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

Rutas indígenas y arqueología en la provincia de Chubut

Autor:
Castro, Analía
Tutor:
Pérez de Micou, Cecilia Beatriz

2010

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título en Doctor de la Universidad de Buenos Aires en Arqueologia

Posgrado

FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

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

FACULTAD de FILOSOFIA y LETRAS
N° 89.757 MESA
29 MAR 2010 DE

Universidad de Buenos Aires | Facultad de Filosofía y Letras

Tesis
14.4.11

TESIS DE DOCTORADO

Rutas Indígenas y Arqueología en la provincia de Chubut

Lic. Analía Castro

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

Directora y Consejera:
Dra. Cecilia Beatriz Pérez de Micou

Marzo 2010

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES -FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

TESIS DE DOCTORADO

RUTAS INDÍGENAS Y ARQUEOLOGÍA EN LA PROVINCIA DE CHUBUT

Lic. Analía Castro

Directora y Consejera: Dra. Cecilia Beatriz Pérez de Micou

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

Marzo 2010

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS
F.F. y L - UBA

Nº INVENTARIO	419242
SIGNATURA TOPOGRAFICA	TESIS 14-4-11

Contenido

Agradecimientos viii

Capítulo 1. Introducción 1

Capítulo 2. Antecedentes 4
Las rutas indígenas desde la etnografía y la etnohistoria 4
La relación entre etnohistoria y arqueología en la Patagonia 6
Trabajos en arqueología de Patagonia que aplican múltiples fuentes 9
Las rutas arqueológicas de la Patagonia central 13

Capítulo 3. Objetivos e hipótesis 15
Objetivos 15
Hipótesis y expectativas arqueológicas 17

Capítulo 4. Aspectos teóricos y metodológicos 22
La Espacialidad 23
Uso del término paisaje en la Arqueología 23
Paisaje, práctica y memoria social 25
Las rutas indígenas como estructuradoras del espacio 26
Aspectos teóricos sobre la movilidad, el uso del espacio y la organización tecnológica de cazadores recolectores 28
Movilidad y uso del espacio 28
Organización tecnológica y movilidad 30
Estrategias definidas para la tecnología lítica 31
Aprovisionamiento y uso de materias primas 32
Aspectos Metodológicos 35
Metodología de selección y análisis de fuentes históricas 35
Metodología de análisis de las evidencias arqueológicas 40
Metodología para el trabajo con fuentes orales 56

Capítulo 5. Las rutas indígenas en las fuentes históricas 58
Presentación y contextualización de las fuentes consultadas 59
Antecedentes: las primeras fuentes 60
El siglo XVIII- Antes de la creación del Virreinato del Río de la Plata 61
El siglo XVIII- Luego de la creación del Virreinato del Río de la Plata 63
Siglo XIX- Viajeros extranjeros en tierras patagónicas. Momento previo a la conquista del desierto 64
Siglo XIX- Entre 1874, la conquista del desierto y principios del siglo XX 68

Aspectos de la Movilidad de las sociedades indígenas tardías según las fuentes consultadas 74
1. Movilidad 74
1.1. Mención a rutas indígenas o al uso de rutas en general 75
1.2. Los paraderos 76
1.3. Medios de transporte 82
2 Subsistencia - Utilización efectiva de recursos 84
2.1 Caza 84
2.2 Recolección de vegetales 86
2.3 Recursos minerales y manufactura lítica 88
2.4 Uso de otros recursos específicos 89
3. Aspectos sociales/políticos y simbólico/religiosos de la movilidad 90
4. Toponimia 95
La Patagonia Central "dibujada" en los mapas del siglo XVI al XIX 97
Antecedentes: Los primeros mapas de la Patagonia 97
Los mapas del siglo XIX 99
Estrategias de apropiación simbólica en la cartografía histórica de la Provincia de Chubut a finales del siglo XIX 101
El Atlas de la Confederación Argentina de Martín de Moussy: la Carta de la Patagonia 1865 103
El croquis de Musters (1871) y el Plano de Fontana (1886) 104
El Atlas de Paz Soldán (1887) y el Atlas del I.G.A (1892) 107
La toponimia en la actualidad chubutense 108
Síntesis y consideraciones finales 110
Las fuentes escritas como recurso metodológico para la Arqueología 112

Capítulo 6. Presentación de las Áreas Trabajadas **117**
Introducción a las áreas trabajadas 117
Sector Norte 120
1- El río Chubut medio 120
1.1. Antecedentes arqueológicos 120
1.2. Las rutas indígenas en el valle medio del río Chubut 127
1.3. Descripción ambiental 129
Geología y disponibilidad de materias primas líticas 135
Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico 136
1.4. Prospección de campo y sitios relevados 138
2- La ruta Gan Gan – Gastre 148
2.1. Antecedentes arqueológicos 148
2.2. La ruta indígena Gan Gan-Gastre en las fuentes históricas y etnográficas 149
2.3. Descripción ambiental 151
Geología y disponibilidad de materias primas líticas 152
Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico 154
2.4. Prospección de campo y sitios relevados 154
Sector Sur 159
3- La Colonia El Chalía 159
3.1. Antecedentes arqueológicos 159
3.2. El Chalía en las fuentes históricas y etnográficas 163
3.3. Descripción ambiental 166

Geología y disponibilidad de materias primas líticas..... 167
Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico..... 171
3.4. Prospección de campo y sitios relevados..... 171
4- El valle del río Chico..... 175
4.1. Antecedentes arqueológicos..... 175
4.2. La ruta del río Chico en las fuentes históricas y etnográficas..... 179
4.3. Descripción Ambiental..... 182
Geología y disponibilidad de materias primas líticas..... 184
Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico..... 187
4.4. Prospección de campo y sitios relevados..... 190
5- La ruta Garayalde- Las Plumas..... 201
5.1. Antecedentes arqueológicos..... 201
5.2. Descripción ambiental..... 203
Geología y disponibilidad de materias primas líticas..... 204
Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico..... 205
5.3. Prospección de campo y sitios relevados..... 207
Estado actual del conocimiento sobre el paleoambiente en Patagonia central..... 211
Síntesis de las características de las áreas trabajadas..... 214

Capítulo 7. Análisis de las evidencias arqueológicas..... 217
Sector Norte..... 218
1 - El río Chubut medio..... 218
1-Composición general de la muestra..... 218
Estructura artefactual..... 219
2- Estado general de fragmentación de la muestra..... 221
3- Artefactos formatizados..... 221
Estado..... 221
Grupos tipológicos..... 223
Materias primas..... 225
Formas base..... 227
Situación de los lascados y clases técnicas..... 228
Alteraciones..... 231
Tipos de artefactos formatizados más representados..... 232
a – Raspadores..... 232
b- Artefactos de formatización sumaria..... 235
c- Puntas de proyectil..... 237
d- Cuchillos..... 241
4- Desechos de Talla..... 242
Estado..... 242
Tamaño..... 244
Materias primas..... 245
Presencia de corteza..... 247
Tipos de lasca..... 248
Talones..... 252
Alteraciones..... 252
5- Artefactos no formatizados..... 254
6-Núcleos..... 254

Estado..... 254
Materias primas..... 254
Tamaño..... 254
Tipos morfológicos..... 255
7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido..... 255
Estado..... 256
Tipos..... 256
Tamaños y materias primas..... 256
8- Índices de diversidad artefactual..... 258
9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios del el río Chubut medio 259
a- Materias primas utilizadas..... 259
b- Desechos de talla: Indicadores de las etapas de manufactura representadas 260
c- Carácter de las actividades desarrolladas..... 263
d- Tendencias en cuanto a las estrategias tecnológicas aplicadas..... 266
Estrategias de transporte..... 266
Estrategias de estandarización..... 268
Inversión de tiempo..... 269
2 - La Ruta Gan Gan – Gastre..... 270
1-Composición general de la muestra..... 270
Estructura artefactual..... 270
2- Estado general de fragmentación de la muestra..... 271
3- Artefactos formatizados..... 271
Estado..... 271
Grupos tipológicos..... 271
Materias primas..... 271
Formas base..... 271
Situación de los lascados y clases técnicas..... 271
Alteraciones..... 272
Tipos de artefactos formatizados más representados..... 272
4- Desechos de Talla..... 272
Estado..... 272
Tamaño..... 273
Materias primas..... 274
Presencia de corteza..... 275
Tipos de lasca..... 275
Talones..... 276
Alteraciones..... 276
5- Artefactos no formatizados..... 276
6-Núcleos..... 277
7- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios de la ruta Gan Gan – Gastre..... 277
Sector Sur..... 278
3 - La Colonia El Chalía..... 278
1-Composición general de la muestra..... 278
Estructura artefactual..... 278
Fechados sobre cerámica indígena..... 280
2- Estado general de fragmentación de la muestra..... 281
3- Artefactos formatizados..... 281
Estado..... 282
Grupos tipológicos..... 282

Materias primas..... 284
Formas base..... 285
Situación de los lascados y clases técnicas..... 287
Alteraciones..... 288
Tipos de artefactos formatizados más representados..... 289
a – Raspadores..... 289
b- Cuchillos 293
c- Raederas..... 294
d- Artefactos de formatización sumaria..... 296
e- Puntas de Proyectil..... 298
4- Desechos de talla 300
Estado..... 301
Tamaño..... 301
Materias primas..... 302
Presencia de corteza..... 303
Tipos de lasca..... 304
Talones..... 307
Alteraciones..... 308
5- Artefactos no formatizados..... 309
6-Núcleos..... 310
Estado..... 310
Materias primas..... 310
Tamaño..... 310
Tipos morfológicos..... 310
7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido..... 312
Estado..... 312
Tipos..... 312
Tamaños y materias primas..... 312
8- Índices de diversidad artefactual..... 313
9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios de Colonia El Chalía.... 314
a- Materias primas utilizadas..... 315
b- Desechos de talla: Indicadores de las etapas de manufactura representadas. 316
c- Carácter de las actividades desarrolladas..... 318
d- Tendencias en cuanto a las estrategias tecnológicas aplicadas..... 320
Estrategias de transporte..... 320
Estrategias de estandarización..... 321
Inversión de tiempo..... 321
4 - El valle del Río Chico..... 323
1-Composición general de la muestra..... 323
Estructura artefactual..... 323
2- Estado general de fragmentación de la muestra..... 326
3- Artefactos formatizados..... 327
Estado..... 327
Grupos tipológicos..... 328
Materias primas..... 328
Formas base..... 331
Situación de los lascados y clases técnicas..... 333
Alteraciones..... 334
Tipos de artefactos formatizados más representados..... 336
a – Raspadores..... 336

b- Artefactos de formatización sumaria..... 339
c- Cuchillos..... 340
d- Raederas..... 341
e- Puntas de proyectil..... 343
4- Desechos de talla 345
Estado..... 345
Tamaño..... 346
Materias primas..... 347
Presencia de corteza..... 349
Tipos de lasca..... 350
Talones..... 353
Alteraciones..... 354
5- Artefactos no formatizados..... 355
6-Núcleos..... 356
Estado..... 356
Materias primas..... 356
Tamaño..... 357
Tipos morfológicos..... 357
7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido..... 359
Estado..... 360
Tipos..... 360
Tamaños y materias primas..... 360
8- Índices de diversidad artefactual..... 360
9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios del valle del río Chico 361
a- Materias primas utilizadas..... 362
b- Desechos de talla: Indicadores de las etapas de manufactura representadas 363
c- Carácter de las actividades desarrolladas..... 365
d- Tendencias en cuanto a las estrategias tecnológicas aplicadas..... 368
Estrategias de transporte..... 369
Estrategias de estandarización..... 369
Inversión de tiempo..... 370
5 - La ruta Garayalde- Las Plumas..... 371
1-Composición general de la muestra..... 371
Estructura artefactual..... 371
2- Estado general de fragmentación de la muestra..... 372
3- Artefactos formatizados..... 372
Estado..... 372
Grupos tipológicos..... 373
Materias primas..... 374
Formas base..... 374
Situación de los lascados y clases técnicas..... 376
Alteraciones..... 376
Tipos de artefactos formatizados más representados..... 377
a – Artefactos de formatización sumaria..... 377
b- Raspadores..... 378
4- Desechos de Talla 378
Estado..... 378
Tamaño..... 379
Materias primas..... 379
Presencia de corteza..... 380

Tipos de lasca..... 380
Talones..... 381
Alteraciones..... 381
5- Artefactos no formatizados..... 381
6-Núcleos..... 382
7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido..... 382
8- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios de la ruta Garayalde–Las Plumas..... 383
La utilización de materias primas extra-regionales. El caso de la circulación de la obsidiana..... 385
La distribución de fuentes y artefactos de obsidiana en la Provincia de Chubut..... 386
Las Obsidianas del río Chubut medio y de la ruta Gan Gan-Gastre, norte de la Provincia de Chubut..... 388
Las obsidianas del sur de la provincia de Chubut..... 389
Síntesis y discusión..... 392
Consideraciones finales de los resultados de las evidencias arqueológicas..... 394

Capítulo 8- Las Fuentes Orales y la Arqueología..... **399**
La Colonia El Chalía..... 400
Aspectos del paisaje y la movilidad mencionados por la gente de El Chalía..... 403
El uso de fuentes orales para resolver problemáticas arqueológicas..... 407

Capítulo 9- Discusión y Consideraciones Finales..... 411
El problema de la profundidad temporal de las rutas indígenas..... 413
La existencia de variabilidad entre los asentamientos..... 416
La presencia de materias primas alóctonas..... 420
Continuidad en el uso de un mismo espacio..... 423
Amplitud y profundidad temporal de las redes de interacción en la Patagonia central: distribución de arte rupestre y características tecnológicas compartidas..... 425
Las rutas indígenas como estructuradotas de un *paisaje* actual y pasado..... 428
Conclusiones..... 430
Consideraciones finales..... 431

Bibliografía..... **434**
Fuentes..... 434
Cartografía histórica consultada (por orden cronológico)..... 434
Bibliografía de viajeros consultada..... 441
Obras Citadas..... 443

Anexo I – Mapas..... **464**

Anexo II – Tablas..... **479**

Agradecimientos

En primer lugar agradezco a mi directora y consejera Cecilia Pérez de Micou por haberme brindado, durante toda mi carrera de grado y posgrado, sus consejos, su apoyo, su confianza y sobretodo su generosidad en todo sentido.

A la Universidad de Buenos Aires, a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y al CONICET, que a través del otorgamiento de distintas becas (Estímulo, Doctoral y Doctoral Tipo II, respectivamente), hicieron posible que me pudiera dedicar exclusivamente a la Arqueología. Al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, y a su directora, la Dra. Diana Rolandi, por brindarme el espacio en el cual puedo llevar a cabo mis investigaciones.

A la Señora Amelina San Martín (Coca) por su hospitalidad y entusiasmo con nuestros trabajos. Al Sr. Bruno Nicoletti por abrirnos generosamente las puertas de su casa en la Estancia San Ramón. A Beto Díaz por su colaboración en los trabajos de campo en "el Puesto" y a Julián Currumil por su compañía. Agradezco también a Rafael Oses y a su familia por permitirnos realizar trabajos en su campo y por su hospitalidad.

Agradezco a toda la gente de la Colonia El Chalía, especialmente a su cacique, Luis Quilchamal, y a su representante comunitario, Aladino González. Va también mi agradecimiento especial para Luisa Tolkin y su familia, para el Sr. Gallardo, y para Sofía Cornejo y su hijo Alejandro. También agradezco especialmente a Justina "Coto" González por su compañía en los trabajos de campo y su disposición constante para colaborar con nuestras investigaciones. A Sebastián Santibáñez, gracias por su colaboración con nuestros trabajos, y sobretodo por su sincera amistad, "resultado" que considero uno de los más valiosos de esta tesis.

A los abuelos del Club de los Abuelos de Río Mayo, en especial a Pedro Patela y a la abuela Antonia. Al abuelo San Martín por su simpatía y sus chistes, y a Andrés Cuyapel por sus sonrisas. Gracias a Isabel Zabala que nos abrió las puertas del club. A la familia Mazquiarán por estar siempre atentos a nuestros trabajos y recibirnos siempre en la calidez de su hogar. Agradezco también al ex intendente de Río Mayo, Gabriel Salazar, por su constante apoyo.

A la empresa TGS por alojarnos en sus instalaciones en Garayalde.

A Gloria Arrigoni por su apoyo logístico en la primera campaña realizada en el río Chico.

Agradezco a Charles Stern por el análisis de las muestras de obsidianas y al laboratorio de Timothy Jull por los fechados.

A todos mis docentes y guías durante mi doctorado: Luis Borrero, Lidia Nacuzzi, Patricia Escola, Gustavo Politis, Pedro Navarro Floria, Perla Zusman, Marcelino Iriani, Axel Nielsen; María Clara Etchichury y Ana Vrba. A todos ellos, gracias por los conocimientos que me brindaron y por acercarme mucha de la bibliografía utilizada en esta investigación.

A mis compañeros y amigos: Gisela Cassiodoro, Natacha Buc, Marcelo Morales, Solana García Guraieb, Damián Bozzuto, Javier Musali, Augusto Tessone, Tirso Bourlot, Pancho Zangrando, Ramiro Barberena, Alejandra Elías, Marcelo Cardillo, Judith Charlin, Marcia Bianchi, Leonardo Paulides, Leticia Raffaele, y Vivian Arias. A todos agradezco su amistad y su compañía e intercambio de ideas en los distintos seminarios y experiencias compartidas. Especialmente a Guti Tessone por su asesoramiento con los fechados y a Mikel Zubimendi por brindarme generosamente bibliografía. Agradezco de manera especial a mis queridas amigas Karen Borrazo, Angie Tívoli y Anahí Re, por muchas cosas, pero sobretodo por su amistad.

A mis amigas y compañeras de equipo, que siempre me apoyan y alientan: Luz Funes, Laura Casanueva y Mariana Sacchi. A las "tías" Silvia García, Susana Burry y Matilde Trivi.

A todos mis colegas del INAPL, con los que comparto el día a día laboral. Especialmente a Gabriela Guraieb y Teresa Civalero, por atender a mis infinitas consultas líticas, así como también a Mariana Carballido y a Cristina Bellelli. A María Onetto, gracias a quien conocí el Río Pinturas en donde surgieron algunas de las ideas para este trabajo.

Gracias a Roberto Castro por el asesoramiento estadístico.

A Julián Eyzaguirre y a Ana Laura Azparren Almeida, por darme una mano en diversas instancias de mi investigación. A Luz Fiumara por el diseño de la carátula.

A mis amigos de la música y de la vida, por entender mis ausencias y alentarme siempre.

A *Tetralgin*, a *Xenedol Flex*, y muy especialmente y de todo corazón a mi aire acondicionado *Relax*, sin ellos esta tesis no hubiera sido posible...

Finalmente, mis mayores agradecimientos a mi familia que siempre está conmigo, apoyándome constantemente. Especialmente a mis padres, Roberto y Graciela, por tantas cosas...imposibles de resumir en pocos renglones. A David por su paciencia y por querer estar al lado mío a pesar de mi tesis (la tercera en discordia) y de mi destino de... *Piedra y Camino*. A mis queridas hermanas Liliana y María Ana, y a mis cuñados Cassio y Leandro. A mis sobrinitos Martín y Tomás, por alegrar mi vida. A Alfonso Esnal y a Celia Ergüin, mis queridos abuelos, gracias a ellos tuve una infancia colmada de horizontes infinitos y cielos con millones de estrellas bajo las cuales escuché las primeras historias de indios venidos a caballo desde la inconmensurable llanura de Caleufú.

Gracias a todos.

Capítulo 1
Introducción

La presente investigación doctoral se enmarca en los proyectos generales UBACYT F189 "Usos del espacio y apropiación de recursos. Las rutas indígenas como organizadoras del paisaje en la Patagonia"; PICT 11759 "Rutas indígenas, paisaje y arqueología de Patagonia Central Argentina"; y UBACYT F131 "Contacto europeo-indígena en Patagonia, su visibilidad arqueológica. Estrategias de aprovechamiento ambiental y relaciones sociales"; todos bajo la dirección de la Dra. Cecilia Pérez de Micou.

En esta tesis se hace especial énfasis en el concepto de las rutas indígenas como ejes estructuradores del espacio en la Patagonia central. Este tema es abordado a partir del análisis de fuentes escritas, en especial relatos de viajeros y cartografía histórica, a lo que se suma el uso de testimonios orales de pobladores indígenas. La información obtenida a partir de este tipo de fuentes es contrastada con evidencia arqueológica, especialmente con el análisis de artefactos líticos hallados en sitios de superficie.

El tema de las rutas indígenas no ha sido desarrollado de manera especial en la arqueología de la Patagonia central hasta el momento. En cambio, ha sido explorado desde la etnohistoria (Nacuzzi 1991; Nacuzzi y Pérez de Micou 1994). La complementación de ambas líneas de investigación se realiza aquí con el objetivo de evaluar la movilidad de las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia central en el pasado y sus cambios a través del tiempo, desde una perspectiva macro-regional.

Se espera de esta manera realizar una contribución significativa al conocimiento de las sociedades patagónicas del Holoceno tardío, como así también realizar un aporte metodológico que pueda ser aplicado en otros casos de estudio.

Organización de la tesis

A continuación, en el segundo capítulo, se mencionan los Antecedentes de las investigaciones que han relacionado la información proveniente de diversas fuentes - etnohistóricas, etnográficas y arqueológicas - para investigar la movilidad de los grupos cazadores recolectores de Patagonia central. De acuerdo con el estado actual del conocimiento mencionado en los antecedentes, se continúa con un tercer capítulo en el cual se plantean los objetivos generales y específicos de la tesis, las hipótesis de trabajo y las expectativas arqueológicas. El cuarto capítulo "Aspectos teóricos y metodológicos" explicita las premisas teóricas de las que parte la tesis y los procedimientos metodológicos con los que se ha abordado el problema de investigación.

A partir de allí, se exponen los resultados de la investigación. Se comienza por lo analizado en las fuentes históricas, ya que a partir de ellas se plantean en la tesis las áreas a trabajar en el campo. Se trata del quinto capítulo: Las rutas indígenas en las fuentes históricas. Aquí se incluyen las crónicas de viajeros y la cartografía histórica analizada. Se realiza una contextualización de las fuentes y se presentan los datos relevados en relación con las rutas indígenas.

A continuación, el sexto capítulo se refiere a la ubicación y la descripción de las distintas regiones consideradas para realizar las investigaciones arqueológicas. Se incluyen los antecedentes de investigaciones arqueológicas previas realizadas para cada área específica, y se mencionan las referencias puntuales relevadas en las fuentes históricas. Se evalúan los procesos postdepositacionales que habrían actuado en cada caso y se explica la metodología de prospección utilizada en el campo y las características generales de los sitios relevados.

En el capítulo séptimo se exponen los resultados del análisis de las evidencias arqueológicas. Se presentan los aspectos tecnológicos analizados para cada una de las áreas, según la metodología de análisis planteada en el capítulo 4. Aquí se desarrolla una sección en

la que se presentan y discuten los aspectos relacionados con las materias primas líticas extra locales, en particular el caso de las obsidianas. Finalmente se sintetizan y comparan los resultados de las distintas áreas trabajadas.

El capítulo octavo presenta los aspectos etnográficos trabajados en la investigación y se discute la validez de su uso en la resolución de problemas arqueológicos. La tesis finaliza con el capítulo noveno en el que se integran y discuten los resultados y se realizan las conclusiones y consideraciones finales de la tesis. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas de las fuentes y de las obras citadas.

La tesis incluye dos anexos, el primero de mapas y el segundo de tablas, que complementan y amplían la información presentada.

Capítulo 2
Antecedentes

En el presente capítulo se mencionan trabajos que han complementado la información proveniente de diversas fuentes - etnohistóricas, etnográficas y arqueológicas - para investigar acerca de los grupos cazadores recolectores de la Patagonia Central. Se señala la metodología utilizada, los ejes analíticos, el conocimiento producido y el alcance de estas investigaciones, en especial en lo referente al tema de las rutas indígenas. A partir de allí se plantea cuáles son los vacíos de información que esta tesis espera cubrir.

Las rutas indígenas desde la etnografía y la etnohistoria

La cuestión de las rutas indígenas ha sido mencionada, pero sin ser objeto de una investigación puntual, en los primeros estudios etnográficos y etnohistóricos sobre los indígenas ecuestres de Pampa y Patagonia, sobre la base de la información que aportaron los viajeros y cronistas especialmente de los siglos XVIII y XIX, y de algunos informantes entrevistados a mediados del siglo XX (como por ejemplo, Agustina Quilchamal en Escalada 1949; y José María Cual en Bórmida y Casamiquela 1958/59). La comprensión de las diferenciaciones étnicas de los distintos grupos indígenas, su clasificación y las variedades lingüísticas, fueron uno de los principales objetivos de dichas investigaciones y era, especialmente en este sentido, en el que fue referida la existencia de rutas indígenas, en tanto alcance geográfico y de interacción de los distintos grupos étnicos y sus caciques. Entre estos trabajos podemos mencionar el de Escalada (1949); y los de Vignati (1936a, 1936b y s/f), Harrington (1946) y Casamiquela (1965, 1969, 1985) (citados en Nacuzzi 1998). Siguiendo esta línea de análisis, Priegue, ha desarrollado sus investigaciones sobre las sociedades

indígenas pampeano-patagónicas, a través de documentos históricos e información etnográfica tomada de los trabajos de los autores que se acaban de mencionar y de sus propias entrevistas con informantes indígenas (Priegue 1971; 1982/83; 1992; 1995). Esta autora tampoco desarrolla en sus investigaciones la cuestión de las vías de circulación de estos grupos.

En trabajos posteriores, lo étnico comenzó a comprenderse como una entidad relativa y dinámica (ver por ejemplo Bechis 2005), y se enfatizó el error de concebirla como una lista de rasgos culturales ahistóricos. Así, las investigaciones etnohistóricas incorporaron al estudio de los grupos sociales en general, un universo de variables de mayor amplitud, que incluía aspectos que hasta el momento no habían sido desarrollados, como por ejemplo, la formación de nuevas entidades étnicas o grupos de poder (ver por ejemplo Bechis 1994, 2005 y Boccara 2003), la intensa participación de la sociedad indígena en los mercados coloniales (por ejemplo en Nacuzzi 1998; Mandrini 2000 y Palermo 1986, 1989, 1994, 2000), o las estrategias políticas y discursivas utilizadas en la relación entre indígenas y blancos, aplicadas tanto por los indígenas como por los blancos (por ejemplo en Delrío 2002; De Jong 2002; Nacuzzi 2002; Roulet 2004; Pavez Ojeda 2008).

En estas investigaciones se observa como prioritario para el estudio de esas sociedades el considerarlas como una parte activa de una coyuntura histórica específica y cambiante en el tiempo. Entre estos trabajos se encuentran los de Nacuzzi, que entre otros temas, fue la única que se ocupó en especial de analizar las características de las rutas indígenas y de sus paraderos (Nacuzzi 1991). Esta autora, utilizando datos históricos, ha propuesto las características de la movilidad y de los distintos tipos de asentamientos que utilizaban los tehuelches entre 1770 y 1870. Destacó el conocimiento previo del ambiente por parte de los indígenas, la planificación anticipada de sus movimientos, la recurrencia en la utilización de los espacios y la relación entre las rutas y los recursos del paisaje (especialmente agua, pastos y leñas). En sus trabajos, subrayó la necesidad de no perder nunca de vista el hecho de que esas sociedades habían experimentado importantes cambios en su forma de vida a través del tiempo, cambios que se aceleraron a partir de la llegada de los europeos (Nacuzzi 1991). Las publicaciones de Nacuzzi son de especial relevancia como antecedentes para la presente tesis debido a que, como se mencionará seguidamente, es ella quien principalmente ha realizado una integración entre la disciplina etnohistórica y la arqueológica para los grupos cazadores

recolectores de la Patagonia, y quien además se ha ocupado específicamente de las características de la movilidad de estos grupos.

La relación entre etnohistoria y arqueología en la Patagonia

Existe escasa bibliografía arqueológica de Patagonia sobre estudios de cazadores recolectores de momentos precontacto que utilice de manera sistemática datos históricos. A finales de los años 70, Boschín y Nacuzzi plantearon la importancia del uso de las fuentes históricas en la investigación arqueológica para momentos pre-históricos (Boschín y Nacuzzi 1979). Ellas mencionaron que, entre los alcances que presenta el estudio de fuentes históricas, está la posibilidad de ubicar geográficamente sitios arqueológicos que fueron visitados por los viajeros. Además, han señalado que el uso de este tipo de datos otorga la ventaja de poder comparar información perteneciente a grupos que vivieron en una misma área geográfica y que unos son el resultado del devenir histórico de los otros. De esta manera, propusieron trabajar a dos niveles que se contraprueban y complementan recíprocamente: el arqueológico y el etnohistórico (Boschín y Nacuzzi 1979). Las autoras aplicaron su metodología para la comprensión del "modelo tehuelche meridional", es decir, los modos de vida de los tehuelches meridionales para distintos momentos: el pedestre y el ecuestre.

Siguiendo esta línea, los estudios realizados por Nacuzzi (1987, 1989/90, 1991, 2000) se han interesado en la relación entre etnohistoria y arqueología. Nacuzzi (1987), por ejemplo, ha complementado información etnohistórica con información arqueológica para determinar si el río Chubut constituía una frontera entre los tehuelches septentrionales y los tehuelches meridionales. Esta formulación, que provenía de las investigaciones etnohistóricas, no se correspondía con los vestigios arqueológicos hallados de un lado y del otro del río Chubut (Aschero *et al.* 1983). De este modo, Nacuzzi trabajó desde ambas disciplinas para sostener que el río Chubut no debía ser presentado como una frontera entre grupos sino como una franja de transición (Nacuzzi 1987).

Nacuzzi advierte que los grupos etnográficos que se describen en las fuentes de los siglos XVIII y XIX deben tomarse como un modelo etnográfico comparativo, es decir, no debe retrotraerse en el tiempo la imagen de estos grupos como si fueran inalterables, sino que deben ser utilizados como una herramienta metodológica de comparación (Nacuzzi 1991).

Enumeró una serie de temas en los que la etnohistoria brindaría datos de relevancia para la investigación arqueológica (Nacuzzi 1989/90). Entre estos temas, está el de las rutas y los circuitos de aprovisionamiento. Este aspecto ha sido abordado luego por ella junto con Pérez de Micou (1994), quienes, con una propuesta interdisciplinaria, a partir de fuentes etnohistóricas - tales como los diarios de viajeros de finales del siglo XIX-, de datos etnográficos provenientes de informantes indígenas, y de documentos que refieren a la toponimia de la región, han analizado la relación existente entre el trazado de rutas indígenas y el aprovisionamiento de recursos económicos. A partir del análisis de la información concluyen que los indígenas poseían un profundo conocimiento de la región y sus recursos. Las rutas en general seguirían el curso de los cañadones y buscaban la proximidad de lagunas y cursos de agua. Las autoras sostienen que la ruta en sí misma se constituye en un territorio de explotación a partir de la evidente relación entre los paraderos, que mencionan los informantes indígenas, y la oferta de recursos que los circundan. Señalan la necesidad de contrastar el modelo resultado de su investigación con la evidencia arqueológica prehispánica "*para discernir qué elementos del mismo se mantuvieron a través del tiempo y cuáles cambiaron a partir de la llegada de los europeos*" (Nacuzzi y Pérez de Micou 1994:92). Al mismo tiempo, advierten las dificultades de recuperación de los vestigios arqueológicos de rutas, al tratarse en general de sitios a cielo abierto, con escasa visibilidad actual, y con densidades bajas de materiales. Pérez de Micou y Castro (2007), han llevado a cabo esta tarea al integrar datos etnohistóricos y etnográficos, con información ambiental actual, y arqueológica, para la ruta que une a Gan-Gan con Gastre, en el norte de Chubut. En su relevamiento registran la presencia de sitios arqueológicos en superficie y presentan sus características generales y los resultados preliminares del análisis del material lítico (cuyo desarrollo se presenta en la presente tesis). La presencia de obsidiana de distintas fuentes de aprovisionamiento conocidas, es utilizada por las autoras para sustentar la idea de la continuidad en el uso de caminos que conectaban toda la región desde épocas prehispánicas.

De este modo, se han producido dentro de la disciplina arqueológica una serie de trabajos que postulan la utilidad de utilizar fuentes diversas, que incluyen información etnohistórica y etnográfica, como una metodología válida para investigar cuestiones arqueológicas de momentos previos al contacto hispano-indígena. Por ejemplo, los trabajos de Castro *et al.* 2007a y Pérez de Micou *et al.* 2009 incluyen en sus investigaciones el análisis sistemático de fuentes etnohistóricas que son utilizadas para generar hipótesis a contrastar con las evidencias arqueológicas de tiempos prehistóricos para la provincia de Chubut. Castro *et al.* (2007a)

presentan la posibilidad del uso de fuentes escritas y cartografía histórica como una línea de evidencia independiente y complementaria de los estudios paleoambientales y arqueológicos llevados a cabo en el lago Colhué-Huapi, en la provincia de Chubut. Esto lo realizan con el objetivo de lograr una aproximación a la comprensión de la dinámica del uso del paisaje y de los circuitos de movilidad de los grupos cazadores recolectores tardíos de la Patagonia Central. De la misma manera, Pérez de Micou *et al.* (2009), presentan una aproximación preliminar a un área no trabajada hasta el momento, el Río Chico (cuyo posterior desarrollo y análisis será presentado en la presente tesis). Las autoras señalan que el acercamiento a esta área arqueológicamente desconocida fue realizado a partir de información obtenida del análisis de fuentes históricas, especialmente crónicas de viajeros, que la mencionaban repetidamente como una vía de circulación de grupos humanos (Pérez de Micou *et al.* 2009).

