, R.
1982. El sitio Cuyín Manzano. *Estudios y Documentos del Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro* 9: 1-64.
- Ceballos, R. y A. Peronja
1983. Informe preliminar sobre el arte rupestre de la Cueva Visconti, pcia. de Río Negro. *Relaciones* 15: 109-119.
- Chatters, J.
1987. Hunter-gatherer adaptations and assemblage structure. *Journal of Anthropological Archaeology* 6: 336-375.
- Chavaillon J. y N. Chavaillon
1981. Galets aménagés et nucléus du Paléolithique inférieur. En: *Mélanges offerts au Doyen, L. Balout* (ed.), pp. 283-292. ADPF, Paris.
- Chiappe, D. H.
1961. Hachas líticas del tipo punta rubia (partido de Patagones, provincia de Buenos Aires). *Notas preliminares del Museo de La Plata* (antropología) 20 n° 73.
- Cigliano, E.
1963. Arqueología del nordeste de la provincia de Buenos Aires. *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires* 5: 471-511.
- Cimino, A., M. Guastavino y S. Velaedez

2004. ¡Cuántas cuentas...! Elementos de adorno del sitio Chenque 1, Parque nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa. En: *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, G. Martínez, M. Gutierrez, Rafael Curtoni, Mónica Berón y Patricia Madrid (eds.), pp. 259-273. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría.

Claassen, C. P.

1991. Género, recolección de moluscos y concheros del Arcaico. En: *Engendering archaeology*, J. M. Gero y M. Conkey (eds.), pp. 276-300. Basil-Blackwell. Oxford.

Clapperton, C. M.

1993. *Quaternary geology and geomorphology of South America*. Elsevier, Amsterdam.

Clapperton, C. M.

2000. Interhemispheric synchronicity of Marine Oxygen Isotope Stage 2 glacier fluctuation along the American cordilleras transect. *Journal of Quaternary Science* 15: 435-468.

Claraz, J.

[1865-66] 1988. *Diario de viaje de exploración al Chubut*. Buenos Aires, Marymar.

Clarke, P. L.

1972. *Models in archaeology*. Methuen, London.

Clarke, P. L.

1977. *Spacial archaeology*. Methuen, London.

Clutton-Brock, J.

1984. Dog. En: *Evolution of domesticated animals*, I. L. Mason (ed.), pp. 198-211. Longman, London.

Coan, T.

1880. *Adventures in Patagonia: a missionary's exploring trip*. Dodd y Mead, New York.

Cocilovo, J. A. y R. Guichón

1994. La deformación craneana "pseudocircular" en el grupo prehistórico de Laguna del Juncal. *Revista Internacional de Biología de Poblaciones* 2 (2): 13-28.

Colantonio, S. y A. Marcelino

1982. Nueva contribución al conocimiento antropológico de los restos aborígenes de San Blas e isla Gama (pcia. de Buenos Aires). *Publicaciones del Instituto de Antropología* 38-39: 97-153.

Colantonio, S. y A. Marcelino

1983. Relaciones morfológicas de los aborígenes prehispánicos del territorio argentino: San Blas e isla Gama. *Publicaciones del Instituto de Antropología* 41: 51-66.

Collins, M.

1975. Lithic technology as a means of processual inference. En: *Lithic technology, making and using stone tools*, E. Swanson (ed.), pp. 15-34. Mouton Publishers, The Hague.

Conkey, M. y J. M. Gero

1991. Tensions, complementarities and engendering archaeology: an introduction to women and prehistory. En: *Engendering archaeology: women and prehistory*, J. M. Gero y M. Conkey (eds.), pp. 3-30. Basil-Blackwell, Oxford.

Cooper, J. M.

1963. The ona. En: *Handbook of South American Indians*, I. J. Steward (ed.). pp. 107-125, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143. Smithsonian Institute, New York.

Córdoba, A. de.

1788. *Relación del último viaje al estrecho de Magallanes de la fragata de Su Majestad Santa María de la Cabeza en los años de 1785 y 1786, extracto de todos los anteriores desde su descubrimiento impresos y manuscritos y noticia de los habitantes, suelo, clima y producciones del Estrecho*. Ibarra, Madrid.

Correa, M. N.

1988. *Flora Patagónica. Parte V. Dicotiledonias dialipétalas (Oxalidaceae a Cornaceae)*. Colección Científica INTA, Buenos Aires.

Cortelezzi, C., F. de Francesco y O. de Salvo

1965. Estudio de las gravas Tehuelches en la región comprendida entre el río Colorado y el río Negro, desde la costa de la provincia de Buenos Aires hasta Choele Choele. *Acta Lilloana* 5: 65-86.

Cortelezzi, C, F. de Francesco y O. de Salvo

1968. Estudio de las gravas Tehuelches en la región comprendida entre el río Negro y el río Colorado. Desde la costa atlántica hasta la cordillera. En: *Actas de las Terceras Jornadas Geológicas Argentinas*, tomo III, pp. 123-145. Buenos Aires.

Cosse Larghero, M.

2002. *Dieta y solapamiento de la población de venado de campo "Los ajos" (Ozotoceros bezoarticus L. 1758 (Artiodactyla: cervidae))*. Tesis de Msc. no publicada. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay.

Courty, M. A., P. Goldberg y R. Macphail

1989. *Soils and micromorphology in archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Cox, G.

[1862-1863] 2005. *Viaje a las regiones septentrionales de la Patagonia*. El Elefante Blanco, Buenos Aires.

Creasman, S. D. y K. W. Thompson

1997. Archaic settlement and subsistence in the Green river basin of Wyoming. En: *Changing perspectives of the archaic on the Northwest plains and Rocky Mountain*, M. Larson y J. Francis (eds.), pp. 243-304. University of South Dakota Press, South Dakota.

Criado Boado, F.

1993. Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *Spal* 2: 9-55.

Crivelli Montero, E. A.

2004. El instrumental lítico de Rincón Chico 2/87, provincial de Neuquén. Trabajo presentado en el *XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Río Cuarto, Córdoba.

Crivelli Montero, E. A., D. A. Curcio y M. J. Silveira

1993. La estratigrafía de la Cueva Trafal I (provincia del Neuquén). *Praehistoria* 1.

Crivelli Montero, E. A. y M. M. Fernández

2004. Demografía, movilidad y tecnología bifacial en sitios de la cuenca del río Limay. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (eds.), pp. 89-103. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Crivelli Montero, E., U. F. J. Pardiñas y M. M. Fernández
1993. Introducción, procesamiento y almacenamiento de macro-vegetales en la Cueva Epullán Grande (Provincia del Neuquén). En: *Solo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, J. Gómez Otero (ed.), pp 49-57. Puerto Madryn.

Crivelli Montero, E. A., U. F. J. Pardiñas, M. M. Fernández, M. Bogazzi, A. Chauvin, V. M. Fernández y M. J. Lezcano
1996. La Cueva Epullán Grande (provincia del Neuquén, Argentina). Informe de avance. *Præhistoria 2*: 185-265.

Cuevas Acevedo, H.
1981. *Patagonia: panorama dinámico de la geografía regional (serie especial n° 8)*. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires.

Cuneo, E. M.
1993. Análisis de los desechos de talla de las ocupaciones iniciales del componente 1 de la Cueva Trafal I (provincia de Neuquén, República Argentina). *Præhistoria 1*: 161-203.

Curtoni, R. P.
1994. *La experimentación en arqueología. Estudio de la técnica de reducción bipolar en la localidad arqueológica Tapera Moreira, Cuenca del Río Curacó, pcia. de La Pampa*. Tesis de Licenciatura no publicada. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Curtoni, R. P.
2005. Expresiones simbólicas y lugares prohibidos en la ideología de los cazadores recolectores pampeanos. En: *Resúmenes del IV Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, pp. 58. Bahía Blanca.

Curzio, D., E. A. Crivelli Montero y M. Silveira. 1982. La cueva Trafal 1, provincia de Neuquén, República Argentina: informe preliminar. En: *Actas VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 36-45. Colonia del Sacramento, Uruguay.

D'errico, F., P. Jardón-Giner y B. Soler-Mayor
1993. Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sur coquillages. Traces et fonction: les gestes retrouvés. En: *Colloque international de Liège*, vol. 50, pp. 245-254. Éditions Eraul, Belgique.

- D'Orbigny, A.
[1839] 1944. *El hombre americano: considerando sus aspectos fisiológicos y morales*. Futuro, Buenos Aires.
- D'Orbigny, A.
[1828-29] 1999. *Viaje por América Meridional*, tomo 2. Emecé, Buenos Aires.
- Dabas, M., H. Delétang, A. Ferdière, C. Jung y H. Zimmermann
1998. *La Prospection*. Colección Archéologiques, A. Ferdière (ed.). Editions Errante, París.
- Daguerre, J. B.
1934. Nuevos paraderos y enterratorios en el litoral de Carmen de Patagones (provincia de Buenos Aires). *Actas y trabajos científicos del XXV Congreso Internacional de Americanistas*, pp. 21-31. La Plata.
- David, N.
1992. Integrating ethnoarchaeology: a subtle realist perspective. *Journal of Anthropological Archaeology* 11: 330-359.
- De Ferrariis, C. I. C.
1966. Estudio estratigráfico de la Formación Río Negro de la prov. de Buenos Aires - sus relaciones con la región nordpatagónica-. *Anales CIC* 7: 85-165.
- De la Cruz, L.
[1806] 1972. Viaje desde el puerto de Ballenar hasta la ciudad de Buenos Aires. En: de Angelis, Pedro (comp). *Colección de obras y documentos relativos a la historia del Río de la Plata*, Volumen II. Plus Ultra, Buenos Aires.
- De la Vaulx, H.
1901. *Voyage en Patagonie*. Hachette, Paris.
- Del Lupo, M.
1898. I manufatti litici di Patagonie. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia* 28: 323-324.
- Del Rey, L. B. y J. M. Álvarez

1998. *Métodos y materias instrumentales en prehistoria y arqueología*, tomo 2: Tecnología y tipología. Librería Cervantes, Salamanca.

Deodat, L. S. M.

1958-59. El Golfo San Matías y las veredas indígenas rionegrinas. *Runa* 9 (1-2): 391-404.

Djindjian, F.

1991. *Methodes pour l'archéologie*. Armand Colin, Paris.

Doering, A, C. Berg y E. Holmberg

1881. *Informe oficial de la comisión científica agregada al Estado Mayor General de la expedición al Río Negro (Patagonia) realizada en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1879, bajo las órdenes del general D. Julio A. Roca*. Primera parte: Zoología. Oswald y Martínez, Buenos Aires.

Dumont d'Urville, J.

1841. Voyage au pôle sud et dans l'océan sur les corvettes l'Astrolabe et la Zélée, exécuté par ordre du Roi pendant les années 1837-1838-1840 sous le commandement...En: *Histoire du voyage I (LXXXII)*, pp. 295. Paris.

Dunnell, R. C.