Con respecto al estudio de rutas indígenas, cabe citar aquí las investigaciones de Peláez (2000), quien también ha trabajado sobre la temática de las rutas indígenas utilizando fuentes históricas con el objetivo de delimitar áreas para su investigación arqueológica en la Provincia de Santa Cruz. A partir del uso de este tipo de fuentes, el autor genera hipótesis y consecuencias observacionales a contrastar en un trabajo de campo futuro. Entre sus expectativas menciona que espera hallar sitios característicos de grupos con estrategias logísticas, con cantidades limitadas de localidades y sitios residenciales reocupados intensamente. En las áreas de desplazamiento espera hallar tanto sitios de actividades múltiples, como sitios de actividades restringidas (especialmente fuentes de material lítico y estructuras funerarias). En cambio, en la zona de mesetas y cañadones cercanos espera hallar *localidades* (*sensu* Binford 1980:9). Sin embargo, Peláez, no pretende aplicar su modelo más allá del momento temporal al que las fuentes refieren. Es decir que su investigación arqueológica se ocupa de analizar los distintos aspectos de las sociedades indígenas durante tiempos históricos, específicamente el siglo XIX, y cuestiona la validez de utilizar dichas fuentes para los tiempos pre-contacto. Esto lo fundamenta a partir de los profundos cambios que acontecieron en estas sociedades a partir de la conquista, y luego con la incorporación del caballo y las instalaciones de nuevos centros urbanos. Estos últimos factores, según Peláez, habrían configurado un circuito de rutas de movilidad que no necesariamente pertenecerían al sistema de desplazamiento y asentamiento tradicional. Es decir, que Peláez trabaja empleando la metodología de la Arqueología Histórica, y contrastando fuentes de distinto origen con las

evidencias arqueológicas[1]. En su trabajo, puede observarse su interés por hallar los lugares concretos en donde se hallan en el presente los restos de los paraderos mencionados por Musters (1964) y por otras fuentes posteriores. La contrastación que presenta de las distintas fuentes consultadas es utilizada principalmente en este sentido, es decir, la ubicación en el campo de los restos materiales de determinados paraderos conocidos a partir de la información etnohistórica (Peláez 2000). En este mismo sentido, pero desde un interés principalmente geográfico, en 1960 el geógrafo Rey Balmaceda desarrolló una intensa investigación con el objetivo de ubicar en el presente el recorrido exacto realizado por el viajero inglés y de los paraderos que menciona, que incluía tanto el análisis de múltiples fuentes documentales como el trabajo de campo (Rey Balmaceda 1960; 1964; 1976).

Trabajos en arqueología de Patagonia que aplican múltiples fuentes. Planteo de precauciones metodológicas y alcances.

Diversos autores han destacado la importancia de utilizar fuentes diversas (escritas y orales) en las investigaciones arqueológicas, pero advierten, por un lado, la necesidad de tomar la cautela metodológica apropiada para el análisis de fuentes escritas, y por otro lado, de utilizar las analogías etnográficas atendiendo, tanto a las diferencias entre las sociedades que describen y las pasadas, como a las diferentes escalas en las que se presenta la información etnográfica y la arqueológica. Por ello se postula su uso sólo para la ampliación del rango de variables tomadas en cuenta para el análisis arqueológico, y como fuente de hipótesis a contrastar con las evidencias materiales. Por ejemplo, los trabajos de Castro *et al.* (2007b) y Sacchi *et al.* (2009), utilizan fuentes diversas, especialmente orales y etnohistóricas, con el propósito de ampliar el rango de factores tenidos en cuenta a la hora de evaluar las variables que influían en la movilidad de los grupos humanos en el pasado. Del mismo modo, Castro (2009) ha presentado un análisis de dos fuentes históricas cuya información es comparada y contrastada en lo relativo a las distintas descripciones y valoraciones de un mismo ambiente que es recorrido por dos personas con perspectivas e intereses distintos. Este

[1] Cabe mencionar aquí los trabajos realizados por Rafael Goñi sobre cazadores recolectores de Santa Cruz de tiempos históricos y prehistóricos (Goñi 2000). En estos trabajos el énfasis está puesto en la dinámica interna de estas sociedades, es por ello que se las analiza priorizando el enfoque arqueológico por sobre el histórico. Se postula a la arqueología como una fuente de información independiente que aporta nuevos datos no presentes en las fuentes escritas, así como también en algunos casos presenta evidencias materiales que contradicen y cuestionan los datos escritos (Goñi y Nuevo Delaunay 2009).

trabajo destaca las posibilidades del uso de fuentes históricas para ampliar las herramientas metodológicas utilizadas por el arqueólogo, pero desde una mirada crítica atenta a los contextos de producción de dichas fuentes.

De igual manera, Manzi (2000), en su trabajo sobre los *Selk'nam* de Tierra del Fuego, ha advertido que los registros generados en tiempos históricos están influenciados por las corrientes de pensamiento del momento en que fueron escritos. En este mismo sentido, Borrero (2001) ha advertido sobre la existencia de discrepancias entre lo que dicen algunas fuentes históricas y la información arqueológica contemporánea, debidas, sobretodo, a la sobrevaloración de los aspectos que llamaban la atención a los cronistas en detrimento de otros, tal vez menos llamativos pero que, en realidad, habrían tenido mayor significancia para la subsistencia de los grupos descriptos. Manzi (2000), sin embargo, destaca que los datos provenientes de las fuentes históricas son útiles para generar modelos, hipótesis y expectativas de relevancia arqueológica. Borrero, en cambio, se muestra más cauteloso en su uso, y advierte sobre la aplicación metodológica incorrecta de analogías históricas directas que no tienen en cuenta las discontinuidades y transformaciones de las poblacionales en el pasado (Borrero 1993, 1996/98; 2001).

Otras investigaciones arqueológicas que consideran la información etnohistórica son los trabajos realizados recientemente por Miotti *et al.* (2004, 2009); y por Boschín y Del Castillo Bernal (2005), para un sector de la Meseta de Somuncura en Río Negro. Miotti *et al.* (2004, 2009) integran tanto información etnohistórica como etnográfica con el objetivo de generar un marco de referencia para interpretar los paisajes arqueológicos de la región. Esto lo realizan utilizando el concepto de *analogía débil* formulado por Vattimo 1995 (en Miotti *et al.* 2004, 2009) por medio de la cual se establecen metáforas que relacionan la distribución de los materiales arqueológicos de la Meseta de Somuncurá con pautas de espacialidad esperables para grupos humanos como los que generaron dichos conjuntos arqueológicos (Miotti *et al.* 2009:276). En sus trabajos sostienen que el uso de fuentes diversas es una herramienta básica en la generación de ideas acerca de la formación y disposición de los conjuntos arqueológicos a diferentes escalas espaciales. Plantean la existencia de una jerarquización y uso logístico de los espacios mesetarios y altos, frente a un uso residencial de los sectores bajos y abrigados relacionados con agua potable (Miotti *et al.* 2009). A pesar de no disponer de fechados radiocarbónicos, los autores destacan que las características de las evidencias arqueológicas analizadas son concordantes con el uso histórico conocido para ese sector, no obstante hay

indicadores arqueológicos (puntas Cola de Pescado) que advertirían sobre un poblamiento temprano del área, al menos durante el Holoceno temprano. A partir de estas evidencias, y de la comparación con otra área estudiada por los autores (el Macizo del Deseado), ellos proponen como hipótesis la existencia de un complejo ideacional en el que geografías similares serían vividas de maneras similares (Miotti *et al.* 2009:277).

Por su parte, Boschín y Del Castillo (2005) combinan el análisis de fuentes históricas del siglo XIX (concretamente Claraz y Moreno), fuentes etnográficas del siglo XX (presentadas por Harrington y Casamiquela), datos etnográficos actuales y evidencias arqueológicas con el objeto de ubicar y delimitar el *Yamnago* (área estacional de caza de guanacos mencionada en la fuentes históricas, ubicada en la Meseta de Somuncura). Las autoras plantean el uso de la información proveniente de diversas fuentes con el propósito de formular hipótesis para el estudio de las sociedades del período tardío preconquista, desde *ca.* 1000 A.P., pero evitando el uso de analogías basadas en cruces de información procedente de tiempos y espacios lejanos. De este modo, consideran que en los últimos 1000 años habría habido un uso territorial (en términos no sólo de explotación de recursos sino también de significación y demarcación de un territorio) de un área que superaría a la del *Yamnago*. Esta territorialidad se apoyaría sobre "fenómenos identitarios, y se expresa a través de la toponimia, de la arquitectura funeraria y doméstica y del arte rupestre, y tiene como objeto reglar las relaciones territoriales con los vecinos" configurando, de esta manera, un paisaje como un ambiente construido (Boschín y Del Castillo 2005:114).

Recientemente Moreno (2008) ha empleado fuentes históricas para analizar la manera en que las sociedades cazadoras recolectoras utilizaban estacionalmente los recursos faunísticos de la costa patagónica. Este autor ha sistematizado la información proporcionada por crónicas de viaje divididas en dos períodos, definidos por la incorporación plena del caballo por parte de los indígenas: período pre-ecuestre: XVI al XVII; y período ecuestre: siglo XVIII al XIX. De estas fuentes, utiliza información en lo que refiere, por ejemplo, a la presencia de indígenas en áreas costeras, la época del año en que se habría dado esa presencia, la ubicación de los campamentos con respecto a la línea de costa, el consumo de recursos faunísticos y su abundancia. A partir de estos datos el autor propone dos modelos de utilización del ambiente costero para ambos períodos y los contrasta con las evidencias arqueológicas en donde advierte coincidencias parciales. De acuerdo al registro arqueológico, la mayor frecuencia de ocupación costera se habría dado durante los meses más cálidos, especialmente en la

primavera avanzada y el verano inicial. El registro histórico pre-ecuestre coincide en señalar ocupaciones para esas épocas pero menciona también un uso invernal. Para el autor estos datos no serían contradictorios sino complementarios. Sin embargo, de acuerdo con las fuentes relevadas para el período ecuestre, la zona de la costa habría sido utilizada principalmente durante el invierno, abandonada durante el verano y utilizada parcialmente durante las estaciones intermedias, esto se habría realizado de acuerdo a los movimientos migratorios de los guanacos. Para este período, el autor no ha hallado referencias a un uso intensivo de recursos marinos.

A partir de estos datos, Moreno (2008) plantea un modelo general de uso de la costa que correspondería para el momento pre-ecuestre y que "posiblemente" se extendería cronológicamente, aunque con interrupciones, hasta los momentos de las primeras ocupaciones de la costa con evidencias arqueológicas (fechadas *ca* 6000 AP). Este modelo plantea que para fines del verano e inicios del otoño, los grupos indígenas ocuparían la zona más alejada del mar, basando su subsistencia en la caza del guanaco. Hacia fines del otoño e inicios del invierno, algunos grupos se habrían acercado a la costa, ubicando sus campamentos a algunos kilómetros del mar. En la primavera e inicios del verano, grupos de indígenas se asentarían en campamentos inmediatos al mar, de acuerdo con la posición de los recursos marinos que eran explotados mediante una tecnología específica para ello. En cambio, para el momento ecuestre sostiene que la profundidad de los cambios introducidos a partir del uso del caballo, habrían llevado a estos grupos, que poseían una economía diversificada, a reducir el espectro de fauna salvaje consumida, en vinculación, según el autor, con la inclusión del caballo en la dieta y con el comercio de otras mercaderías alimenticias de la sociedad criolla (Moreno 2008).

Prates (2009) también ha sistematizado la información obtenida desde la lectura de crónicas de viajeros en lo que se refiere al uso de recursos, en general, por parte de los cazadores- recolectores posthispánicos de Norpatagonia continental. Registra los testimonios sobre el aprovechamiento de los recursos faunísticos detallando los usos y subproductos empleados mencionados por las fuentes. También menciona las observaciones referidas al uso de recursos vegetales y minerales. Este autor destaca las posibilidades de la aplicación de esta metodología en los estudios arqueológicos como fuente válida de analogías e hipótesis. Subraya que a pesar de las limitaciones metodológicas para el empleo de la información obtenida a partir de las crónicas de viajeros y, por otro lado, considerando que refieren a

sociedades distintas a las estudiadas desde el 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, en especial para los grupos del Holoceno tardío final. De esta manera, el autor piensa que se reduciría la contradicción entre la compleja relación entre los cazadores-recolectores y los recursos, que es observada a partir de las fuentes, *con la aparente simplicidad a que la arqueología contemporánea parece reducirla* (Prates 2009:220).

De esta manera se observa que el análisis específico de las rutas indígenas en Patagonia no ha sido un tema desarrollado por las investigaciones arqueológicas de momentos prehispánicos (salvo las mencionadas de Pérez de Micou y Castro 2007, Castro *et al.* 2007a y b, Sacchi *et al.* 2009 y Pérez de Micou 2009, que forman parte del proyecto general dirigido por Pérez de Micou en el que esta tesis se enmarca).

Las rutas arqueológicas de la Patagonia Central: un desafío abordado desde una metodología poco convencional

A pesar de la potencialidad del uso de fuentes históricas para momentos prehispánicos que sugieren los trabajos citados, por el contrario, hasta el momento, el uso de fuentes escritas en general se ha desestimado y criticado en lo referente a su aplicación para el estudio de momentos previos al contacto hispano indígena (salvo en la escasa producción arqueológica reciente que se acaba de mencionar). Esto sucede debido a que, tradicionalmente, en la arqueología de la Patagonia se ha postulado como un error metodológico el utilizar a las sociedades indígenas descriptas en las fuentes como casos que pudieran servir para realizar analogías con las sociedades previas. Así, se ha descartado la posibilidad de tomar como referentes etnográficos comparativos a las sociedades descriptas en esta fuentes y se ha preferido tomar para esto estudios a grupos etnográficos de otras regiones del mundo cuyo punto de comparación estaría dado por un modo de subsistencia similar en condiciones ambientales similares (Borrero 2001; Mateucci y Scheinsohn 2004).

No obstante, en general, cuando se comienza una investigación arqueológica en un área determinada de la Patagonia, es muy común que sean leídas las crónicas más conocidas de los viajeros que fueron los primeros en recorrer las áreas a investigar, y cuyos datos son tomados como antecedentes de estudios "pseudo-etnográficos" (en especial el libro de Musters 1964 [1871]). Sin embargo, en general, no presentan un análisis profundo de esta información, es decir, no es analizada de acuerdo a su contexto de producción ni se hace una contrastación de la información provista por otras fuentes contemporáneas y menos conocidas. Por otra parte, es muy habitual encontrar menciones *ad hoc* que, sin tomar las precauciones metodológicas adecuadas, refieren a lo dicho por algún viajero del siglo XIX, para tratar de pensar posibilidades explicativas de la variabilidad del registro arqueológico.

En esta tesis se demuestra que el uso de las fuentes etnohistóricas tomándolas con la cautela metodológica que corresponde a cualquier trabajo que se realiza con fuentes históricas, y el uso de las analogías etnográficas (de grupos históricos y actuales que han ocupado una misma región geográfica) como un recurso para generar hipótesis a contrastar con las evidencias arqueológicas de momentos recientes del Holoceno tardío pre-contacto, es decir sin realizar una transposición directa y anacrónica ingenua, es una forma fructífera para lograr un mejor entendimiento del pasado. Se pretende aplicar esta modalidad de trabajo al tema de las rutas de movilidad indígena anteriores al contacto, tema que, hasta el momento, no ha sido desarrollado en profundidad, y con un enfoque de esta índole, desde la arqueología.

Capítulo 3

Objetivos e Hipótesis

En el presente capítulo se enuncian los objetivos generales y los objetivos específicos de la tesis. De acuerdo a estos objetivos, se plantean las hipótesis de trabajo y sus consecuentes expectativas arqueológicas.

Objetivos

Objetivo Principal de la Tesis:

Evaluar la movilidad de las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia central, provincia de Chubut, y sus cambios a través del tiempo, principalmente a través del análisis de fuentes documentales y de la caracterización de los aspectos tecnológicos de sitios arqueológicos del Holoceno Tardío.

Objetivos Generales:

- Contribuir al conocimiento de la movilidad de las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia central desde una perspectiva macro-regional.
- Analizar el uso del espacio, los tipos de movilidad y las estrategias de asentamiento en relación a la obtención y transformación de recursos como así también en relación a los contactos sociales desarrollados (por ej. sitios de agregación, ceremoniales, etc.).

- Estudiar la organización tecnológica de las sociedades cazadoras recolectoras que habitaron la región para así realizar un aporte al conocimiento de la dinámica de utilización del espacio por parte de las mismas en escala regional.
- Contribuir al conocimiento del poblamiento europeo de fines del siglo XIX y durante el siglo XX, marcando la relación posible entre los asentamientos indígenas y los nuevos habitantes.

Objetivos Específicos:

1- relevar fuentes escritas para:

-Obtener información acerca de las características generales de la movilidad de los grupos cazadores recolectores y de su subsistencia.

-Recuperar el trazado de las rutas como estructuradoras de la movilidad.

-Atender a la presencia de otros factores no económicos que hayan podido influir en las estrategias de movilidad.

-analizar la toponimia indígena presente en la cartografía- actual e histórica- y en las fuentes documentales escritas

-distinguir lugares con un valor simbólico actual o pasado, nombrados como tales en fuentes escritas.

2.- realizar trabajos arqueológicos de campo y de laboratorio para

-recuperar el trazado de los caminos en asociación a los sitios arqueológicos y a los recursos naturales visibles en la actualidad.

-caracterizar tecnológicamente los artefactos líticos hallados en las regiones trabajadas, delinear cuál habría sido el carácter de las actividades realizadas y determinar las posibles estrategias tecnológicas utilizadas.

-evaluar la frecuencia, distribución y características tecnológicas de las distintas materias primas presentes en el registro arqueológico

-explorar los cambios experimentados por los grupos sociales patagónicos durante los momentos finales del Holoceno tardío incluyendo el período de contacto hispano-indígena.

3.- Entrevistar a pobladores actuales a fin de evaluar su movilidad actual

- distinguir en el ambiente vías de circulación actuales

- atender al modo de percibir el entorno por parte de los pobladores y registrar el vocabulario utilizado en la denominación de las características del ambiente
-registrar lugares con un valor simbólico actual o pasado, marcados por los pobladores actuales
-atender a las formas de relación y contacto actuales con otros grupos que no residen en la colonia.

Hipótesis y expectativas arqueológicas

Hipótesis 1

De acuerdo al objetivo general de contribuir al conocimiento de la movilidad de las sociedades cazadoras recolectoras de la Patagonia central desde una perspectiva macro-regional, se planteó el objetivo específico de analizar las fuentes históricas disponibles para momentos históricos y relevar todos los aspectos referidos a la movilidad estos grupos. De acuerdo con esto, se plantea la primera hipótesis de trabajo:

La movilidad de los grupos cazadores recolectores de la Patagonia cambió entre los siglos XVI al XIX, a partir de la incorporación del caballo. El cambio se dio principalmente en las distancias recorridas, en la velocidad en el movimiento y en la mayor frecuencia de recorrido de determinados sectores que conectaban con núcleos poblacionales europeos en la costa.

Este cambio no afectó a los trazados principales en el interior del continente, en donde los circuitos de movilidad en el siglo XIX se relacionaban principalmente con la estructura de recursos y la topografía de la región, siendo el agua un factor limitante. Los circuitos de movilidad de los grupos previos al contacto hispano indígena también estuvieron relacionados con estos factores en el pasado y por lo tanto se puede hablar de una continuidad en el uso de ciertos corredores de circulación, por lo menos en los lapsos temporales en los que no hay registro de grandes cambios ambientales.

Expectativas Arqueológicas: sobre las rutas indígenas conocidas históricamente se espera la presencia de:

-sitios arqueológicos indígenas sin tecnología europea

-sitios arqueológicos con tecnología europea e indígena

-con restos de materiales europeos mezclados con materiales indígenas previos o contemporáneos

-con materiales europeos que habían sido incorporados en tiempos históricos por el indígena siendo reutilizados y reciclados, en algunos casos con sus técnicas propias.

Hipótesis Derivadas

Con el objetivo de analizar el uso del espacio, los tipos de movilidad y las estrategias de asentamiento en relación a la obtención y transformación de recursos, como así también en relación a los contactos sociales desarrollados, y especialmente a través del estudio de la organización tecnológica, se plantearon objetivos específicos a realizar a partir del trabajo de campo y el análisis de evidencias arqueológicas (específicamente líticas). De acuerdo con estos objetivos se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis 2

Los distintos tipos de asentamiento que componen la movilidad de los grupos cazadores recolectores fueron utilizados de la misma manera a través del tiempo y han dejado un correlato arqueológico concordante.

Expectativas Arqueológicas: desde el registro arqueológico sería posible diferenciar sitios:

a- <u>de asentamiento prolongado (campamento base) y de agregación de grupos</u>

En general se sostiene que en los campamentos base o residenciales es donde se dan las actividades de manufactura y reparación de instrumentos, ya que allí es donde se tiene el tiempo disponible para ello (Binford 1980; Kelly 1988). La manufactura en las residencias implica la disponibilidad de materia prima, esto puede asegurarse al establecerse en la proximidad de fuentes o por la acumulación de material en un lugar que es ocupado

intensivamente o frecuentemente (Binford 1979; Morrow 1987; Parry y Kelly 1987 en Nelson 1991). Por lo tanto, allí se espera encontrar todas las etapas de manufactura, incluso la de reducción primaria y preparación de núcleos (Nelson 1991). También se espera hallar instrumentos gastados y segmentos de bases de artefactos que se descartaron al ser removidos de los mangos para su reemplazo (Binford 1977, 1979; Keeley 1982 en Nelson 1991). Por último, se espera hallar segmentos de instrumentos rotos, tanto en la manufactura como en el uso.

b- logísticos

En los sitios de actividades limitadas, campamentos logísticos o de tareas específicas (Binford 1980), se asume que hay poco tiempo disponible para la manufactura de instrumentos. Estos campamentos poseen una ocupación más corta y de sólo una parte del grupo. La actividad se focaliza en ejecutar la tarea programada. Para que la manufactura ocurra la materia prima debe estar disponible a través de fuentes naturales, escondrijos o como parte del instrumental transportado. Se esperan modificaciones de instrumentos o núcleos transportados, y por lo tanto desechos de la última etapa de producción lítica y ausencia de instrumentos (Nelson 1991).

c- transitorios

Se postula una baja visibilidad arqueológica para este tipo de sitios. Sin embargo, los lugares que cumplen con las características básicas necesarias para asentarse, en especial la cercanía a una fuente de agua, son de carácter limitado, por lo tanto se espera una reocupación en el tiempo de los mismos espacios por parte de distintos grupos, y de esta manera se estima que su visibilidad arqueológica sea mayor (Binford 1980:9). Por ello se espera encontrar sitios cuya composición artefactual sea limitada, con escasos desechos de talla, producto de la elaboración oportunística (*sensu* Nelson 1991) de instrumentos con baja inversión de tiempo en su manufactura, y que posiblemente serían descartados *in situ*.

Hipótesis 3

-Las rutas conectaban los lugares de residencia prolongada en las zonas óptimas con agua permanente. La circulación de materias primas se daba entre estos puntos nodales.

Expectativas Arqueológicas: La presencia de obsidiana es un indicador del movimiento de grupos o contacto entre grupos. Es una materia alóctona en la región, y se espera una estrategia conservada en su uso. La obsidiana en sitios transitorios de ruta sería nula y en sitios de asentamiento prolongado se espera que haya diversidad de obsidianas, con predominio de la fuente más cercana, y mayor conservación tecnológica en la obsidiana de fuente más alejada. Los indicadores de conservación de esta materia prima serían fundamentalmente: extracción de lascas a partir de núcleos preparados que maximizan su rendimiento (de hojas, discoidales y bifaciales por ejemplo) (Nelson 1991), reparación y reciclado intensivo (Bamforth 1986), transporte, y descarte sólo por desgaste completo.

A partir del objetivo general de contribuir al conocimiento del poblamiento europeo de fines del siglo XIX y durante el siglo XX, marcando la relación posible entre los asentamientos indígenas y los nuevos habitantes, y como derivación de lo mencionado anteriormente se plantean las siguientes tres hipótesis:

Hipótesis 4

-Muchos de los establecimientos europeos del interior se ubicaron en los mismos espacios que los asentamientos previos indígenas. Esto responde principalmente (hipótesis 1) a la estructura de sus recursos (especialmente la presencia de agua y leña) lo que hace a un ambiente apto para el asentamiento y la circulación.

Expectativas Arqueológicas: Se espera sitios con superposición de ocupaciones indígenas y criollas en los lugares cercanos a fuentes de agua permanente.

Hipótesis 5

-En los espacios en donde la población indígena se mantuvo en forma de "reserva o colonia", no se habría dado una superposición, por desplazamiento de un grupo sobre otro, sino una transición en la que el indígena incorporó y resignificó la tecnología europea.

Expectativas Arqueológicas: Se espera en la reserva del Chalía sitios con tecnología indígena (sobre materias primas tradicionales y no tradicionales) y europea incorporada por estos grupos (vidrio, metales, losa, etc). Para las otras áreas se espera reemplazo sin integración.

Hipótesis 6

-Un paisaje, entendido como entorno culturalmente construido, es vivido por cada grupo de una manera particular que es transmitida de generación en generación a través de la memoria y la transmisión oral. Los pobladores actuales asentados en las mismas áreas en las que han vivido sus antepasados del siglo XVIII y XIX, presentan modos de relacionarse con este ambiente que en algunos aspectos guardan similitud con los de las generaciones anteriores.

Expectativas arqueológicas: Se espera que la evidencia arqueológica presente características que no se correspondan con aspectos ecológico/económicos de maximización de recursos, y que sean resultado de otros aspectos simbólicos y sociales sin consecuencias materiales directas.

A partir del planteo de las hipótesis de trabajo, en el siguiente capítulo se explicitan y desarrollan las premisas teóricas utilizadas y la metodología aplicada para la resolución de los objetivos propuestos.

Capítulo 4

Aspectos Teóricos y Metodológicos

En este capítulo se explicitan las premisas teóricas de las que parte la tesis y los procedimientos metodológicos con los que se ha abordado el problema de investigación. En primer lugar se exponen las herramientas teóricas relacionadas con la espacialidad que han sido planteadas desde la arqueología post-procesual, la antropología social, la filosofía, la sociología y la geografía. Luego se desarrollan los aspectos teóricos relacionados con la movilidad, uso del espacio y la organización tecnológica de cazadores recolectores elaborados desde el ámbito arqueológico. Una vez expuestos los supuestos teóricos, el capítulo prosigue con la metodología aplicada en la tesis. Esta sección del capítulo se subdivide en:

-Metodología de selección y análisis de las fuentes históricas: se explican los criterios de selección de las fuentes y las herramientas metodológicas utilizadas para su análisis y para la sistematización de los datos aportados sobre las distintas dimensiones de interés. Metodología de análisis de la toponimia indígena actual de la Provincia de Chubut, realizada con el objetivo de compararla con los datos provistos por las fuentes

-Metodología de trabajo de campo y análisis de la evidencia arqueológica: se presentan las escalas y unidades de análisis. Se exponen los métodos generales de prospección, georeferenciamiento y muestreo, por un lado, y las variables utilizadas para el análisis de los materiales por el otro. Por último se explican los procedimientos estadísticos utilizados para el análisis de los datos, y los ejes principales para la discusión de sus resultados.

-Metodología para el trabajo con Fuentes Orales

La Espacialidad

> "Para comprender las preferencias de un individuo con respecto al entorno, deberíamos examinar su herencia biológica, la forma en que ha sido criado, su educación, su trabajo y su medio material. Y en lo que se refiere a las actitudes y preferencias de ese grupo, se hará necesario conocer la historia cultural de ese grupo y su experiencia en el contexto de su ambiente material. En ninguno de los dos casos es posible diferenciar cabalmente la influencia de los factores culturales de la del medio físico en el que se vive. Los conceptos de "cultura" y "entorno" se superponen en la misma forma en que lo hacen los conceptos de "hombre" y "naturaleza". Tuan 1974/2007:87

Las geografías postmodernas han considerado al espacio con un rol protagónico en la constitución de la cultura y de las relaciones sociales (Tuan 1974/2007; Lowenthal 1975; Cosgrove 1985, 2002; Soja 1985; Claval 1999; entre otros). De esta manera se ha utilizado el término de "espacialidad" como un concepto que designa al espacio, pero no como escenario neutro y vacío de la historia, sino como una dimensión estructurante de la práctica (Soja 1985). En arqueología existe diversa producción teórica que incorpora estos conceptos y que combina los estudios de paisaje, lugar y entorno construido.

Uso del término paisaje en la Arqueología

El término "paisaje" ha sido utilizado en la Arqueología en referencia a distintos aspectos (Anschuetz *et al.* 2001; Ashmore 2004). Por un lado, se lo ha utilizado como sinónimo de los ambientes naturales, y por el otro, como referencia a las consecuencias materiales de las actividades realizadas por los humanos en su interacción con el ambiente. En este último sentido, se habla de "paisaje arqueológico" como el paisaje resultante de la sumatoria de ocupaciones de poblaciones humanas que a través del tiempo han utilizado una región. Se trata de una entidad actual en la que continúan actuando los diversos procesos postdepositacionales. No representa un mero reflejo de la sumatoria de comportamientos del pasado, sino un complejo palimpsesto en el que confluyen los restos materiales de diversas ocupaciones, y sistemas de asentamiento, que han utilizado un espacio explotándolo y aprovechando sus recursos de diversas formas a lo largo del tiempo, al que se agregan otros factores que lo continúan moldeando en el presente y que no están relacionados con las

ocupaciones que le dieron origen (Rossignol y Wandsnider 1992; Belardi 1992; Lanata 1997; entre otros).

Los arqueólogos postprocesuales han criticado esta idea de paisaje, por ser empiricista y funcionalista, y estar alejada de la vida humana que en el pasado actuó sobre los espacios (Criado Boado 1993, 1995, 1999; Thomas 2001; entre otros). Estos estudios arqueológicos utilizan el término "paisaje" en su dimensión social, cultural y simbólica, es decir, un paisaje es entendido como un producto de la percepción humana en la que intervienen una complejidad de factores entre los que se incluyen el conocimiento y las experiencias personales previas, la tradición cultural, y la práctica social. De esta manera, el "paisaje" es concebido como una construcción social, es decir, como un producto de la relación dialéctica entre los hombres y el ambiente. Crumley (1994), por ejemplo, ha destacado el carácter complejo de la relación entre el hombre y su ambiente, que conlleva a un proceso de mutuo cambio. El hombre actúa sobre su ambiente modificándolo y, al mismo tiempo, el ambiente influye en la cognición humana[1]. Esta autora sostiene que las relaciones dialécticas entre los actos de los hombres y los actos de la naturaleza, se manifiestan en el paisaje. Es decir, el paisaje aquí es visto como el lugar en donde se presentan las evidencias físicas de las actividades mentales (Crumley 1994:9).

Por otro lado, se ha enfatizado que un mismo espacio puede tener distinta significación para distintas personas o grupos, lo que conlleva a distintas maneras de sentirse vinculado con el ambiente (Tuan 1974/2007). Estas distintas formas de concebir y de relacionarse con el espacio, residen en la memoria y se comparten oralmente (Ashmore 2004). Así, se presenta una "arqueología del paisaje" que incorpora propuestas teóricas tomadas de otras disciplinas, como la filosofía, la geografía, la sociología, la antropología social, y los estudios culturales, que en conjunto buscan la comprensión de la práctica social y la conformación de una "teoría social".

[1] En los últimos años, se han producido en Latinoamérica numerosos trabajos, que desde la Historia, han concebido a la naturaleza como un agente que participa de manera activa en los procesos sociales. Estos enfoques postulan la necesidad de analizar la historia en términos de procesos de coevolución entre el hombre y su ambiente (Galafassi y Zarrilli 2004; McNeill 2005), y plantean la posibilidad de realizar una relectura de fuentes históricas pero con nuevas preguntas que incluyan la temática ambiental. Dicha temática no sólo se compone de información sobre ambientes, uso local de recursos, cambios ambientales, catástrofes, etc. (Gallina 2004), sino también en cuanto a la posibilidad de acceder a la comprensión de las distintas maneras de concebir y percibir al ambiente por parte de distintos grupos sociales (Bengoa 2005; Leff 2005, en Castro 2009).

Paisaje, Práctica y Memoria Social

Muchos autores postprocesuales (Tilley 1993, 1994; Bender 1993; 2006; Bradley 2000; Thomas 2001; entre otros), influenciados por distintos pensadores entre los que podemos mencionar a Bordieu, Foucault, Heidegger, y Merleau-Ponty, enfatizan la relación entre el paisaje, las prácticas y la memoria social. También se incluyen los trabajos realizados por Ingold desde la Antropología, que – a pesar de que no está de acuerdo en la dicotomía entre ambiente (como lo real y natural) y paisaje (como producto de la cognición humana) al ser una dualidad que es producto de una visión occidental no compartida por todos los grupos humanos- sostiene que las prácticas y movimientos de los hombres en el espacio y en el devenir del tiempo son claves para la comprensión de la espacialidad. De esta manera, el tiempo y el espacio se articulan a través de la práctica (Ingold 1993; 1996).

Partiendo de estos conceptos, Thomas (2001) considera al paisaje como una manera de "estar en el mundo". Según él, el paisaje es "revelado" a través de la experiencia. Los significados son apegados a través de la memoria, y el movimiento a través del paisaje es considerado como la clave para la creación de la memoria. El paisaje se concibe como un conjunto de relaciones o una red de lugares que han sido gradualmente revelados a través de las interacciones y actividades habituales de las personas, a través de la cercanía y la afinidad desarrolladas por ciertas localidades y a través de acontecimientos importantes, haciéndoles recordarlos o incorporarlos a la memoria escrita (Thomas 2001:173).

Del mismo modo, Bradley (2000), sostiene que lo crucial es la creación de la memoria mediante el movimiento repetido del cuerpo a través del paisaje (Bradley 2000). Tilley, por su parte, concibe que el "estar en el mundo" y el cuerpo, son los mediadores entre el pensamiento y el mundo (Tilley 1993,1994). Asimismo, Bender, define al paisaje como un proceso de percibir, experimentar y recordar el mundo. La gente va creando un sentido de familiaridad al moverse por espacios y lugares, nombrándolos y confiriéndolos de memorias. Al mismo tiempo, destaca que principalmente se trata de un proceso intensamente político. (Bender 1993; 2006).

En las sociedades no sedentarias, los paisajes familiares pueden brindar identidad y bases morales, un sentido de la historia y de la genealogía, coherencia, estabilidad y apego, a

medida que la gente se mueve estacionalmente o en sus ciclos anuales (Taçon 1999). La percepción de lugares especiales y la atribución de significados a los mismos, puede tener consecuencias tanto en la movilidad como en las decisiones humanas en general (Curtoni 2000:119). La continuidad en el tiempo de estos modos de relacionarse con el espacio se da a través de la memoria y su transmisión, por medio del lenguaje y las prácticas, atravesando las distintas generaciones (ver por ejemplo: Connerton 1989, 2006; Küchler 1993; Rowlands 1993; Taçon 1999; Hodder y Cessford 2003; Mills y Walker 2008). La memoria, al brindar referencias cognitivas, se constituye así en un aspecto central para la constitución de la percepción, la experiencia y la acción. Este aspecto en particular del estudio del paisaje en arqueología, puede estimular la relación de los arqueólogos con las comunidades indígenas, ya que brinda elementos para facilitar el diálogo y la mejor comprensión entre unos y otros (Anschuetz *et al.* 2001).

A través de los estudios de arqueología del paisaje se sostiene que pueden integrarse diferentes perspectivas teóricas en arqueología (Anschuetz *et al.* 2001). En esta tesis se concibe a la "teoría" como un conjunto de herramientas conceptuales, que pueden ser de diverso origen académico, que son complementadas e integradas en un mismo estudio y que no constituyen un "marco teórico" cerrado e inflexible. Partiendo de esta idea, en esta tesis se utilizan los conceptos desarrollados desde distintos marcos teóricos conocidos, para de esta manera, realizar un acercamiento teórico que integre los distintos aspectos relacionados con la multidimensionalidad de la movilidad de los grupos humanos en el pasado.

Las rutas indígenas como estructuradoras del espacio

A partir de estos conceptos en esta tesis se concibe a las rutas indígenas como ejes estructurantes del espacio vivido por las sociedades cazadoras-recolectoras del pasado. La palabra "ruta" es utilizada aquí como sinónimo de "camino", ambos conceptos refieren a un "itinerario" o una "dirección tomada para un propósito" que no alude necesariamente a un referente empírico, sino a la idea de un "recorrido" (Pérez de Micou y Castro 2007). En este sentido se diferencia del concepto de "rastrillada" que refiere a los amplios surcos o huellas marcados en el terreno como consecuencia de la intensa de circulación de ganado y gente (Curtoni 2000, 2004, 2007).

Desde la Antropología se plantea que los caminos son, como cualquier otro elemento de la vida social de los hombres, el resultado de una construcción histórica que permitió, mediante el ensayo y el error, y a través de sucesivas generaciones, establecer los mejores lugares para el tránsito. De esta forma la supervivencia de un camino depende del interés en mantener abierta la comunicación, así como de que sigan existiendo, por ejemplo, las condiciones de eficiencia, mantenimiento, seguridad y abastecimiento (Ortiz Días 2006).

Por otra parte, los caminos o rutas son, además, los ejes a través de los cuales se concretan procesos de poblamiento y se articulan las relaciones sociales y económicas que finalmente consolidan determinada región o sociedad (Botero Páez 2005, 2007). De esta manera, los senderos, caminos y rutas son una expresión de la forma en que los grupos humanos organizan el espacio social a partir del geográfico; forman parte de la producción basada en el diseño y la planeación culturales, y son auténticos vehículos para el intercambio. Por esas vías se trasladaban las personas, que a su vez eran portadoras de objetos y tradiciones, de bienes y de ideas, ejes articuladores de procesos históricos (Fournier 2006).

El desafío es cómo recuperar esos ejes de comunicación humana, de apropiación de recursos, de articulación del conocimiento de los espacios, a partir de los vestigios arqueológicos que pudieron dejar a su paso grupos cazadores-recolectores en una geografía como la de la Región Patagónica. Esta tesis propone que la Arqueología puede dar cuenta de esos trazados a partir de la integración de la información brindada por fuentes históricas y testimonios de pobladores (que habitan en el presente los mismos espacios que sus antepasados), con el recorrido efectivo de ese trazado en la actualidad con la intención de encontrar vestigios indígenas. Para ello se evalúa y analiza la información histórica disponible (en especial crónicas de viajeros y cartografía del siglo XIX) para registrar todos los datos que mencionen caminos o rutas indígenas, así como también la toponimia asociada a estos itinerarios. Asimismo, se realizan entrevistas en una reserva indígena del Chubut con la intención de conocer la manera actual con la que se relacionan con el espacio en que viven.

En la Patagonia central hay vastos espacios que en la actualidad son muy poco frecuentados. Esto ha permitido que muchos de los materiales arqueológicos, especialmente el material lítico, se hayan preservado, incluso en superficie, a pesar de su alta visibilidad y obstrusividad. Dadas estas características, se sostiene aquí que es posible acceder al

conocimiento de aspectos relacionados con la movilidad indígena, y de esta manera con las vías de circulación utilizadas, a partir los restos arqueológicos. Es decir, no se busca hallar en el terreno una ruta específica o sus paraderos, sino entender a la lógica de la dinámica con la que era utilizado el espacio patagónico. Así, la presencia conspicua de material lítico brinda una vía de análisis que es considerada fundamental para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación.

Aspectos teóricos sobre la movilidad, uso del espacio y la organización tecnológica de cazadores recolectores

Movilidad y Uso del Espacio

La movilidad, según Kelly (1992) es un hecho multidimensional en el que se conjugan factores relacionados tanto con la subsistencia como con cuestiones religiosas, de parentesco, de comercio, así como también con decisiones personales, ya que se trata de una propiedad de los individuos. Kelly (1992; 1995), así como también Binford (1980), sostiene que, aunque son muchas las variables que afectan a la movilidad, la principal es la subsistencia. Esto incluye la necesidad de acceder a recursos específicos como son la leña o las materias primas para fabricar herramientas. La movilidad ha sido considerada como una característica que define a los cazadores recolectores, sin embargo, hay una gran diversidad de formas y niveles de movilidad que configuran un *continuum* desde asentamientos móviles a sedentarios. La manera en que la gente se mueve ejerce una fuerte influencia en su cultura y su sociedad (Kelly 1992).

Binford (1980) ha diferenciado entre *movilidad residencial*, cuando se mueve todo el grupo de un campamento a otro; *movilidad logística*, cuando se mueven individuos o pequeños grupos para ejecutar tareas específicas fuera del campamento residencial ubicándose en campamentos temporarios localizados en las cercanías del recurso a explotar; y la *movilidad territorial* de tiempo largo, que se trata del movimiento cíclico de un grupo a través de un conjunto de territorios. De acuerdo con estos tipos de movilidad Binford (1980) definió dos sistemas ideales. Por un lado, los *Foragers* (o predadores), con movilidad residencial frecuente y movilidad logística a corta distancia. Y por el otro lado, los *Collectors* (o logísticos), con movilidad residencial poco frecuente y hacia puntos clave (con agua por

ejemplo), y una movilidad logística a largas distancias. Estos son sistemas ideales elaborados para servir como herramientas conceptuales para entender el rol que juega la movilidad en la formación de los sitios arqueológicos. Ambos funcionan como los extremos de un *continuum* de posibilidades.

A partir de estos dos sistemas o estrategias ideales, Binford (1980) generó una serie de expectativas arqueológicas. Para la estrategia *forager* o predadora, se espera encontrar dos tipos de contextos arqueológicos: la base o campamento residencial, donde se llevarían a cabo la mayoría de las actividades de subsistencia, y las locaciones, donde se realizarían exclusivamente las tareas de extracción de recursos. Para los *Collectors* o logísticos, se espera que el registro arqueológico incluya mayor variedad de tipos de sitios arqueológicos que los mencionados para los grupos con una estrategia *Forager*. Además de los campamentos residenciales y las locaciones, se esperan encontrar campamentos temporarios, estaciones y escondrijos. Los primeros consisten en campamentos donde los grupos de tareas pasan su tiempo cuando están fuera de la base residencial. Las estaciones son locaciones donde estos grupos realizan las tareas específicas de obtención de algún tipo de recursos y los escondrijos son acondicionamientos donde se realizan almacenamientos.

Ambos sistemas o estrategias se configuran, según Binford (1980), de acuerdo con la necesidad de responder a la estructura de recursos que presenta un determinado ambiente. En los ambientes con recursos distribuidos de forma homogénea se daría un énfasis en movimientos residenciales. En este caso la gente se mueve hacia los recursos. Al contrario, en ambientes con una estructura de recursos heterogénea, donde habría incongruencias espaciales y/o temporales (estacionales) en la adquisición de recursos, los grupos invertirían más en movimientos logísticos, es decir, grupos de tareas mueven los recursos hacia los consumidores. Binford destaca que ante cualquier condicionamiento que restrinja la movilidad residencial, tanto la de los *foragers* como la de los *collectors,* se esperaría, como respuesta, un incremento en el comportamiento logístico en la forma de explotar el ambiente (Binford 1980:17). De esta manera, se configura un uso diferencial del espacio utilizado por los grupos cazadores recolectores, que se basaría principalmente en las distintas posibilidades de aprovechamiento que brindan cada uno de los ambientes.

Organización Tecnológica y Movilidad

La movilidad de los grupos humanos ha sido considerada como uno de los comportamientos condicionantes de la tecnología (Binford 1977, 1979, 1980; Kelly 1988, entre otros). De acuerdo con esto, se han efectuados numerosos estudios tecnológicos que evalúan la relación entre las estrategias de movilidad y las estrategias tecnológicas (Binford 1982; Shott 1986; Kelly 1988; Kuhn 1989, 1994; Bamforth 1991; Civalero 1995; Odell 1998; entre otros). Siguiendo a diversos autores, Nelson (1991) define a las estrategias como procesos de resolución de problemas, es decir, maneras de responder a las condiciones que se plantean en el interjuego entre los hombres y el ambiente. Desde este punto de vista tanto la movilidad como la tecnología son vistas como estrategias, que implican procesos de toma de decisiones dentro de un ambiente y una organización social determinados (Nelson 1991). Las estrategias de utilización de recursos líticos son planes para la acción que responden a las condiciones materiales y temporales percibidas por los individuos (Escola 2004), por lo que vincularían intereses económicos y sociales con condiciones ambientales (Nelson 1991). Desde este punto de vista, la tecnología se concibe como un conjunto de comportamientos que contribuyen a la adaptación humana (Nelson 1991). La organización tecnológica constituye el conjunto integrado de las estrategias seleccionadas para la manufactura, uso, transporte y descarte de instrumentos y los materiales necesarios para su manufactura y mantenimiento (Nelson 1991:57).

Torrence (1994:127) advierte que la tecnología y la movilidad muchas veces buscan solucionar distintos problemas. Este autor postula la necesidad de un mayor desarrollo teórico por parte de los arqueólogos, ya que ni la movilidad, ni la distribución de materias primas, ni el riesgo, serían adecuados para explicar todas las soluciones tecnológicas que se observan a partir del registro arqueológico (Torrence 1994). Por lo tanto, los patrones de producción, uso y descarte de instrumentos no pueden explicarse completamente a partir de la movilidad (Bamforth 1991). Se necesita una comprensión más abarcadora de las relaciones entre tecnología y otras variables, ya que existe la posibilidad de que se presenten equifinalidades, es decir, que una tecnología similar haya derivado de distintas causas (Meltzer 1989; Torrence 1994; Odell 1996). Por ello, la relación entre estrategias de movilidad y estrategias tecnológicas no debe considerarse de manera simple ni directa (Carr 1994).

Estrategias definidas para la tecnología lítica

Las dos estrategias más comúnmente reconocidas en los estudios de organización tecnológica son la *conservación* y la *expeditividad.* La conservación es una estrategia de cuidado de los instrumentos que puede incluir la manufactura anticipada al uso, el transporte, la reactivación, y el uso de escondrijos o de almacenamiento. Su aplicación principal es en contextos en donde es necesario mitigar la incongruencia entre la disponibilidad de instrumentos o materias primas y la localización de las actividades de uso de dichos instrumentos (Nelson 1991). La estrategia de expeditividad minimiza el esfuerzo tecnológico bajo condiciones donde el tiempo y el lugar de uso son muy predecibles (Nelson 1991). Esta estrategia anticipa la presencia de los materiales necesarios (esto puede incluir el uso de de almacenamiento planeado de material o la ubicación anticipada de las actividades en proximidad de las materias primas), y del tiempo suficiente para su manufactura (Nelson 1991).

Ambas estrategias pueden presentarse interrelacionadas, y de ninguna manera son comportamientos excluyentes. Nelson (1991) agrega el comportamiento *oportunístico,* que es el único de carácter no planificado, que se presenta como una respuesta tecnológica inmediata a determinada situación y que puede producir resultados no anticipados. Todas estas estrategias tecnológicas son implementadas a través del diseño y la distribución de actividades.

Diseño:

Es un conjunto de variables conceptuales que condicionan la forma de los instrumentos. Nelson (1991) ha considerado cinco variables principales de diseño. Estas son: la confiabilidad, la mantenibilidad que incluye la versatilidad y la flexibilidad, y por último la transportabilidad.

Los distintos tipos de diseño poseen implicancias materiales específicas que se manifiestan en algunas variables de la forma de los artefactos y de las técnicas de reducción implementadas. Por ejemplo, la búsqueda de un diseño confiable puede implicar la estandarización de instrumentos, o de partes reemplazables que puede ser lograda con una técnica de preparación de núcleos para la reducción de hojas (Arnold 1987; Clark 1987; Cown

1987; Hoffman 1987, en Nelson 1991). Un diseño versátil puede presentar múltiples filos funcionales con evidencias de uso (Shott 1986 en Nelson 1991).

Distribución de actividades:

Como se mencionó anteriormente, las distintas actividades desarrolladas en los asentamientos determinan las características de los conjuntos artefactuales (Binford 1980). A través de los estudios etnoarqueológicos, se observó que un mismo grupo, con una misma manera de organizar su tecnología, produce sitios con características disímiles, ya que los distintos roles que ocupan los diferentes sitios de un sistema de asentamiento generan variabilidad (Binford 1980). De esta manera, la organización tecnológica influye sobre la distribución y descarte de los instrumentos y sus desechos de manufactura. Por ejemplo, en general, se sostiene que en los campamentos base o residenciales es donde se dan las actividades de manufactura y reparación de instrumentos, ya que allí es donde se tiene el tiempo disponible para ello. En cambio, en los campamentos que poseen una ocupación más corta y de sólo una parte del grupo, el tiempo disponible para confeccionar y reparar instrumentos es menor (Binford 1980; Kelly 1988; Nelson 1991). Estas diferencias en la distribución de actividades en los distintos tipos de asentamientos generan distribuciones diferenciales de artefactos. Las distribuciones de artefactos son producidas por elementos que salen del sistema a partir del abandono, pérdida, descarte, y por la actuación posterior de procesos post depositacionales (Shiffer 1990; Nelson 1991).

Aprovisionamiento y uso de materias primas

Los cazadores recolectores que usaban herramientas líticas debieron incorporar la adquisición de materias primas en su ciclo de subsistencia y actividades. Por lo tanto, la organización tecnológica de estas sociedades incluía la relación entre los asentamientos humanos y las fuentes de materia prima, y la planificación y toma de decisiones para su aprovisionamiento (Andrefsky 1995). Andrefsky destaca que los factores geológicos tales como la calidad de la materia prima, su forma, y su disponibilidad jugaban un rol de similar importancia que los factores culturales en el proceso de producción y morfología final de las herramientas líticas (Anfrefsky 1995:375). El hecho de que las materias primas estén, o no, disponibles localmente produce implicancias directas para la movilidad humana y el sistema

de asentamiento, es decir que la disponibilidad de rocas aptas para la talla es vista como una condición importante en la conformación de las estrategias que integran la organización tecnológica. Por otro lado, la calidad de las rocas y la forma en que se presentan influyen en el tipo de herramientas confeccionadas y en las técnicas de talla utilizadas (Andrefsky 1995). Es por ello que numerosos autores han planteado como punto de partida ineludible para realizar el estudio de la organización tecnológica de una sociedad, el conocimiento acabado de las características de la base regional de recursos líticos y de las diferentes calidades de las materias primas que presenta la región a considerar (Ericson 1984; Nami 1992; Berón *et al.* 1995; Franco y Borrero 1999; Escola 2002; Franco 2002, 2004; Bellelli 2005,; entre otros).

En cuanto a la forma de adquisición de las materias primas, Binford (1979) ha planteado, de acuerdo con los resultados de sus investigaciones etnoarqueológicas, dos estrategias de aprovisionamiento principales: por un lado la estrategia *embedded* o inclusiva, en donde la obtención se realiza durante la ejecución de otras actividades de subsistencia básicas, por lo que no implica costos extra en su obtención. Y, por el otro lado, *el aprovisionamiento directo*, que implica viajes o desplazamientos de, al menos, parte del grupo con el objetivo exclusivo de obtener recursos líticos que no se encuentran en el área local (Binford 1979).

Una tercera posibilidad de acceder a materias primas es a partir del acceso indirecto, que implica la intervención de un intermediario, por ejemplo, por medio del intercambio a través de redes de comercio (Binford 1979; Hayden 1982 en Meltzer 1989; Morrow y Jeffries 1989, Kelly 1992; entre otros). Meltzer (1989) menciona que la adquisición de materias primas exóticas a través de una estrategia *embedded* se puede dar tanto por el acceso directo a la fuente como por medio del intercambio. Sin embargo, este autor agrega que el intercambio no sería el único medio de transferencia indirecto, también se puede dar a través del movimiento de individuos y familias entre los distintos grupos, aunque esto sería muy difícil de distinguir en el registro arqueológico (Meltzer 1989:13).

A estas estrategias se suma la de "litificación del espacio" (Webb 1993 en Martínez y Mackie 2003/2004). Este proceso consiste en la modificación intencional de la disponibilidad de recursos líticos mediante la incorporación de materias primas en espacios en donde no se encontraban presentes de manera natural. Como consecuencia de este comportamiento se configura un paisaje culturalmente construido, que tiene implicancias sobre la movilidad, las

estrategias de asentamiento y la organización tecnológica (Martínez y Mackie 2003/2004:179). A partir de sus estudios etnográficos, Binford (1979) también da cuenta del aprovisionamiento anticipado de rocas en lugares en donde no se presentan de manera natural. Este aprovisionamiento se daría tanto en espacios abiertos como en escondrijos o lugares específicos de almacenamiento. Binford señala que la información sobre la ubicación de los recursos líticos introducidos de manera intencional en el paisaje es conocida de generación en generación por transmisión oral y de esta manera puede ser aprovechada por distintos individuos en distintos momentos (Binford 1979:271).

En síntesis, en general, en los a estudios mencionados que exploran la relación entre movilidad, el uso del espacio y la organización tecnológica se priorizan los aspectos ecológicos y económicos relacionados con la obtención de recursos para la subsistencia y para la confección de herramientas que la aseguran. Sin embargo, en muchos casos se menciona que el contexto social también influiría en la decisión por la elección de una u otra estrategia (por ejemplo en Nelson 1991; Kelly 1992; entre otros). No obstante, este aspecto no es desarrollado al postularse su baja visibilidad arqueológica y su importancia secundaria con respecto lo relacionado con la subsistencia básica (Kelly 1992; 1995). Por otro lado, trabajos como el de Martínez y Mackie (2003/2004) y como el propio trabajo de Binford con los Nunamiut (1979), advierten sobre la relevancia que posee la manera en que los individuos perciben, construyen y modifican su espacio. En palabras de Kelly (1992) "*Mobility has, of course, a cultural component, in that cultural conceptions of the environment affect the way a locality is treated, as Steward pointed out many years ago. (...) Thus, current behavioral descriptions may need to expand and include cultural and cognitive factor affecting mobility, such as cultural concepts and knowledge of the environment*" (Kelly 1992:45-46). Con el fin de realizar un abordaje arqueológico de mayor amplitud que incorpore, además de lo relativo a la subsistencia, los aspectos relacionados con cuestiones tanto socio/culturales, como cognitivo/simbólicas en la interacción entre los grupos humanos y su ambiente, en la presente tesis se estudia a la movilidad integrando también las herramientas teóricas, mencionadas al principio de este capítulo, que fueron elaboradas desde otros ámbitos académicos (arqueología postprocesual; antropología social; geografía; sociología y filosofía) y que hablan de "espacialidad" y "paisaje" en su dimensión social, cultural y simbólica.

A continuación se presenta la metodología utilizada en la tesis.

Aspectos Metodológicos

De acuerdo con lo aquí expuesto y los objetivos planteados en el capítulo 3, en esta tesis se trabaja a partir de datos provenientes de diversas fuentes. Esencialmente se trata de una investigación arqueológica, es decir que el análisis de la materialidad de la cultura es fundamental. Sin embargo, también se trabaja con fuentes históricas, toponimia pasada y actual, y con testimonios orales de pobladores actuales.

Metodología de selección y análisis de fuentes históricas

Para la selección de las fuentes históricas, como primera instancia, se revisaron los autores conocidos que habían publicado sus relatos de viaje por la Patagonia. Entre estos autores se seleccionó prioritariamente a los que habían viajado específicamente por el interior de, lo que en el presente es, el territorio de la provincia de Chubut. Sin embargo, como se verá más adelante, el recorte de la investigación a los límites de la actual Provincia de Chubut es sólo de carácter operativo por la necesidad de limitar el espacio para la presente investigación. Teniendo en cuenta que los grupos patagónicos eran móviles, se analizaron también autores, de destacada importancia en la literatura de viajes, que habían establecido contacto con grupos de la zona a pesar de no haber viajado personalmente a Chubut.

Por otra parte, y en la medida de lo posible, se intentó cubrir de igual manera los distintos momentos temporales que presentaban algún tipo de información escrita para la Patagonia. Las características de esta información histórica han sido desarrolladas por Nacuzzi (1998), quien menciona que los primeros escritos sobre esta región, en el siglo XVI, provienen casi exclusivamente de las actividades de misioneros y viajeros, y es por esto que predominan los diarios y los relatos de viaje. A partir de 1776 se agregan los documentos administrativos producidos durante el Virreinato del Río de la Plata. La autora clasifica la información disponible en cinco momentos, de acuerdo con sus características y con los motivos y los momentos de producción:

1- Entre 1520 y 1580: los viajeros de la época del "descubrimiento". Llegan en expediciones navales y relatan los primeros contactos, siempre escasos y esporádicos, describiendo los hechos desde la sorpresa y con interpretaciones y descripciones casi fantásticas. Para este período esta tesis hará referencia a la expedición de Simón de Alcazaba en 1534, ya que es la primera y única que se aventura al interior de la provincia de Chubut (Ovalle 1646).

2- Entre 1580 y hasta bien entrado el siglo XVIII: es una época en que la monarquía española presenta un cierto desinterés por la región patagónica. Los contactos siguen siendo esporádicos como en la etapa anterior. Hay documentos de viajes de navegantes españoles que, prácticamente, no dejan relatos de encuentros con nativos (Cavendish, Noort, Drake, Narbrough). En esta etapa se realizan las entradas de misioneros jesuitas desde Chile, especialmente en la zona del Nahuel Huapi. Estos misioneros se ocupan específicamente de relatar la forma de vida de los grupos que habitaban esa región boscosa, por lo que no serán incluidos en esta tesis. Se toma en cuenta el relato del jesuita Thomas Falkner, quien en 1747, junto con el Padre Cardiel, fundaron la misión de Nuestra Señora del Pilar en el sur bonaerense (Falkner 2008). Desde allí, Falkner se relacionó con informantes de regiones muy distantes, incluso de la Patagonia central, y publica su descripción recién en 1774. De acuerdo con su año de publicación, esta fuente es ubicada por Nacuzzi para el período siguiente, sin embargo, conforme a la época en que transcurren los encuentros de Falkner con los nativos, en esta tesis se la consideró dentro de la etapa número dos. También se incluye un documento publicado por De Angelis (1836) que relata un viaje realizado por Jorge Barne desde Buenos Aires al Puerto San Julián en 1752. Este relato es de especial interés porque este autor toma contacto con indígenas en San Julián, y por otro lado, expone las experiencias de uno de sus hombres que emprende el regreso a pie por tierra y convive con grupos indígenas que lo auxilian.

3- A partir de la transformación de Buenos Aires como capital del Virreinato del Río de la Plata en 1776, predominan los viajes y reconocimientos que parten desde allí con el interés por reconocer la costa patagónica y lugares aptos para el asentamiento de colonos. Se destacan en este período las largas permanencias de los hermanos Viedma en Carmen de Patagones y San Julián. Comienzan a aparecer descripciones más minuciosas, aunque hay muy pocas incursiones hacia el interior del territorio, como

por ejemplo la del marinero Francisco González en 1798 cuyo informe se utiliza en esta tesis (González 1965). También se hará mención a los diarios publicados por Antonio Viedma y Basilio Villarino [1780-1783] (2006).

4- Entre 1828 y 1870: se cuenta con relatos de misioneros y viajeros europeos que recorren la Patagonia y que, en algunos casos, se instalan durante períodos más o menos prolongados junto a los nativos. En este capítulo se presentará información provista por D´Orbigny [1835-47] (1999); Guinnard [1856-1859] (2006); Schmid [1858-1865] (1964); Cox [1863] (2006); Claraz [1865-1866] (1988); y Musters [1871] (1964).

5- Entre 1874 y la Conquista del Desierto y aún hasta principios del siglo XX: naturalistas y científicos son enviados por el Estado Nacional para recorrer distintas zonas de la Patagonia con el objetivo de explorar el territorio. Se hará referencia aquí a Moreno [1876-77] (1969); Lista [1879] (2006), (1885) y [1894] (1998); Moyano [1877-1890] (1931); Burmeister (1888); y Onelli [1904] (1998). Para este período también se hará referencia a los datos brindados por los informes del militar Lino de Roa (citados por Walter 1970 y Dumrauf 1980/81), quien se ocupó de someter a los últimos grupos que se habían refugiado en el interior del Chubut, entre los años 1883 y 1884. Por otra parte, se incluirá un informe del primer gobernador del Chubut, Fontana [1886] (1999), así como también los de otros viajeros extranjeros que llegaron al interior del Chubut, con diversos propósitos, luego de la conquista del desierto. Estos últimos son: Durnford (1883); Llwyd ap Iwan [1893-1895] (2008), y De la Vaulx [1896] (2008a, 2008b).

De esta manera, se trabajó con crónicas e informes de viajeros publicados y se consultaron las siguientes bibliotecas: Biblioteca del Museo Etnográfico "J. B. Ambrosetti" de la Facultad de Filosofía y Letras; Biblioteca Central de la Facultad de Filosofía y Letras "Prof. Augusto Raúl Cortazar"; Biblioteca del Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA; Biblioteca del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano "Juan A. Carrizo"; Biblioteca del Instituto Geográfico Nacional; y la Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia.

Teniendo en cuenta que las fuentes escritas y las descripciones que allí se realizan de los hechos están influenciados por el que escribe - no sólo por su percepción que, como se mencionó anteriormente, estaría filtrada por su cultura y su contexto histórico, sus experiencias personales y su posición política/social, sino también por sus objetivos e intenciones personales (Nacuzzi 1998; 2002)- se realizó una breve contextualización de los autores, prestando especial atención a los objetivos de su viaje. Luego, se clasificaron de manera cronológica y en referencia a las siguientes variables: *Nombre del Autor; Etapa Histórica Documental (Nacuzzi 1998); Año del Viaje; Origen del Autor; Objetivos principales expuestos; Regiones recorridas de la Prov. de Chubut; Contacto con indígenas (prolongado, ocasional, sin contacto, no menciona); Mención de Rutas indígenas; Viaja junto a guías indígenas (sí/no/parcialmente); Presenta Mapa del Recorrido.*

Los datos leídos en las fuentes fueron sistematizados de acuerdo a la siguiente guía de fichado confeccionada previamente de acuerdo con los objetivos de la presente investigación:

Guía de Fichado

1. Movilidad
- **1.1. Mención a rutas indígenas o al uso de rutas en general**
- **1.2. Los Paraderos**
  - Características estructurales
  - Época del año y Período de Permanencia
  - Tipos de Asentamiento
    - a- Asentamientos prolongados (campamento base)
    - b- Asentamientos logísticos
    - c- Asentamientos Transitorios
    - d- Asentamientos de agregación de grupos
  - Actividades realizadas en los paraderos
- **1.3. Medios de transporte**

2 Subsistencia - Utilización efectiva de recursos
- **2.1 Caza**
- **2.2 Recolección de vegetales**
- **2.3 Recursos minerales y manufactura lítica**
- **2.4 Uso de otros recursos específicos**

3- Aspectos sociales/políticos y simbólico/religiosos de la movilidad

4. Toponimia

Mapas Antiguos

En una segunda instancia se consultaron mapas antiguos y atlas oficiales del siglo XIX con el objetivo específico de realizar un relevamiento de la mención gráfica de rutas indígenas, tolderías y de topónimos indígenas. Para ello se revisó de la Colección de Mapas Antiguos de David Rumsey, que se presenta disponible en Internet y con una digitalización de alta resolución, que permite revisar sectores de los mapas con detalle. Fueron analizados todos los atlas y mapas que incluían a Sudamérica en general y a la Patagonia en particular, desde el siglo XVIII hasta finales del siglo XIX.

Por otra parte se realizaron consultas en la Biblioteca del Museo Etnográfico "J. B. Ambrosetti" de la Facultad de Filosofía y Letras, en la Biblioteca del Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA; y en la Biblioteca del Instituto Geográfico Nacional. Allí se revisó la cartografía antigua disponible y se tomaron fotos digitales de alta resolución para un mejor manejo de las mismas.

Los mapas, al igual que lo relatos escritos, son representaciones recortadas de la realidad realizadas por autores diversos, con distintas perspectivas e intereses. Por ello se prestó atención al autor, año de realización, lugar de origen, y contexto histórico.

Análisis de la Toponimia

Con el objetivo específico de realizar una revisión de la toponimia indígena que se conserva en la actualidad en la Provincia de Chubut, para compararla con los topónimos mencionados en las distintas fuentes escritas (viajeros y mapas), se sistematizó la información brindada por Casamiquela (1987). Este autor publicó un trabajo en el que consignó todos los topónimos indígenas de la provincia de Chubut. Para cada topónimo, Casamiquela explicó su origen (mapuche, tehuelche meridional o tehuelche septentrional) y su significado. Esta información fue ingresada a una base de datos[2] para su mejor manejo estadístico. Cuando los topónimos se repetían en un mismo departamento, fue considerado uno sólo de ellos. Se cuantifico la cantidad de topónimos (mapuches o tehuelches) por departamento.

[2] En esta tarea colaboró el estudiante Julián Eizarraga.

Partiendo de que la toponimia es un indicador válido para acercarse a la manera de percibir el paisaje por parte de las distintas sociedades que los crearon originalmente (Rey Balmaceda 1960; Tort 2003), se compararon los significados de la totalidad de topónimos registrados por Casamiquela, discriminando si se trataba de lengua mapuche o tehuelche (no se diferenció entre tehuelche meridional y septentrional porque había muchos casos en lo que esto no estaba definido). Estos significados fueron agrupados en las siguientes categorías de acuerdo con el aspecto al que se hacía referencia: *topografía; vegetación; fauna; mineral; suceso; objeto; enterratorio; cacique; nombre propio; etnia; ganado (toros/vacas/caballos); otros; indeterminado.*

Metodología de Análisis de las evidencias arqueológicas

A partir de los datos recopilados en las fuentes escritas, se delinearon las regiones a prospectar en el campo para la búsqueda de evidencias arqueológicas.

Las decisiones metodológicas aplicadas en el campo en cada una de las áreas específicas, y de acuerdo con los procesos postdepositacionales estimados para cada caso, serán desarrolladas en el Capítulo 6 al describir cada una de las áreas y sitios trabajados. En líneas generales, dadas las características de alta visibilidad y obstrusividad que presentan, en general, los materiales en zonas con escasa cobertura vegetal como en las que se trabajó, se implementó una estrategia exploratoria de prospección por transectas, recorridas a pie, y trazadas de acuerdo con las características de cada área considerada. Fueron recogidos todos los materiales de superficie incluidos en dichas transectas. Cuando las transectas interceptaban concentraciones de material arqueológico, estas fueron georeferenciadas, fotografiadas y recolectadas en su totalidad.