1992. The notion site. En: *Time and archaeological landscape*, J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), pp. 21-41. Plenum Press, New York.

Dunnell, R. y W. Dancey

1983. The siteless survey: A regional scale date collection strategy. En: *Advances in Archaeological Method and Theory* vol. 6, M. B. Schiffer (ed.), pp. 267-288. Academic Press, New York.

Durán, V., G. Neme y A. Gil

1999. Algunos problemas relacionados con el registro arqueológico de Alero Puesto Carrasco (curso medio del valle del río Grande, Mendoza). En: *Soplando en el Viento. Actas de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 333-356. Neuquén-Buenos Aires.

Ebert, J.

1992. *Distributional archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Embón, A.

1949. *Fuentes históricas con fuentes etnográficas y arqueológicas del indígena patagón*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.

Ericson, J. E.

1984. Toward the analysis of lithic reduction systems. En: *Prehistoric quarries and lithic production*, J. Ericson y B. Purdy (eds.), pp. 11-22. Cambridge University Press, Cambridge.

Erlandson, J. M.

2001. The archaeology of aquatic adaptations: Paradigms for a new millennium. *Journal of Archaeological Science* 9 (4): 287-349.

Escalada, F. A.

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

Escalada, F. A.

1958-59. Hidrografía y antropodinamia. Aportes para una Etnología espacial. *Runa* 9 (1-2): 391-404.

Eugenio, E.

1998. Variabilidad de los conjuntos líticos de la costa nordpatagónica. En: *Actas del II Congreso Argentino de Americanistas*, tomo 2, pp. 461-491. Buenos Aires.

Eugenio, E. y V. Aldazabal

2004. Los cazadores-recolectores del litoral marítimo del área de bahía San Blas, provincial de Buenos Aires. En: *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (eds.), pp. 687-700. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Falcó Martí, R.

2003. *Arqueología del género: Espacios de mujeres, mujeres con espacio*. Cuadernos de trabajos de Investigación 6. Universidad de Alicante.

Falkner, T.

[1774] 1911. *Descripción de la Patagonia*. Coni, Buenos Aires.

Favier Dubois, C. y F. Borella

2005. El registro arqueológico de la costa norte del golfo San Matías. En: *Las mesetas patagónicas que caen al mar: la costa rionegrina*, R. F. Masera, J. Lew y G. Serra Peirano (eds.), pp. 41-55. Gobierno de Río Negro, Viedma.

Ferdière, A. (editor).

1998. *La Prospection*. Colección Archéologiques. Editions Errante, París.

Fernández, J.

1982. Historia de la arqueología argentina. Separata del tomo 34-35 de *Anales de Arqueología y Etnología*. Mendoza.

Fernández, J.

1988-90. La Cueva de Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Antropología y Etnología* 43-45 (I-III): 1-740.

Fernández, M. S.

1988. *Las testudinidae [Reptilia: Chelonii] argentinas. Osteología, sistemática y distribución geográfica*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Fernández, M. M.

2001. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro). La estratigrafía. *Relaciones* 26: 261-284.

Fernández, M. M. y E. A. Crivelli Mortero

2004. Excavaciones de rescate en Rincón Chico 2/87, provincia de Neuquén. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, M. Civalero, P. Fernández y A. Gabriela Guráib (eds.), pp. 701-714. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Fernández Distel, A.

1985. Prehistoria. En: *Evolución de las ciencias en la República Argentina 1872-1972, CAEA (relator)*. *Sociedad Científica Argentina* 10, pp. 83-104. Buenos Aires.

Fidalgo, F.

1992. Provincia de Buenos Aires. En: *El Holoceno en la Argentina*, M. Iriondo (ed.), pp. 23-39. Cadinqua, Buenos Aires.

Fidalgo, F. y N. E. Porro 1981

Descripción geológica de la Hoja 39 j, San Antonio Oeste, Provincia de Río Negro. Servicio Geológico Nacional, Buenos Aires.

Fidalgo F. y J. Rabassa

1984. Los depósitos cuaternarios. En: *Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro*, Relatorio del IXº Congreso Geológico Argentino, (11), pp. 301-316. San Carlos de Bariloche.

Fidalgo, F. y J. C. Riggi

1970. Consideraciones geomórficas y sedimentológicas sobre los Rodados Patagónicos. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 25 (4): 430-443.

Fidalgo, F. y E. P. Tonni

1978. Consideraciones sobre los cambios climáticos durante el Pleistoceno tardío-reciente en la Provincia de Buenos Aires. Aspectos ecológicos y zoogeográficos relacionados. *Ameghiniana* 15 (1-2): 235-253.

Fish, P.

1981. Beyond tools: Middle Paleolithic debitage analysis and cultural Inference. *Journal of Anthropological Research* 37: 374-386.

Fisher, A. y L. R. Nacuzzi

1992. La destrucción sistemática del paisaje y de los sitios arqueológicos. El caso del Valle de Viedma. *Arqueología* 2: 189-229.

Fitz-Roy, R.

1839. *Narrative of the surveying of H.M.S. "Adventure" and "Beagle" between the years 1826 and 1836, Describing their examination of the Southern Shores of South America and the Beagle's Circumnavigation of the Globe*, R. D. Keynes (Ed.), 1988, Charles Darwins Beagle Diary. Cambridge University Press, Cambridge.

Flegenheimer, N., C. Bayón y M. I. González de Bonaveri

1995. Técnica simple, comportamientos complejos: la talla bipolar en la arqueología bonaerense. *Relaciones* 20: 81-110.

Francis, J.

1997. The organization of archaic chipped stone technology: An example from the Bighorn area or Wyoming. En: *Changing perspectives of the archaic on the Northwest*

plains and Rocky mountain, M. Larson y J. Francis (eds.), pp. 211-241. University of South Dakota Press, South Dakota.

Franco, N. V.

2002. *Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Buenos Aires.

Franco, N. V. y L. A. Borrero

1999. Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En: *En los tres reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto (eds.), pp. 27-37. Magna Publicaciones, Tucumán.

Franco, N. y F. Carballo Marina

1993. Variabilidad de raederas en el lago Argentino (Santa Cruz, Argentina). *Arqueología* 3: 213-232.

Frangi, J. L. y L. Malacalza

1978. Estudio económico para el desarrollo integral del valle del río Negro: informe ecológico de consultoría para el Ing. Conrado Bauer, ms., disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Frengüelli, J.

1924. Conchas de "Borus" en los paraderos indígenas del río San Roque (Sierra Chica de Córdoba, Dep. de Punilla). *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* (Córdoba) 26 (2, 3 y 4): 1-17.

Gallardo, G.

1964-65. Perros americanos precolombinos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 5: 31-69.

Gallay, A.

1992. Traditions céramiques et ethnies dans le Delta intérieur du Niger (Mali): approche ethnoarchéologique. *Bulletin du Centre genevois d'anthropologie* 3: 23-46.

Gamble, C. S. y W. A. Boismier (editores)

1991. *Ethnoarchaeological approaches to mobile campsites: hunter-gatherer and pastoralist case studies*. International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 1. Ann Arbor, Michigan.

Garbers, R. E.

1942. Sobre un tiesto grabado procedente de Río Negro. *Relaciones* 3: 151-155.

García, P. A.

[1819] 1972. Nuevo plan de fronteras de la provincia de Buenos Aires; proyectado en 1816 con un informe sobre la necesidad de establecer una guardia en los manantiales de casco o laguna de Palantelen. En: De Angelis, *Colección de Obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias el río de La Plata*, tomo VII, vol. B. Plus Ultra, Buenos Aires.

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

1994. Periodos morfodinámicos y el paleoclima en el Norte de la Patagonia durante los últimos 13.000 años. *Revista del Museo Nacional de Historia Natural de San Rafael* 4: 217-228.

Gasparini, G.

2004. Determinación taxonómica de restos óseos procedentes del sitio arqueológico Campo Laborde, ms, disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Genestre, J. M.

1991. L'approvisionnement en matières premières dans les systèmes de production lithique: la dimension spatiale de la technologie. En: *Tecnología y cadenas operativas líticas*, R. Mora, X. Terradas, A. Parpal y C. Plana (eds.), pp. 1-36. Barcelona.

Gero, J. M.

1991. Genderlithics: women's roles in stone tool production. En: *Engendering archaeology. Women and prehistory*, J. M. Gero y M. Conkey (eds.), pp. 163-193. Basil- Backwell, Oxford.

Gero, J. M.

2005. Después de la complementariedad y la jerarquía. En: *Género y etnicidad en la arqueología sudamericana*, V. I. Willams y B. Alberti (eds.), pp. 85-94. Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica nº 4, Olavarría.

Gil, A.

2000. *Arqueología de La Payunia (Sur de Mendoza)*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Godelier, M.

1976. Antropología y economía ¿Es posible la antropología económica?. En: *Antropología y economía*, M. Godelier (ed.), pp. 279-356. Editorial Anagrama, Barcelona.

Gómez, G.

2000. *Análisis tafonómico y paleoecológico de los micro y mesomamíferos del sitio arqueológico Arroyo Seco 2 (Buenos Aires, Argentina) y su comparación con la fauna actual*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Complutense de Madrid.

Gómez Otero, J.

1995. Bases para una arqueología de la costa patagónica central (entre golfo San Jorge y Cabo Blanco). *Arqueología* 5: 61-101.

Gómez Otero, J.

2003. Movilidad y contactos en la costa centro-norte de patagonia argentina en tiempos pre y posthispánicos. En: *Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX. Un estudio comparativo*, R. Mandrini y C. D. Paz (comp.), pp. 287-312. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Universidad Nacional del Comahue y Universidad Nacional del Sur, Artes Gráficas Limay, Neuquén.

González, M. I.

2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Colección tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

González, R. y M. Clara

1999. Perros prehistóricos y constructores de cerritos: el nuevo amigo del hombre del este del territorio uruguayo. En: *Resúmenes de las Primeras Jornadas del Cenozoico en Uruguay*, SUG: INGEPA, UNCIEP, pp. 11-12. Facultad de Ciencias, Montevideo.

González Díaz E. F. y E. C. Malagnino

1984. Geomorfología de la provincia de Río Negro. En: *Relatorio del IXº congreso geológico argentino*, pp. 347-364. San Carlos de Bariloche, Río Negro.

Gosden, C.

1994. *Social Being and Time*. Blackwell, Oxford.