Para el área del valle del río Chubut, se complementaron los trabajos efectuados en el campo con el análisis de una muestra proveniente de la Colección San Martín. Esta colección, que fue creada a través de la recolección de material en superficie, está amparada legalmente por la ley provincial de Chubut que permite la existencia de este tipo de colecciones en tanto y en cuanto se encuentren disponibles para ser investigadas y puedan ser visitadas por el

público general interesado. En este caso, la señora Sra. Amelina San Martín, cuya familia fundó la estancia, conformó la colección a partir de recolecciones efectuadas durante décadas y fue instruida, a finales de los años setenta, por arqueólogos para que llevara un registro minucioso de los lugares en donde había recogido los artefactos y de las relaciones de asociación entre ellos. Por lo que cada pieza tiene su ficha de lugar de proveniencia (las piezas que no la tuvieran no fueron consideradas en el análisis). La recolección se efectuó, tanto en la zona de la costa del río, como en la zona de las pampas de altura, de manera continua a través de décadas y en todas las épocas del año (por ejemplo luego de lluvias o luego de los períodos de deshielo en donde suele descubrirse el material anteriormente cubierto). Esto le da una gran ventaja en comparación con los muestreos realizados por nuestro equipo que fueron hechos en períodos muy acotados en el tiempo Por todo esto, se consideró el análisis de este material como un complemento muy importante para la información obtenida a partir del análisis de las muestras recogidas en los trabajos de campo[3].

Escalas de Análisis

La temática de esta tesis y los objetivos planteados requieren del uso e interjuego de diferentes escalas, tanto espaciales como temporales.

Por un lado, en lo referido a lo espacial, al tratar con grupos cazadores-recolectores móviles y, justamente, al intentar entender las características de su movilidad, esta tesis aborda el problema utilizando una escala espacial de gran amplitud. De este modo se utiliza una mesoescala espacial (Dincauze 1987), que para incluir a distintas rutas o corredores de circulación, implica una amplia región de la actual provincia de Chubut: el curso medio del río Chubut; la ruta que conecta las localidades de Gan Gan y Gastre; la cuenca hidrográfica del río Senguer-en especial en la zona de la Colonia El Chalía; su continuación en el Río Chico; y una ruta que conecta a este último con el curso medio/inferior del río Chubut. Como ya se mencionó la decisión de delimitar el área total de estudio a la Provincia de Chubut se hizo por razones operativas, ya que se trata de un límite actual político/administrativo.

[3] En general estas colecciones particulares han sido totalmente desechadas por los investigadores, despreciando su caudal de información potencial, debido a los métodos no científicos con que suelen ser obtenidas. Sin embargo, es sabido que toda muestra sufre un proceso de formación que le imprime un sesgo, aún las conseguidas en condiciones académicamente aceptables. Lo importante es poder identificar la dirección de ese sesgo (Pérez de Micou 1998).

Por otro lado, en el trabajo de campo y luego en el análisis de la información de los materiales arqueológicos hallados, se hizo necesario realizar un recorte de las unidades espaciales y trabajar en áreas más delimitadas y dentro de estas áreas con sitios arqueológicos específicos. En la tabla 4.1 se especifican las escalas espaciales de análisis utilizadas.

En cuanto a la escala temporal, al trabajar con muestras únicamente superficiales, se utiliza aquí una escala amplia, con un rango cronológico que va desde lo conocido para las primeras ocupaciones en Piedra Parada (5000 AP), hasta los tiempos históricos del siglo XIX y principios del XX. No obstante, se utilizan ciertos indicadores arqueológicos provenientes del análisis de los distintos componentes definidos en sitios estratificados de sitios arqueológicos cercanos conocidos (Capítulo 6), a los que sumamos otros tales como la presencia de obsidiana (cuyos circuito de circulación habría comenzado hace 3000 años en el norte de Chubut), fechados sobre cerámica, y la presencia de material europeo/criollo, para intentar refinar este amplio rango (Aschero 1987). Al mismo tiempo, al trabajar con relatos etnohistóricos y etnográficos se conjuga y complementa esta escala amplia con escalas etnográficas, temporalmente muy acotadas.

Unidades de Análisis:

El análisis técnico-morfológico de los materiales se realizó a ojo desnudo, y con lupa binocular de 60 aumentos, siguiendo los lineamientos de Aschero (1975, 1983). Se diseñó una ficha descriptiva sobre la base de la propuesta de este autor, incorporando aspectos señalados por Bellelli *et al.* 1985, Bellelli 1991 y por Hocsman 2006. Teniendo como unidad de análisis al artefacto, se tomaron en cuenta los atributos considerados relevantes para el problema aquí tratado.

	Región	Área	Sitio
N O R T E	Río Chubut: Curso medio.	Oses: margen norte del río Chubut	Tapera Oses
			Médanos Oses
			Oses1
			Oses 2
			Oses 3
		San Ramón Costa: margen sur del Río Chubut	San Ramón
			Loma Guacha
			San Ramón 2
			San Ramón 3
			San Ramón 4
			San Ramón 6
			San Ramón 7
			San Ramón 9
			Paso del Burro
		San Ramón Puesto: sector de pampas altas	Puesto
			Puesto 2
			Puesto 3
			Puesto 5
			Puesto 8
			Puesto 9
			Puesto 10
			Puesto 11
			Puesto 12
	Ruta Gan-Gan-Gastre	Gan Gan	Gangan 1
			Gangan 3
		Gastre	Gastre 1
S U R	Colonia El Chalía	Tapera Almeida	Alrededores Tapera Almeida
			AL3
			Manantial
			T1
			T2
			T3
		Laguna Quilchamal	Alrededores Lag.Quilchamal
			Quil5
			Quil6
			T1
			T2
	Río Chico	Puente de Cemento	Puente
			La Bajadita
		Puente Nollman	Hotel
			Transecta
			El Tragüil
		Paso del Álamo	Cruce
			Tres Álamos
			Puesto Tamariscos
		Paso Arroqui	Paso
			Abrigo del León
			Bajo del León
		Puesto El Zorzal	Puesto y Galpones
			Zorzal 1
			Zorzal 2
			Zorzal 3
	Ruta Garayalde – Las Plumas	Muestreo 1	Muestreo 1
		Muestreo 2	Muestreo 2
		Muestreo 3	Muestreo 3
		Muestreo 4	Muestreo 4
		Muestreo 5	Muestreo 5
		Muestreo 6	Muestreo 6
		Muestreo 7	Muestreo 7
		Muestreo 8	Muestreo 8
		Muestreo 9	Muestreo 9
		Muestreo10	Muestreo 10
		Muestreo11	Muestreo 11
		Muestreo12	Muestreo 12
		Muestreo13	Muestreo 13

Tabla 4.1- Escalas Espaciales de Análisis

Con el objeto de mostrar los resultados del análisis lítico de una manera sintética y clara, para cada una de las regiones estudiadas se presenta la información de acuerdo a las siguientes variables analizadas:

1-Composición General de la muestra: material indígena y criollo

Con el interés de entender la relación entre la ubicación de los asentamientos indígenas y la ubicación de las posteriores ocupaciones europeo/criollas, de acuerdo con los objetivos de esta tesis, se evaluó en los conjuntos las presencia de material indígena y criollo/europeo y sus frecuencias relativas. Por otra parte se consignaron otros materiales (que incluyen restos faunísticos especialmente), que no serán considerados en el análisis

Estructura Artefactual (del material indígena):

Se utilizó a la variable "Clase Tipológica" para clasificar los artefactos en: artefactos formatizados por talla o instrumentos tallados; desecho de talla; artefactos no formatizados; núcleos; artefactos formatizados por picado/abrasión y/o pulido; y por último la cerámica. Esta variable, es la que caracteriza a la estructura artefactual de cada conjunto.

Se define como Artefacto Formatizado por talla o instrumento tallado al artefacto que ha sido modificado intencionalmente a través de retoques (por percusión o presión). Se considera como Desecho de Talla a las hojas y lascas que quedan como subproducto del proceso de obtención de formas-base a partir de un núcleo, aquellas que son producto de reactivación de éstos y las que se producen durante los procesos de retoque y o reactivación de instrumentos y o sus filos activos (Nami y Bellelli 1994). Se llaman Artefactos No Formatizados a los que presentan filos con rastros complementarios a los que, macroscópicamente, no puede asignárseles un origen (uso, procesos postdepositacionales, prehensión o por preparación de plataformas (Aschero 1983)). Se consideró como Núcleo a todo nódulo en el que se observa que hubo una extracción de lascas aprovechables (Aschero 1975). La clase tipológica de los artefactos confeccionados por técnicas de picado, abrasión y/o pulido, incluye a todo artefacto con indicios de haber sido trabajados intencionalmente con alguna de estas técnicas. Por último, se incluye a la cerámica (fragmentos), ya que su presencia influye en la configuración de la estructura artefactual.

Se considera que la composición general de la muestra y la estructura artefactual específica de cada conjunto, son una primera aproximación para advertir la presencia de variabilidad entre los distintos sitios.

2- Estado general de fragmentación de la muestra

Se presentan los porcentajes totales de artefactos enteros y artefactos fracturados, sin discriminar las clases tipológicas y excluyendo a la cerámica (que siempre se encuentra en forma de tiestos rotos). Esto se presenta con el objetivo de evaluar el estado general de conservación de los conjuntos, importante a tener en cuenta en el momento de realizar comparaciones entre las distintas muestras, ya que muchas de sus características pueden verse afectadas por su estado de preservación.

3- Artefactos Formatizados por Talla

De acuerdo con la metodología de Aschero (1975, 1983), se registraron las características técnicas generales de cada pieza con el objetivo de comprender cómo se los había formatizado y qué posibles usos habrían tenido de acuerdo a los tipos de filo que presentan, la posición de estos (utilizando la cuadrícula de Brezillon 1973 en Aschero 1975) y la presencia de fracturas. Se consignó: el eje de orientación, la ubicación de los filos (filo principales y complementarios), la serie técnica del filo principal y la posición de los lascados (unifaciales o bifaciales) de la pieza en general. Las variables principales consideradas fueron:

Estado:

Para cada uno de los artefactos se registra si se encuentra entero o fragmentado. Para el caso de los raspadores y de las puntas de proyectil se especifica la ubicación y tipo de fractura (Aschero 1983). El hallar patrones en las fracturas de estos instrumentos sería un indicador de que éstas no son producto de procesos postdepositacionales. En este caso, se considera que las fracturas se pueden dar durante la manufactura, uso o reactivación de los instrumentos. En los raspadores, al ser un instrumento de sencilla fabricación (Escola 2004; Guraieb 2004), se considera que su fractura durante la manufactura estaría relacionada con el quiebre intencional de formas base (en especial de hojas) con el objetivo de obtener un módulo

determinado (Guraieb 2004). En cambio, la fractura de raspadores durante su uso y reactivación, se relaciona con el tipo de enmangue utilizado y con la habilidad del tallador/usuario del instrumento (Weedman 2002). Para las puntas de proyectil, la bibliografía sostiene que un conjunto que presenta puntas con fracturas distales corresponde a un contexto de reparación y reactivación de estos instrumentos. En cambio, la mayor frecuencia de secciones distales de puntas de proyectil, con fractura proximal, están asociados a contextos de uso y fractura a causa del impacto (Amick 1996).

Tamaños:

Se establecieron los tamaños absolutos (largo, ancho y espesor) con el objetivo de tener medidas cuantitativas para su manejo estadístico. Asimismo, se consignaron los tamaños relativos y el módulo de longitud-anchura de las piezas utilizando la tipometría lítica de Bagolini utilizada por Aschero (Bagolini 1971 en Aschero 1975).

Las dimensiones medidas en los instrumentos son muy importantes como indicadoras de estandarización en su confección. Si los instrumentos presentan en general tamaños y módulos similares, se estaría frente a una evidencia de una selección intencionada de lascas con ciertas características específicas, y probablemente consecuente de una estrategia de disminución de riesgo (Bousman 1993). En este sentido, es interesante ver como esto se podría relacionar, por un lado, con la materia prima (si es local o no local) y con el tipo de instrumento del que se trata, por el otro.

Grupos tipológicos:

Para los artefactos formatizados se definieron los grupos tipológicos de acuerdo al filo principal, que se definió como el filo más formatizado o con evidencias de mayor uso. Para simplificar la presentación, dentro del grupo "artefactos de formatización sumaria" se incluyeron otros grupos que presentan una escasa formatización, como por ejemplo artefactos con retoque ultra marginal.

Se considera que la determinación de las clases y grupos tipológicos que conforman los conjuntos permiten establecer una aproximación a la diversidad de actividades que se habrían desarrollado en el pasado (Binford 1980; Andrefsky 1998; entre otros).

Materias primas:

Para la clasificación de las materias líticas se utilizó información obtenida de bibliografía sobre mineralogía general (Hurlbut y Klein, C. 1991; Etchichury y Vrba 2009) y específica sobre arqueología (Luedtke 1992). Los materiales fueron observados con una lupa binocular de 60 aumentos. Se consultó a geólogos del Instituto de Arqueología de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, que recomendaron no realizar cortes delgados debido a que la mayoría de los materiales son sílices criptocristalinos y amorfos cuyas formas cristalinas no podrían verse con microscopio petrográfico. En las muestras predominan los ópalos, sílice amorfa, cuya determinación no puede realizarse ni microscópicamente ni por Rayos X (ambas técnicas requieren, para su aplicación, que los minerales se encuentren bien cristalizados, éstos serían mineraloides). Un estudio químico tampoco diría nada sobre la cristalinidad de los ópalos brindando datos composicionales químicos (% de sílice, % de óxidos que forman las impurezas generadoras del color). Esto también vale para las calcedonias, que si bien tienen estructura cristalina -submicroscópica-, su diminuto tamaño limita su determinación a técnicas de Difracción de Rayos X, siendo muchas veces imposible de determinar por su común asociación con otras formas de sílice amorfa en un mismo ejemplar. En cuanto a los materiales basálticos, la producción de cortes delgados sería concluyente para proporcionar la composición petrográfica y, por ende, aportaría una clasificación exacta del tipo de roca (aunque, a veces, el pequeño tamaño de grano hace imposible su determinación aún con microscopio petrográfico). Pero tratándose de rocas que en general tienen conspicua presencia local y coincidiendo el análisis macroscópico con los datos bibliográficos se consideró que basta con la clasificación macroscópica de las mismas. Con respecto a las rocas sedimentarias clásticas un corte delgado aportaría datos composicionales y texturales certeros, pero su escasez como materia prima utilizada, no justifica la inversión que representaría la confección del corte y del análisis microscópico. Por esto los materiales fueron analizados macroscópicamente y se los agrupó en categorías amplias que fueron consideradas suficientes para los fines de esta tesis.

Las materias primas fueron clasificadas del siguiente modo:

Rocas Silíceas: se trata de una categoría muy amplia que abarca a las rocas sedimentarias químicas en general, incluyendo calcedonias, ópalos, jaspe, y chert (flint, pedernal o ftanita, según distintos autores); las rocas sedimentarias clásticas con alto grado de silicificación,

como limolitas y areniscas; y las sedimentarias piroclásticas muy silicificadas como las brechas y las tobas silicificadas.

Xilópalos: se diferencian de las anteriores cuando se determinan estructuras vegetales fósiles claramente y de manera macroscópica. Este grupo es tratado de manera separada debido a su fácil reconocimiento y a que en las áreas trabajadas hay una presencia diferencial en la disponibilidad de este tipo de materia prima. Sin embargo, se tiene en cuenta que existen xilópalos que no pueden diferenciarse macroscópicamente y que en este estudio formarían parte de la categoría amplia de "rocas silíceas". Esto será contemplado en el momento evaluar y comparar las características totales de los conjuntos analizados

Obsidianas: vidrio volcánico que corresponde a riolitas vítreas. Para el caso particular de las obsidianas se efectuaron análisis geoquímicos a cargo de Charles Stern. Dado el carácter alóctono de esta materia prima, se consideró que este tipo de análisis aportaría información relevante con respecto a aspectos relacionados con la movilidad de los grupos, transporte de materia prima y/o artefactos, relaciones intergrupales, etc. De esta manera se las ha diferenciado de acuerdo a su fuente de origen.

Vulcanitas Básicas: rocas ígneas efusivas de textura afanítica y/o porfírica del extremo máfico (colores oscuros) y.que no presentan minerales de cuarzo. Incluyen a las andesitas y los basaltos.

Vulcanitas Ácidas: rocas ígneas efusivas de textura porfírica y/o afanítica del extremo félsico (claras), que presentan minerales de cuarzo. Incluyen riolitas, riodacitas y dacitas.

Rocas Sedimentarias Nd: sedimentarias clásticas no diferenciadas de grano medio a medio/ fino.

Graníticas: se refiere a todas las rocas ígneas plutónicas leucocráticas, de textura granosa, que contienen principalmente feldespatos, cuarzo y mica.

No diferenciadas: incluye todas las rocas que no han podido adscribirse macroscópicamente a ninguna de las categorías anteriores

Formas base:

Se evaluó la forma base de los artefactos formatizados con el objetivo de observar si se presentaban recurrencias de un determinado tipo de lasca u hoja para confeccionar algún tipo de instrumento en particular. De presentarse esta situación se podría hablar de una conducta de selección tecnológica (Nelson 1991; Bousman 1993).

Situación de los lascados y clases técnicas:

A partir del instrumento se considera que se pueden encontrar indicadores de la implementación de estrategias de conservación o de expeditividad. Un indicador utilizado es la inversión de tiempo en la fabricación de un artefacto. Para ello se utilizó el concepto de "clase técnica" (Hocsman 2006). La clasificación en clases técnicas se realizó en función de la situación de los lascados y la serie técnica de los filos principales.

Alteraciones:

Se registró la presencia de alteraciones con el objetivo de evaluar los aspectos que tienen que ver, por un lado con los procesos postdepositacionales sufridos por los artefactos, y, por el otro, con la posible aplicación de tratamientos térmicos controlados. De esta manera, se señaló la presencia de pátina, rodamiento, pisoteo y alteraciones térmicas. Entre estas últimas se incluyen: hoyuelos, fisuras –craquelado-, color y brillo diferencial. De acuerdo al grado de alteración térmica y si se presenta de manera diferencial según las materias primas, se evaluará si constituyen daño térmico o tratamiento controlado (Rick y Chappell 1983; Luedtke 1992; Cattaneo *et al.* 1997/98; Nami *et al.* 2000).

Otros:

En el caso de los raspadores, se determinaron también los subgrupos tipológicos, la presencia de filos complementarios y el estado de desgaste del filo principal. El número de filos complementarios incluye, por un lado, filos activos y por otro lado, retoques relacionados, posiblemente, con el enmangue de la pieza (aunque no son técnicamente filos). En este sentido, la existencia de retoques laterales puede funcionar como una manera de evitar la fractura de los tientos vinculados con el enmangue (ver por ejemplo, Cassiodoro 2008).

Para las puntas de proyectil también fueron considerados los subgrupos tipológicos. Se señaló la presencia de pedúnculo y su tamaño absoluto (ancho y espesor), y la forma del

limbo. Estas variables pueden vincularse con aspectos cronológicos y funcionales de estos artefactos (ver por ejemplo, Cassiodoro 2008).

4- Desechos de Talla

Estado

Para los desechos de talla, además de registrar si se presentan enteros o fracturados, se consigna si presentan o no talón. Esto se realiza con el fin de efectuar un conteo más exacto a la hora de realizar comparaciones con las cantidades relativas de instrumentos y núcleos de cada materia prima.

Tamaños

Al igual que en los instrumentos, se establecieron los tamaños absolutos (largo, ancho y espesor), y los relativos y el módulo de longitud-anchura utilizando la tipometría lítica de Bagolini utilizada por Aschero (Bagolini 1971 en Aschero 1975).

Asumido el descarte *in situ* de los desechos de talla (Ebert y Camilli 1993), la variable tamaño es un indicadora de las etapas de producción representadas. En líneas generales, se esperan lascas de mayor tamaño para los primeros estadios de la producción lítica y de menor tamaño para los tardíos, aunque se debe tener en cuenta la producción de lascas pequeñas producto de la preparación de plataformas para la extracción de lascas, así como también que los tamaños mayores pueden estar ausentes por ser seleccionados como formas base (Sullivan y Rozen 1985; Amick *et al.* 1988; Sullivan 1995; Andrefsky 1998; entre otros). Por otra parte, este indicador no será tomado en su valor absoluto sino en su valor relativo dentro del conjunto total, ya que el tamaño inicial de los nódulos utilizados para la talla condiciona el tamaño de las lascas obtenidas. Es por esto que en el análisis de los tamaños también se tendrá en cuenta la materia prima de la que están conformados y el tamaño en el que se presentan los nódulos de estas materias primas.

Materia primas:

Fue clasificada para los desechos de talla de acuerdo con las mismas categorías detalladas para los artefactos formatizados.

Presencia de corteza:

Se trata de un indicador importante de las etapas de manufactura (Andrefsky 1998; Espinosa 1998; entre otros). Las lascas primarias (100% de corteza en su cara dorsal) y las lascas secundarias (un solo negativo de lascado en su cara dorsal y el resto corteza) son producto de las primeras etapas del proceso de talla. A medida que se avanza en la reducción del núcleo el porcentaje de corteza en la cara dorsal es menor. Por ello se registró la presencia/ausencia de corteza, y luego, en el caso de presencia, se determinó el porcentaje de la misma de acuerdo a los siguientes intervalos: 1-25% - 26-50 % - 51-75%- 76-100.

Cabe aclarar aquí que esta variable depende también de la forma en que se presenta la materia prima en el ambiente. La relación inversa entre la disminución del porcentaje de corteza y el estado de avance de las etapas de manufactura lítica, sería correcta cuando la materia prima se presenta principalmente en forma de nódulos o bloques que han sufrido una alteración de su superficie (esta alteración puede ser originada por diversos factores, que dan lugar al proceso de diagénesis de la roca (Etchichury y Vrba 2009)). Sin embargo, existen afloramientos o brechas que no necesariamente presentarían una corteza que pueda ser observada por el arqueólogo. Del mismo modo, ciertas maderas que han sufrido procesos de silicificación, a veces se fracturan naturalmente en bloques que tampoco presentan una corteza diferencial (como se ha constatado en trabajos de campo realizados para esta tesis). Esto relativiza la posibilidad de otorgar una relación causal directa entre porcentaje de corteza y etapa de reducción. Para ello es fundamental observar el tipo de materia prima de la que se trata y la manera en la que se presenta en el ambiente. Estas cuestiones serán tenidas en cuenta en el análisis de los datos.

Tipos de lasca:

Se clasificaron de acuerdo a Aschero (1975,1983). Las lascas de flanco y tableta de núcleo se incluyeron en la categoría de lascas de reactivación de núcleos, y las lascas de reactivación directa e indirecta en las lascas de reactivación de filos de instrumentos.

Dado el descarte *in situ* de los desechos de talla se considera que un análisis del tipo de lascas informa sobre las etapas de la confección de instrumentos que estarían representadas en la muestra (las lascas angulares con mayores negativos de lascado en su cara dorsal, por

ejemplo, representan estadios avanzados en el proceso de talla) (Sullivan y Rozen 1985; Amick *et al.* 1988; Sullivan 1995; Andrefsky 1998; entre otros). Por otra parte, en el caso de que no se presente una relación aparente entre estas lascas y los instrumentos presentes en la muestra, se puede suponer una manufactura no local de los instrumentos recuperados, o que ciertas etapas de la manufactura de dichos instrumentos no hayan sido realizadas en el área estudiada, así como también la posible realización en el área de instrumentos que luego fueron transportados a otras localidades y por lo tanto no están presentes en la muestra (como por ejemplo, si se da una abundancia de lascas de reducción bifacial pero una ausencia de bifaces) (Nelson 1991; entre otros).

El tipo de lasca, u hoja, que se presentan entre los desechos de talla también aporta información sobre las técnicas de talla utilizadas y si responden a una estrategia previa de preparación de los núcleos (Shott 1994).

Esta información también será discriminada según la materia prima de que se trate, para evaluar si estas variables se comportan diferencialmente de acuerdo a los distintos tipos de roca.

Talones:

Se registró el estado, ancho, espesor y forma del talón. Estos atributos dan cuenta de las técnicas de talla utilizadas y si hubo una preparación previa de los núcleos (Aschero 1975/1983; Nami 1991, Espinosa 1998; entre otros). También ciertos tipos de talones informan de lo que se estaba manufacturando, por ejemplo un talón facetado es característico de las lascas que son resultado de la confección de un bifaz (ver por ejemplo: Nami 1991; Morrow 1997, entre otros). También se registró si se presentaban rastros complementarios, ya que su presencia en general está relacionada con contextos de reducción primaria de nódulos para la formatización de núcleos (Bellelli 2005). Los tipos de rastros tenidos en cuenta son: retoques complementarios de preparación del borde de extracción; punto de percusión preparado por retoques; abrasión de la plataforma; no diferenciado. (Aschero 1983).

Alteraciones:

Fueron determinadas de la misma manera que para los instrumentos y con los mismos objetivos.

Otros:

Al comenzar con el análisis de cada desecho se registraron otras características técnicas con el objetivo de comprender la manera en que habían sido extraídos del núcleo. Para ello se determinó: la presencia de bulbo, cono, punto, ondas, estrías, labio, lascas adventicias, y a partir de esto el eje de orientación de la pieza. Al mismo tiempo, se mencionó la presencia de curvatura y el tipo de terminación (aguda, fracturada o en charnela).

5- Artefactos No Formatizados

Estos artefactos presentan filos con rastros complementarios que sin un análisis microscópico no pueden asignarse con certeza a un uso del filo o a procesos postdepositacionales. Para disminuir los efectos de estos últimos, considerando que el conjunto lítico se encuentra en superficie, en esta categoría han sido incluidas las piezas que presentaban rastros de manera continua. Se evalúa su estado (entero/fracturado), la materia prima en que se presentan y si hay algún tipo de forma base que predomine.

6- Núcleos

En el caso de los núcleos se consignó su estado (entero/fracturado); las materias primas; y sus dimensiones absolutas y relativas. Se determinaron los tipos morfológicos (Aschero 1975; 1983) con el fin de evaluar si se presentaban núcleos con una formatización intensiva previa a la extracción de lascas. Esto se vincula con la búsqueda de formas bases específicas para la formatización de instrumentos y con el aprovechamiento de la materia prima.

7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido

Para estos artefactos se consideró también el estado (entero/fracturado); sus dimensiones absolutas y relativas; y la materia prima en que están confeccionados. En los casos en lo que fue posible se establecieron los tipos morfológicos. Aquí se incluyó la categoría de lito natural con rastros complementarios, para aquellas rocas que presentaban rastros de algunas de estas técnicas pero cuya categoría artefactual estaba dada por el contexto de hallazgo y no por la certeza de su formatización antrópica, para lo que no sería suficiente un análisis macroscópico.

Herramientas Estadísticas utilizadas para la evaluación de los resultados

-Índices de Diversidad Artefactual:

Para analizar los aspectos de la diversidad de los conjuntos artefactuales desde lo cuantitativo, se utilizó el índice de riqueza (H) de Shanon-Weaver (1949) y el índice de homogeneidad (J) de Zar (1974) y Pielou (1977) (tomados de Guraieb 1999).

La riqueza da cuenta del número de clases de ítems diferentes que componen la muestra. El índice de riqueza (H) de Shanon - Weaver al tener la particularidad de no estar incidido por el tamaño de la muestra, es de gran utilidad para medir y comparar la riqueza de distintas muestras. Este índice expresa la probabilidad de que un elemento cualquiera, tomado al azar de un conjunto, caiga dentro de una determinada categoría. Cuando todos los elementos de una muestra pertenecen a una misma categoría, expresa su valor mínimo que es 0. Su valor máximo es una función del número de categorías presentes (Guraieb 1999)

La homogeneidad se representa en la forma en que los elementos se distribuyen en las diferentes clases, coteja si todas éstas son igualmente abundantes, o si existe desigualdad entre las frecuencias de cada una. Utilizamos para medirla al índice (J) de Zar (1974) y Pielou (1977) cuyo rango va de 0 (que indica que la muestra posee sólo una categoría) a 1 (que indica que la muestra tiene sus elementos repartidos equitativamente en todas las categorías) (Guraieb 1999).

-Análisis de Componentes Principales

Se trata de un método de análisis multivariado que, teniendo en cuenta las correlaciones entre las distintas variables, hace una combinación de ellas que explique mejor la variabilidad total. Para ello crea componentes principales que son nuevas variables que incluyen las que el análisis consideró que son las más significativas en la variabilidad de los conjuntos. De acuerdo con esto genera gráficos en los que puede apreciarse con mayor facilidad la presencia de agrupamientos o diferenciaciones entre los distintos conjuntos considerados.

Ejes utilizados para la discusión de los resultados

Se demarcaron cuatro ejes de interés para la discusión de los resultados del análisis lítico:

a- Materias primas utilizadas: se realiza una síntesis de las materias primas representadas en los distintos conjuntos de acuerdo con lo conocido en cuanto a su disponibilidad en cada región estudiada. Se evalúa la manera en que cada materia prima se presenta formando parte de los desechos de talla, los instrumentos y los núcleos.

b- Desechos de Talla - Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas: para cada materia prima se evalúa la presencia y porcentaje de corteza en los desechos de talla, el tamaño de las lascas enteras, los tipos de lasca, los tipos de talón y la presencia de núcleos.

c- Carácter de las actividades desarrolladas: se evalúa si los conjuntos representan actividades relacionadas con la manufactura y/o con el uso/reparación de instrumentos. Para ello se comparan, para cada materia prima, las cantidades proporcionales entre desechos (enteros y fracturados con talón), artefactos formatizados y núcleos, así como también los tipos de lascas representados. En líneas generales, en el caso de contextos que son únicamente de manufactura (sitios cantera-taller) se espera una mayor diferencia proporcional entre desechos e instrumentos, es decir, grandes cantidades de desechos (especialmente los de reducción primaria de nódulos) y una baja o casi nula cantidad de instrumentos; una gran cantidad de núcleos de lascas, y ausencia de desechos de reactivación de filos de instrumentos (ver por ejemplo Bellelli 1991, 2005)

En cambio, en contextos de uso y manufactura/reparación de instrumentos, o asentamientos de actividades múltiples se espera: una menor diferencia proporcional entre desechos e instrumentos que en los "sitios taller", ya que se espera mayor cantidad de artefactos formatizados descartados por desgaste o fracturas causadas durante su manufactura o uso (Nelson 1991). Entre los desechos se espera que todas las etapas de reducción estén representadas, incluyendo las de manufactura más

avanzada y los desechos de reactivación de filos. Se espera menor cantidad de núcleos que en los sitios taller, y mayormente agotados o muy formatizados.

En contextos de actividades específicas (excepto los de cantera/taller ya mencionados) y asentamientos transitorios, se espera una representación escasa de desechos, que serían de reactivación o reparación de filos de instrumentos, y de formatización ocasional y expeditiva de artefactos; baja presencia de instrumentos con importante inversión en su formatización y que habrían sido descartados por fracturas causadas en su utilización (Nelson 1991). Presencia de instrumentos de formatización sumaria descartados *in situ* y ningún núcleo.

d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas: se evalúa la presencia de estrategias tendientes a la conservación o expeditividad (Nelson 1991). Se observan indicadores de transporte; estandarización de instrumentos; e inversión de tiempo de manufactura, tomando en cuenta las distintas materias primas.

Metodología para el trabajo con Fuentes Orales

Se estableció contacto con el Club de los Abuelos en Río Mayo, sudoeste de la Provincia de Chubut. Allí se encuentran algunas personas que vivieron toda su vida en la colonia indígena El Chalía, y que, por problemas de salud, están actualmente en la residencia para ancianos. Se conversó con los abuelos, en su mayoría nacidos entre 1920 y 1935, con el objetivo de escuchar el relato de sus propias experiencias durante su vida cotidiana en la colonia. Durante la infancia de estas personas, en El Chalía se seguía viviendo a la manera tradicional, es decir, en toldos. Los entrevistados se refirieron a esos momentos y, aunque crecieron en una época de muchas transformaciones, conservan en su memoria recuerdos transmitidos por sus padres y abuelos (Sacchi *et al.* 2009). La integración en el Proyecto de investigación de especialistas en Antropología social permitió contextualizar los resultados de las entrevistas en su marco económico social (escolaridad, parentesco, ocupaciones, etc.) (García *et al.* 2009).

La muestra de entrevistados está integrada, también, por gente de mediana edad que vive en la colonia, y otros que aunque actualmente viven en Río Mayo y Ricardo Rojas han vivido toda su infancia y adolescencia en la reserva. Por ello, se consideraron de relevancia sus testimonios ya que pueden dar cuenta de aspectos vivenciados desde una perspectiva diferente a la de los mayores (Sacchi *et al.* 2009).

Para la recolección de los testimonios orales se conversó, por medio de entrevistas no estructuradas, con veinte personas. Este tipo de entrevistas no utiliza un cuestionario confeccionado previamente sino que se dirige la conversación en torno a temas de interés de la investigación. Como se mencionó, entre estas personas se contempló que fueran de diferentes grupos de edad, y también de distinto género, clase social y auto adscripción, con el objetivo de escuchar variados puntos de vista, ya que en este tipo de relatos orales es muy común que surjan filtros como, por ejemplo, selectividad en el relato, nostalgia, olvidos, secretos, etc. (Sacchi *et al.* 2009).

Las entrevistas fueron desgrabadas y organizadas por temas en una base de datos utilizada por todos los participantes del proyecto. Para la presente tesis se seleccionaron especialmente los relativos a la movilidad: caminos utilizados, motivos de viaje, equipo, actividades realizadas en el trayecto, el vocabulario utilizado en la denominación de las características del paisaje, los lugares marcados en el paisaje con valor simbólico presente o pasado, y las formas de relación y contacto con otros grupos que no residen en la colonia.