- Gosden, C.
1999. *Anthropology and archaeology. A changing relationship*. Routledge, London.
- Gould, R.
1977. Ethno-archaeology; where do models come from?. En: *Stone tools as cultural markers*, R. V. S. Wrigth (ed.), pp. 162-177. Australian Institute of aboriginal studies, Camberra.
- Gould, R.
1978. The anthropology of human residues. *American Anthropologist* 80: 815-835.
- Gradin, C.
1971. Parapetos habitacionales en la meseta de Somuncura de Río Negro. *Relaciones* (N.S) 5 (2): 171-185.
- Gradin, C.
1972. Noticia preliminar sobre el cañadón Supayniyeu -la industria lítica de Paso Burgos- provincial de Río Negro. *Relaciones* (N.S) 6: 211-224.
- Gradin, C.
1982. Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia argentina. *Relaciones* (N.S) 14: 177-194.
- Gradin, C.
1984. *Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra*. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra, Pcia. de La Pampa.
- Gradin, C.
2003. Arte rupestre de la Provincia de Río Negro. En: *Arqueología de Río Negro*. Edición de la Secretaría de Estado de Acción Social Río Negro, Viedma.
- Gradin, C, A. M Aguerre y A. M. Albornoz
2003. *Arqueología de Río Negro*. Secretaría de Estado de Acción Social Río Negro, Viedma.
- Grayson, D. K.
1988. Danger cave, Last Supper cave, and hanging rock shelters: The faunas. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History* 66 (I).

Greiser, S. T. y P. D. Sheets

1978. Raw materials as a Funcional Variable in Use-Wear Studies. En: *Lithic Use-Wear Analysis*, B. Hayden, (ed.), pp. 289-296. Academic Press, New York.

Greslebin, H.

1926. Los motivos decorativos en el instrumental lítico de Patagonia prehistórica. *Physis* 8 (30): 316-323.

Greslebin, H.

1928. Nueva hipótesis sobre el destino de las placas grabadas de la Patagonia prehistórica. *Physis* 9: 223-233.

Greslebin, H.

1930. Dos nuevas placas rectangulares grabadas de patagonia prehispánica. *Physis* 10: 8-16.

Greslebin, H.

1931. Nuevas pruebas de la unidad decorativa y del origen esqueiomorfo de los dibujos del instrumental lítico de la Patagonia prehispánica. *Physis* 10 (37): 408-409.

Greslebin, H.

1932. Sobre la unidad decorativa y el origen esqueiomoro de los dibujos del instrumental lítico de Patagonia prehispánica. En: *Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras*, serie A, II. Buenos Aires.

Greslebin, H.

1935. El misterio de las placas grabadas de la Patagonia prehispánica, República Argentina. *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria* L: 209-217.

Groeber, P.

1949. Resumen preliminar de las observaciones realizadas en el viaje a la región sur de Bahía Blanca en enero de 1947. *Notas del Museo de La Plata* 14 (57): 239-271.

Guinnard, A.

[1856-59] 1947. *Tres Años de esclavitud entre los patagones; relato de mi cautiverio*. Espasa Calpe, Buenos Aires.

Gusinde, M.

1982. *Los indios de Tierra del Fuego. Segunda parte*. Centro Editor de Etnología Americana, Buenos Aires.

Gutiérrez, M. A.

2004. *Análisis tafonómicos en el área interserrana (provincia de Buenos Aires)*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Hajduk, A.

1981. Arqueología de la etapa alfarera del NO patagónico. Arqueología de la región del Bajo de Añelo, provincia del Neuquén. Informe inédito al CONICET, ms.

Hajduk, A.

1986-88. Arqueología del sitio “Cueva del Manzano – A° Corral” (dto. de Lagos, Neuquén), ms.

Hajduk, A. y A. M. Albornoz

1999. El sitio Valle Encantado I. Su vinculación con otros sitios: un esbozo de la problemática local diversa del Nahuel Huapi. En: *Soplando en el Viento. Actas de las terceras jornadas de arqueología de la Patagonia*, pp. 371-391. Neuquén-Buenos Aires.

Hajduk, A., A. M. Albornoz y M. J. Lezcano

2004. El “Mylodon” en el patio de atrás. Informe preliminar sobre los trabajos en el sitio El Trébol, ejido urbano de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia. Actas de las Quintas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (eds.), pp. 715-731. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Harrington, T.

1968. Toponimia del Günuna Küne. *Investigaciones y Ensayos* 5: 331-362.

Hatcher, J. B.

1903. *Reports of the Princeton University Expeditions to Populations to Patagonia*, vol 1 (1896-1899). Princeton.

Hauman-Merck, L.

1913. Étude phytogéographique de la région du Rio Negro inférieur (Republique Argentine). *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* 24: 289-444.

Haury, C. E.

1994. Defining lithic procurement terminology. En: *Lithic resource studies: a sourcebook for archaeologist*. Special Publication 3, Lithic technology. Department of Anthropology, University of Tulsa, Tulsa, Oklahoma.

Hayden, B.

1977. Stone tool functions in the Western Desert. En: *Stone tools as cultural markers*, R. V. S. Wrigth (ed.), pp. 78-188. Australian Institute of aboriginal studies, Camberra.

Hendon, J. A.

1996. Archaeological approaches to the organization of domestic labor: household practice and domestic relations. *Annual Review of Anthropology* 25: 45-61.

Henry, D.

1989. Correlations between reduction strategies and settlement pattern. En: *Alternative approaches to lithic analysis*, D. O. Henry y G. H. Odell (eds.), pp. 139-156. Archaeological Papers of the American Anthropological Association n° 1, Washington.

Hernando, A.

1999. Percepción de la realidad y prehistoria. Relaciones entre la construcción de la identidad y la complejidad socio-económica en los grupos humanos. *Trabajos de Prehistoria* 56 (2): 19-35.

Hernando, A.

2000. Factores estructurales asociados a la identidad de género femenina. La inocencia de una construcción socio-cultural. En: *La construcción de la subjetividad femenina*, A. Hernando (ed.), pp. 101-142. Madrid.

Hernando, A.

2002. *Arqueología de la Identidad*. Akal, Madrid.

Hernando, A.

2004. Arqueología de la identidad. Una alternativa estructuralista para la arqueología cognitiva. En: *Teoría Arqueológica en América del Sur*, G. Politis y R. Peretti (eds.), pp 33-56. Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Teórica n° 3, Olavarría.

- Heusser, C. J.
1974. Vegetation and climate of the southern Chilean lake district during and since the last Interglaciación. *Quaternary Research* 4: 290-315.
- Heusser, C. J. y S. S. Streeter
1980. A temperature and precipitation record of the past 16.000 years in Chile. *Science* 210: 1345-1347.
- Heusser, C. J., S. S. Streeter y M. Stuiver
1981. Temperature and precipitation record in Southern Chile extended to 43.000 yr. ago. *Nature* 249: 65-67.
- Hocsman, S.
2006. *Producción lítica, variabilidad y cambios en Antofagasta de la Sierra*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Hodder, I y C. Orton
1976. *Spatial analysis in archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Holmes, W.
1912. Stone Implements of the Argentine littoral. En: *Early Man in South America*, A. Hrdlicka (ed.), pp. 125-151. Smithsonian Institute, Bureau of American Ethnology 52, Washington.
- Huckleberry, G.
2001. Archaeological sediments in dryland alluvial environments. En: *Sediments in Archaeological Context*, J. K. Stein y W. R. Ferrand (eds.), pp. 67-92. University of Utah Press, Salt Lake.
- Hudson, W. H.
1893. *Idle Days in Patagonia*. Chapman y Hall, London.
- Ihering, M. von.
1913. Le chien domestique des calchaquis. *Revista del Museo de La Plata* 10: 101-106.
- Iglesias, A.
1981. Temperaturas. En: *Atlas Total de la República Argentina*, E. Chiozza y R. Figueira (eds.), pp. 204-208. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.

Imbelloni, J.

1937. Razas humanas y grupos sanguíneos. *Relaciones* 1: 23-49.

Ingbar, E.

1994. Lithic material selection and technological organization. En: *The organization of North American prehistoric chipped stone tool technologies*, P. Carr (ed.), pp. 45-56. International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 7. Ann Arbor, Michigan.

Ingold, T.

2000. *The perception of the environment. Essays in livelihood, dwelling and skill*. Routledge, London y New York.

Inizan, M., M. Reduron, H. Roche y J. Tixier

1995. *Technologie de la pierre taillée 4*. Meudon: CREP Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Université de Paris X, Nanterre.

Johnson, J. K.

1989. The Utility of production trajectory modeling as a framework for regional analysis. En: *Alternative approaches to lithic analysis*, D. O. Henry y G. H. Odell (ed.), pp. 119-138. Archaeological Papers of the American Anthropological Association n° 1. Washington.

Kaaschieter, J. P. H.

1965. Geología de la cuenca del río Colorado. En: *Actas de las II Jornadas Geológicas Argentinas*, tomo III, pp. 251-269. Buenos Aires.

Karlin, C., y M. Julien

1994. Prehistoric technology: a cognitive science?. En: *The Ancient Mind. Elements of cognitive archaeology*, C. Renfrew y E. B. W. Zubrow (eds.), pp. 152-164. Cambridge University Press, Cambridge.

Kelly, R. L.

1988. The Three sides of a biface. *American Antiquity* 53: 717-734.

Kelly, R. L.

1994. Some thoughts on future directions in the study of stone tool organization. En: *The organization of North American prehistoric chipped stone tool technologies*, P. J.

Carr (ed.), pp. 132-136. International Monographs in Prehistory, Archaeological Series 7.

Kelly, R. L.

1995. *The foraging spectrum. diversity in hunter-gatherers lifeways*. Smithsonian Institution Press, Washington y London.

Kelly, R. L.

2003. Colonization of new land by hunter-gatherers: Expectations and implications based on ethnographic data. En: *Colonization of unfamiliar landscapes: the archaeology of adaptation*, M. Rockman y J. Steele (eds.), pp. 44-57. Routledge, London.

Klich, M. G.

2005. *Estrategias ecológicas de Elaeagnus angustifolia (olivo de Bohemia) en el valle medio del río Negro (Patagonia, Argentina)*. Tesis doctoral no publicada, Universidad Nacional del Sur.

Kuhn, S. L.

1990. *Diversity withing uniformity: tool manufacture and use in the "Pontinian" mousterian of Latium (Italy)*. Alburquerque, University of New Mexico.

Ladio A. H. y M. Lozada

2000. Edible wild plants use in a Mapuche community of north-western Patagonia. *Human Ecology* 28 (1): 53-71.

Ladio, A. H. y E. H. Rapoport

1999. El uso de plantas silvestres comestibles en una población suburbana del noroeste de la Patagonia. *Parodiana* 11 (1-2): 49-62.

Lafone Quevedo, S. A.

1900. La raza pampeana y la raza guaraní, o los indios del Río de la Plata en el siglo XVI. En: *Primera Reunión del Congreso Científico Latinoamericano* vol.1, pp. 27-135. Buenos Aires.

Laguens, A. G.

1999. La recolección de algarrobo en la economía indígena del Norte de Córdoba. En: *En los tres reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto (eds.), pp. 187-203. Magna Publicaciones, Tucumán.

Laming-Emperaire, A.

1979. L'analyse descriptive de l'industrie litique. Lexique. En: *Enregistrement et Analyse des données archéologiques. Essai sur l'analyse descriptive d'industries litiques américaines*, P. Plumet (ed.), pp. 198-228. Collection Pleo-Québec 9, Montreal.