En el capítulo siguiente se presentan los resultados del trabajo realizado con las fuentes históricas. Se consideró fundamental comenzar por el análisis de los datos provenientes de relatos escritos en momentos históricos debido a que, a partir de ellos, puede ser contemplada la movilidad indígena desde su contexto dinámico. Se sostiene que esta perspectiva otorga la ventaja de advertir al arqueólogo de múltiples variables que no pueden discriminarse desde un enfoque puramente arqueológico. A partir de la revisión de estos documentos, específicamente crónicas de viajeros, mapas antiguos, y la toponimia que en ellos se menciona, se delimitaron las áreas a ser trabajadas para el análisis de los contextos arqueológicos (capítulo 6).

Capítulo 5

Las Rutas Indígenas en las Fuentes Históricas

La incorporación de los territorios patagónicos a la nueva nación Argentina se dio tardíamente en comparación con el resto del país. La literatura y los mapas de la segunda mitad del siglo XIX evidencian una falta de conocimiento sobre extensos territorios que aún permanecían en manos de los grupos indígenas. Hasta ese momento, gran parte de la Patagonia sólo había sido explorada periféricamente y los pueblos originarios se mantenían en una relativa autonomía, aunque integrados activamente en una amplia red de circuitos comerciales coloniales (Palermo 2000 y Mandrini 2000, entre otros).

Esta situación respondía, en parte, a una falta de interés político en estos territorios por parte de la corona española (Mandrini 2000; Gutiérrez 2003, entre otros). Este desinterés se mantuvo incluso después de 1810, momento en que la inestabilidad política y social ponía la mirada de las elites gobernantes en otros temas más urgentes relacionados con la emergente nación (Gutiérrez 2003).

A partir de 1880, un nuevo grupo de poder, nucleado en Buenos Aires, se consolidó en la Argentina. De acuerdo con los intereses políticos y económicos de este grupo y el esquema agro-exportador con el cual la república aspiraba a integrarse en el sistema mundial, se necesitaba que las tierras de la Patagonia fueran incorporadas y completamente dominadas bajo el poder central. La relativa independencia con que gozaban sus habitantes originarios se transformó en un obstáculo para este nuevo modelo político-económico (Gutiérrez 2003). A partir de este momento se aplicaron políticas nacionales más duras para dominar esos territorios y eliminar cualquier obstáculo que se interpusiese. En este marco se dio la llamada

conquista del desierto (1878-1885) llevada a cabo hasta sus últimas consecuencias por el Gral. Roca (Walther 1970)

Luego de superado el "obstáculo"- a través de la matanza y/o cautiverio de los grupos indígenas que se oponían- se puso en evidencia la necesidad de realizar una exploración sistemática de zonas de la Patagonia que hasta aquel momento eran desconocidas. La exploración y relevamiento del territorio se volvieron imprescindibles para hacer efectivo el control de los nuevos territorios y su incorporación a la esfera de poder central (Dávilo y Gotta 2000; Lois 2002; Navarro Floria 2004). Es por ello que a partir de ese momento se multiplican los testimonios de viajeros que recorrieron las tierras patagónicas.

Se utiliza en esta tesis el término "viajero" en su sentido amplio, es decir que simplemente alude a la persona que ha realizado un "viaje". Por ello, la palabra incluye a una variedad de hombres -científicos, políticos, aventureros, comerciantes, militares, religiosos- que perseguían objetivos tales como el afán de aventuras e intereses geopolíticos, entre los que se incluye el comercio, la búsqueda de nuevas tierras para habitar, la evangelización de los indios, el conocimiento científico (geológico, biológico, paleontológico, etnológico). A pesar de la heterogeneidad de personajes, propósitos e intereses, se destaca en el presente capítulo la información que todos ellos brindan, en distinta medida, sobre aspectos relacionados con la movilidad de los grupos indígenas.

El objetivo prioritario del presente capítulo es presentar la información sobre rutas indígenas en general, obtenida a partir de la lectura y análisis de libros de viajeros y cartografía histórica. A continuación se presenta una breve contextualización de los autores mencionados en este capítulo y se mencionan los objetivos principales de cada uno.

Presentación y contextualización de las fuentes consultadas

Las principales fuentes analizadas son diarios o relaciones de viaje, que en su mayoría se encuentran publicadas. En ellas, los autores, escriben sus observaciones directas, realizadas en el transcurso de sus vivencias en la Patagonia. Una excepción es Falkner quien, como se verá más adelante, señala que mucho de lo que menciona le fue referido por otros. Como bien

advierte Nacuzzi (1998; 2002), los documentos muy raramente ofrecen la respuesta a nuestras preguntas tal como han sido formuladas, ya que el que relata proviene de otra cultura, y percibe y registra los hechos de acuerdo a su propia cosmovisión. Por otro lado, los relatos siempre tienen una intencionalidad marcada por los objetivos del viaje y las circunstancias de su producción. Esto influye en lo que se dice y lo que no se dice, por lo que sus descripciones no pueden tomarse como un reflejo absoluto de la realidad. Al contrario, siempre se trata de recortes que realiza el que escribe en función de su mirada y de sus intereses. Dado que los autores consultados provienen de diversas épocas, desde el siglo XVI hasta finales del XIX, y que realizaron sus viajes, y sus publicaciones, con distintos propósitos, se consideró como punto de partida ineludible realizar una breve contextualización de cada uno de ellos y de los objetivos particulares que explicitan.

Antecedentes: las primeras fuentes

Simón de Alcazaba y Sotomayor

En el año 1535, llega a las costas chubutenses una expedición al mando de Simón de Alcazaba, navegante y explorador portugués que tenía como objetivo tomar posesión se las tierras patagónicas en nombre de la Corona Española. Luego de estar unos días en el Estrecho de Magallanes, la expedición desembarcó en "Bahía Gil", en el puerto de Los Leones, 29 km al sur de la localidad de Camarones. Desde allí se internaron tierra adentro, cruzaron el cauce del Río Chico y llegaron hasta el Río Chubut. La sed, la falta de víveres, y la desilusión ante el encuentro de tierras desoladas y sin las riquezas por ellos esperadas, llevaron a una serie de conflictos internos que culminaron con el fracaso absoluto de la expedición y el asesinato de Alcazaba. Estos acontecimientos fueron narrados por Alonso Vehedor, escribano de la expedición, y por Juan de Mori, uno de los protagonistas y responsable de poner orden a las sublevaciones (Ovalle 1646).

Estos relatos no señalan haber encontrado rutas. Sin embargo, no pueden dejar de ser mencionados en esta tesis ya que se trata de la primera expedición de europeos que se aventura al el interior de la actual provincia de Chubut. Los expedicionarios encuentran a su paso a indios, a los que toman como prisioneros y guías, pero no realizan mayores comentarios sobre ellos. Se destacan algunas referencias que no son mencionadas en ninguna

fuente posterior. Estas son: el uso de guanacos mansos como señuelo para atraer a otros guanacos; el uso de guanacos como animales de carga; y la mención a "casas" confeccionadas con ramas. Con respecto a esto, Nacuzzi (1991) señala la importancia de tener en cuenta los importantes cambios sufridos por estas sociedades en los últimos siglos.

El siglo XVIII- Antes de la creación del Virreinato del Río de la Plata

Jorge Barne

Se trata del capitán de un barco que en 1752 realiza dos viajes desde Buenos Aires al Puerto de San Julián con el objetivo de cargar sal y pescado. Al mismo tiempo, es encargado por el gobernador de las Provincias del Río de la Plata, José de Andonaegui, de llevar un diario que describiera la costa patagónica. En su primer viaje no tomó contacto con indígenas y dejó a cuatro de sus hombres en San Julián, por quienes volvería en un segundo viaje. Al volver, no encontró a sus hombres pero entabló contacto con un grupo de indígenas que estaban establecidos en unas lagunas en el interior, a tres leguas de la costa. Realizó una breve descripción de estos grupos, ya que no poseía ningún intérprete que conociera su lengua.

Este documento, publicado por De Angelis (1836), presenta también la transcripción del relato realizado por uno de los hombres extraviados luego del primer viaje de Barne: el paraguayo "Hilario". Este hombre relató que, tras ser dejado por la embarcación junto a sus compañeros, tomaron contacto con los indios, y que atemorizado decidió huir a pie, junto con otro hombre de nacionalidad china, siguiendo la costa hacia el norte para llegar de esta manera a Buenos Aires. La falta de agua ocasionó la muerte de su compañero y él fue socorrido por un grupo de indígenas con los que convivió hasta llegar a Buenos Aires. Este relato aporta algunos datos de interés en lo que respecta a la movilidad de los grupos con los que Hilario convivió.

Thomas Falkner

Nacido en el año 1702 en Inglaterra, Thomas Falkner estudió la carrera de medicina en Londres. En el año 1729 se embarcó hacía el Río de la Plata con el propósito inicial de

estudiar las propiedades médicas de las aguas y hierbas americanas. A raíz de una enfermedad, debió permanecer más tiempo del programado en Buenos Aires y fue asistido por sacerdotes jesuitas. De esta manera tomó contacto con la orden religiosa y decidió ingresar a ella en el año 1732. En el año 1739 se ordenó como sacerdote y, a partir de ese momento y hasta la expulsión de los jesuitas por parte de la corona española en el año 1767, desempeñó tareas como misionero de la Compañía de Jesús. Durante este período de casi treinta años, el misionero y médico inglés estableció relaciones con diversos habitantes del sur del continente americano (Castro 2008).

Falkner, aunque no viajó personalmente a la Patagonia, se contactó con informantes de regiones muy distantes que acudían a la misión de Nuestra Señora del Pilar en el sur bonaerense - fundada por él junto con el Padre Cardiel en 1747 y abandonada en el año 1751. Su libro significó, en el momento inicial de su publicación (1774), un gran aporte al conocimiento de las sociedades autóctonas de América del Sur, así como también de los ambientes que habitaban, por lo que fue leído y citado por todos los viajeros que lo sucedieron. Por otra parte, su publicación provocó un gran impacto ya que se enmarcaba en un contexto histórico de gran competencia entre la corona española e inglesa, lo que ocasionó la preocupación de los Borbones españoles. Aparentemente la corona española utilizaría luego parte de la información provista por Falkner en la implementación de algunas de las políticas relativas a sus colonias en Sud América, para afianzar así sus dominios ante la siempre presente amenaza de una posible incursión inglesa[1] (Castro 2008). En este contexto se darán los posteriores viajes de Viedma y Villarino, que se mencionarán a continuación.

A pesar de haber sufrido graves críticas, sobretodo de parte de los especialistas en etnografía de Pampa y Patagonia de mediados del siglo XX (entre otros Escalada 1949), y principalmente en lo que refiere a la clasificación étnica que presenta, se consideró importante incorporar este autor por pertenecer a un momento en el tiempo en el que hay escasa literatura etnográfica sobre la Patagonia. La mayoría de los libros publicados pertenecen a los momentos 4 y 5 establecidos por Nacuzzi (1998), es decir del siglo XIX. Por otra parte, a pesar de que gran parte de la información que presenta proviene de diversas

[1] La fundación de la Ciudad de Carmen de Patagones en el año 1779 se da en este contexto. La Lic. M. L. Casanueva, que integra el equipo de investigación en el que se enmarca esta tesis, se ocupa del estudio de los primeros asentamientos españoles en esta ciudad (Casanueva y Murgo 2009).

fuentes, hay algunos datos que llegan a él de manera directa a través de la visita de tehuelches provenientes de la Patagonia central.

Como religioso, su objetivo principal era el de evangelizar a los nativos, de ahí su acuciado interés por conocer en detalle sus costumbres, y gracias a sus conocimientos de medicina y de la lengua araucana, tuvo con ellos una buena comunicación (Castro 2008). Algunos de estos datos aportan información general a esta tesis, sobre todo en lo que refiere a la movilidad indígena y el conocimiento del paisaje que estos poseían

El siglo XVIII- Luego de la creación del Virreinato del Río de la Plata

Antonio Viedma y Basilio Villarino

Los viajes de Viedma y Villarino [1780-1783], se dieron en este contexto, mencionado con respecto a la publicación de Falkner, de gran competencia entre la corona española e inglesa. Las costas patagónicas habían sido prácticamente ignoradas por los monarcas españoles luego de los primeros intentos de conquista en el siglo XVI. El acceso de los Borbones a la corona de España implicó un cambio en las políticas aplicadas en las colonias americanas (Casanueva y Murgo 2009). Por otro lado, el libro de Falkner publicado en 1774, fue tomado como una amenaza de invasión por parte de los ingleses, ya que mencionaba numerosos datos geográficos sobre puertos en el atlántico y de ríos que desde allí se internaban en el continente hacia el oeste, por los cuales era posible llegar hasta Chile. Es así como en 1776 se crea el Virreinato del Río de La Plata y se organizan una serie de expediciones con el objetivo de fundar enclaves en las costas patagónicas y realizar un reconocimiento de dichos ríos. En este contexto Antonio de Viedma fue el encargado de llevar a cabo la ocupación de la Bahía de San Julián; y Villarino, entre otras cosas, de realizar el reconocimiento de los ríos Negro y Colorado.

> "Pero si no vemos, si no andamos, si no descubrimos, siempre estaremos metidos en nuestra ignorancia y tal vez algún tiempo nos enseñarán los extranjeros nuestras propias tierras y lo que nosotros deberíamos saber; pues no puedo ver que un inglés como Falkner nos está enseñando y dándonos noticias individuales de los rincones de nuestra casa que nosotros ignoramos." Villarino 1782, en Pedro de Angelis 1836 (2006)

Viedma y Villarino escriben sus diarios de viajes que luego son publicados en argentina por De Angelis en su colección de obras entre 1835 y 1838. De estos relatos interesa especialmente el de Antonio de Viedma, ya que detalla sus incursiones en el interior del continente, siendo guiado por tehuelches a través de caminos que unían paraderos conocidos por los indígenas.

Francisco González

Una precursora incursión de la que se tiene noticias para el territorio chubutense es la del marinero español Francisco González en 1798 (González 1965), que según la reconstrucción de Rodríguez de Linares (1989), habría cruzado el Río Chico en su itinerario entre Puerto Deseado y Carmen de Patagones para entregar un mensaje de "extrema necesidad". Sin embargo, en el diario escrito por el marinero no hay datos certeros de su derrotero ni croquis o mapas que señalen referencias puntuales. Tampoco realiza descripciones detalladas de los ambientes que recorre y las menciones sobre las actividades de los grupos indígenas que lo acompañan son escasas y con poco detalle (en general relacionadas a la obtención de recursos alimenticios, y a alguna ceremonia que llamó la atención del marinero, como por ejemplo: casamientos, la primera menstruación de las niñas, entierros, y juegos). No obstante, este marinero hace constante mención a "caminos muy transitados", es decir, sendas indígenas marcadas en el ambiente. Según lo que se observa en la reconstrucción del itinerario realizada por Rodríguez de Linares, González habría seguido la ruta que cruza al Río Chico por el actual Puente Nollman y bordea la Sierra Chaira.

Siglo XIX- Viajeros extranjeros en tierras patagónicas. Momento previo a la conquista del desierto

Alcide d'Orbigny

Se trata de un joven científico francés que es enviado a Sudamérica por el Museo de Historia Natural de París, en viaje de exploración científica. En 1829 se embarcó a Carmen de Patagones, en donde permaneció ocho meses. Allí estableció contacto con los diversos grupos

de "indios amigos" que estaban acampando en las cercanías del fuerte, a los que, debido a su interés científico, describió minuciosamente. Entre estos grupos se hallaban los llamados por él "patagones" que, según explica d'Orbigny, realizaban movimientos desde el estrecho de Magallanes hasta el Río Negro. También realizó algunas excursiones pero sin alejarse demasiado del Fuerte del Carmen. Al regresar a París, en 1834, escribió y publicó su obra.

Auguste Guinnard

Nacido en Francia en el año 1832, a los 23 años de edad realizó un viaje hacia América del Sur en busca de fortuna y aventuras. Había crecido escuchando los relatos de los viajes realizados por su abuelo materno. Animado por estos relatos y con la esperanza de una mejora económica para él y su madre, decidió probar suerte primeramente en Montevideo y luego en Buenos Aires. Desafortunadamente no encontró en estas ciudades esas posibilidades económicas y resolvió entonces aventurarse hacia los poblados en la zona de frontera del sur de la Provincia de Buenos Aires en donde fue tomado en cautiverio por grupos nativos con los que convivió durante tres años.

La totalidad de los grupos con los que se relacionó Guinnard hablaban la lengua araucana o mapuche. El mismo Guinnard aprendió esta lengua y actúo como traductor y secretario. Aparentemente, no estuvo con gente de habla tehuelche, ya que menciona que todos los grupos que lo tuvieron prisionero hablaban la misma lengua y se entendían perfectamente entre ellos. Por otra parte, el área geográfica por la que transitó el autor junto con sus captores nunca se extendió mucho más allá del Río Negro. A pesar de esto, su relato es de interés para esta tesis al ser uno de los pocos autores que tuvo una convivencia tan prolongada, de tres años, con estas sociedades. Por otro lado, el primer grupo del cual es cautivo, los Poyuches o Poyas, eran conocidos por sus amplios movimientos desde el Río Negro hasta el Río Santa Cruz (Molina 1967), incluyendo por lo tanto las regiones tratadas en esta tesis. Además, el aprender la lengua mapuche le permitió superar la barrera lingüística que los separaba, gracias a lo cual pudo realizar interesantes descripciones sobre las creencias, ceremonias, entretenimientos, estrategias de caza, sistema de alianzas matrimoniales, y sobretodo sobre la vida doméstica y cotidiana de los pueblos con los que convivió. El conocer al otro a través del conocimiento de su idioma y la observación de sus costumbres cotidianas significó para el autor una estrategia de supervivencia con el objetivo de lograr una mejor

adaptación a su condición de cautivo (Operé 2001). A su regreso a Europa y con la posterior publicación de su obra, dejando a un lado los juicios de valor y las expresiones que representan una visión estereotipada del "salvajismo" propia de su época, esta información se transformó en una fuente de datos etnográficos de valor testimonial.

Teófilo Schmid

Se trata de un misionero protestante, nacido en Suiza, que en 1858, a los 24 años de edad, viajó a América como lingüista de la *South American Missionaruy Society*. Durante su visita a Punta Arenas tomó contacto con el grupo familiar del cacique Casimiro, y decidió dedicarse a la conversión religiosa de los "patagones". Realizó varias incursiones al interior del sur de la Provincia de Santa Cruz junto con grupos de indígenas, cuyos desplazamientos anuales llegaban hasta el Río Negro. En 1864, ante el fracaso de su obra misionera, decidió embarcarse rumbo a El Carmen e instalar una misión allí. Poco después regresó a Europa. Realizó luego nuevos viajes a la Argentina hasta que en 1874 decidió abandonar su cargo y regresar definitivamente a su tierra. Fueron publicados extractos de su diario y de diversas cartas, en donde describió con detalle las costumbres nativas (Schmid 1964).

Guillermo E. Cox

De padre inglés y madre chilena hija de españoles, nació en Chile y estudió medicina al igual que su padre. El objetivo de su viaje respondía a una necesidad política chilena: promover una vía de comunicación que conectara a Chile con el océano Atlántico a través de la ciudad de Carmen de Patagones (Chebez y Tello 2006). De esta manera, en 1863, emprendió, desde Chile, un viaje al interior de la Patagonia. Su recorrido no fue más allá de la zona del lago Nahuel Huapi en la actual Provincia de Río Negro. Allí tomó contacto con diversos grupos indígenas con los que estableció una relación de carácter conflictivo, lo que le impidió concretar su objetivo final de llegar hasta Carmen de Patagones. Sus compañeros de viaje fueron retenidos a la fuerza, bajo la exigencia de un pago de rescate, por lo que tuvo que regresar a Chile y emprender un segundo viaje para liberarlos, esto implicó una constante y tensa negociación con las poblaciones que se encontraban en las inmediaciones del lago Nahuel Huapi. Dichos grupos eran principalmente de habla araucana (mapuches/pehuenches),

sin embargo, ya para ese momento, su composición incluía a personas de origen tehuelche, que habían sido tomados como cautivos por el cacique Paillacán, y que estaban en estrecha relación con los grupos de la zona del Guenguel (sudoeste de la Provincia de Chubut) (Escalada 1949). Es por esta razón y por las numerosas observaciones etnográficas que realiza y que aportan datos sobre diversos aspectos de la vida cotidiana de los pueblos con los que se contacta, que decidió tomarse en cuenta para esta tesis.

Georges Claraz

De nacionalidad Suiza, Georges Claraz había llegado a la Argentina en el año 1859 para realizar algunos emprendimientos económicos. En el año 1865, interesado en describir distintos aspectos de la realidad - el clima, la vegetación, las especies faunísticas, la topografía y las costumbres indígenas – emprendió un viaje con el objetivo principal de explorar y conocer la región no conocida de la Patagonia central. Su relato fue publicado tardíamente en el año 1988, cuando Casamiquela dio a conocer públicamente el manuscrito traducido al español, que había pasado de mano en mano de algunos pocos lectores (Casamiquela 1988).

Su itinerario de viaje recorrió una ruta indígena que, desde el río Negro, atravesaba el interior de las provincias de Río Negro y de Chubut. En su viaje fue guiado por tehuelches de la zona que lo condujeron a través de los distintos paraderos conocidos por ellos. Su destino final era la colonia galesa ubicada en la desembocadura del río Chubut, pero diversos inconvenientes le impidieron llegar hasta allí y emprendió el regreso por el mismo camino de la ida. Sus detalladas observaciones etnográficas y las descripciones de los paraderos recorridos, hacen de este texto una rica fuente de información para la presente investigación.

George Ch. Musters

George Chaworth Musters era un joven marino inglés, que había crecido bajo la tutela de sus tíos maternos, uno de los cuales había sido compañero de viaje de Charles Darwin en la expedición del almirante Fitz Roy en el año 1832. Esgrimiendo motivos de interés personal por conocer cómo vivían "los patagones", en el año 1869 decidió emprender un viaje acompañando a una caravana tehuelche. Imbuido de una herencia propia del romanticismo

inglés, Musters, se declaró interesado por conocer tierras y gentes extrañas. Es así como convivió durante un año entero con un grupo de tehuelches meridionales que se dirigían hacia el norte. Su recorrido seguía el trayecto de una antigua ruta indígena que era conocida por los tehuelches. Un sector del camino recorrido por Musters y sus compañeros de viaje, atravesaba todo el oeste de la Provincia de Chubut. El autor se preocupó por describir detalladamente todo lo que observaba a su paso, así como también las costumbres de sus compañeros de viaje. Por otra parte, se cuenta con el estudio realizado por el geógrafo Raúl Rey Balmaceda, quien se ocupó de la reconstrucción del itinerario del viajero y de la ubicación en la cartografía actual de los puntos que Musters señala en su recorrido (Rey Balmaceda 1960). Por ello, al igual que el diario de Claraz, el libro de Musters aporta información sustancial para la presente tesis.

Siglo XIX- Entre 1874, la conquista del desierto y principios del siglo XX

Científicos y Militares funcionarios del estado:

Moreno [1876-77], ***Moyano*** [1877-1890], ***Lista*** [1879] (1885) y [1894], ***Fontana*** (1886), ***Burmeister*** (1888), y ***Onelli*** [1904] eran exploradores científicos enviados por el Estado Nacional para recorrer distintas zonas de la Patagonia con el objetivo de explorar el territorio (momento 5 de Nacuzzi (1998)). Según el historiador Navarro Floria, en la comunidad científica argentina de finales del siglo XIX estaban proyectados los intereses políticos de la clase gobernante, relacionados, sobre todo, con la necesidad de dar profundidad temporal al pasado de la nueva nación. De esta manera, se postulaba a los indios (especialmente a los tehuelches "argentinos", y en contraposición a los araucanos "chilenos" e "invasores") como un ejemplo viviente de dicho pasado. Sin embargo, al mismo tiempo, se despojaba a los pueblos indígenas de sus tierras, sus derechos y sus vidas. La justificación del despojo estaba sostenida por un pensamiento científico evolucionista que los catalogaba de seres "anacrónicos", que habían quedado atrapados en un estadio evolutivo pretérito. Desde este paradigma, la supervivencia del más apto justificaría la violencia de la campaña del desierto (Navarro Floria *et al.* 2004).

En este contexto, las publicaciones de estos autores presentan, entre otras cosas, descripciones pormenorizadas de las costumbres de las poblaciones indígenas que habitaban

la Patagonia. Moreno, especialmente preocupado por la evolución de la especie humana, se ocupó también de extraer personalmente numerosos restos humanos para estudiarlos y coleccionarlos[2]. Tanto él como Lista, Moyano y Burmeister, realizaron numerosos viajes exploratorios hacia la Patagonia, siempre de carácter oficial, y estuvieron en estrecho contacto con sus habitantes. Los cuatro autores recorrieron distintos sectores de la actual provincia de Chubut guiados por indígenas a través de las rutas y paraderos tradicionales. Onelli, naturalista italiano que trabajaba bajo las órdenes de Moreno, también ha sido incluido en esta selección especialmente por el hecho particular de haber vivido en las tolderías ubicadas a orillas del río Guenguel, sudoeste de la provincia de Chubut, y por sus descripciones en detalle de la vida cotidiana de estos grupos.

Fontana, era un militar y a la vez naturalista que se había formado con Germán Burmeister. Fue nombrado gobernador del territorio del Chubut en 1884, y a partir de allí se interesó por realizar exploraciones en el interior de la provincia. En esta tesis haremos mención al diario del viaje que emprendió en 1886 con una comitiva formada en su mayor parte por colonos galeses, tomando la dirección oeste y siguiendo el curso del río Chubut. Después de dos meses de expedición, Fontana sorprendió a un pequeño grupo de tehuelches uno de los cuales actuó, por la fuerza, como guía de la expedición. Continuó por la cuenca del río Senguer, pasando por los lagos Musters y Colhué Huapi, hasta llegar, siguiendo el curso del río Chico, a Rawson. Este autor, dados sus intereses geopolíticos, omitió realizar descripciones sobre los nativos, sin embargo, la ruta que sigue es informativa para los objetivos de esta tesis.

Se incluye también lo publicado acerca de los informes de **Lino de Roa** (Walther 1970; Dumrauf 1980/81), militar que se ocupó de someter a los últimos grupos que se habían refugiado en el interior del Chubut, entre los años 1883 y 1884. Estos informes brindan información sobre la ubicación y vías de circulación de algunos de los grupos indígenas para ese momento.

[2] Anderman (2000) sostiene que la "paleontologización del Otro" y el alejamiento temporal de las culturas patagónicas al ser postuladas como "fósiles vivientes", son estrategias utilizadas por Moreno para la producción de iconografías nacionales, que "inventan" un territorio que pueda servir de escenario al Estado roquista.

Otros exploradores extranjeros:

Henry Durnford

Se trata de un ornitólogo inglés cuyos datos son citados por Moreno y por Fontana en referencia a la región de los lagos Musters-Colhué Huapi y Río Chico. En efecto, este inglés recorrió esa zona en el año 1877 acompañado por galeses. Murió al año siguiente en otra expedición por lo que la información que contenían sus papeles sólo fueron publicados a través de una nota de la Sociedad Geográfica Real de Inglaterra (R.S.G. 1883), aunque evidentemente eran sabidos por los exploradores mencionados que lo habrían conocido personalmente. Moreno comenta:

> "...y el río (Chico) entonces, arqueándose, tuerce hacia el norte, en el punto que el señor Durnford me ha indicado como un paso" Moreno [1876-77] 1969:57

Del mismo modo, Fontana dice:

> "Con todo lo que antecede, queda descripta la cuenca hidrográfica del Chubut la que he bosquejado, en gran parte, con datos que he tomado de informes verbales de los colonos, del señor Durnford, del diario de Musters, de los indios, y ayudado por lo poco que he visto" Fontana [1886] 1999:16

La nota publicada por la R.S.G describe el itinerario del ornitólogo, junto con un mapa que lo ilustra, y las descripciones realizadas en su recorrido. No hace mención alguna a la presencia de indígenas, pero sí a la de chenques en los alrededores del lago Colhué Huapi. Interesa esta información para la presente tesis en lo que respecta al itinerario recorrido, aunque no aclara si se trata de una ruta indígena.

Llwyd ap Iwan

Era hijo de Michael Daniel Jones, principal ideólogo y propulsor de la colonia galesa en la Patagonia. Llegó a Chubut en 1886 y trabajó como ingeniero del ferrocarril que se estaba construyendo entre Madryn y la colonia galesa. En 1888 confeccionó el mapa del Territorio Nacional del Chubut, donde detalla sus exploraciones, las de otros galeses y las sendas que le habían sido informadas por indígenas. En 1893 fundó en Gaiman, junto con otros socios, la *Phoenix Patagonian Minning & Land Company,* cuyo objetivo principal era hallar minerales para su explotación y tierras para colonizar. Con estos objetivos, ap Iwan,

realiza tres expediciones al interior de la Provincia de Chubut, entre 1893 y 1895 (Gavirati 2008).

Sus diarios de viaje han sido traducidos del galés y publicados recientemente por Tegai Roberts y Marcelo Gavirati (2008). En ellos se evidencia que el galés fue guiado por indígenas, con los que recorrió sendas conocidas por ellos y acampó en sus paraderos. Por otra parte, se relacionó amistosamente con importantes caciques de la zona, como Canquel y Quilchamal, convivió en sus tolderías y realizó interesantes comentarios sobre su vida cotidiana. Es en estos últimos aspectos que aporta datos de relevancia para la presente investigación.

Henry de la Vaulx

Nació en Francia en el año 1870. Con el objetivo de realizar investigaciones "antropológicas, etnográficas y coloniales", solicitó al Ministerio de Instrucción Pública francés se lo encomendara en una misión a la Patagonia. En 1895 viajó a Buenos Aires y se embarcó con rumbo a Carmen de Patagones. Guiado por tehuelches recorrió importantes rutas indígenas y paraderos del interior de la Provincia de Chubut. Su avidez de coleccionar restos humanos, incluso los recientemente enterrados, no impidió que se relacionase con los indígenas, que lo guiaron y recibieron en sus toldos. De esta manera, de acuerdo con sus objetivos etnográficos, realizó descripciones detalladas de sus costumbres. A su regreso a Europa publicó cuatro trabajos sobre temas patagónicos, dos de los cuales serán citados en esta tesis (de la Vaulx 1898 y 1901 (2008ay b)).

En la siguiente tabla se detallan las fuentes seleccionadas, señalando el año de viaje, origen del autor, objetivos, y se resume el carácter de la información considerada relevante para esta tesis, principalmente en lo que tiene que ver con el recorrido y descripción de rutas indígenas de la Patagonia Central. También se señala si la fuente presenta un mapa anexo (tabla 5.1).

Nombre del Autor	Etapa Histórica Documental (Nacuzzi 1998)	Año del Viaje	Origen del Autor	Objetivos principales expuestos	Regiones recorridas de la Prov. de Chubut	Contacto con indígenas	Mención de Rutas Indígenas	Viaja con guías indígenas	Presenta Mapa
Simón de Alcazaba	1	1535	Portugués	Conquista y posesión de tierras	Costa sur. Ríos Chico y Chubut	Ocasional	No menciona	Parcialmente	No
Jorge Barne	2	1752	Español	Comercio Exploración Costas	Costa de Chubut e interior cercano	Ocasional	No menciona	Parcialmente	No
Thomas Falkner	2/3	1729-1767	Inglés	Religiosos	Ninguna	Prolongado	No	No	Si (Anexo I: Fig. 1)
Antonio de Viedma y Villarino	3	1780-1783	Español	Exploración y Colonización	Ninguna	Prolongado	Si	Si	Si
Francisco González	3	1798	Español	Entregar un mensaje	Aprox: Pampa del Castillo, Río Chico, Sierra Chaira, Pampa de Agnia, Río Chubut, Gastre, Sacanana.	Prolongado	Si	Si	No
Alcide d'Orbigny	4	1829	Francés	Científicos	Ninguna	Prolongado	Si	No	No
Auguste Guinnard	4	1832	Francés	Cautivo	Ninguna	Prolongado	No menciona	Si	Si
Teófilo Schmid	4	1854-1874	Suizo	Religiosos	Ninguna	Prolongado	Si	Si	No
Guillermo Cox	4	1863	Chile	Geo-políticos	Ninguna	Prolongado	No	No	Si
Georges Claraz	4	1865	Suiza	Científicos	Alred. de Gan gan -Gastre, Río Chubut entre Paso del Sapo y las Plumas, aprox.	Prolongado	Si	Si	Confeccionado por Casamiquela (Anexo I: fig. 2)
George Ch. Musters	4	1869-1870	Inglés	Personales, curiosidad científica	Oeste, recorrido aprox. Ruta 40	Prolongado	Si	Si	Si, mapa y croquis con detalle (Anexo I:fig.3)
Francisco Moreno	5	1876-1877	Argentino	Geopolíticos/ Científicos	Colonia Galesa, lagos Musters-Colhué Huapi, río Senguer	Prolongado	Si	Si	Si
Carlos Moyano	5	1877-1890	Argentino	Geopolíticos/ Científicos	Idem Moreno. Río chico, desde lago Musters y Colhué Huapi hasta río Chubut.	Prolongado	Si	Si	Si (Anexo I: fig. 4)
Ramón Lista	5	1879 1894	Argentino	Geopolíticos Científicos	Ruta de Valcheta al Valle inferior del Río Chubut, Colonia Galesa.	Prolongado	Si	Si	Si
Jorge Luis Fontana	5	1886	Argentino	Geopolíticos/ Científicos	Colonia Galesa, Río Chubut completo, Río	Ocasional	Si	Parcialmente	Si (Anexo I: fig. 5)

					Corcovado, Lago Fontana, Río Senguer, Lagos Musters y Colhué Huapi, Río Chico y Golfo San Jorge				
Carlos Burmeister	5	1885-1888	Argentino	Geopolíticos/ Científicos	Ruta de Valcheta al Valle inferior del río Chubut, Colonia Galesa, Paso de Indios, Teca, Río Corcovado	Ocasional	Si	Si	Si
Clemente Onelli	5	1904	Italiano	Geopolíticos-Científicos	Oeste, recorrido aprox. Ruta 40	Prolongado	Si	Si	Si
Lino de Roa	5	1883-1884	Argentino	Militares	Ruta de Valcheta al valle inferior del Río Chubut, Gan gan- Gastre, Paso del Sapo, Paso de Indios, Teca, Río Chico y Senguer	Ocasional	Si	No	Si, presentado por Walther (1970) (Anexo I: fig. 6)
Henry Durnford	5	1877	Inglés	Científicos	Colonia Galesa, valle inferior del Río Chubut, Río Chico, Lagos Musters y Colhué Huapi	No menciona	No menciona	No menciona	Si, presentado por la RGS (Anexo I: fig.7)
Llwyd ap Iwan	5	1886-1895	Galés	Económicos	Colonia Galesa, valle inferior del Río Chubut, Río Chico, Lagos Musters y Colhué Huapi. Río Senguer, Lago Fontana, Laguna Quilchamal, Paso de Indios,Teca.	Prolongado	Si	Si	Si (Anexo I: fig 8)
Henry de la Vaulxs	5	1896-1897	Francés	Científicos	Colonia Galesa, valle inferior del Río Chubut, Paso de Indios, Río Senguer, Lagos Musters y Colhué Huapi, oeste de la prov. recorrido ruta 40 aprox.	Prolongado	Si	Si	Si

Tabla 5.1- Enumeración de las fuentes utilizadas en la presente investigación y resumen de sus características principales.

Las referencias a las costumbres indígenas se presentan más o menos desarrolladas de acuerdo con las características de cada fuente. No obstante, a pesar de la diversidad de objetivos que presentan los autores consultados, todos realizan aportes de relevancia al tema de interés tratado en la presente tesis.

A continuación se presentan los datos relevados en las crónicas de viajeros en relación con las rutas indígenas.

Aspectos de la Movilidad de las sociedades indígenas tardías según las fuentes consultadas

1. Movilidad

En la lectura de las fuentes se registraron todos lo aspectos relacionados con la movilidad. Entre estos se menciona aquí el uso de rutas que unían paraderos y las características de dichos paraderos (cantidad de toldos, la manera de construirlos, y de ubicarlos). Por otro lado, se tomó nota de los datos observados sobre la época del año en que se recurría a determinados paraderos, la cantidad de días en que se permanecía en cada uno y el tipo de actividades realizadas.

Como punto de partida se observa que los indígenas poseían un exacto y amplio conocimiento de su ambiente y que, por lo tanto, seguían trayectos previamente conocidos (Nacuzzi 1991; Nacuzzi y Pérez de Micou 1994). Esto se observa continuamente en la mayoría de los relatos. Por ejemplo, a mediados del siglo XVIII Falkner menciona que:

> "Un cacique Tehuel o del sur me pintó sobre una mesa unos dieciséis de estos ríos, con nombres todos, más como no tenía a la mano recado de escribir, no me fue posible apuntarlos, y ya me los he olvidado" Falkner [1774] 2008:99

Más de un siglo después, Moreno comenta:

"Los tehuelches me han asegurado igualmente que diez y siete ríos (ellos llaman ríos a cualquier curso, por pequeño que sea, con la única distinción de "río grande" o "chico) forman el Chubut (...)." Moreno [1876-77] 1969:54

1.1. Mención a rutas indígenas o al uso de rutas en general

Como se señaló en la tabla 5.1, muchos de los autores mencionan caminos indígenas o rutas específicas, conocidas y utilizadas de manera redundante. Estos trayectos conectaban puntos en el paisaje en los que se conocía la presencia de agua. Lista, por ejemplo menciona:

"Para llegar a Yrhué, viniendo del Sur, es preciso seguir la rastrillada de los indios que pasa cerca, despuntando algunas lagunas permanentes, en cuyas orillas se bañan multitud de patos y bandurrias." Lista [1879] 2006: 45

Del mismo modo Burmeister es guiado por un baqueano a través de estas rutas:

"El baqueano conocía aguadas de distancia en distancia sobre esta línea, que estaban unidas por caminos antiguos de los indios y que seguimos en todo el trayecto" Burmeister 1888: 48

Ap Iwan destaca el hecho de que la ruta indígena atravesaba los lugares óptimos en cuanto a recursos y topografía.

"La rastrillada india desde Choice Ngilawe hasta aquí hace un buen camino de carros, en general, con excelente pastura y agua en fáciles etapas. Con esta excepción la región es poco mejor que un desierto y está muy cortada por lomas y quebradas" Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:97

El uso redundante de estos caminos ocasionaba su demarcación física en el paisaje.

"Siguiendo la dirección del valle o quebrada de este arroyo, se observa un camino algo borrado que, según dijome Huilches, era frecuentado en otro tiempo por los tehuelches que viajaban en invierno entre el Chubut y el Río Negro." Lista 1885:20

D'Orbigny (1999:323) señala dos rutas principales: la que seguía por el pie oriental de los andes, que en gran parte es la que siguió Musters y luego en algunos sectores la siguen Moreno, Moyano, Lista, Onelli, Fontana, Ap Iwan y de la Vaulx; y la ruta que partiendo de Carmen de Patagones se dirige al sur por Valcheta, hasta el río Chubut y luego por el Río

Chico hasta los lagos Musters y Colhué Huapi. Sectores de esta ruta fueron recorridos por varios de los autores mencionados, entre ellos Claraz (hasta Valcheta), Moreno, Moyano, Lista, Burmeister, Fontana, Roa, Durnford y Ap Iwan.

Algunos autores señalan una diferencia entre la movilidad de los hombres y las mujeres. Al ser ellas las que armaban y desarmaban los toldos (hecho citado en todas las fuentes), emprendían la marcha tardíamente, siguiendo la ruta establecida, y llegaban al lugar señalado para ubicar el nuevo campamento. Por otro lado, las mujeres marchaban de manera más lenta que los hombres ya que iban cargadas con los toldos y todas las pertenencias del grupo. Los hombres, en cambio, iban tan sólo con sus armas apartándose constantemente del camino principal para ir cazando a medida que se avanzaba. Esto lo menciona tanto Viedma para el siglo XVIII,

> "Las mujeres van por veredas que hay hechas para todas las aguadas donde deben parar: son las conductoras de todo el equipaje. Los hombres, luego que las mujeres empiezan la marcha, se van apostando en el campo para cercar los guanacos y bolearlos a la travesía (...) " A. de Viedma [1780-83] 2006:105

como Musters para el siglo XIX,

> "Las huellas hechas por los guanacos pueden ser confundidas casi por cualquiera que no sea indio, por huellas de "chinas", o caravanas de mujeres y caballos cargados (...) Éste (*se refiere Sam Slick, hijo de Casimiro*) nos propuso al soldado, a José y a mí, que dejáramos la senda, a la que declaró, con marcado desdén, buena para las mujeres, no para hombres, y que subiéramos la barranca para ver cómo boleaba él a una avestruz" Musters [1869-70] 1964:68-69

La caza realizada por los hombres a medida que se avanzaba hacia el nuevo asentamiento refuerza el argumento, expuesto por Nacuzzi y Pérez de Micou (1998), de que las rutas en sí mismas configuraban ejes de explotación de recursos económicos.

1.2. Los Paraderos

Eran los puntos previamente conocidos en los que se realizaba una parada en el camino y en donde se ubicaban los toldos. Eran utilizados recurrentemente en el tiempo, ya

que, cuando se utilizaba una misma ruta, siempre se paraba en paraderos previamente conocidos. Las características fundamentales que debían poseer los paraderos eran disponer de agua, buenos pastos para los caballos y leña en abundancia (Boschín y Nacuzzi 1977). Estas propiedades son mencionadas constantemente en las fuentes consultadas. Por ejemplo, Lista explica:

> "...los indios tuvieron y tienen sus paraderos en las orillas de los ríos, donde el pasto es más abundante que fuera de ellas." Lista [1879] 2006:28

Características estructurales

La cantidad de toldos que podía poseer un asentamiento era muy variable: desde unos pocos toldos aislados,

> "Una toldería de cinco toldos había estado en ese lugar. Los indios dedujeron de sus rastros y otros pormenores de quién era." Claraz [1865-1866] 1988:58

hasta decenas de ellos.

> "(...), y al norte de ésta se agrupan unos treinta toldos al borde del Senguerr, en la gobernación del Chubut." Lista [1894] 1998:53

Se los orientaba siempre con la entrada hacia el este, seguramente a causa del continuo accionar de los vientos del oeste. Esto es mencionado en muchas de las fuentes, se citan aquí sólo algunas de ellas:

> "(...) los toldos deben tener, pese al viento y al tiempo, la puerta o abertura hacia el este. No saben el porqué; sólo dicen que si no se hace así, es muy malo." Claraz [1865-1866] 1988:42

> "Los toldos de Caleufú estaban alineados perpendicularmente a la dirección del río, la abertura dirigida al este. (...) La abertura está dirigida al oriente, porque el viento viene siempre del oeste, y los indios duermen con los pies apoyados en el fondo(...)" Cox [1862-1863] 2006:142

> "...Todas las tiendas de una tribu son colocadas sobre una misma línea, la abertura expuesta al sol naciente (...)". De la Vaulx [1896-97] 2008a:23

Como ya se mencionó, todos los autores consultados subrayan el hecho de que eran las mujeres las encargadas del armado, desarmado y traslado de los toldos.

> "Los indios no dispensan a sus mujeres de ningún trabajo, ni aun durante la época de su preñez. Se ve incesantemente a estas mujeres ocupadas en una cosa o en otra, mientras que sus maridos descansan todo el tiempo que no emplean en la caza o en cuidar sus rebaños. También, cuando mudan de residencia, la mujer es quien se encarga de hacer y deshacer la tienda y de llevar las armas del marido" Guinnard [1856-59] 2006:20

Época del año y Período de Permanencia

Algunos paraderos eran utilizados sólo en ciertas épocas del año. De esta manera había campamentos de invernada y de veranada.

> "(...) su gente se proponía invernar en el campamento que tenía entonces (...)" Musters [1869-70] 1964: 87

> "Esos indios pasan generalmente el verano en las orillas de los lagos Argentino y Viedma (...). Pero apenas principian a blanquear las altas cimas, descienden al hermoso valle de Sheuen y van a plantar sus toldos en Korpen-aiken *(en tehuelche juncal)* o Los Manantiales." Lista [1879] 2006:30

Tipos de Asentamiento

El tiempo de permanencia en los paraderos y la cantidad de toldos que se armaban, configuraban los distintos tipos de asentamientos. Nacuzzi (1991) los clasifica de la siguiente manera:

a- Asentamientos prolongados (campamento base)

La estadía en el asentamiento podía durar varios meses.

> "El valle donde vive se llama Choiquenilahué (paso del avestruz); es un lugar de residencia favorita de los indios. Ahí es donde los caciques Kankel y Sapa pasan gran parte del año." De la Vaulx [1896-97] 2008 (b):124

Los hombres del grupo salían en partidas para cazar y/o comerciar, y las mujeres, niños y enfermos permanecían en el campamento (Nacuzzi 1991). Esto se menciona en muchas de las fuentes.

b- Asentamientos logísticos (sensu Nacuzzi 1991*)*

Se establecían en zonas ricas en algún tipo de recurso (generalmente presas de caza). El tiempo de permanencia era variable, dependiendo del tipo de recurso que se explotaba, pero siempre menor que los de asentamiento prolongado. En ciertas zonas, de acuerdo con las características de la actividad que se desarrollaba allí, se realizaban una serie campamentos próximos que duraban no más de cuatro días (Nacuzzi 1991).

> "había estado cazando casi día por medio con los indios que estaban acampados a unas cuatro o cinco leguas valle abajo. Era toda una tribu que se había congregado para la temporada del guanaco joven, la que ya casi estaba terminando" (24 de enero) Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:75

> "...el cacique pampa Sakamata ha levantado sus tiendas con motivo de las grandes cazas del *wouéllleyai*." De la Vaulx [1896-97] 2008a: 25

c- Asentamientos Transitorios

Se permanecía en ellos sólo una noche o un día. Eran usados en general durante cualquier traslado largo y rápido (Nacuzzi 1991) y simplemente por la necesidad de parar a descansar. En los textos que hacen referencia a recorridos de rutas indígenas (por ejemplo, Musters y Claraz) se hace repetida mención a este tipo de paraderos en los que tan sólo se pernoctaba.

Ap Iwan (Roberts y Gavirati 2008) menciona el haber encontrado toldos plegados en un paradero conocido, lo que podría señalar el uso frecuente y recurrente de un sitio en donde se dejan artefactos listos para ser utilizados y evitar así su traslado.

> "Debajo de una mata solitaria encontramos dos toldos indios plegados, y encima toda la parafernalia amontonada. No muy lejos de allí había dos caballos viejos que habían

> dejado pastando a sus anchas, a los que no molestamos. Este campamento indio, después supe, era llamado Yolk". Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:57

Musters también menciona el uso de escondrijos y de la recurrencia en el uso de ciertos lugares.

> "...descubrimos un escondrijo (...) que contenía algo que estaba envuelto y atado en cueros (...). Esto confirmaba lo que había dicho Casimiro a propósito de que esos indios dejaban previsoriamente bolsas de gordura y provisiones en diversos sitios, a los que esperaban volver en no muy remoto tiempo." Musters [1869-70] 1964:302-303

d- *Asentamientos de agregación de grupos*

Son asentamientos con gran cantidad de toldos pertenecientes a grupos de una misma etnia o diversas etnias. Los motivos eran en general políticos (parlamentos y acuerdos de alianzas) o comerciales (truque de bienes) (Nacuzzi 1991). Esto es mencionado, entre otros, por d´Orbigny y por Musters:

> "El sitio de reunión para esas citas anuales es por lo general la isla de Choele-Choel (...) Allí se dirige el patagón, con sus pieles de guanaco; el auca y el puelche con sus tejidos y el producto de los robos hechos a los cristianos que viven en las pampas; y desde allí, se entablan los intercambios que, desde los tiempos más remotos, tienen lugar entre las naciones australes, cuando las guerras no las dividen." D´Orbigny [1835-47] (1999):321

> "Habíamos llegado ya al campamento convenido en Henno como punto de reunión general, antes de la dispersión de los indios. (...) Por lo general se instala el campamento en el terreno que ya se ocupó esa vez, esto es, del lado occidental del río, como a una milla de una gran colina rasa que obstruye la vista de la cordillera." Musters [1869-70] 1964: 222

Este esquema presentado por Nacuzzi (1991) se ve complejizado por la posibilidad, observada a partir de la lectura de las fuentes, de que en un mismo paradero se puedan dar distintos tipos de asentamientos, efectuados por distintos grupos en distintos momentos. Musters, por ejemplo menciona que en un paradero en donde se establecieron transitoriamente (sólo pernoctaron hombres) llegó un grupo dispuesto a hacer campamento.

"...poco después apareció una fila de mujeres y niños montados, bajando por la loma frontera en dirección al sitio donde estábamos y en el que, según dijo Sam, se proponía acampar esa partida." Musters [1869-70] 1964:71

Actividades realizadas en los paraderos

De acuerdo a los distintos tipos de asentamiento, se realizaban distintas actividades. En los asentamientos prolongados o campamentos base, se realizaban múltiples tareas. Entre estas se mencionan con más frecuencia:

-la manufactura de los cueros para los toldos y para la vestimenta, actividad que era exclusiva de las mujeres,

"La ocupación de las indias en la toldería, además de cuidar a sus hijos, es tejer ponchos y frazadas de lana teñida con añil y tierras de color, que les vienen del sur de la Patagonia, y también preparar los cueros de guanaco. Para esta última ocupación, principian por rapar la parte del cuero opuesta a los pelos, con una especie de cepillo de madera que tiene un pedernal en el medio; después los ponen muy bien estirados en el suelo por medio de estacas, los mojan de tiempo en tiempo al pintarlos; en cajitas pequeñas, tienen lápices de pinturas, con los que hacen los dibujos. Estas pinturas son: arcillas cloríticas y otras rojas y amarillas (...)" Cox [1862-1863] 2006:158

- la preparación de los alimentos era también ocupación de las mujeres

"las mujeres, por supuesto, como entre todas las razas primitivas, hacen el trabajo más pesado; son ellas las que buscan la leña y el agua, hacen la comida, (...), despluman a los avestruces que traen los hombres (...).Durante nuestra permanencia entre ellos, las mujeres estuvieron ocupadas todo el tiempo, desplumando las aves, cortando la carne en finas y largas tiras, y colgándolas para que se secaran al aire, e hirviendo la grasa para ser almacenada para el invierno, etc., etc." Iwan [1886-95]en Roberts y Gavirati 2008:85

- en estos asentamientos también se realizaban juegos, ceremonias y celebraciones rituales de las que participaba todo el grupo. Existen numerosas descripciones de estas actividades que son de gran interés para la mayoría de los autores.

En los sitios de agregación de grupos, además de los parlamentos entre caciques y el intercambio de bienes, las fuentes mencionan las mismas actividades cotidianas que en los

campamentos base, ya que también se trata de asentamientos que duran varios días (Musters permanece 15 días en un sitio de estas características).

En los asentamientos logísticos o locaciones (*sensu* Binford 1980) las actividades eran limitadas, ya que se referían a tareas únicamente masculinas, que en general estaban acotadas a la caza de presas. Sin embargo, Nacuzzi (1991) dentro de esta categoría incluye también asentamientos que se prolongan durante semanas, como por ejemplo "la estación del guanaco cachorro", en donde, no eran sólo los hombres los que se asentaban cerca del recurso sino todo el grupo. Por lo tanto, las actividades que se realizaban allí eran las mismas que en los campamentos base.

En los campamentos transitorios (Nacuzzi 1991) sólo se menciona el consumo de alimentos en un fogón y el pernocte, que no siempre implicaba el armado de toldos ni la presencia de todo el grupo.

1.3. Medios de transporte

Todas las fuentes que hacen mención al uso de rutas indígenas lo hacen en referencia a grupos ecuestres. Sin embargo, algunos comentan que ciertos grupos, en general considerados como pobres, no poseían caballos. Casimiro, por ejemplo, le dice a Musters:

> "Casimiro me dijo que, muchos años antes, en uno de sus viajes hacia el norte había encontrado a esos mismos indios a pie. Acostumbraban cazar entonces con grandes perros que mantenían expresamente para ese objeto, y, dividiéndose la carne entre ellos por partes iguales, la llevaban a los toldos en el hombro. En las marchas, cargaban también con sus enseres domésticos, dejando bolsas de grasa colgadas en los árboles para uso futuro." Musters [1869-70] 1964:272

Antonio de Viedma también menciona a un grupo que no poseía caballos debido a que un cacique vecino se los había robado y los mantenía así bajo su dominio. A pesar de esto, al igual que en el ejemplo recién mencionado, el grupo sin caballos mantenía, aunque con una movilidad limitada, su modo de subsistencia, empleando a perros como animales de carga:

> "El cacique que señorea estos terrenos se llama Coopan; es de los que tienen más indios, pero todos de a pie; los toldos y sus alhajuelas los portean los perros. Solo el cacique y sus mujeres se sirven de caballos, de que les surte su vecino Camelo,

> cacique de San Julián, desde años pasados, en que les hizo una invasión, y se los quitó todos; con lo que, cuidando de dar a este Coopan los que su persona y mujeres necesitan, ninguno otro indio suyo los tenga, logra mantener bajo su dominio y dependencia al cacique y a ellos. Estos hacen a pie la caza del guanaco, y como hay muchos de estos animales, pueden mantenerse bien en este paraje." Viedma [1780-83] 2006:102

Al respecto, Claraz destaca que,

> "Los tehuelches, se dice, son más seguros a pie que a caballo. A menudo bolean los avestruces de a pie. Cuentan que los antiguos poseían cuchillos de cuarzo y carecían de caballos, salvo los cargueros. Sin embargo, cazaban guanacos y avestruces, ¡y nada menos que con las manos! Parece que sus recuerdos no van más lejos." Claraz [1865-1866] 1988:73

Es decir, que a pesar de ser grupos que se movilizaban principalmente a caballo, su subsistencia no dependía de estos, ya que a pesar de no tenerlos podían realizar el mismo tipo de actividades que antes, utilizando otras estrategias, como por ejemplo, la de dejar pertenencias en escondrijos para trasladarse con menos peso. Ya se ha mencionado que Ap Iwan comentó el haber encontrado en un escondrijo dos toldos plegados, con sus pertenencias encima y cerca de ellos a dos caballos pastando. Esto señalaría que los hombres se habrían trasladado a pie, y que pensaban regresar al mismo sitio en otro momento.

Otro aspecto interesante en cuanto a los medios de transporte es en lo referente al cruce de ríos caudalosos. Los grupos mencionados en las fuentes del siglo XIX siempre cruzan los ríos por pasos específicos en donde se puede atravesar a caballo. Sin embargo, se registraron dos autores, Viedma y Barne, ambos del siglo XVIII, que mencionan el uso de "pelotas" de cuero para cruzar los ríos cuando sus aguas estaban muy crecidas:

> "(...), y después de algún tiempo dispusieron pasar el río los indios con las familias, y lo ejecutaron a nado en unas pelotas de cuero, en donde se ponían ellos con sus mujeres e hijos, y dentro ponían los toldos, que son de cueros de caballos, y con guascas, o cuerdas de cuero amarradas de los caballos, que tienen muy especiales para pasar el río, se echaron las pelotas y pasaron todos con felicidad a la otra batida, y allí volvieron a acamparse (...)" Barne [1752] 2007:44

> "(...) el indio Ocopán y don León de Rosas que probaron a pasar el río, lo consiguieron, y me avisaron; me propuse pasar como ellos, pero al atravesar un caño no pudo el caballerizo contener los caballos; que dispararon; y así mandé al piloto que pasase, y marchase a decir Julián que me enviase indios nadadores por no exponerme yo, ni irme sin que se recogiesen todos los caballos. Lo hizo así, y encontró a Julián en un paraje llamado Quilion, desde adonde me envió tres indios nadadores, y provisto de cueros y palos para formar una pelota (...) habiéndonos alistado para pasar el río, y no

pareciéndome bien la pelota que formaban los indios, mandé la dejasen, y que puestos al lado de la corriente, yo probaría pasar con mi caballo." Antonio de Viedma [1780-83] 2006:96

La referencia a este tipo de pelotas para cruzar los ríos no vuelve a mencionarse en las fuentes posteriores analizadas.

En síntesis, la característica fundamental de la movilidad de los grupos indígenas del período histórico era su amplio conocimiento del ambiente a nivel macro regional. Se observa una redundancia en el uso de rutas y de los paraderos en los que se asentaban. Como consecuencia de esta redundancia, las rutas se demarcaban físicamente en el paisaje. En las fuentes consultadas, se observan diferencias entre la movilidad masculina y femenina, la primera era más rápida y se apartaba del camino principal, y la segunda era más lenta, y seguía la ruta delineada. En cuanto a los asentamientos en los paraderos, se observa que son de distintos tipos de acuerdo a la cantidad de toldos que eran armados, el tiempo de permanencia en el mismo lugar, y las actividades principales que se llevaban a cabo. La movilidad era preferentemente a caballo, aunque había grupos que no los usaban

2 Subsistencia - Utilización efectiva de recursos

Por los datos señalados, la movilidad implicaba toda una serie de actividades llevadas a cabo durante los traslados y en las estadías en los distintos tipos de asentamientos. En esta sección se hará referencia a las que tienen que ver con la utilización efectiva de recursos relacionados con las rutas de movilidad.

2.1 Caza

Como se ha mencionado, los hombres se movían a caballo y se apartaban del trayecto principal, que unía a los puntos centrales de acampe, para realizar actividades de caza. Esto destaca el hecho de que la ruta no se apartaba demasiado de los lugares en donde era posible realizar cacerías. Los autores que tuvieron ocasión de realizar una convivencia prolongada

con los indígenas describieron la manera en que se efectuaba la caza, y muchos participaron activamente de la misma. Tanto Guinnard, como Musters, Claraz y Lista, entre tantos otros, mencionan que los hombres formaban un círculo que iban cerrando paulatinamente para encerrar a las presas que, una vez arrinconadas de esta manera, eran boleadas. Según detalla Musters, en el mismo momento en que todo el grupo se estaba trasladando, era sólo la mitad de este círculo la que estaba formada por los hombres que se habían apartado de la ruta principal. Ellos iban cerrando el medio círculo, o media luna, hacia la fila de las mujeres y niños que marchaban por el camino, y que conformaban la otra parte del círculo:

> "(...) y se empieza la caza de la siguiente manera: parten dos hombres y recorren al galope el contorno de un terreno que está en proporción con el número de los de la partida, encendiendo fogatas de trecho en trecho para señalar su paso. Pocos minutos después se despacha a otros dos, y así sucesivamente hasta que sólo quedan unos cuantos con el cacique. Éstos se esparcen formando una media luna, y van cerrando y estrechando el círculo sobre un punto al que han llegado ya los que partieron primero. La media luna se apoya en la línea que forma la lenta caravana de mujeres, criaturas y caballos de carga. Los avestruces y las manadas de guanacos huyen de la partida que avanza, pero les cierran el paso los ojeadores, y, cuando el círculo queda completamente cerrado se les ataca con bolas, persiguiendo muchas veces dos hombres al mismo animal por diferentes lados." Musters [1869-70] 1964:131

Esto vuelve a recalcar el gran conocimiento que poseían estas sociedades sobre su ambiente y los hábitos de sus presas de caza. Al respecto, Ap Iwan realiza el siguiente comentario:

> "El conocimiento que tenía de los hábitos de los guanacos y el modo como lo utilizaba para su propósito, evitándolos astutamente en los cañadones para encontrarse con ellos en el lugar adecuado y en el momento justo para abatirlos, era sorprendente. Llevaba un solo par de bolas avestruceras, pero para él era suficiente, ya que tenía una puntería casi infalible." Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:202

Además de la caza de guanacos y de ñandúes, distintos autores mencionan la caza de otras presas más pequeñas, como por ejemplo, los armadillos o piches, actividad de la que se ocupaban las mujeres. Sus productos eran utilizados tanto para el consumo como para otros usos prácticos. Por ejemplo, Musters comenta:

> "Cuando están en buenas carnes, una pierna es alimento suficiente para un hombre, porque ese animalito tiene una capa de gordura como de una pulgada. Las mujeres hacen cestillos de labor para guardar sus punzones, tendones, etc., cuando cosen, o sus diferentes colores cuando pintan."Musters [1869-70] 1964:268

2.2 Recolección de vegetales

Además del amplio conocimiento sobre los recursos faunísticos, y de su explotación durante la marcha y desde los campamentos, también ocurría lo mismo con respecto a los recursos vegetales. Nacuzzi y Pérez de Micou (1998) han señalado la importancia del uso de estos recursos en relación con las rutas de movilidad. Pérez de Micou (2002) ha mencionado la centralidad que tenían las plantas silvestres en la vida de las sociedades cazadoras recolectora de la Patagonia. Su uso estaba relacionado no sólo con la dieta sino también con la medicina indígena, la tecnología (cestería, mangos de artefactos, palos de toldos, etc.), y el combustible, tanto para los fogones para cocción de alimentos y calor, como para la comunicación mediante señales de humo (Pérez de Micou 1991). En las fuentes consultadas pueden constatarse dichos usos:

En cuanto al uso de plantas silvestres como comestibles existe gran cantidad de información que lo corrobora, sobre todo en lo referido al consumo de raíces y tubérculos. Por ejemplo, el marinero González menciona repetidamente, en su diario de 1798, que las mujeres se ocupaban de buscar raíces con fines alimenticios cuando escaseaba la carne. Del mismo modo, Guinnard menciona:

> Durante este viaje, que me pareció una eternidad, no comí absolutamente nada, aunque los indios me ofrecían de vez en cuando raíces. Guinnard [1856-59] 2006:7

Así mismo, Musters hace referencia al consumo de papas, en repetidas ocasiones.

> "Nuestro charqui había alcanzado apenas para una comida vespertina; de modo que tuvimos que satisfacer nuestro apetito con la provisión de raíces tuberosas de una planta que crece en gran cantidad en casi toda la Patagonia." Musters [1869-70] 1964: 122

La recolección de papas se habría llevado a cabo en los alrededores de los asentamientos y, así como el resto de las actividades cotidianas asociadas al campamento, estarían a cargo de ella las mujeres.

> "En las primeras horas de la tarde llegamos al campamento, situado junto a un pequeño río que salía de las colinas en dirección al este. Las mujeres con excepción de una que otra, no estaban presentes, y se las podía ver a dos millas de allí,

> desenterrando una especie de papa que crecía en la falda inmediata de la colina" Musters [1869-70] 1964:157

Por otra parte, además de los tubérculos y raíces, también se menciona el consumo de plantas de hoja:

> "...a veces hechan mano de las hojas y pecíolos del *taraxacum* o achicoria silvestre, y extraen de los parajes húmedos, unas raíces o tubérculos azucarados y blancos que ellos llaman jaye o péchoro, según sean cortos o largos, prefiriendo los primeros que indistintamente comen crudos o al rescoldo." Lista [1894] 1998:72

Los autores, también se refieren al uso de las plantas con objetivos medicinales. Claraz, por ejemplo, menciona:

> "En los matorrales a orillas del río crece zarzaparrilla. Los indios la conocen y la usan como remedio. Los pampas la llaman "tschicaipa", y los chilenos, "kenéo". Hierven sus ramas como té. Usan la cocción como refrigerante y, por vía interna, contra la viruela y ataques febriles". Claraz [1865-1866] 1988:45

Del mismo modo, Onelli detalla el uso de especies medicinales para el tratamiento de distintas dolencias:

> "Curan el resfrío y la bronquitis con decocciones de la raíz del orozuz; reciben de los araucanos del Río negro y de Chile hojas del árbol *maiten* para ahuyentar las fiebres y las de *boldo* para las afecciones del hígado; desde el Neuquén les llegan trozos de *palo piche* que usan como diurético; el apio y el berro silvestres mezclados con las hojas de una sinantera, los provee de un drástico para las grandes indigestiones; el tomillo y una menta indígena, les proporcionan tisanas sudoríficas(...). Conocen además una planta cuyo jugo produce los efectos criminales de la ergotina y del aguaribay; y en años anteriores tuve ocasión de probar personalmente la eficacia de una liliácea que me quitó la fiebre y me hizo madurar sin dolor un panadizo.". Onelli [1904] 1998:70

En cuanto a la importancia de la disponibilidad de especies vegetales para ser usados como combustible en los paraderos, existen numerosas referencias entre los autores leídos. En el caso de que no hubiera leña en las inmediaciones de un paradero, cuestión que se sabía con anticipación, eran también las mujeres las encargadas de cargarla desde la parada anterior:

> "Aquí – dijo Jaria – no hay con qué hacer fuego, y esas estúpidas indias, se llevan cargas enteras de leña de la primera parada. " Musters [1869-70] 1964:63

Los vegetales de buena combustión también eran requeridos para la comunicación a distancia mediante señales de humo (Pérez de Micou 1991). Entre otros, Burmeister señala el uso preferencial de la chuquiraga con este fin:

> "Arde, aunque encendida verde, con suma facilidad, produciendo al quemarse fuertes detonaciones y humo negro en gran cantidad, por cuya propiedad la usan los indios para comunicarse a la distancia" Burmeister 1888:23

Por otra parte, algunos de los autores señalan el uso del fuego para realizar incendios intencionales al trasladarse de campamento.

> "Cuando pasó la tormenta encontramos materiales para un buen fuego en las numerosas espinas de *mamell ceton* que erizaban el suelo, pero todos llevaban huellas de un incendio anterior. Ésta fue para nosotros una prueba irrecusable de la proximidad de los indios, pues sabíamos que tienen la costumbre de incendiar los campos que abandonan." Guinnard [1856-59] 2006:29

2.3 Recursos minerales y manufactura lítica

Claraz y Musters mencionan que los trayectos pasaban por puntos en el paisaje conocidos previamente por poseer recursos minerales para la confección de artefactos:

> "El día 8 cruzamos el contrafuerte por un paso emparedado entre rocas de lava vesicular. Allí hicimos alto por un cuarto de hora, y todos sacaron pedazos de piedra apropiadas para hacer boleadoras (...) El día siguiente se pasó en lo principal, en la tarea de hacer bolas con la piedra blanda y porosa encontrada en el paso peñascoso."Musters [1869-70] 1964:142

> "Él también me mostró boleadoras del mismo material lítico y me decía que esas piedras se encontraban en el camino que nosotros pensábamos andar para llegar a la costa del mar. Se hallaban al este del Cerro Colorado." Claraz [1865-1866] 1988:40

Por otro lado, la ruta indígena seguida por Musters pasaba por una de las fuentes más importantes de obsidiana de la Patagonia meridional en la Pampa del Asador. Al pasar por allí, este viajero menciona:

> "En el paso vi varios pedazos grandes de obsidiana, tan clara y tan particularmente redondeada que al principio me figuré que alguna partida había llevado allí una damajuana y la había roto. Las mujeres recogieron algunos de estos pedazos para usarlos como rascadores en la limpieza de sus cueros de guanacos" Musters [1869-70] 1964:142

2.4 Uso de otros recursos específicos

Al igual que los recursos minerales para la manufactura de instrumentos, también los caminos discurrían en función de otro tipo de recursos, disponibles de manera puntual en el espacio. Entre ellos, se puede mencionar:

la sal,

> "Vense cerca de Kochel-aiken algunas salinas importantes, en cuyas orillas recogen los indios abundante sal, que cristaliza en grandes cubos." Lista [1879] 2006:53

los pigmentos,

> "Por todo el día siguiente continuamos atravesando un erial peñascoso, (...) cuyos frentes mostraban en muchas partes capas de ocre rojo y amarillo visibles a gran distancia. A algunas de estas escarpas se trepaban las mujeres para renovar su provisión de pintura". Musters [1869-70] 1964:145

así como también, otros minerales a los que se les otorgaba un poder curativo.