Landini, C., M. Bonomo, M. Leipus y G. Martínez

2000. Forma y función de los instrumentos líticos del sitio Paso Otero 3 (pdo. de Necochea, pcia. de Buenos Aires): un estudio comparativo. *Espacio, Tiempo y Forma, Prehistoria y Arqueología* 13: 161-187.

Laporte, L.

1994. *Parures et centres de production dans le Centre Ouest de la France au Néolithique*. Thèse de doctorat. Université de Paris 1, Paris.

Laporte, L.

1998. Ornaments production centres along the french atlantic coast during the late Neolithic. En: *Craft specialization: operational sequences and beyond. Papers from the EEA third Annual Meeting at Rabean*, S. Milliken y Massimo Vidale (eds.), pp. 17-23. BAR International Series 720, Oxford.

Laporte, L. y C. Sosa

2006. Arroyo Seco II: los adornos, ms., disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Laporte, L., N. Desse-Berset, Y. Gruet y A. Tresset

1994. Un lieu de fabrication de parure au néolithique final et son économie de subsistance. Le site de Ponthezières à Saint-Georges-d'Oléon (Charente-Maritime). En: *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France. Actes du XXI colloque inter-régional sur le Néolithique*. Poitiers.

Laya, H., H. Kruger, L. Sánchez y J. Silenzi

1987. Resultados de observaciones directas sobre acciones eólicas en la Patagonia. Interpretación e intento de evaluación. En: *Metodología regional del proceso de desertificación*, pp. 87-127. Departamento de Geografía, Universidad Nacional del Comahue.

Lehmann-Nitsche, R.

1909. Hachas y placas para ceremonias procedentes de Patagonia. *Revista del Museo de La Plata* 16: 204-240.

Lehmann-Nitsche, R.

1916. Nuevas hachas para ceremonias procedentes de Patagonia. *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* 18: 409-426.

Lehmann-Nitsche, R.

1924. Piedras labradas para el labio y para el lóbulo y collares de concha procedentes de la Patagonia septentrional. Su filiación con otras zonas sudamericanas. *Comunicaciones del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* 2 (13): 11-17.

Lehmann-Nitsche, R.

1926. El revestimiento con ocre rojo de las tumbas prehistóricas y su significado. *Physis* 8: 390-396.

Lehmann-Nitsche, R.

1930. Un cráneo patagón con pinturas geométricas en rojo y negro procedente de San Blas (costa atlántica). *Revista del Museo de la Plata* 32: 239-280.

León, D. C.

2005. Análisis arqueofaunístico: otra aproximación, ms., disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Lista, R.

1879. *Viaje al país de los tehuelches: exploraciones en la Patagonia austral*. Imprenta Martín Biedma, Buenos Aires.

Lista R.

1880. *Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia, 1877-1880*. Imprenta Martín Biedma, Buenos Aires.

Lista, R.

1894. *Una raza que desaparece: los indios tehuelches*. Pablo E. Coni e Hijos, Buenos Aires.

Lista, R.

1896. Un invierno en Nahuel Huapi. *B. I. G. A.* 17. Buenos Aires.

Lizuain, A.

1983. *Descripción geológica de la Hoja 38 j, Salinas del Gualicho, Provincia de Río Negro, Servicio Geológico Nacional*, Boletín 195. Buenos Aires.

Llarás Samitier, M.

1950. Primer ramillete de fábulas y sagas de los antiguos patagones. *Runa* 3 (1-2): 170-199.

Lorentz, P. G. y G. Niederlein

1881. *Informe oficial de la comisión científica agregada al Estado Mayor General de la expedición al Río Negro (Patagonia) realizada en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1879, bajo las órdenes del general D. Julio A. Roca. Segunda parte: Botánica*. Ostwald y Martínez, Buenos Aires.

Luchsinger, H.

2006a. *The late Quaternary landscape history of the middle rio Negro valley, Northern Patagonia, Argentina: Its impact on preservation of the archaeological record and influence on Late Holocene human settlement patterns*. Dissertation (PhD) no publicada. A&M Texas University.

Luchsinger, H.

2006b. Estratigrafía de los sitios Negro Muerto y Angostura 1. Informe inédito, disponible en el Laboratorio 3, Departamento Científico de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Luchsinger, H. y L. Prates

2006. Cambios del paisaje y ocupaciones humanas en el río Negro: interpretaciones geoarqueológicas preliminares. En: *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la arqueología pampeana y norpatagónica*, G. Politis (ed.). Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica nº 5, Olavarría (en prensa).

Luedtke, B. E.

1976. *Lithic material distributions and interaction patterns During the late Woodland period in Michigan*. Dissertation (PhD) no publicada, University Microfilms, Ann Arbor.

Luna, L., E. Bafi y M. Berón

2004. El rol de las estructuras formales de entierro en el proceso de complejización de las poblaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno tardío. En: *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, G. Martínez, M. Gutiérrez, Rafael Curtoni, Mónica Berón y Patricia Madrid (eds.), pp. 61-73. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría.

Lyman, R. L.

1994. Quantitative units and terminology in zooarchaeology. *American Antiquity* 59: 36-71.

Macnamon, F. P.

1981. *Probability sampling and archaeological survey in the Northeast: an estimatios approach*. Foundation of Northeast archaeology, New York.

Madsen, D, R. Elston, R. Bettinger, X. Cheng y Z. Kan

1996. Settlement patterns reflected in assemblages from the Pleistocene/Holocene transition of North Central China. *Journal of archaeological science* 23 (2): 217-231.

Magne, M.

1989. Lithic reduction stage and assemblage formation precesses. En: *Experiments in lithic technology*, S. Amick y R. Mauldin (eds.), pp.15-31. BAR International Series 528, Oxford.

Mallet, N.

1992. Le grand Pressigny, ses relations avec la civilisation Saône-Rhonê. *Suppl. au Bulletin de la Société des Amis du Grand Pressiny*.

Mameli, L. y J. Estévez Escalera

2004. *Etnoarqueología de aves: el ejemplo del extremo sur americano*. Treballs d'etnoarqueología 5. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Mandrini, R.

1992. *Indios y fronteras en el área pampeana (siglos XVI XIX). Balance y perspectivas. Anuario del IEHS. VII, Tandil*. Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil.

Mandrini, R.

1999. La economía indígena del ámbito pampeano-patagónico, ¿problema de las fuentes o ceguera de los historiadores?. En: *América Latina en la Historia Económica*, Boletín de fuentes nº 12, pp. 39-58. México.

Mandrini, R.

2004. *Los pueblos originarios de la Argentina. La visión del otro*. Eudeba, Buenos Aires.

Maranta, A.

1987. Los recursos vegetales alimenticios de la etnia Mataco del Chaco Centro-Occidental. *Parodiana* 5: 161-219.

Márquez Miranda, F.

1939. Los tokis. A propósito de un nuevo “toki” de la araucanía. *Notas del Museo de La Plata*: 4 (11): 17-45.

Martin, H. T.

1908. South American archaeological notes. *Kansas University Science Bulletin* 4 (20): 391-402.

Martínez, G.

1999. *Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del río Quequén Grande: un enfoque arqueológico*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Martínez, G.

2004. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas realizadas en el curso inferior del río Colorado. En: *Aproximaciones contemporáneas a la arqueología pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio*, G. Martínez, M. A. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid (eds.), pp. 275-292. Olavarría.

Martínez, G.

2006. Arqueología del curso inferior del río Colorado: estado actual del conocimiento. En: *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la arqueología pampeana y norpatagónica*, G. Politis (ed.). Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica nº 5, Olavarría (en prensa).

Martínez, G. y M. J. Figuerero Torres

2000. Sitio arqueológico La Petrona (Partido de Villarino, Provincia de Buenos Aires). *Relaciones* 25: 227-247.

Martínez G. y M. A. Gutiérrez

2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final Holoceno en la Región Pampeana. En: *Zooarchaeology of South America*, G. L. Mengoni Goñalons (ed.), pp. 81-98. BAR International Series 1298, Oxford.

Martínez, G., P. Bayala, G. Flensburg y R. López

2006. Análisis preliminar de los entierros humanos del sitio Paso Alsina 1 (partido de Patagones, provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 7: 95-108.

Martínez, G., A. F. Zangrando y L. Stoessel

2005. Sitio El Tigre (Pdo. de Patagones, pcia. de Buenos Aires, Argentina): evidencias sobre la explotación de peces en el curso inferior del río Colorado e implicancias para los sistemas de subsistencia. *Magallania* 33 (2): 99-114.

Mascardi N.

1670. "Carta y relación..." en Guillermo Furlong, Nicolás Mascardi S. J. y su "Carta-relación" (1670), segunda edición. Ediciones Teoría, Buenos Aires, febrero 1995.

Mashnshnek C. O. y M. Bórmida

1968. El yacimiento sanmatiense de Punta Villarino. *Runa* 11 (1-2): 161-168.

Massoia, E.

1976. Mammalia. En: *Fauna de agua dulce de la República Argentina*, vol. 44, R. Ringuelet (dir.), pp. 1-128. Fundación Editorial Ciencia y Cultura, Buenos Aires.

Matarrese, A.

2006. Análisis tecnomorfológico de artefactos de molienda de la localidad arqueológica Zanjón Seco, área interserrana bonaerense. Trabajo presentado en el *CARPA 4*. Bahía Blanca (en prensa).

Mayer, J.

2002. Evaluating natural site formation processes in eolian dune sands: a case study from the Krmpotich Folson site, Killpecker Dunes, Wyoming. *Journal of Archaeological Science* 29: 1199-1211.

McCulloch, R. D. y D. E. Sugden

2001. Coment: Climatic inferences from glacial and paleoecological evidence at the last glacial termination, southern South America by McCulloch, R. D., M. J. Bentley, R. S. Purves, N. R. J. Hulton, D. E. Sugden y C. M. Clapperton, 2000 (*Journal of Quaternary Science* 15: 409-417). *Journal of Quaternary Science* 16 (3): 291-294.

McLean, J. H.

1984. Systematic of fissurella in the Peruvian and Magallanic faunal provinces (gastropoda: Prosobranquia). *Contributions in science. Natural History Museum of Los Angeles County*. Los Angeles, California.

Medina, J.

1952. *Los aborígenes de Chile*. Imprenta Universitaria, Santiago de Chile.

Melo, W., R. Schillizzi, G. Perillo y M. Piccolo

2003. Influencia del área continental pampeana en la evolución morfológica del estuario de Bahía Blanca. *Revista de la Asociación Sedimentológica Argentina*: 10 (1): 39-52.

Menegaz, A.

1996. Análisis del material faunístico procedente del sitio Piedra del Águila 11 (Neuquén, Argentina). *Praehistoria* 2: 147-163.

Menghín, O.

1952. Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *Runa* 5: 23-43.

Menghín, O.

1959. Relaciones transpacíficas de América precolombina. *Runa* 10: 83-97.

Menghín, O.