> "(...) se curan con una especie de tierra aluminosa (...) que se encuentra solamente en las regiones meridionales del país, y es muy difícil conseguir de los indios un poco de esa medicina tan estimada." Musters [1869-70] 1964:201

En síntesis, es así como a través del aprovechamiento de los diversos recursos (animales, vegetales y minerales) que provee el ambiente, se ordenaban las rutas indígenas como ejes en sí mismas de explotación de estos recursos (Nacuzzi y Pérez de Micou 1998). Se agrega aquí, a partir de la información analizada, que estos ejes no sólo se configuraban a partir de los diversos puntos constituidos por los paraderos, sino también a través de las líneas que unían a estos puntos, ya que como se ha visto, en el mismo transcurso de la marcha se cazaba y se hacían breves detenciones para aprovisionarse de recursos en sectores conocidos.

3- Aspectos sociales/políticos y simbólico/religiosos de la movilidad:

En las decisiones tomadas para el derrotero de las rutas de movilidad no sólo estaba en juego la explotación de recursos. Se han relevado múltiples datos que hacen mención a factores sociales/políticos y simbólico/religiosos que influyen en los movimientos de los grupos.

Los factores sociales/políticos estaban relacionados con la realización de encuentros en puntos y momentos convenidos con anticipación. Estos encuentros sucedían en los mencionados asentamientos de agregación. Allí se reunían los distintos grupos que provenían de diversos lugares de la Patagonia. Es así que, los caminos no sólo discurrían hacia esos centros, que eran usados recurrentemente con esos fines, sino que la velocidad de marcha y por ende del tiempo de permanencia en cada paradero, también estaba condicionado de acuerdo al momento establecido para la reunión. Por ejemplo Musters señala:

> "Después de varias arengas, dichas por Hinchel y otros, se resolvió elegir a Casimiro jefe principal de los tehuelches, y también que, cuando la estación del guanaco cachorro hubiera terminado, todos los presentes, junto con la partida que se esperaba de las inmediaciones del Chubut, pasaran a un lugar llamado Teckel, y de allí a Las Manzanas, para unirse con los indios araucanos, algunos de los cuales se habían comunicado ya con nosotros (...)" Musters [1869-70] 1964:183-184.

En estos puntos de encuentro convenidos, no sólo se realizaban los parlamentos entre los caciques principales, con objetivos principalmente políticos, sino que también se realizaban los intercambios de los distintos bienes que proporcionaba cada uno de los grupos. Como ya se mencionó, d´Orbigny señala a Choele-Choel como un lugar de encuentro e intercambio utilizado anualmente:

De acuerdo a los datos relevados, se observa que los distintos grupos que llegaban a estos centros de reunión lo hacían utilizando los mismos caminos. Es decir, una ruta y los paraderos asociados a ella, eran espacios por los que circularían distintos grupos indígenas. Sin embargo, cada grupo era caracterizado por tener territorios, no muy extensos, considerados como propios, así como también ciertos paraderos que podían compartirse con otros grupos ante su pedido. Esto se menciona tanto en fuentes del siglo XVIII como del siglo XIX:

"Una de las principales causas que tienen para declarar guerra es, que como cada cacique tiene señalado el terreno de su jurisdicción, no puede ninguno de sus indios entrar en el terreno del otro sin pedirles licencia de ello. El indio que va a pedirla ha de hacer tres humaredas, y hasta que le correspondan con otras no puede llegar a los toldos; en ellos da razón a aquel cacique del motivo que lo trae, ya sea de paso, o ya porque pretenda permanecer allí. Si al cacique le parece, consiente en su pretensión, y si no, le manda salir inmediatamente de sus terrenos y dominios. Si el indio va como embajador de su cacique o de otros indios, bien pidiendo paso por aquel terreno, o bien para comerciar con ellos o para visitarlos, se le señala por el cacique el tiempo, y por dónde deben entrar, camino que han de tomar para seguir su viaje, o terreno que han de ocupar donde hagan su comercio." Viedma [1780-83] 2006:106-107

"Su radio de acción estaba dentro de los mismos límites que el de la gente de Hinchel, pero parecía que, por lo general, se conservaban más cerca de la costa marítima, y muchos de ellos acostumbraban visitar al colonia galense de Chubut con fines comerciales." Musters [1869-70] 1964:185

Esto es mencionado por Nacuzzi (1998:207) quien advierte que estos territorios no deben confundirse con los desplazamientos a gran escala que sí eran muy extensos y propios de todos los grupos en general. Por otra parte, también se observa que los asentamientos europeo/criollos que se habían instalado durante el siglo XVIII y XIX, configuraban puntos importantes a los que los grupos indígenas acudían, también con fines de intercambio de bienes. Estos centros eran principalmente Carmen de Patagones (desde 1779) y la Colonia Galesa (desde 1865), y otros establecimientos costeros al sur de la provincia de Santa Cruz. Nacuzzi (1998) señala que estos establecimientos se mantenían en pie por el hecho de que a los indígenas les convenía que permanecieran, ya que estos lugares se habían convertido en focos de intercambio a donde ellos acudían (Nacuzzi 1998). De esa manera, se había constituido una complementación económica entre los indios que acudían a estos centros para procurarse de bienes (arroz, azúcar, harinas, yerba, alcohol, entre otros) y los blancos que requerían tanto bienes proporcionados por los indios (cueros y plumas), como sus servicios como guías, defensa de territorio y a veces incluso provisión de alimento, como en el caso del cacique Julián que llevaba presas cazadas a la gente de Antonio de Viedma en San Julián:

"Este mes, por causa de no haber venido embarcación de Buenos Aires, como nos debíamos prometer, pues nuestros víveres se debían suponer consumidos en todo el anterior setiembre, y se nos debían enviar para subsistir desde octubre, mandé a los indios se retirasen del establecimientos, haciéndoles ver que no tenía ya nada que poderles dar por entonces; y ellos lo ejecutaron sin violencia ni disgustos, situándose a unas 6 leguas, desde donde de cuando en cuando nos socorrían con carne de guanaco." Antonio de Viedma [1780-83] 2006: 97

También la movilidad, especialmente en el siglo XIX, a veces estaba determinada por la aparición de epidemias. D'Orbigny y Musters mencionan que una manera de evitarlas era mudar el campamento repetidas veces, huyendo del mal:

> "Consideran a esa enfermedad (viruela), importada de Europa, como un efecto particular del espíritu maligno, que pasa sucesivamente de un cuerpo a otro (...). La tribu entera abandona el lugar y a los enfermos (...), y a fin de que la enfermedad no los acompañe, los indios van dando al aire, de tanto en tanto, grandes golpes con sus armas cortantes, con el objeto de cortar el hilo del mal y de destruir toda comunicación con él, arrojando al mismo tiempo, agua al espacio, para conjurar al dios del mal o Achekenat-kanet." D'Orbigny [1829] 1999:421

> "Alarmados, temiendo que se desarrollara la epidemia, el 16 de abril la mayor parte de los tehuelches levantaron los toldos y tomaron el camino que lleva a Patagones (...)." Musters [1869-70] 1964: 325

Entre los aspectos simbólico/religiosos que entraban en juego en la movilidad, las fuentes mencionan a los sueños personales de los caciques, como indicadores de si era tiempo de realizar un viaje o no. La importancia de los sueños es mencionada, entre otros, por Claraz (1988:39) y Lista (1998:37). Por otra parte, muchos autores mencionan puntos en el ambiente por donde los indios evitan circular debido a sus creencias. Por ejemplo, se menciona a lugares que son "del diablo" y por donde no se debe transitar (Musters 1964:145; Claraz 1988:47; Moreno 1969:100)

Claraz señala incluso el abandono de un camino previamente utilizado, y la creación de uno nuevo, debido a la creencia en una leyenda:

> "Por esta angostura pasa también un camino por la parte de abajo. Es el camino muy antiguo que fue abandonado a causa del Elemgassen. Durante la noche no se podía pasar, según la leyenda, sin ser molestado terriblemente por el animal que arrojaba piedras. Por eso se hizo un camino arriba, que es el que usamos en el viaje de ida, Manzana y los pampas nunca pasaron por abajo, pero los chilenos si." Claraz [1865-1866] 1988:143-144

Onelli también menciona que las zonas de bosque son evitadas por los indígenas:

> "El indio tenía, como todos los de su raza, una repulsión por el bosque, pues lo creen la residencia de genios adversos y el criadero de las tormentas (...)". Onelli [1904] 1998: 53

El misionero Schmid, realiza un comentario que deja entrever que los indígenas poseían temor por los lugares en donde había arte rupestre:

> "Debíamos permanecer aquí cinco días; pero esta mañana, sin necesidad alguna pues hay suficientes provisiones en el campamento, vino el cacique a decirnos que continuaríamos viaje. Le respondimos que estaríamos listos para salir a la mañana siguiente, o cuando él considerara oportuno, pero que hoy debíamos quedarnos en ese sitio, según lo estipulado. Pareció conformarse ante nuestras objeciones, pero antes de que transcurriera una hora volvió, insistiendo en su decisión de partir. En el camino Casimiro nos llevó hasta unos acantilados rocosos "habitados por duendes, que ellos llaman "yicelum", visibles solamente de noche, a los que nadie osa acercarse solo, pues el caballo moriría instantáneamente y su dueño se volvería loco". Nos mostró unas figuras, visibles sobre la roca en varios lugares; una de ellas me pareció demasiado extraña como para ser natural (...). Estas toscas imágenes han sido evidentemente pintadas con algún pigmento rojo; pero como los aborígenes no poseen tinturas de este tipo, prefieren atribuirlas a los "yicelum"." Schmid [1858-65] 1964:53

Existían también puntos en el paisaje en los que, si se pasaba por allí, se debía realizar alguna ofrenda en demostración de respeto. Estos lugares en general estaban relacionados con alguna característica distintiva del paisaje, generalmente asociada con una leyenda o mitología indígena.

> "En la orilla occidental (o suroccidental) de la pequeña laguna se ve un montón de leña seca. Los indios dicen que debajo de él yace una piedra, que esa piedra es una vieja (yahmoc) y que esa vieja es, sin duda, una diosa. Ella es la dueña de estos campos y de los animales que viven en ellos. Antes de llegar a dicho punto, cada uno arranca una rama seca, la lleva consigo y la coloca en el montón como ofrenda. Dicen que como es una vieja que ya no puede juntar leña (entre los indios, juntar leña es tarea de las mujeres; sólo cuando son viejas, no salen más a juntar), éste es el regalo que más aprecia." Claraz [1865-1866] 1988:66

> "Los indios me dijeron también que, unas leguas al este de ese lugar, hay en medio de un llano desierto una masa de hierro, a la que consideran con un temor respetuoso, y que, a juzgar por lo que pude colegir de su relato, tiene la forma de una bala enramada" Musters [1869-70] 1964: 156

> "Acampamos al arribar a la roca perpendicular de la cual, según creen los indios, han surgido los avestruces." Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:122

> "Al presente la casa *(se refiere a la casa del Gualicho, formada naturalmente por trozos tabulares de rocas calcáreas y areniscas)* se ha derrumbado, mas los indios, que viajando pasan por aquí, no dejan de ofrecer su tributo (...)" Burmeister 1888:18

A veces, la simple presencia de un árbol que se destacaba en un paisaje desprovisto de ellos, constituía un punto al que todos acudían con gran respeto y realizaban ofrendas. Este es el caso del "árbol del gualicho", mencionado, entre otros, por D´Orbigny:

> "(...) me dirigí en seguida hacia el norte, en medio de llanuras áridas y secas, por una senda abierta, trazada desde hacía mucho tiempo por los indios, en sus viajes diarios del Río Colorado al Río Negro (...). Si no hubiera habido camino trazado, me habría creído en medio de un océano donde sólo la brújula podría orientarme (...) vi finalmente en el horizonte al árbol del Gualicho, que aislado, como perdido en medio del desierto, domina todos los alrededores y presenta un punto medio del espacio, porque ningún otro árbol, a más de una legua a la redonda, se muestra en la línea visible del horizonte. Llegué finalmente a ese árbol místico y me detuve. (...) Es, en una palabra el dios de ese camino, que es menester conquistar sin falta para recorrer el espacio sin malos encuentros y sin accidentes (...) En efecto, las ramas del algarrobo sagrado están cubiertas de ofrendas de los salvajes; se las ve colgadas (...) Ningún indio pasa sin dejar alguna cosa." D´Orbigny [1829] 1999:385-389

También la presencia de entierros humanos era motivo de la realización de ofrendas,

> "Los indios, al pasar por ese punto, colocaban sobre las tumbas una piedra que aumentaba la altura u ocupaba el sitio de las que el tiempo desmorona; luego se contentaron con cortar ramas de los arbustos cercanos y ponerlas sobre las piedras, y ya en el momento de mi viaje se limitaban a depositar, respetuosamente y en silencio, ramitas pequeñas e hilos de los ponchos desflecados por las espinas." Moreno [1876-77] 1969: 94

o, también, en los lugares en donde aconteció en el pasado algún suceso recordado o un hecho trágico.

> "Ciertos parajes, donde ocurrieron accidentes, son denominados welkaufeus; por lo que el indio, si pasa por allí, no olvidará jamás depositar allí una ofrenda en especie o incluso dinero (...)." de la Vaulx [1896-97] 2008a:38

En resumen, la movilidad indígena no sólo se relacionaba con la explotación de los recursos que brindaba el ambiente, sino también con aspectos sociales, especialmente cuestiones políticas (establecimiento de puntos de reunión en un tiempo del año determinado), así como también relacionadas con el intercambio de bienes con otros grupos indígenas y con los establecimientos europeo/criollos. Además, aunque los caminos y sus paraderos eran utilizados por distintos grupos de indígenas existía un conocimiento tácito de los territorios que eran controlados por los distintos grupos. Por otra parte, se observa a partir de estos testimonios, que en el ambiente por el que circulaban las rutas existían lugares destacados a lo

que los indígenas les daban un significado especial. De esta manera, los caminos en sí mismos, y los lugares que estos vinculaban, conformaban un *paisaje*, entendido como una construcción social y simbólica. En esta tesis se considera que el análisis de la toponimia es una vía para lograr un acercamiento a los paisajes sociales del pasado. A continuación se desarrolla este punto.

4. La Toponimia:

A partir de las fuentes, y como ya han destacado otros investigadores (Nacuzzi 1991, Nacuzzi y Pérez de Micou 1998, entre otros), se observa que la denominación de los paraderos está siempre relacionada con las características más sobresalientes de los lugares en donde se realizaban las paradas. Estas características pueden referirse, por ejemplo, a un recurso específico, a un rasgo topográfico destacado, o a un evento acontecido en ese lugar. Existen numerosos ejemplos entre las fuentes consultadas, especialmente en Claraz y Musters, de menciones a topónimos y sus significados, que sustentan esto. Se muestran aquí algunos ejemplos que refieren a distintos aspectos de los paraderos:

-referidos a recursos específicos:

vegetales:

> "Junto a un zanjón que debe tener, probablemente, casi siempre agua, hay un paradero Tschehua-tectec-casoa, es decir, de los chañares espesos, porque crecen allí muchos chañares."Claraz [1865-1866] 1988: 44

minerales- pigmentos y materias primas:

> "La llaman Yatzemschlec, esto es color negro, con el cual se pintan o untan las cejas. La loma se llama así, porque en ella se encuentra la piedra de este color." Claraz [1865-1866] 1988: 48

> "Kewpoo es el nombre de un instrumento de pedernal que los indios usan como cuchillos para raspar, y la terminación ngew significa lugar de campamento. (...) Kewpoongew es un cañadón con bastante agua y abundante pasto, situado en el primer cordón de lomas, que se encuentra después de ascender la planicie, al oeste de Paso de Indios. Las piedras de pedernal son abundantes en este cordón; pero la región que las rodea es meramente un desierto." Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:110

- referidos a características topográficas:

> "El 22 de octubre marchamos unas cuantas millas, siguiendo siempre la línea de las colinas, y con rumbo norte [...] Acampamos en una pequeña garganta de las colinas, exactamente al pie de una roca particularmente puntiaguda, a la que los indios llaman Yowlel, o Roca del Buque" Musters [1869-70] 1964: 157

-referidos a eventos acontecidos en el pasado:

> "De gallegos pasé a Sh-aiken o Campo de Batalla, por haber habido un combate ahora años, entre los caciques tehuelches Kaile y Sámele." Lista [1879]2006:33

Mediante un comentario realizado por el galés Ap Iwan, se advierte que no sólo el significado del topónimo describía lo que el indígena percibía de su ambiente, sino que también la grafía o extensión de la palabra, a veces, se relacionaba con esta percepción. Ap Iwan menciona que el cacique Kankel llamaba al Lago Buenos Aires "*Ingewtaik gego-gunu-munee*" y que cuando él le sugiere abreviar el nombre:

> "El contestó inmediatamente diciendo que el lago era muy grande y que era apropiado darle un nombre grande" Iwan [1886-95] en Roberts y Gavirati 2008:86

A partir de estos datos, en esta tesis se considera a la toponimia como un indicador válido de la percepción indígena del ambiente. Tort (2003), menciona que la toponimia es un campo de conocimiento de naturaleza interdisciplinaria. Citando a Dauzat (1991), explica que "la toponimia constituye un capítulo precioso de psicología social, ya que "nos enseña cómo han sido designados, según las épocas y los medios, las villas y los pueblos, las propiedades y los campos, sus tendencias místicas o realistas, sus medios de expresión, en definitiva" (Tort 2003:2).

Rey Balmaceda comenta al respecto:

> "Los topónimos pueden sobrevivir, si bien a veces muy alterados, desde los tiempos más antiguos y pueden satisfacer algunos requerimientos formulados por la investigación geográfica en general. Un estudio lingüístico de los topónimos, en este orden de cosas, puede informar acerca del origen étnico del pueblo que llevo a cabo el bautizo; un estudio de su distribución proporciona datos acerca de los movimientos de los pueblos, sus áreas de dominio o de colonización y su relación con los primeros y siguientes grupos humanos en esas áreas; el significado del topónimo, en fin, puede

señalar la naturaleza del medio ambiente o bien la cultura del grupo propiciador. Un adecuado análisis de la toponimia es siempre fructífero." Rey Balmaceda 1960:218

Al ser los topónimos transmitidos oralmente de generación en generación, se sostiene que su profundidad temporal puede remontarse a un pasado que va más allá del período ecuestre. Se trabajó, por un lado con cartografía histórica en donde se relevó la presencia de rutas y de topónimos indígenas, y por el otro, con la toponimia indígena usada actualmente en la provincia de Chubut, relevada por Casamiquela (1987).

La Patagonia Central "dibujada" en los mapas del siglo XVI al XIX

El análisis de la cartografía histórica se realizó con el objetivo inicial de relevar la presencia de rutas indígenas representadas en los mapas antiguos y, al mismo tiempo, registrar la toponimia indígena presente en ellos en el área de la actual Provincia de Chubut. En el transcurso del análisis de estos documentos se observó, para fines del siglo XIX, un manejo selectivo de la información, de acuerdo con las distintas coyunturas políticas. Es decir, se observó que, intencionalmente, se mostraba o se dejaba de mostrar la información conocida sobre los indígenas que ocupaban los territorios patagónicos. Es así que, a partir de estos documentos, también se analizó el uso de la toponimia como mecanismo de apropiación territorial. Se analizaron los topónimos que aparecen en mapas de la Patagonia confeccionados en distintos momentos históricos y los que son mencionados en otras fuentes escritas. También se comparó el tipo de topónimos utilizado por las distintas sociedades en cuanto a qué cosas hacen referencia, ya que, como ya se mencionó, se sostiene que son indicadores válidos sobre la manera de percibir el paisaje por parte de las distintas sociedades. Además se analizaron los reemplazos y/o continuidades de estos topónimos, observando por último la presencia de toponimia indígena en la actualidad.

Antecedentes: Los primeros mapas de la Patagonia.

A partir del siglo XVI se presentan los primeros mapas del mundo que representan a la Patagonia. Sin embargo, desde el croquis realizado por Pigafetta y hasta el siglo XIX, en ellos

sólo se mencionan los puntos conocidos sobre la costa atlántica, y presentan el interior como "Tierra Incógnita", "Tierra Magallánica, "País de los Patagones", "Inexplorado", etc. A medida que van avanzando las exploraciones y los contactos con los indígenas, se van incorporando nuevos, pero siempre escasos, datos a este espacio vacío.

Los mapas publicados entre el 1650 y el 1750, poseen similares características: presentan los nombres de los puntos conocidos de la costa atlántica, y de algunos ríos que desde la costa son proyectados, de manera imaginaria, hacia el interior del continente (Blaew 1660; De Lisle 1708; Moll 1732; Bowen 1747; D´Anville 1748; Robert Vaugondy 1750). Entre estos ríos se destaca el "Río Camarones", que aparece dibujado siempre en las cartas de esta época, aproximadamente desde la Bahía de Camarones hacia el interior (este río en la realidad no existe y seguramente era confundido con otro).

En 1774, este panorama cambió con la publicación del mapa realizado por Thomas Kithchin, según las indicaciones de Falkner (anexo I: fig. 1). El jesuita, explicó que él trabajó sobre un mapa inicialmente confeccionado por D´Anville, al que sumó la información observada por él mismo durante sus viajes, y la obtenida a través de los testimonios de los indios y cautivos españoles rescatados (Falkner 2008:51). El mapa de Falkner muestra una Patagonia con pocos espacios en blanco y con la ubicación de distintas etnias con diversos nombres. Entre la información que presenta se destaca la ubicación de una zona de enterratorios indígenas que sigue la línea de la costa. Esto sin duda lo ubica de acuerdo a la información tomada de los propios indígenas. Por otro lado, también presenta líneas punteadas que señalan "rutas de caballos" entre los ríos Colorado y el Negro. Además de estos ríos, hasta ese momento no presentes en la cartografía, en este mapa aparece también señalado, por primera vez, el "Río Chulilau", que podría referirse al Chubut. Falkner ubica a este río en un lugar aproximado y de acuerdo a la información de los indios.

A partir de la publicación de este mapa que acompañaba la obra de Falkner, aparecen diversos atlas mundiales que incorporan, en sus cartas de Sudamérica, datos proporcionados por el jesuita (Morse 1794; Reid 1796; Cruz Cano y Olmedilla 1775/1799). Sin embargo, otros continúan mostrando la misma Patagonia vacía y desconocida (Janvier 1782; Sayer 1786; Carey 1795).

Entre los mapas posteriores a Falkner se destacan dos que poseen nueva información no incluida en el mapa del jesuita. Uno de ellos es el del norteamericano Reid (1796), quien señala el lago "Coluguape" en un área cercana a la cordillera (anexo I: fig 9). Esta mención no se había registrado en los mapas revisados hasta esa fecha. El mapa de Reid sería copia de uno de Russell, publicado en Londres. Otro mapa realizado un año después que el de Falkner y que toma algunos datos de este, aunque no todos, es el de Cruz Cano y Olmedilla (1775/1799). Este mapa señala dos caminos indígenas que confluyen en Guaminí: "camino de Pehuenches o Picunches" y "camino poco frecuentado por las correrías de los pampas". Esta es la primera mención gráfica a caminos propiamente indígenas entre los mapas consultados (anexo I: fig. 10).

Los mapas del siglo XIX

Las cartas revisadas entre el año 1800 y el 1844 (Delamarche 1800; Arrowsmith 1804; Patterson 1804; Cary 1807; Delarochette 1811; Pinkerton 1811; Arrowsmith y Lewis 1812; Darton 1812; Arrowsmith 1814; Playfair 1814; Brue 1816; Fielding 1816; Thomson 1816; Arrowsmith 1817; Reichard 1822; Tanner 1823; Buchon 1825; Vivien de San Martin 1825; Finley 1826; Vandermaelen 1827; Lapie y Lapie 1828; Hall 1829; Lizars 1831; Mitchell 1931; Burr 1835; Fenner 1835; Fremin *et al.* 1837; Malte-Brun 1837; Greenleaf 1840; Bradford y Goodrich 1841; S.D.U.K 1842; Berghaus 1843; Houze 1844; Radefeld 1844), no presentan ninguna innovación con respecto a las del siglo anterior. Recién en el mapa publicado por John Arrowsmith, familiar de Aaron Arrowsmith, en el año 1844 se nota el aporte de nueva información hasta ese momento no presentada. En él, el autor presenta un recuadro con información más detallada de la Patagonia. Se observan más datos en el sur de la actual Provincia de Santa Cruz, lo que demuestra que este autor ha incorporado la información provista por las exploraciones en esa zona. Es llamativo que, a diferencia de los mapas anteriores, publicados por Aaron Arrowsmith, en este no se coloca la mención al lago "Coluguape". Tal vez la referencia aproximada de este lago, que siempre se basó en datos de indígenas ya que hasta ese momento ningún blanco lo había visitado, hizo que John tomara el recaudo de no ponerlo en el mapa actualizado. Se destaca la referencia al "Río Chupat", primera vez que se observa graficado y con ese nombre, en los mapas analizados (anexo I: fig. 11).

Luego de este mapa, y hasta 1871, no se registran nuevas incorporaciones en las cartas conocidas (Andriveau-Goujon 1848; Lowry y Sharpe 1848; Martin y Tellis 1851; Meyer 1854; Kiepert 1855; Colton 1856; Garnier 1862; Ziegler y Rittler 1864; Stein 1865).

Una excepción es el atlas publicado por Martin de Moussy que representa a la Patagonia en una carta fechada en 1865. Como se verá a continuación, De Moussy era un cartógrafo francés que había sido contratado por el gobierno de la Confederación Argentina. El mapa de De Moussy contiene todos los datos geográficos conocidos hasta ese momento, incluye la distribución de etnias propuesta por Falkner, e incorpora también otra información obtenida de las publicaciones de viajeros, como por ejemplo d'Orbigny, Cox y Guinnard, entre otros. En su carta pueden observarse claramente diversas rutas indígenas, así como también asentamientos indígenas graficados con íconos que representan tiendas de campaña o toldos. Se observan dos rutas principales que parten del río Negro. Una de ellas se inicia en Choele-Choel y se dirige hacia el sur oeste, en donde se bifurca. La otra, parte de un punto sobre el río Negro cercano a Carmen de Patagones, y desde allí se dirige hacia el sur, cruza el "río Chubat", y, a partir de allí, se ramifica llegando hasta el Puerto San Julián (anexo I: fig. 12). En este mapa es, al igual que el de Falkner, la presencia indígena se destaca en el espacio.

En el año 1871 se publica la obra de Musters que incluye un mapa que representa toda la ruta indígena recorrida por el autor y la toponimia mencionada en el transcurso de su viaje. En el libro también se publica un croquis con más detalle de una de las zonas visitadas por Musters (anexo I: fig.3). Según el geógrafo Rey Balmaceda, con la aparición del mapa de Musters termina la primera etapa en la historia del conocimiento geográfico de la Patagonia. Esa etapa, "de descubrimiento", combinaba lo fantástico con lo real, y lo legendario con lo histórico (por ejemplo, es de destacar que en el mapa mencionado de Martin de Moussy el autor ubica a la legendaria "Ciudad de los Césares"). A partir de los informes de Musters se tuvo por primera vez una noción completa y precisa del interior de la Patagonia (Rey Balmaceda 1964:36).

Como ya se mencionó al comienzo del capítulo, en la década del 80, comienza una nueva etapa de exploración y conquista territorial en la Patagonia. En este contexto se confeccionaron nuevos mapas realizados con los aportes de los exploradores científicos ya citados (Moreno, Lista, Moyano, Burmeister, y Fontana, entre otros). Todos estos exploradores estaban familiarizados con la obra de Musters, y muchos de ellos organizaban

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

sus exploraciones siguiendo tramos de la ruta recorrida por este viajero. A partir de estas exploraciones se confeccionaron los primeros atlas oficiales nacionales que incluían a las nuevas gobernaciones de la Patagonia (Paz Soldán 1887; Atlas del IGA 1892). A continuación, se presenta la manera en que se configuró la cartografía, específicamente, de la provincia de Chubut.

Estrategias de apropiación simbólica en la cartografía histórica de la Provincia de Chubut a finales del siglo XIX

Se parte aquí del concepto de que el mapa es un vehículo de sentido, es decir un texto (Lois 2002). Se sostiene que un mapa está cargado de símbolos que comunican una determinada ideología. Lo expresado en un mapa no es un espejo de la realidad misma en escala, a pesar de que se pretenda presentar como tal, sino que se trata de una representación de aspectos de una realidad recortada y manipulada por quien hace el mapa. Según Lois, los mapas oficiales representan "*ficciones cartográficas que expresan la política territorial oficial*" (Lois 2006:1). En este sentido, la cartografía no sólo ha sido instrumental a la necesidad de conocer mejor los territorios que se incorporaban como propios, sino también a la construcción de un imaginario sobre estos territorios.

De la mano de la confección de mapas se presenta la oficialización de los nombres de los lugares. El hecho de representar un determinado lugar en un mapa oficial y con un nombre específico, le confiere a ese lugar y al topónimo utilizado un valor institucional, al mismo tiempo que lo fija en el tiempo y el espacio.

> "El poder se apropia de las tierras anotando en registros, planos o mapas las colecciones de los nombres de los lugares." Claval 1999:173

La cartografía de la Patagonia de los años 1880, se presentaba como un ámbito en el que estaba todo por hacer. El espacio no conocido fue concebido en el discurso oficial de la época como un "desierto", un espacio vacío a la espera de la llegada del "progreso" y de la "civilización". Lois ha analizado la cuestión de la construcción en el imaginario colectivo de la idea de "desierto" para el caso del Chaco (Lois 2002). El concepto de "desierto", con el

vacío que este concepto conlleva, se construyó y aplicó ignorando deliberadamente la existencia de los habitantes indígenas.

> "Al instalar con fuerza la idea de vacío geográfico (y sobreponerle la necesidad de conocer y llenar ese vacío), las prácticas de apropiación militar no parecían requerir otros fundamentos y así, significativamente, se ponía fuera de discusión la cuestión indígena." Lois 2002:28

Esta estrategia fue utilizada también en la Patagonia para legitimar la expropiación de algo que, desde el artificio discursivo, en realidad no era, ni había sido nunca, de nadie.

> "No se trataba de un desierto interpretado como tal desde la ignorancia, ni por los datos disponibles: fue una elaboración discursiva, fundamentada en la necesidad de dar un sentido específico al territorio patagónico, a partir de los intereses del bloque dominante consolidado en Buenos Aires en 1880." Gutiérrez 2003:3

Paradójicamente, al mismo tiempo que el desierto era postulado, se utilizaba el argumento del nomadismo para negarles la territorialidad a los grupos indígenas de la Patagonia, que efectivamente habitaban ese supuesto desierto. Se presentaba a los indios como unos pobres salvajes que vivían deambulando, corriendo tras su sustento cotidiano. Se los trataba de sobrevivientes anacrónicos, ejemplos de un estadio evolutivo temprano que habían quedado perdidos en el tiempo y el espacio. Esta idea era funcional a los intereses políticos de deshacerse de los antiguos habitantes de la región bajo el argumento, sustentado por la comunidad científica de la época (Navarro Floria *et al.* 2004), de un destino fatalmente inexorable del más débil frente al más apto.

No obstante, las publicaciones ya muy conocidas de viajeros de la época (Musters; Moreno; Moyano y Lista, entre otros) daban cuenta de que tal nomadismo estaba lejos de ser algo oportunístico y no planificado. Por el contrario, como ya se ha mencionado en este capítulo, existían para el momento, evidencias de que los movimientos de estos grupos eran pautados y programados con anticipación. A pesar de los numerosos testimonios que lo manifestaban, se oscurecía el hecho de que dicho nomadismo era consecuencia de una estrategia económica llevada a cabo por los grupos que habitaban el territorio desde hacía milenios, que tenían un profundo conocimiento del mismo, y que poseían una vida organizada, eficiente y compleja (Nacuzzi 1991).

Las rutas indígenas y sus paraderos imbuían de un orden al vasto espacio patagónico. Se trataba de un orden indígena que no era funcional a los intereses de la clase gobernante, y por lo tanto, que no era reconocido a pesar de conocerse su existencia.