1960. Urgeschichte der Kanuindianer der südlichsten Amerikas. En: *Sonderdruck auf Festschrift für Lothar Zotz*, pp. 343-375. Bonn.

Menghín, O.

1963. Industrias de morfología protolítica en Sudamérica. *Anales de la Universidad del Norte* 2: 69-77.

Mengoni Goñalons, G. L.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Colección tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Menni R. C.

2004. *Peces y ambientes en la Argentina continental*. Monografías del Museo Argentino de Ciencias Naturales 5. Buenos Aires.

Mercer, H.

1976. Glacial History of southernmost South America. *Quaternary Research* 6: 125-166.

Merino, M. L.

2003. *Dieta y uso de hábitat del venado de las pampas, Ozotoceros bezoarticus celer Cabrera 1943 [Mammalia - Cervidae] en la zona costera de Bahía Samborombón, Buenos Aires, Argentina. implicancias para su conservación*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Messineo, P. G., G. G. Politis y M. I. Rivas

2004. Cazadores tempranos y megamamíferos tardíos en la región pampeana: el sitio Campo Laborde. *Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 351. Río Cuarto, Córdoba

Miotti, L.

1998. *Zoarqueología de la meseta central y costa de Santa Cruz. Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes*. Museo Municipal de Historia Natural, San Rafael.

Miotti, L. y M. Salemme

1999. Biodiversity, taxonomic richness and specialist-generalist during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International* 53-54: 53-68.

Miotti, L. y M. Salemme

2004. Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia. *Complutum* 15: 177-206.

Miotti, L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin y J. Rabassa

2004. Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (eds.), pp. 775-796. INAPL-SAA, Buenos Aires.

Moldes, B.

1977. Estudio de la decoración de la cerámica arqueológica de San Antonio Este, costa atlántica (pcia. de Río Negro, Argentina). *Relaciones* 4 (1/4): 15-26.

Moldes de Entraigas, B.

1983. Arqueología y Etnohistoria del bajo curso del río Negro. *Presencia hispánica en la Arqueología Argentina* 2: 877-893.

Moore, H.

1998. *Feminism and anthropology*. Polity Press, Cambridge.

Moore, M.

2003. Flexibility of stone tool manufacturing methods on Georgina river, Camooweal, Queensland. *Archaeology in Oceania* 38: 23-36.

Morello, J.

1958. La Provincia fitogeográfica del Monte. *Opera Lilloana* II. Tucumán.

Moreno, F. P.

1874. Description des cimetières et paraderos préhistoriques de patagobie. *Revue d'Antropologie* 3: 72-90.

Moreno, F. P.

[1876-77] 2004. *Viaje a la Patagonia austral*. El Elefante Blanco, Buenos Aires.

Moreno, F. P.

[1897] 2004. *Apuntes preliminares sobre una excursión al Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz*. El Elefante Blanco, Buenos Aires.

Moreno, F. P.

1876. Viaje a la Patagonia septentrional. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 11: 186.

Moreno J. E. y F. Escobar

2001. Algarrobos, artefactos de molienda y cerámica en Patagonia centro sur: la distribución y el uso. Trabajo presentado en el *XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Rosario.

Morey, D. F. y M. D. Wiant

1992. Early Holocene domestic dog burial from the North America Midwest. *Current Anthropology* 33 (2): 224-229.

Moyano, C. M.

1931. *Viajes de exploración a la Patagonia: 1877-1890*. Mercatali, Buenos Aires.

Moyano, C. M.

1948. *El explorador de la Patagonia*. El Ateneo, Buenos Aires.

Munsell Color Company

1975. *Munsell soils Color Charts*, Munsell Color Company, Baltimore.

Murdock, G. P. y C. A. Provost

1973. Measurement of Cultural Complexity. *Ethnology* 12: 379-92.

Musters, G. C.

[1869-1970] 1997. *Vida entre los patagones*. El Elefante Blanco, Buenos Aires.

Nacuzzi, L. R.

1998. *Identidades impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la Patagonia*. Colección tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Nacuzzi L. R y C. Pérez de Micou

1983-85. Los recursos vegetales de los cazadores-recolectores de la cuenca del río Chubut. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 10: 407-423.

Nacuzzi, L. R. y C. Pérez de Micou

1994. Rutas indígenas y obtención de recursos económicos en Patagonia. *Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria* 3: 91-103.

Nami, H. G.

1988. Arqueología experimental, tecnología, artefactos bifaciales y modelos. Estado actual del conocimiento en Patagonia y Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia* 18: 157-176.

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. G.

1993-94. Aportes para el conocimiento de técnicas líticas del Pleistoceno final, análisis de artefactos bifaciales del norte de Venezuela (colección Edmonton, Canadá). *Relaciones* 19: 417-450.

Nami, H. G.

2000a. Observaciones tecnológicas preliminares sobre algunos conjuntos líticos de la costa norpatagónica. En: *Actas III Congreso Argentino de Americanistas*, pp. 293-315. Buenos Aires.

Nami, H. G.

2000b. Investigaciones actualísticas y piedra tallada. En: *Actas del III Congreso Argentino de Americanistas*, pp. 229-292. Buenos Aires.

Nanson, G. C. y A. D. Knighton

1996. Anabranching rivers: their cause, character and classification. *Earth surface processes and landforms* 21 (3): 217-239.

Narosky, T y D. Izurieta

1987. *Guía para la identificación de las aves de la Argentina y Uruguay*. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Navas, J. R.

1987. Los vertebrados exóticos introducidos en la Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales (Zoología)* 14 (2): 8-38.

Nelson, M.

1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory*, M. B. Schiffer (ed.), vol. 3, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson.

Nieto, M. A. y H. L. D'Antoni

1985. Pollenanalysis of sediments of the Atlantic shore at Mar Chiquita Buenos Aires Province, Argentina. *Zentralblatt für Geologie und Palaeontologie* 11-12: 1731-1738.

Odell, G.

1981. The morphological express at function: searching for meaning in lithic tool types. *Journal of Anthropological Research* 37: 319-42.

Olascoaga, M. G.

1939. *La conquista del desierto. Estudio topográfico de La Pampa y Río Negro*, Comisión Nacional Monumento al Teniente General Roca. t I y II. Buenos Aires.

Oliszewski, N.

1999. La importancia del algarrobo en Campo del Pucará (Andalgalá, Catamarca) durante el período Formativo. En: *En los tres reinos. Practicas de Recolección en el Cono Sur de América*, C. A. Aschero, M. A. Korstanje y P. M. Vuoto (eds.), pp. 171-177. Magna Publicaciones, Tucumán.

Olrog, C. C.

1968. *Las aves sudamericanas*. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

Olrog C. C. y Lucero M. M.

1980. *Guia de los mamíferos argentinos*. Ministerio de Cultura y Educación, Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

Olson, M. R.

1994. *The World on paper. The conceptual and cognitive implication of writing and reading*. Cambridge University Press, Cambridge.

Onelli, C.

1998. *Trepano los Andes*. Editorial El Elefante Blanco, Buenos Aires.

Orchard, W. C.

1975. *Beads and beadwork of the American Indian: A study based on specimens in the Museum of the American Indians*. Heye Foundation, USA.

Orquera, L. A.

1984-85. Tradiciones culturales y evolución en Patagonia. *Relaciones* (N.S.) 16: 249-267.

Orquera, L. A.

1987 Advances in the archaeology of the Pampa and Patagonia. *Journal of the World Prehistory* 1:333-413.

Orquera, L. A. y E. L. Piana

1999a. *La vida material y social de los Yámana*. Editorial Eudeba, Buenos Aires.

Orquera, L. A. y E. L. Piana

1999b. *Arqueología de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego, Argentina)*. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Orquera, L. A. y E. L. Piana

2000. Composición de conchales de la costa del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina). Primera parte. *Relaciones* 25: 249-274.

Orton, C. O., P. Tyers y A. Vince

1997. *La cerámica en Arqueología*. Critica, Barcelona.

Outes, F. F.

1887. *Los querandíes. Breve contribución al estudio de la Etnografía Argentina*. Imprenta Martín Biedma, Buenos Aires.

Outes F. F.

1905. La edad de la piedra en Patagonia. Estudio de arqueología comparada. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 3 (5): 203-575.

Outes, F. F.

1907. Arqueología de San Blas (provincia de Buenos Aires). *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* 16 (serie 3ra) 9: 249-275.

Outes, F. F.

1916. *Las hachas insignias patagónicas. Examen crítico del material conocido y descripción de nuevos ejemplares*. Edición privada, Buenos Aires.

Outes, F. F.

1917. Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz. *Physis* 1 (11): 197-215.

Outes, F. F.

1926. Noticias sobre los resultados de mis investigaciones antropológicas en la extremidad sudeste de la provincia de Buenos Aires. *Physis* 8: 387-390.

Outes, F. F.

1930. *Cartas y planos inéditos de los siglos XVII y XVIII*. Peuser, Buenos Aires.

- Páez, M. M., F. Schäbitz y S. Stutz
2001. Modern pollen-vegetation and isotopoll maps in Southern Argentina. *Journal of Biogeography* 28: 997-1021.
- Pailhaugue, N.
1996. Faune et saisons de chasse de la salle Monique, grotte de "La Vache" (Alliant, Ariège). En: *Actes du 118° congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Comité des Travaux historiques et scientifiques*, H. Delporte y J. Clottes (eds.), pp. 173-191. Pau, Paris.
- Paleo, M. C. y M. Pérez Moroni
1999. Nuevos aportes a la arqueología del partido de Punta Indio. En: *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo III, pp. 165-169. La Plata.
- Palermo, M. A.
1994 El revés de la trama. Apuntes sobre el papel económico de la mujer en las sociedades indígenas tradicionales del sur argentino. *Memoria Americana. Cuadernos de etnohistoria* 3: 63-89.
- Parada, E., S. Peredo, C. Lara y F. Antonin
1989. Contribución al conocimiento de los Hiriidae chilenos. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* 60: 173-282.
- Pardiñas, U. F. J.
1999. Tafonomía de microvertebrados en yacimientos arqueológicos de Patagonia (Argentina). *Arqueología* 9: 265-340.
- Pardiñas, U. F. J. y E. Massoia
1989. Roedores y marsupiales del Cerro Castillo, Paso Flores, Departamento de Pilcaniyeu, Provincia de Río Negro. *Boletín Científico* 13: 9-13.
- Pardiñas, U. F. J., A. M. Abba y M. L. Merino
2003. Micromamíferos (Didelphimorphia y Rodentia) del sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina): taxonomía y distribución. *Mastozoología Neotropical* 11 (2): 211-232.
- Parry, W. J. y R. Kelly

1987. Expedient core technology and sedentism. En: *Organization of core technology*, J. Johnson y C. Morrow (eds.), pp 285-304. Westview Press, Boulder-London.

Pastore, M. A.

1974. Hallazgos arqueológicos en el Mallín del Tromen. (provincia de Neuquén). *Relaciones* 8 (N.S): 277-288.

Pastore, M. A.

1977. Las industrias miolíticas de “Las Lagunas” (provincia de Neuquén). *Relaciones* 4 (1/4): 37-46.

Pedrotta, V.

2006. *Las sociedades indígenas del centro de la provincia de Buenos Aires entre los siglos XVI y XIX*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Pedrotta, V., G. Politis y P. Madrid

2006. Localidad arqueológica Sierras de Curicó. En: *INCUAPA 10 años. Perspectivas contemporáneas en la arqueología pampeana y norpatagónica*, G. Politis (ed.). Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Monográfica nº 5, Olavarría (en prensa).

Pelegrin, J.

1992. Sur une recherche technique expérimentale des techniques de débitage laminaire. In: *Archéologie Expérimentale 2. La terre, l'os et la pierre, la maison et les champs*. Collection Archéologie Aujourd'hui, pp. 118-128. Errante, Paris.

Pelegrin, J., C. Karlin y P. Bodu

1988. Chaînes opératoires: un outil pour le préhistorien. *Technologie Préhistorique. Col. Notes et Monographies Techniques* 25. Editions du C.N.R.S, Paris.

Pérez de Micou C.

1979-82. Sitio Piedra Parada 1 (PP1), departamento de Languiño, provincia de Chubut (Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento latinoamericano* 9: 23-29.

Pérez de Micou C.

1987. Aprovechamiento de la flora local en los sitios Campo Nassif 1 y Piedra Parada 1. En: *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 231-241. Dirección Provincial de Cultura, Rawson.

Pérez de Micou C.

1988-90. Estudio de una pieza de cestería. En: *Arqueología de la Cueva Haichol*. Anales de Arqueología y Etnología 43-45 (2): 327-330. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

Pérez de Micou, C.

1991. Fuegos, fogones y señales. Una aproximación etnoarqueológica a las estructuras de combustión en el Chubut medio. *Arqueología* 1: 125-141.

Pernetty, A.

1770. *Histoire d'un voyage aux Isles Malouines fait en 1763 y 1764 avec des observations sur le Detroit de Magellan et sur les Patagons*. Nouvelle édition, Paris.

Pero, A.

2002. The tehuelche of Patagonia as chronicled by travelers and explorers in the nineteenth century. En: *Archaeological and archaeological perspectives on the native people of Pampa, Patagonia y Tierra del Fuego to the nineteenth century*, C. Briones y J. L. Lanata (eds.), pp. 103-119. Bergin y Garvey, London.

Peronja A., E. Sánchez y Juliá y A. López

1987. Prospecciones arqueológicas sobre costa de río, con presencia de bivalvos, Provincia de Río Negro. En: *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología de Patagonia*, pp. 243-248. Trelew.

Pfaffenberger, B.

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

Pigafetta, A.

[1520] 1963. Primer viaje en torno del globo. Escasa-Calpe, Madrid.

Pigeot, N.

1990. Technical and social actors. Flintknapping specialist and apprentices at Magdalenian Etiolles. *Archaeological review of Cambridge* 9(1): 146-141.

Pigeot, N.

1991. Reflexions sur l' histoire technologique de l' homme: de l' evolution cognitive a l' evolution culturelle. *Paleo* 3: 167-200.

- Plog, S., F. Plog y W. Wait
1978. Decision making in modern suveys. En: *Advantages in archaeological Method and Theory*, M. Schiffer (ed.), pp. 383-421. Academic Press, New York.
- Ploux, S.
1991. Technologie, Technicité, Techniciens: méthodes de détermination d'auteurs et comportement technique individuel. En: *25 ans d'études technologiques en préhistoire, bilan et perspectives*, pp. 201-214. Xle recontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, ADPCA, Juan-les-Pins.
- Podgorny, I.
1995. De razón a facultad: Ideas acerca de las funciones del Museo de La Plata en el período 1890-1918. *Runa* 22: 89-104.
- Podgorny, I.
1999. De la antigüedad del hombre en el Plata a la distribución de las antigüedades en el mapa: los criterios de organización de las colecciones antropológicas del Museo de La Plata entre 1897 y 1930. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos* 6 (1): 81-101.
- Politis, G. G.
1984. *Arqueología del Área Interserrana Bonaerense*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.
- Politis, G. G.
1988. Paradigmas, modelos y métodos en la arqueología de la Pampa bonaerense. *Arqueología Contemporánea*, H. Yacobaccio (ed.), pp. 59-108. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Politis, G. G.
2000. Patrones de descarte de los nukak: implicaciones para la arqueología de los cazadores-recolectores. *Arqueología del Área Intermedia* 2: 99-124.
- Politis, G. G.
2003. The theoretical landscape and the methodological development of archaeology in latin America. *Latin American Antiquity* 14: 115-142.
- Politis, G. G.

2004. Tendencias de la etnoarqueología en América Latina. En: *Teoría arqueológica en América del Sur*, G. G. Politis y R. D. Peretti (eds.), pp. 85-117. Publicaciones INCUAPA-UNCPBA, Serie Teórica nº 3, Olavarría.

Politis, G. G.

2006a. *Nukak. Foragers of the Amazonian Rainforest. Ethnoarchaeological perspectives*. London University College Press, London (en prensa).

Politis, G. G.

2006b. The different dimensions of mobility among the nukak foragers of the colombian amazon. En: *Archaeology and Ethnoarchaeology of Mobility*, F. Sellet, R. Greaves y P-L. Yu (eds.), pp. 23-43. University Press of Florida, Florida.

Politis, G. G. y P. E. Madrid

2001. Arqueología pampeana: Estado actual y perspectivas. En: *Historia argentina prehispánica*, E. Berberían y A. Nielsen (eds.), tomo 2, pp. 737-813. Editorial Brujas, Córdoba.

Politis, G. G. y G. Martínez

1996. La cacería, el procesamiento de las presas y los tabúes alimenticios. En: *Nukak*, G. Politis (ed.) pp. 231-280. Instituto SINCHI, Santa Fe de Bogotá.

Politis, G. G. y N. Saunders

2002. Archaeological correlates of ideological activity: food taboos and the spirit-animals in an Amazonian hunter-gatherer society. En: *Consuming passions. Archaeological studies of material culture*, P. Miracle (ed.), pp. 113-130. Mc Donald Institute, Cambridge University, Cambridge.

Politis, G. G., M. Bonomo y L. Prates

2003. Territorio y movilidad entre la costa y el interior de la región pampeana (Argentina). *Estudios Ibero-Americanos*: 29 (1): 10-35.

Politis G. G., P. Messineo y C. Kaufmann. 2004

El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay. *Complutum* 15: 207-224.

Prates, L.

2004. Arqueología de la cuenca media del río Negro (Provincia de Río Negro): una primera aproximación. *Intersecciones en Antropología* 5: 55-69.

Prates, L. y H. Luchsinger

2004. Estructuras sedimentarias con alteraciones térmicas en el sitio arqueológico Negro Muerto (provincia de Río Negro). En: *Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 416. Río Cuarto, Córdoba.

Prates, L., G. Martínez y C. Scabuzzo

2006. Evidencias arqueológicas del Holoceno tardío final en el curso medio del río Colorado (provincia de Río Negro): sitio Don Aldo 1. *Cazadores-recolectores del Cono Sur 1*: 163-177.

Prevosti, F. J., M. Bonomo y E. P. Tonni

2004. La distribución de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811]) (Mammalia: Carnivora: Canidae) durante el Holoceno en la Argentina: implicancias paleoambientales. *Mastozoología Neotropical Mammal* 11(1): 27-43.

Prieto, A. R.

1996. Late Quaternary vegetation and climatic changes in the pampas grassland of Argentina. *Quaternary Research* 45: 73-88.

Prost, D. C.

1989. *Enlèvements accidentels, enlèvements d'utilisation et de retouche sur les outils de pierre taillée*. Thèse de doctorat. Université de Paris 10, Paris.

Quintana, C. A.

2004. El registro de *Ctenomys talarum* durante el Pleistoceno tardío-Holoceno de las sierras de Tandilia oriental. *Mastozoología Neotropical* 11 (1): 45-53.

Quintana C. A.

2005. Despiece de microroedores en el Holoceno Tardío de las Sierras de Tandilia (Argentina). *Archaeofauna* 217: 227-241.

Quintana, C. A., F. Valverde y D. L. Mazzanti

2002. Roedores y lagartos como emergentes de la diversificación de la subsistencia durante el Holoceno tardío en las sierras de la región pampeana. *Latin American Antiquity* 13 (4): 455-473.

Quiroga, J. O.

1992. La relación sociedad-medio a través del tiempo en la comarca del valle inferior del río Negro. *Historia social y económica del valle inferior del río Negro*. Documento de Trabajo n° 5, Fundación Proyecto Sur, Imprenta Buenos Ayres, Buenos Aires.

Rabassa, J., M. Brandani, M. Salemme y G. G. Politis

1985. La Pequeña Edad del Hielo y sus posibles influencias en la aridización de áreas marginales de la Pampa Húmeda. En: *Actas de las Primeras Jornadas Geológicas Bonaerenses*, tomo I, pp. 765-790. Junín.

Rabassa, J., Rubuli S. y J. Suárez

1978. Los glaciares del Monte Tronador, Parque Nacional Nahuel Huapi, Río Negro, Argentina. *Anales Parques Nacionales* 14: 258-318.

Ragonese, A. E. y R. Martínez Crovetto

1947. Plantas indígenas de la Argentina, con frutos o semillas comestibles. *Revista de Investigaciones Agrícolas* 1(3): 147-216.

Rapoport, E. H., A. H. Ladio y E. Sanz

1999. *Plantas nativas comestibles de la Patagonia andina argentino-chilena*. Ediciones Alternatura, San Carlos de Bariloche.

Ratto, H. R.

1930. *Actividades marítimas en la Patagonia durante los siglos XVII y XVIII*. Ediciones del Ministerio de Marina, Buenos Aires.

Ratto, N.

1993. What and how did they hunt?: methodological essay to approach the question of prehistoric hunting techniques. En: *Explotación de recursos faunísticos en sistemas adaptativos americanos*, J. L. Lanata (comp.), *Arqueología Contemporánea* 4, pp. 135-148. Buenos Aires.

Re, N.O y A. Brodtkor

1962. Los depósitos salinos del “Bajo del Gualicho” y la península “Valdéz”, provincias de Río Negro y Chubut. *Anales de las Primeras Jornadas Geológicas Argentinas*, tomo III, pp. 307-328. San Juan.

Reboratti, C. E.

1982. *Condicionantes físicos del asentamiento humano en el norte de la Patagonia*. Cuadernos del Centro de Estudios Urbanos y Regionales n° 5, Buenos Aires.

Rice, P. M.

1987. *Pottery analysis. A sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.

Rimoldi, H. V. y G. E. Turazzini

1984. Aprovechamientos hidráulicos. En: *Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro, Relatorio del IXº Congreso Geológico Argentino* (11), pp. 693-752. San Carlos de Bariloche.

Ringuelet, R.

1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22 (63): 151-170.

Ringuelet, R. A., R. H. Arámburu y A. A. de Aramburu

1967. *Los peces argentinos de agua dulce*. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), La Plata.

Riscou, C. y T. Esnard

2000. Étude expérimentale concernant la fabrication de perles en coquillage de deux sites artenaciens oléronais. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 97(1): 83-93.

Rolandi de Perrot, D. S.

1981a. Análisis de la cestería de Alero de los Sauces, Villa El Chocón, provincia de Neuquén. *Trabajos de Prehistoria* 1:63-77.

Rolandi de Perrot, D. S.

1981b. Análisis de la cestería de Alero del Dique, provincia de Neuquén. *Trabajos de Prehistoria* 1: 153-163.

Román, A. M. y A. Sisul

1984. Recursos hídricos subterráneos. En: *Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro, Relatorio del IXº Congreso Geológico Argentino*, (11), pp. 565-582. San Carlos de Bariloche.

Romer, X.

1999. La variable ambiental en el registro arqueológico. Distribución de los recursos críticos e identificación de procesos naturales de formación en General Conesa (Río Negro). En: *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo 3, pp. 73-79. La Plata.

Roth, S.

1899. Reconocimiento de la región andina de la República Argentina. Apuntes sobre la geología y paleontología de Río Negro y Neuquén. *Revista del Museo de La Plata* 9: 141-197.

Roux, V.

1985. *Le matériel de broyage à Tichitt (Mauritanie). Étude ethnoarchéologique*. Editions Recherche sur les civilisations, mem. n° 58, Paris.

Rusconi, C.

1961. *Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza*, vol. I. Mendoza.

Sahlins, M.

1977. *Economía de la edad de piedra*. Akal, Madrid.

Salas, A. M.

1942. Hachas de piedra pulida y enmangadas del territorio del Neuquén. *Relaciones* 3: 67-72.

Salemme, M. C.

1987. *Paleoetnozoología del sector bonaerense de la región pampeana, atención a los mamíferos*. Tesis de doctorado no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

San Martín, F.

1929. Hachas de piedra del Neuquén. *Boletín de la junta de Historia Numismática Americana* 6: 129-138.

Sánchez Labrador, J.

[1767] 1936. *Los indios pampas, puelches, patagones*. Viau y Zona, Buenos Aires.

Sánchez Romero, M.

2000. Mujeres y espacios de trabajo en el yacimiento de los Castillejos (Montefrío). *Arqueología espacial* 22: 93-106.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.

1973. Los aleros de la Bajada del Salitral de El Chocón (provincia de Río Negro). *Antiquitas* 16: 1-16.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.

1974. Investigación arqueológica en la Loma de la Lata, Planicie Banderita y bajo de Mari Menuco (provincia de Neuquén). *Relaciones* (N.S) 8: 289-311.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.

1981. Síntesis del desarrollo de la cuenca inferior del río Limay en el área del Chocón y su ubicación en el cuadro de la prehistoria de Patagonia. *Trabajos de Prehistoria* 1: 171-179.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.,

1996. Aproximaciones a la comprensión del área Piedra del Águila. *Praehistoria* 2: 309-311.

Sanguinetti de Bórmida, A. C.

1999. *Proyecto Norpatagonia. Arqueología de la Costa Septentrional*. Separata de Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, Buenos Aires.

Sanguinetti de Bormida, A. C. y D. Curzio

1996. Excavaciones arqueológicas en el sitio Piedra del Aguila 11. *Praehistoria* 2: 43-100.

Sanguinetti de Bórmida, A. C. y D. Curzio

2004a. Ocupaciones tardías en la subárea del arroyo Coquelén, área de las mesetas interiores, pcia de Río Negro. *Libro de resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 373. Río Cuarto, Córdoba.

Sanguinetti de Bórmida, A. C. y D. Curzio

2004b. Investigaciones prehistóricas en la costa patagónica septentrional. Antiguas cotas del Holoceno medio. *Libro de resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 373. Río Cuarto, Córdoba.

Sanguinetti de Bórmida, A. C. y M. L. Schlegel

1972. Industrias arcaicas del río Neuquén. *Relaciones* 6: 91-108.

Sanguinetti de Bórmida, A., D. Curzio, E. Crivelli Montero y A. Chauvin

1997. Asentamiento y tecnología de los cazadores-recolectores prehistóricos de El Manantial, Patagonia septentrional argentina. En: *Actas del II Congreso Argentino de Americanistas*, tomo II, pp. 437-459. Buenos Aires.

Sanguinetti de Bórmida, A., D. Curzio, E. Crivelli y A. Chauvin

1999. Arqueología de las subáreas El Manantial, Corralito y Limay Chico (provincias de Río Negro y del Neuquén). Síntesis de los resultados de las primeras dos campañas. En: *Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 139-159. Neuquén-Buenos Aires.

Sanguinetti de Bórmida, A. C., N. Weiler, V. Aldazabal, D. Curzio, H. G. Nami, M. Silveira y E. Eugenio

2000. Arqueología de la costa atlántica septentrional: nuevas perspectivas. En: *Actas III Congreso Argentino de Americanistas*: 318-350. Buenos Aires.

Schäbitz, F.

1994. Holocene climatic variations in northern Patagonia, Argentina. *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 109: 287-294.

Schäbitz, F.

1999. Paläoökologische Untersuchungen und geschlossenen Hohlformen in den Trockengebieten Patagoniens. *Bamberger Geogr. Schr. Heft* 17.

Schäbitz, F.

2003. Estudios polínicos del Cuaternario en las regiones áridas del sur de Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5 (2): 291-299.

Schäbitz, F. y H. Liebricht

1998. Landscape and climate development in the south-eastern part of the Arid Diagonal during the last 13,000 years. *Bamberger Geogr. Schr., Heft* 15: 371-388.

Scheinson, V.

2001. Odisea del espacio. Paisajes y distribuciones artefactuales en arqueología. Resultados y propuestas. *Relaciones* 26: 285-301.

Schick, K. D.

1986. *Stone age sites in the making: experiments in the formation and transformation of archaeological occurrences*. BAR International Series 319. Oxford.

- Schiffer, M. B.
1985. Is There a "Pompeii premise" in archaeology? *Journal of Anthropological Research* 41: 18-41.
- Schmidl, U.
[1535-37] 1947. *Derrotero y viaje a España y las Indias* (2º edición). Escasa-Calpe, Buenos Aires.
- Schobinger, J.
1957. Arqueología de la Provincia del Neuquén. Estudio de los hallazgos moviliarios. *Anales de Arqueología y Etnología* 13: 6-232.
- Schofield, A. J.
1991. Artefact distribution as activity areas: Examples from South-East Hampshire. En: *Contribution to Ploughzone Archaeology*, A. J. Schofield (ed.), pp. 117-128. Oxbow Books, Oxford.
- Schwartz, M.
1997. *A history of dogs in the early Americas*. Yale University Press, New Haven y London.
- Sellet, F., R. Greaves y P-L. Yu (editores)
2006. *Archaeology and ethnoarchaeology of mobility*. University Press, Florida.
- Selva, M.
1929. Ciencias en la literatura argentina. *Revista bibliográfica* 1 nº 10: 13-14.
- Senatore, M. X. 1996. Tecnología cerámica en el área de Piedra del Águila, Pcias de Río Negro y Neuquén. *Praehistoria* 2: 127-145.
- Sepúlveda, E.
1983. *Descripción geológica de la Hoja 38 i Gran Bajo del Gualicho, Provincia de Río Negro*. Servicio Geológico Nacional, Boletín nº 194. Buenos Aires.
- Serjeantson, D.
1998. Birds: a Seasonal Resource. *Environmental Archaeology* 3: 23-33.
- Shelley, P.
1993. A Geoarchaeological Approach to Secondary Lithic Deposits. *Geoarchaeology* 8 (1): 59-72.

- Shennan, S.
1992. *Arqueología cuantitativa*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Shipman, P.
1981. *Life history of a fossil*. Harvard University Press, Cambridge.
- Shott, M. J.
1989. Bipolar industries: ethnographic evidence and archaeological implications. *North American Archaeologist* 10 (1): 1-24.
- Shott, M. J.
1994. Size and form in the analysis of flakes debris: review and recent approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (1): 69-110.
- Shott, M. J.
1996. Stage versus continuum in the debris assemblage from production of a fluted biface. *Lithic Technology* 21(1): 6-22.
- Shott, M. J.
1997. Stones and shaft redux: the metric discrimination of chipped-stone dart and arrow points. *American Antiquity* 62(1): 86-101.
- Shott, M. J.
2006. Core reduction and refitting: Lessons from WHS623x, an Upper Paleolithic site in Jorda. Trabajo presentado en el Simposio "Core reduction, chaîne opératoire, and other method: The epistemologies of different approaches to lithic analysis", 71 Annual Meeting of SAA. San Juan, Puerto Rico.
- Sillar, B.
2000. *Shaping cultura. Making pots and constructing households. An ethnoarchaeological study of pottery production, trade and use in the Andes*. BAR International series 883, Oxford.
- Silveira, M.
1982-83. Alero Las Mellizas (pcia. del Neuquén, R. A.). Informe preliminar. En: *Patagonia Documental* 8. Dto. De Humanidades, UNS, Centro de Documentación Patagónica, Bahía Blanca.

Silveira, M.

1993. Alero Los Cipreses (provincia del Neuquén, República Argentina). En: *Arqueología. Solo Patagonia*, J. Gómez Otero (ed.), pp. 107-118. Puerto Madryn.

Silveira, M.

1999. El Alero Larivière: un sitio en el bosque septentrional andino (departamento de Lagos, provincia de Neuquén, Argentina). En: *Soplando en el Viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 83-92. Neuquén-Buenos Aires.

Skibo, J. M. y M. B. Schiffer

1995. The clay cooking pot. An Exploration of women's technology. En: *Expanding archaeology*, J. M. Skibo, W. H. Walker y A. E. Nielsen (eds.), pp. 80-91. University of UTA Press, Salt Lake.

Soldano, F. A.

1947. *Régimen y aprovechamiento de la red fluvial argentina. Parte 1. El río Paraná y sus tributarios*. Editorial Cimera, Buenos Aires.

Spegazzini, C.

1884. Costumbres de los patagones. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 17: 221-240.

Stafford, C. y E. Hajik

1992. Landscape scale: geoenvironmental approaches to prehistoric settlement strategies. En: *Space, time, and archaeological landscapes*, J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), pp. 137-161. Plenum Press, New York.

Stahl, A. B.

1989. Plants-food processing: implications for dietary quality. En: *Foraging and farming. The evolution of plant exploitation*, O. R. Harris y G. C. Hillman (eds.), *One World Archaeology* 13: 171-194.

Stahl, P. W.

1982. On small mammal remains in archaeological context. *American Antiquity* 47: 822-829.

Stahl, P. W.

1996. The recovery and interpretation of microvertebrate bone assemblages from archaeological context. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3 (1): 31-75.

- Stein, J. (editor)
2001. *Sediments in archaeological context*. University of Utah Press, Salt Lake City.
- Stine, S.
1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during medieval time. *Nature* 369: 546-549.
- Stine, S.
2000. The medieval climatic anomaly. *Current Anthropology* 41: 627-628.
- Stoessel, L.
2006. *Arqueofaunas del curso inferior del río Colorado (Pdos. de Villarino y Patagones)*. Tesis de grado no publicada. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- Strobel, P.
1867. Paradero prehistorici in Patagonia. *Atti della società Italiana de Scienze Naturali* 10: 167-171.
- Strobel, P.
1868. *Materiale di palaeonologia comparata, raccolti in Sud-américa*. Parma.
- Suriano, J. M., G. Ferro y M. Dalponte
1999. *Convenio Dirección de Minería de Río Negro-Segemar: Geología y Recursos Minerales de la Hoja 3966-IV, Choele Choel y del Sector Rionegrino de las Hojas 3963-III, Colonia Juliá; 4163-I-III, General Conesa y 4163-II-IV, Viedma*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Viedma.
- Tambussi, C. y C. Acosta Hospitaleche
2002. Reconstrucción paleoambiental y reidos (Aves, Rheidae) en el Cuaternario de Argentina. *Ameghiniana* 39 (1): 95-102
- Teruggi, M. E.
1964. Las arenas de la costa de la provincia de Buenos Aires entre Bahía Blanca y el río Negro. *Anales del Lemit* 2 (81): 1-38.
- Teruggi, M. E.

1982. *Diccionario sedimentológico. Vol. I, Rocas clásticas y piroclásticas*. Editorial Librart, Buenos Aires.

Teta, P., A. Andrade y U. F. J. Pardiñas

2005. Micromamíferos (Didelphiomorpha y Rodentia) y paleoambientes del Holoceno tardío en la Patagonia noroccidental extra-andina (Argentina). *Archaeofauna* 14: 183-197.

Teta, P., C. Panti, A. Andrade y E. A. Pérez

2001. Amplitud y composición de la dieta de *Bubo virginianus* (Aves: Strigiformes: Strigidae) en la Patagonia noroccidental argentina. *Mastozoología Neotropical* 9: 79-84.

Thomas, D. H.

1975. Nonsite sampling in archaeology: up the creek without a site? En: *Sampling in Archaeology*, J. Muller (ed.), pp. 61-81. University of Arizona Press, Arizona.

Thomas, D. H.

1983. The archaeology of Monitor valley 1. Epistemology. En: *Anthropological papers of the American Museum of Natural History* 58 (1). New York.

Thorntwaite, C. W.

1948. An approach toward a rational classification of climate. *Geographical Review* 38: 55-94.

Tilley, C.

1994. *A phenomenology of landscape: places, paths and monuments*. Berg, Oxford.

Tixier, J. P.

2000. À propos des processus de formation des sites préhistoriques. *Paleo* 12: 379-386.

Tognelli, M. F., C. M Campos y R. A. Ojeda

2001. *Microcavia australis*. *Mammalian Species* 648: 1-4.

Tonni, E. P.

1981. Restos de aves hallados en el Alero de los Sauces (Neuquén, Argentina). *Trabajos de Prehistoria* 1: 89-92

Tonni, E. P. y A. L. Cione

1995. Los mamíferos como indicadores de cambios climáticos en el Cuaternario de la Región Pampeana de la Argentina. En: *Climas Cuaternarios en América del Sur*, J. Argollo y P. Mourguiart (eds.), pp. 319-326. Orstom, La Paz.

Tonni, E. P. y G. G. Politis

1981. Un gran cánido del Holoceno de la provincia de Buenos Aires y el registro prehispanico de *Canis familiaris* en las áreas Pampeana y Patagónica. *Ameghiniana* 28(3-4): 251-265.

Tonni, E. P., A. L. Cione y A. J. Figini

1999. Predominance of arid climates indicated by mammals in the pampas of Argentina during the Late Pleistocene and Holocene. *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 147: 257-281.

Torres L. M.

1922. Arqueología de la península de San Blas (provincia de Buenos Aires). *Notas preliminares del Museo La Plata* 26, tercera serie, tomo II: 473-532.

Trebino, L. G.

1987. Geomorfología y evolución de las costas en los alrededores del pueblo de San Blas, provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* XLII (1-2): 9-22.

Tringham, R. E.

1994. Engendered places in prehistory. *Gender, place and culture* 1: 169-203.

Uliana, M. A.

1979. *Geología de la región comprendida entre los ríos Colorado y Negro, provincias de Neuquén y Río Negro*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Verneau, R.

1903. *Les anciens patagons. Contribution a l'étude des races précolombiennes de l'Amérique du Sud*. Mónaco.

Verneau, R. y H. de la Vaulx

1900. Les anciens habitants des rives du Colhue-Huapi (Patagonie). En: *Actes du Congrès International des Americanistes*, XII e Session, pp. 135-137. Paris.

Veth, P.

2006. Cycles of aridity and human movility: risk minimization among Late Pleistocene foragers of the Western Desert, Australia. En: *Archaeology and Ethnoarchaeology of Mobility*, F. Sellet, R. Greaves y P-L. Yu (eds.), pp. 262-282. University Press of Florida, Florida.

Viedma, A. de.

[1780-83] 1972. Descripción de la costa meridional del sur, vulgarmente llamada patagónica. En: *Colección Pedro de Angelis*, tomo VIII, vol. B: 939-966. Plus Ultra, Buenos Aires.

Vignati, M. A.

1923. Las llamadas hachas patagónicas. Descripción de ejemplares y nueva interpretación. *Comunicaciones del Museo Nacional de Historia Natural* 2 (3): 17-44.

Vignati, M. A.

1930. Restos del traje ceremonial de un “médico” patagón. *Notas del Museo Etnográfico* n° 4. Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Buenos Aires.

Vignati, M. A.

1931. Investigaciones antropológicas en el litoral marítimo suratlántico bonaerense. *Notas Preliminares del Museo de La Plata* 1: 19-31.

Vignati, M. A.

1937. Origen étnico de los cráneos pintados de San Blas. *Relaciones* 1: 52-57.

Vignati, M. A.

1938. Cráneos pintados del cementerio indígena de San Blas. *Revista del Museo de La Plata* (N.S) 1: 35-52.

Vignati, M. A.

1939. Las culturas indígenas de la Patagonia. En: *Historia de la Nación Argentina*, R. Levene (ed.), vol. 1, pp. 503-542. Buenos Aires.

Vignati, M. A.

1941. Contribución a la etnobotánica indígena: el “pan” de los patagones protohistóricos. *Notas del Museo de La Plata* 6 (antropología) 23: 321-336.

Vignati, M. A.

1944. Antigüedades en la región de los lagos Nahuel Huapi y Traful. *Notas del Museo de La Plata* 9: 55-56.

Villalba, R.

1994. Fluctuaciones climáticas en latitudes medias de América del Sur durante los últimos 1000 años, su relación con la oscilación del Sur. *Revista Chilena de Historia Natural* 67: 453-461.

Villarino, D. B.

[1782-83] 1972. Diario del Piloto de la Real Armada D. Basilio Villarino del reconocimiento que hizo del río Negro en la costa oriental de la Patagonia. En: *Colección Pedro de Angelis*, tomo VIII, vol. B: 967-1138 (1972). Plus Ultra, Buenos Aires.

Vita-Finzi, C. y E. Higgs

1970. Prehistory economy in the mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis. *PPS* 36: 1-37.

Wandsnider, L.

1988. Experimental investigation of the effect of dune processes on archaeological remains. *American Antiquity* 7 (1): 18-28.

Wandsnider, L.

1998. Landscape elements configuration., lifespace, and occupation history: etnoarchaeological observations and archaeological applications. En: *Surface Archaeology*, A.P. Sullivan III (ed.), pp. 21-39. New Mexico University Press, New Mexico.

Wandsnider, L. y E. Camilli

1996. Land-use histories from the Mesilla Bolson (South-Central New Mexico): Evidence from spatial patterning in surface artefactual distributions. En: *Interpreting southwestern diversity: underlying principles and overarching patterns*, P. Fish y J. Jefferson (eds.), pp. 211-240. Anthropological Research Papers N° 48, Arizona State University.

Waselkov, G. A.

1987. Shellfing gathering and shell midden archaeology. En: *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol. 10, M. B. Schiffer (ed.), pp. 93-210. Academic Press, San Diego.

- Waters, M. R.
1992. *Principles of geoarchaeology: an North American perspective*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Wenzens, G.
1999. Fluctuation of outlet and valley glaciers in the southern Andes (Argentina) during the past 13,000 years. *Quaternary research* 51: 238-247.
- Wichmann, R.
1918. Estudios geológicos e hidrogeológicos en la región comprendida entre la boca del Río Negro, San Antonio y Choele Choel. *Boletín de la Dirección General Minas, Geología e Hidrogeología* 13 (3): 1-44.
- Willey G.
1971. *An introduction to american archaeology*, vol. II. South America. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, New York.
- Windhausen, A.
1922. Estudios geológicos en el valle superior del río Negro. *Boletín de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología* (serie B, Geología) 29: 13-91.
- Whitley, D.
1998. New approaches to old problems: archaeology in search of an ever elusive past. En: *Reader in Archaeological Theory*, D. Whitley (Ed.), pp. 1-30. Routledge, London.
- Witte, L.
1916. Estudios geológicos de la región de San Blas (Partido de Patagones). *Revista del Museo de La Plata* 24 (2º serie, XII): 7-99.
- Wood, W y D. Johnson
1978. A survey of disturbance processes in archaeological site formation. En: *Advances in Archaeology Method and Theory*, vol 1, M. Schiffer (ed.), pp. 539-601. Academic Press, New York.
- Yáñez, M. L.
2003. Yacimientos minerales de sal. El cloruro de sodio de la Salina del Gualicho. En: *Bajo del Gualicho: una planicie patagónica bajo el nivel del mar. Realidad y leyenda*,

F. Masera y J. C. Guarido (eds.), pp. 313-324. Secretaría de Acción Social de Río Negro, Viedma.

Yesner, D. R.

1980. Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology* 21: 727-750.

Zabala, C. y R. H. Freije

2001. On the understanding of eolian sequence stratigraphy: an example from Miocene-Pliocene deposits in Patagonia, Argentina. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia* 107 (2): 251-264.

Zárate, M. y A. Blasi

1993. Late Pleistocene-Holocene eolian deposits of Southern Buenos Aires province, Argentina. A preliminary model. *Quaternary International* 17: 15-20.

Zeballos, E. S.

[1878] 2002. *La conquista de quince mil leguas: estudio sobre la traslación de la frontera sur de la República al río Negro*. Editorial Nueva Dimensión Argentina, Buenos Aires.

Zizur, P.

[1781] 1973. Diario de Zizur (editado por Milcíades A. Vignati). *Revista del Archivo General de la Nación* (año 2) 3: 67-115.