A continuación, se analiza el primer plano del territorio nacional del Chubut, confeccionado por Fontana y presentado a Roca en 1886 (anexo I: fig. 5) para compararlo con otros mapas confeccionados para la zona del Chubut en distintos momentos: la carta de la Patagonia confeccionada por Martin De Moussy en 1865 (anexo I: fig. 12); un croquis realizado por el viajero G.Ch. Musters publicado en 1871 (anexo I: fig.3); el atlas de Paz Soldán de 1888 en donde se publica el primer mapa oficial de la Gobernación del Chubut (anexo I: fig. 13); y, por último, el Atlas de Instituto Geográfico Argentino publicado en 1892 bajo la dirección del prusiano Seelstrang (anexo I: fig. 14). En particular, interesa observar en los mapas oficiales si se encuentran representadas las rutas indígenas, por un lado y si se conservan los topónimos indígenas asociados a las mismas, por el otro.

El Atlas de la Confederación Argentina de Martín de Moussy: la Carta de la Patagonia 1865

Victor Martin De Moussy fue un médico y geógrafo francés que fue contratado en un principio por la Confederación Argentina (1852-1861) y que luego continuó su trabajo durante el gobierno de Bartolomé Mitre (1862-1868), hasta que cayó gravemente enfermo y debió abandonarlo. Publicó una *Description de la Confédération Argentine (*tomos I y II en 1858; y tomo III en 1864) y luego un *Atlas* (1869) (Navarro Floria 1999) que incluye una *Carta de la Patagonia,* como territorio separado de la Confederación, fechada en el año 1865. Daus sostiene que Martín de Moussy *"contribuyó en forma apreciable a fijar el acervo toponímico del país"* y que su Atlas *"fue tenido como fuente principal para aclaraciones toponímicas de diversa índole"* (Daus 1978 citado en Navarro Floria y Caskill 2004:111). Esta aseveración será evaluada para el sector de la Patagonia central del que trata esta tesis, que comprende la actual provincia de Chubut.

En la carta de la Patagonia de De Moussy se observa que hay muy poca información en general para la zona de Chubut. Sin embargo, como ya se mencionó, la presencia indígena está claramente indicada mediante el reconocimiento de territorios ocupados por distintas etnias indígenas y de las rutas indígenas marcadas en el mapa con líneas punteadas que surcan

los espacios vacíos. Incluso De Moussy indica la ubicación de algunas tolderías, en ciertos casos con el nombre del cacique a cargo, utilizando un símbolo que las identifica inequívocamente (anexo I: fig. 12).

Lois en su análisis de la cartografía oficial de fines del siglo XIX resalta el hecho de que el Atlas de Martin De Moussy no era funcional a las intenciones políticas de la década de 1880 ya que reconocía y afirmaba el dominio indígena sobre vastos territorios del Chaco y la Patagonia. En palabras de Lois:

> "Eso parece explicar que estas cartografías tan prestigiosas en los años 1860s quedaran desacreditadas dos décadas después: en los años 1880s, esas tierras pobladas por indígenas (y más aún: sólo por indígenas), ¿no formaban un paisaje poco deseable para una sociedad que parecía (o pretendía) ubicarse entre las más modernas?" Lois 2006:4

En cuanto a los topónimos, se observa que para el área de la provincia de Chubut se registran los escasos puntos conocidos hasta ese momento, que corresponden a los sitios cercanos a la cordillera y a los de la costa atlántica. En el área central, presentada como territorio indígena, no se exhiben topónimos, salvo los casos siguientes: el Lago "*Colu-Guapo*", que ya aparecía tempranamente en cartas del principio del siglo XIX (Castro et al 2007); el río "*Chupat*" con tres ramificaciones en donde ubica a la "Ciudad de los Césares", *Gisnel* y *Cholilan*. Las rutas indígenas están delineadas de manera aproximada y sin topónimos indígenas asociados.

El croquis de Musters (1871) y el Plano de Fontana (1886):

Se analiza aquí un croquis confeccionado por Musters de un sector de la ruta recorrida por él, con la intención de compararlo con el plano de Fontana, que recorre este mismo sector con posterioridad. En el croquis puede verse la preocupación del viajero inglés por dejar asentado el derrotero de la ruta tehuelche, con los diversos nombres indígenas de los paraderos y las características topográficas de la región (anexo I: fig. 3).

Como se mencionó anteriormente, J. L. Fontana, nombrado gobernador del Chubut, expresa la necesidad de llevar a cabo una expedición para conocer el interior de la nueva gobernación "hasta entonces casi en su totalidad completamente desconocida" (Fontana 1999)

y decide emprender un viaje exploratorio de este nuevo espacio incorporado a la Nación. Se considera a sí mismo una persona idónea y con autoridad científica para confeccionar un mapa con información exacta de la geografía del nuevo territorio. Es así como, en el informe de su expedición, presenta un plano como resultado fundamental de la misma (anexo I: fig. 5):

"Este trabajo, señor Ministro es explicativo de los planos que adjunto" Fontana 1886 (1999):3

En su discurso, hace constante hincapié en la importancia de la rigurosidad técnica para tomar las medidas correctas en el terreno y descalifica a los viajeros que lo antecedieron, sobre todo a Musters. Fontana, que ha leído y conoce muy bien el libro de Musters, lo acusa de no poseer la "autoridad científica" necesaria, ya que adolecía de las herramientas técnicas adecuadas para realizar mediciones en el terreno (Castro 2009).

El plano que presenta Fontana está grillado de acuerdo con los paralelos y los meridianos, y cada punto que menciona lleva un nombre, o un número de campamento, o sus coordenadas. Estos puntos, ubicados en el plano y en el perfil adjuntos en su libro, los indica a partir de sus coordenadas "exactas" y añade en otra lámina una tabla con las referencias (latitud, longitud y altitud) detalladas para cada punto.

Con su constante insistencia en la exactitud técnica y en la objetividad, busca hacer de su plano y de la información que lo acompaña una "demostración" de cómo era la realidad en esos territorios. Es así como, además del plano, adjunta un "Perfil que demuestra los principales puntos del Territorio del Chubut recorrido por el autor 1886".

Sin embargo, el que determina que dichos puntos sean los "principales" es el mismo Fontana. Durante todo el transcurso de su trayecto va dando nombre a diversos sitios en el camino y registra estas denominaciones en su plano. Estas decenas de nombres refieren a las cuestiones más diversas, por ejemplo: a "curiosas" asociaciones con la formas de los cerros - como el cerro que tenía forma de "gorro frigio" o el "valle Alsina" (porque los cerros que rodeaban el campamento hacían una sombra que era igual al perfil de Alsina); en homenaje a los galeses, como, por ejemplo, el "Valle de los Mártires"; a fechas, como el "Valle 16 de octubre" día en que se establece la ley que crea las gobernaciones de los Territorios Nacionales; y diversos nombres propios en homenaje a personas, tales como a galeses importantes como por ejemplo el "Paso Evans" o el "Pico Thomas", al ingeniero que lo acompaña, el "Pico Katterfeld"; un antepasado suyo que ayudó al mismísimo Colón en los

preparativos del viaje – "río Pérez Marchena"; su propia nodriza "lago Rosario", y hasta su mismo nombre en el "Lago Fontana" (nombre que él aclara que fue decidido por el resto de la compañía sin su consentimiento).

No obstante esta abundante creatividad toponímica, Fontana señaló que, en el caso de que existiera un nombre indígena previo, este nombre debía ser respetado. Esto pone en evidencia que Fontana intenta dar por sentado a los que leen su informe que todos los puntos denominados en su trayecto no tenían un nombre previo. Sin embargo, contradictoriamente, se observan casos en los que en su plano aparecen dos nombres simultáneos, uno indígena y uno dado por él, como por ejemplo en el caso del río Mayo o *Aayones*.

Como ya se ha mencionado, uno de los sectores de su trayecto sigue un tramo de la ruta indígena recorrida anteriormente por Musters. Esto lo hace gracias al encuentro accidental con un grupo de tehuelches a quienes toma como prisioneros. Uno de estos tehuelches, llamado Platero, es obligado por Fontana para que lo guíe por la misma ruta seguida por el viajero inglés y para que le indique los pasos exactos por los que éste había transitado (Castro 2009). A pesar de esto, Fontana no se molesta en ubicar en su plano los numerosos topónimos que menciona Musters para este sector. Tan sólo mantiene los nombres de los principales ríos que, en general, ya habían sido incorporados por otros viajeros científicos a partir de la información dada por Musters.

En síntesis, se observa que en el plano de Fontana hay una total ausencia de la presencia indígena. La ruta que se indica en el mapa señala que es la seguida por el autor, no representa caminos indígenas, aunque en algunos tramos coincide con las rutas indígenas informadas por exploradores anteriores. Por ejemplo: el tramo de la cuenca del río Senguer, pasando por los lagos Musters y Colhue Huapi, continuando por el río Chico hasta su confluencia en el río Chubut, se trata de una ruta tehuelche documentada en diversas fuentes históricas y etnográficas (Castro *et al.* 2007a; Pérez de Micou *et al.* 2009). Los topónimos indígenas que coloca en el plano son un porcentaje mínimo comparados con los nuevos topónimos creados por él mismo. En su plano hay un extenso espacio central en blanco que se presenta como "Tierra inexplorada". Sólo hay una mención del lugar en donde el cacique Foyel fue derrotado años atrás: "Campos de Foyel". Por otra parte, se advierte que la distribución de topónimos creados por Fontana no es homogénea. En el sector del valle

inferior del río Chubut hay una gran cantidad de topónimos, mientras que en otros sectores de su recorrido sólo numera campamentos sin dar ningún nombre (por ejemplo en el valle del río Chico).

El Atlas de Paz Soldán (1887) y el Atlas del I.G.A de 1892 dirigido por Seelstrang

Paz Soldán, al igual que Fontana, se presenta ante todo como una autoridad legítima en el tema y con elevada rigurosidad científica, criticando también a los que lo precedieron en la realización de cartografías para la región.

> "Este Atlas se presenta desde el prólogo como una superación de otros atlas que, a su parecer, eran "copiados sin criterio, desatendiendo los nuevos estudios de exploradores científicos". Para afirmar su rigor científico describe los procedimientos técnicos (...), consigna en la portada la múltiple adscripción institucional del autor a las más reconocidas corporaciones u organismos (...)." Lois 2002:63

Este mapa está claramente confeccionado utilizando la información del plano realizado por J. L. Fontana, y agrega los datos ya conocidos de la costa atlántica (anexo I: fig. 13). Incluye todos los topónimos que figuran en el plano del gobernador, incluso aparecen intercambiados los nombres del lago Colhue Huapi y Musters, "error" intencional que comete Fontana (ver Rey Balmaceda 1960)

Al igual que en el plano de Fontana hay una extensa área central, vacía y determinada como "Tierra inexplorada". No hace ninguna referencia a rutas indígenas, ni tolderías, salvo la alusión a la ubicación de las antiguas tolderías de Foyel tomada de Fontana. Sin embargo, se nota la presencia de algunos topónimos indígenas en el oeste de la provincia, que no figuran en el plano de Fontana y que se corresponden con los informados por Musters. Son seis topónimos (de norte a sur): *Diplkaik, Esgel, Wulkein, Cargekaik, Gisk* y *Yolke*. Lo llamativo de esto es por qué sólo coloca algunos de los topónimos de Musters y no todos ¿cuál habrá sido el criterio de selección? Por otro lado, tres de estos topónimos -*Esgel, Wulkein y Cargekaik*- aparecen con el símbolo que en la leyenda refiere a "departamento" y uno de ellos –*Yolke*- como a "fortín". Los otros no tienen símbolo alguno. Tanto *Esgel*, como *Wulkein* y *Yolke*, corresponderían respectivamente a las actuales ciudades de Esquel, Gualjaina y Río Mayo. Los que restan no se relacionarían, aparentemente, con ningún poblado actual (Escalada 1949; Rey Balmaceda 1960; Casamiquela 1987).

El mapa de la Gobernación del Chubut que integra el Atlas del Instituto Geográfico Argentino de 1892, contrasta notablemente con el mencionado mapa de Paz Soldán. La lámina XXV, fechada en 1889, presenta una carta plagada de datos y prácticamente sin espacios vacíos (anexo I: Fig. 14). Menciona las numerosas fuentes en los que se basa, que incluyen información de militares, como Lino de Roa; oficinas públicas, como el Departamento de Ingenieros Civiles y la Dirección de Tierras y Colonias; y privadas, como empresas ferroviarias. Cita también a mapas extranjeros publicados en las Revista Geográfica de Petterman (Gotha), y a los viajeros y exploradores Musters, Lista, Moyano y Fontana. En su mapa se observa una gran cantidad de topónimos indígenas (señalados como "paraderos indígenas") y de rutas que los unen. Algunas de estas rutas señalan los nombres de los exploradores que las recorrieron y el año de la expedición.

Cabe preguntarse el porqué de que dos mapas de la Gobernación de Chubut, publicados en años consecutivos, manifiesten tanta diferencia en cuanto a la información que presentan. ¿Será tal vez a causa de que Seelstrang, cartógrafo prusiano que dirige la confección de este último atlas, privilegiaba la publicación de todo lo conocido hasta el momento, sin atender a los intereses de un grupo político que rehusaba la presencia indígena? Un mapa anterior, publicado por él junto con Tourmente en 1876, fue motivo de importantes críticas, sobre todo por parte de Estanislao Zeballos, transformándose en objeto de un duro conflicto diplomático debido a la manera en que en él se fijaban los límites con Brasil. En relación a esto, Lois comenta: *"Estas geografías vistas con ojos extranjeros no parecen haber sido demasiado sensibles a los intereses del nuevo estado"* (Lois 2007:117). Otra prueba de que la política oficial buscaba invisibilizar al indígena es que, finalmente, muchos de los topónimos indígenas que se presentaban en el Atlas del IGA de Seelstrang, y tantos otros mencionados por los viajeros del siglo XIX, no se han conservado en los actuales mapas oficiales del Chubut (anexo I: fig. 15).

La toponimia en la actualidad chubutense

Rey Balmaceda ha realizado un estudio sobre la toponimia presentada por Musters y ha intentado situar en el terreno los puntos referidos por éste en su viaje (Rey Balmaceda 1960). En su tesis de 1969, presenta una tabla de los topónimos que extrae de Musters y la

compara con información obtenida del Instituto Geográfico Militar llegando al siguiente resultado:

> "Si hacemos un balance de esta tabla arribamos a un resultado desalentador. Comprobamos de inmediato que se han perdido los siguientes topónimos indígenas: Mowaish, Amakaken, Toppelaik, Tele, Yölke, Yaiken-kaimak, Yasaik, Yowlel, Telwecken, Capel, Chirik, Hoshelkaik, Jeroshaik, Gisk, Gogomenyhaik, Weckwl, Chaykash, Yate, Woolkein, Diplaik, Telck, Gatchn-kaik, Changui, Geylum, Oerroe, Kitchin-kaik, sin considerar aquéllos que han sufrido singulares modificaciones en su expresión actual con respecto a la proporcionada por Musters.
> Ante tal lamentable comprobación, que no resulta difícil de explicar teniendo en cuenta las especiales características del poblamiento de la Patagonia, sólo cabe hacer un llamado a nuestro Instituto geográfico militar –principal organismo encargado de velar por la fijación de la toponimia argentina- para que se incorporen estos topónimos al acervo nacional en lugar de "ciertos nombres advenedizos malsonantes, sin tradición ni valor descriptivo" como apuntara Daus a propósito de otro eufónico topónimo vernáculo de la Patagonia." Rey Balmaceda 1960:223-224

De la misma manera, Casamiquela realizó un relevamiento de la toponimia indígena que existe actualmente para la provincia de Chubut (Casamiquela 1987). En este trabajo se puede observar que se han perdido la mayoría de los topónimos de los que habló Musters y los que pueden observarse en el mapa del Atlas del IGA de 1892. Los departamentos que actualmente poseen la mayor cantidad de topónimos indígenas son, en orden de importancia por su cantidad: Senguer, Cushamen, Gastre, Telsen y por último Languiñeo. En todos ellos predominan los topónimos de origen mapuche (tabla 5.2). Entre ellos, los más abundantes son los que hacen referencia a fauna silvestre, luego a características topográficas, y en tercer lugar a los recursos vegetales silvestres. En el caso de los topónimos tehuelches, predominan los que refieren a recursos vegetales, luego a la topografía y por último a recursos minerales (gráfico 5.1). Recientemente se ha publicado un trabajo específico sobre los topónimos tehuelches y su significado (Aguado y Payaguala 2006).

Departamento de Chubut	tehuelche		mapuche		indefinido		total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Biedma	-	-	2	67	1	33	3	2
Cushamen	6	29	12	57	3	14	21	16
Escalante	-	-	3	75	1	25	4	3
Futaleufú	1	13	6	75	1	13	8	6
Gaiman	1	100	-	-	-	-	1	1
Gastre	5	28	12	67	1	6	18	14
Languiñeo	2	18	9	82	-	-	11	8
Mártires	-	-	1	100	-	-	1	1
Paso de los Indios	1	11	8	89	-	-	9	7
Sarmiento	1	11	8	89	-	-	9	7
Senguerr	8	33	15	63	1	4	24	18
Tehuelches	4	50	4	50	-	-	8	6
Telsen	4	29	10	71	-	-	14	11
Total general	**33**	**25**	**90**	**69**	**8**	**6**	**131**	**100**

Tabla 5.2. Topónimos actuales tehuelches y mapuches por Departamento de la Provincia de Chubut, según datos de Casamiquela (1987)

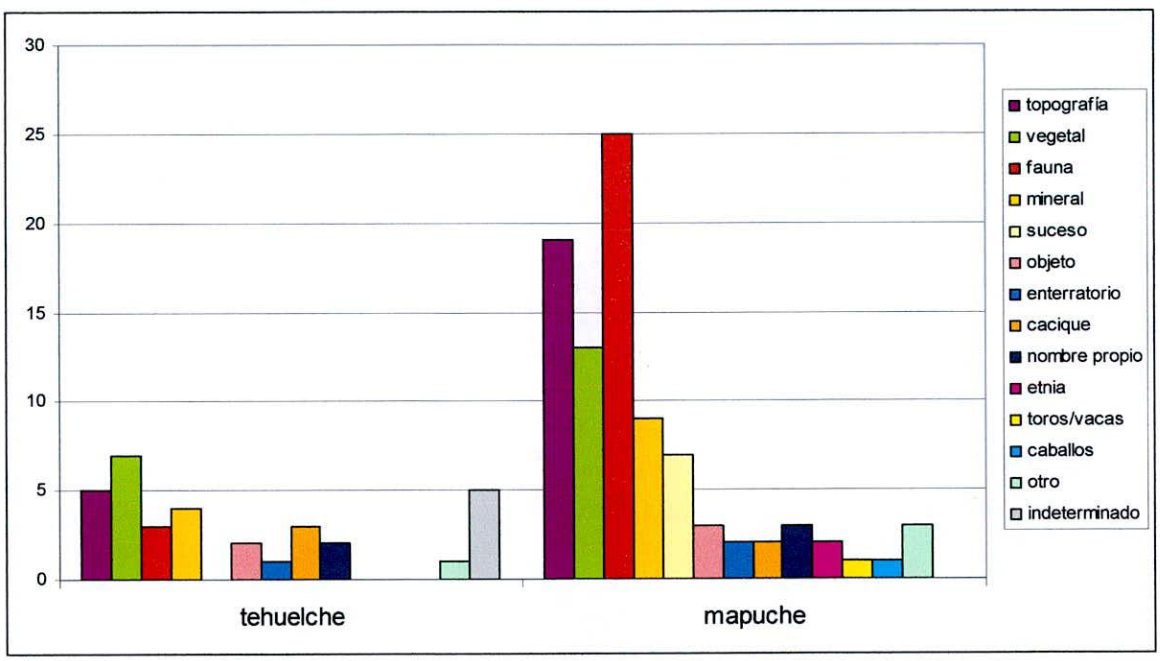


Gráfico 5.1- Significados principales de los topónimos indígenas, según datos de Casamiquela (1987)

Síntesis y consideraciones finales

De esta manera, se manifiesta una apropiación simbólica del territorio patagónico a través de cartografía histórica de lo que en la actualidad es la Provincia de Chubut. Se observó que en años anteriores a los 1880s se publicaban mapas oficiales realizados por extranjeros, como el de Martin De Moussy (1865), y mapas no oficiales, como el que aparece en el relato

de viaje de G. Musters (1871), en donde la presencia indígena y su dominio sobre extensos territorios de la Patagonia era claramente mostrada. Luego de la campaña del "desierto", con la apropiación material de los territorios, se precipitó un proceso simbólico de apropiación que complementó y completó el despojo material. Se presentó aquí al plano confeccionado por J. L. Fontana (1886) como ilustrativo de este proceso.

En el plano de Fontana y en su informe, se ve plasmada la necesidad de promover la inmigración a través de la reinvención de la Patagonia, un "desierto" hasta aquel momento "deshabitado", y que ahora debía mostrarse como poseedor de un futuro promisorio (Nouzeilles 1999). Fontana, desconociendo intencionalmente muchos de los datos toponímicos indígenas brindados por el viajero Musters, creó una gran cantidad de topónimos nuevos. Estos topónimos hacen referencia en su mayoría a cuestiones que tienen que ver con la instauración de la nueva Nación floreciente y sus protagonistas: Valle Alsina, Cerro Gorro Frigio, Valle 17 de octubre, Río Mayo, Lago Fontana, etc. A esto se agrega la inclusión de los inmigrantes galeses en este proceso, a través de la aceptación de algunos de sus topónimos y de la creación de otros en homenaje a galeses destacados: Paso Evans, Pico Thomas, Valle de los Mártires. Se trata de una toma de posesión del territorio a través del bautismo del espacio y de sus puntos notables. Nombrar los lugares es impregnarlos de cultura y poder (Claval 1999).

Al mismo tiempo, se observó que Fontana realizó una jerarquización de los lugares a través de la toponimia. Es evidente en su plano que la región que él consideraba más próspera y de mayor importancia política era la de la zona del valle inferior del río Chubut y de algunos sectores cercanos a la cordillera, ya que es allí en donde se ocupa de nombrar la mayoría de los puntos del paisaje. En otros sectores de su recorrido, tales como todo el valle del río Chico, hay una ausencia completa de toponimia y una descripción muy breve en su informe.

Del mismo modo, el atlas de Paz Soldán (1887) refleja la imagen del territorio del Chubut creada por Fontana. En su mapa, al igual que en el de Fontana, el indígena está ausente y hay extensos espacios en blanco o "vacíos".

En los mapas actuales de la Provincia de Chubut (anexo I: fig. 15) se observa que se ha conservado mucha de la toponimia creada por Fontana en la década de 1880. Los nombres de ciudades importantes de la provincia hacen referencia a personajes ilustres de la Nación

(Sarmiento, José de San Martín). En las ciudades costeras se hace evidente la presencia galesa a partir de los nombres de las ciudades más importantes (Trelew y Madryn, por ejemplo).

A partir de la toponimia, puede entreverse un contraste notable entre "el paisaje indígena" y el territorio representado en los mapas. Los topónimos indígenas hacían referencia a cualidades del paisaje que eran significativas y utilitarias en su devenir cotidiano. El paisaje indígena era un paisaje cargado de significados y de puntos que eran conectados por las rutas indígenas que ordenaban el espacio. Los nuevos topónimos connotan la intencionalidad de imponer un nuevo orden a ese espacio, un orden grillado con paralelos y meridianos, el orden de los vencedores, con sus nombres y sus símbolos. Desde este nuevo orden los puntos importantes en el paisaje no sólo han cambiado de denominación, sino que también muchos han desparecido, como topónimo y como punto con significación en el paisaje. Muchos lugares que eran de gran importancia para los grupos indígenas hoy no aparecen en los mapas e incluso pasan desapercibidos por quien los recorre desatendidamente. Por otra parte, hay nuevos lugares que antes no formaban parte de la vida del indígena, incluso algunos que han surgido muy recientemente y que tienen que ver con el orden económico mundial, como ejemplo, la ciudad de Comodoro Rivadavia, surgida de la mano de la explotación petrolera, o la localidad de Astra, que es el nombre de una empresa petrolera y puede verse marcada en los mapas de la región.

No obstante todo esto, muchos topónimos indígenas se conservan en la provincia de Chubut, aunque su significado ha quedado en la memoria de unos pocos (Casamiquela 1987).

Las fuentes escritas como recurso metodológico para la Arqueología

En este capítulo se presentaron numerosos testimonios escritos, en crónicas de viajeros, que hacen referencia a rutas indígenas, describen sus características y la de los paraderos que unen, los nombres de estos paraderos y sus significados. Por otro lado, se observó que existe información gráfica sobre estos temas, especialmente en los mapas realizados por los mismos viajeros y en algunos de los mapas oficiales. A partir de esta información, esta tesis propone, como uno de sus objetivos específicos, recuperar el trazado de los caminos en asociación a los sitios arqueológicos y a los recursos naturales visibles en la actualidad.

En las mismas fuentes, muchas veces, se alude a la presencia de sitios arqueológicos, en los paraderos y en sectores atravesados por la ruta. Entre otros, Claraz indica:

> "Antes hubo tolderías en cualquiera de estos paraderos. Se encuentran allí fragmentos de cacharros, puntas de flechas, etc." Claraz 1988:57

Del mismo modo, lo hace Burmeister:

> "Los tenientes de caballería señores Agüero y Silveira estaban en este punto, esperando algunos elementos para ir también al Chubut, tomando el camino que arranca de este punto, pasa por el arroyo Valcheta y se dirige al Sud hasta el Río Chubut, que ya era frecuentado por los indios flecheros, según he podido observar por la presencia de puntas de flechas y rascadores de sílice, que no difieren de las formas mencionadas, en las diferentes aguadas o manantiales del camino" Burmeister 1888:16

Onelli, destaca la redundancia en el uso de los caminos que se ve reflejada por los restos materiales asociados a distintas épocas:

> "...llegamos al camino prehistórico que seguían las tribus guerreras en sus comunicaciones del Pacífico al Atlántico, recordé aún más las grandes rutas de la humanidad. Las numerosas escamas de sílex y puntas de flechas quebradas, los kairns violados después de la conquista, las osamentas antiguas y nuevas que jalonan el rumbo, las botellas de ginebra vacías, irisadas ya o esmeriladas por la acción del tiempo y de la arena, señalaban ampliamente el camino recorrido durante siglos y siglos, primero por las tribus que precedieron a los pampas y a los araucanos, por estos últimos cuando arreaban después del malón las haciendas robadas más al norte, y en fin los vestigios del progreso alcohólico de la región. En campo tan abierto y tan llano la huella casi no está marcada; el pie del antiguo guerrero, el casco del caballo del indio y del soledad conquistador y del pioneer, no han hollado una planta: sin embargo, la ruta es ésta (...)." Onelli 1998:13

Este autor también menciona la reclamación de artefactos por parte de los grupos indígenas con los que el convive.

> "Las puntas de flecha de silex, de hechura más perfecta, las he encontrado en esos *kairns;* las que he hallado en la superficie del suelo, sobre las sendas y los campamentos indígenas antiguos, son de obsidiana y basalto y muy toscamente hechas: el contacto siempre creciente con el cristiano les ha hecho perder esa industria primitiva; las indias buscan ahora en los antiguos paraderos indígenas los raspadores de piedra para adelgazar las pieles que manufacturan; algún pequeño ensayo que alguna industriosa intenta para

su uso, demuestra claramente que la época de la piedra ha pasado ya también para ellos" Onelli 1998:75

De acuerdo con esta información, se consideró que los datos relevados son un punto de partida válido para el diseño de una investigación arqueológica y se plantearon las hipótesis de trabajo y expectativas arqueológicas detalladas en el capítulo 3. Al mismo tiempo, a partir de estos datos, se delimitaron cinco regiones de estudio para la presente tesis:

1- En primer lugar se consideró de interés la región del **valle de Piedra Parada**. Esta zona es la más conocida, arqueológicamente hablando (ver capítulo 6), del interior de Chubut, sin embargo, no es mencionada en ninguna de las fuentes. Esto se presenta como un llamado de atención acerca del uso de la información provista por estas fuentes, ya que existe la posibilidad, referida por Moyano (1881), de que los indígenas ocultaran información a los viajeros. Fontana, que pasó por aquí, lo hizo sin guías indígena y siguiendo el curso del río. Llama la atención que él no haya realizado una descripción detallada de este valle.

A partir de esta falta de información, surgen preguntas que guían la investigación: Pensando al espacio en su totalidad, con sitios de ruta (transitorios y logísticos) y sitios de asentamiento prolongado o campamentos base ¿Cómo se relacionaba esta zona, en la que las investigaciones arqueológicas realizadas hasta el momento han señalado asentamientos prolongados, con el circuito de movilidad macroregional?

2- Datos etnográficos proporcionados por un informante indígena a Bórmida y Casamiquela (1958/59), señalan a la actual ruta que une a las localidades de **Gangan** y de **Gastre** como parte de una ruta indígena muy usada en el pasado. Conociendo esto, se observó la información provista por los mapas de Ap Iwan (anexo I: fig. 8) y del Atlas del IGA de 1892 (anexo I: fig. 14). En ellos se presenta una ruta que pasaba por las actuales localidades de Gan Gan y Gastre. Por otra parte, de acuerdo al viaje realizado por Claraz, el camino que siguió junto a los guías tehuelches recorría un sector de esta ruta (anexo I: fig. 2). Del mismo modo, el militar Lino de Roa, habría recorrido también este camino (anexo I: fig. 6). A partir de esto se delimitó a este sector como de interés arqueológico.

3- Según D´Orbigny y de acuerdo a los mapas que presentan la primer información sobre rutas indígenas como el De Moussy, la otra ruta importante que atravesaba el interior de Chubut era la del pie de los andes, que seguía, aproximadamente, el trayecto de la actual ruta 40 (Rey Balmaceda 1976). Esta es la ruta seguida por Musters, y por diversos exploradores que lo sucedieron.

Dado que una parte del proyecto en el que esta tesis de enmarca tiene como objetivo el trabajo con pobladores de la colonia tehuelche **El Chalía**, ubicada en un área por la que pasó la ruta seguida por Musters, se consideró relevante realizar allí también investigaciones arqueológicas. Durante las primeras visitas a esta colonia con el objetivo inicial de entrevistar a sus pobladores, se constató la existencia de numerosos sitios arqueológicos dentro de la reserva. De esta manera se diseñó una investigación arqueológica sistemática para esta región

4- A partir de las fuentes escritas consultadas (libros y mapas), se observa la redundancia en el uso del **valle del río Chico** como vía de transito indígena y de viajeros que, desde los lagos Musters y Colhue Huapi, iban hasta la Colonia Galesa. Como se mencionó anteriormente, este camino fue recorrido por Durnford; Moreno; Moyano; Lino de Roa; Fontana; y Llwyd Ap Iwan. Lista, que había partido desde Carmen de Patagones siguiendo la travesía de Valcheta hasta llegar al río Chubut, no continuó por el río Chico porque, al llegar a Rawson, se embarcó hacia el sur, pero menciona que los indios que lo acompañaban seguirían este camino por tierra para encontrarse con él en Puerto Deseado (Lista 1885). Es decir, que esta ruta era parte de una ruta más amplia que comunicaba al río Negro con el sur de la provincia de Santa Cruz (Moyano 1881). Salvo en los alrededores de los lagos Musters y Colhué Huapi (ver Capítulo 6), el valle del río chico no presenta antecedentes de investigaciones arqueológicas. Es por ello que se estableció como una región a considerar en la presente tesis.

5- A partir del la información sobre el desembarco de Alcazaba, y su ingreso al interior del territorio cruzando el río Chico y luego el río Chubut. Se planteó la posibilidad de explorar la existencia de rutas indígenas que conectaran a ambos ríos. La presencia de una ruta actual que aproximadamente desde la localidad de Camarones, área en donde desembarcó Alcazaba, conecta a ambos ríos, se consideró un sector de interés para comenzar con las prospecciones arqueológicas. De esta manera, en esta tesis se presentan los resultados de la prospección

preliminar del ruta 48 une a Garayalde, punto sobre la ruta 3, cruza el Río Chico, y llega hasta la localidad de las Plumas, sobré el Río Chubut.

A continuación, en el capítulo 6, se presentan las características de cada una de las regiones trabajadas, sus antecedentes arqueológicos, los lugares puntuales en los que son mencionadas en las fuentes históricas, y la metodología utilizada para el trabajo de campo en cada una, evaluando los procesos postdepositacionales que habrían afectado a las muestras.

Capítulo 6

Presentación de las Áreas Trabajadas

En este capítulo se describen las características de cada una de las áreas consideradas en la tesis para ser trabajadas a partir de las evidencias arqueológicas. Para cada una se menciona el criterio de selección (referencias históricas, etnográficas, antecedentes arqueológicos) y sus características ambientales: ubicación, aspectos geomorfológicos, clima, vegetación actual y disponibilidad de materias primas líticas. Se mencionan los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico. Luego, se presentan la metodología utilizada en el trabajo de campo y los sitios arqueológicos relevados en cada una de las áreas. Aquí se mencionan también los totales de artefactos que componen las muestras recuperadas en cada sitio.

El capítulo concluye con una sección en la que se presenta el estado actual de conocimiento sobre el paleoambiente regional.

Introducción a las áreas trabajadas

Las áreas consideradas en esta tesis (figura 6.1) están incluidas en la llamada Provincia Fitogeográfica Patagónica. El clima de esta amplia región es templado frío, con fuertes vientos del oeste y con escasas precipitaciones que disminuyen desde el oeste hacia el este, determinando un gradiente de tipos de vegetación.

La Provincia Patagónica se caracteriza por tener como vegetación dominante a la estepa arbustiva, con matas áfilas, con hojas reducidas o espinosas, o bien con predominancia de especies en cojín (Cabrera 1971:33). Las regiones consideradas en esta tesis corresponden principalmente al Distrito Central y al Distrito Occidental (Cabrera 1971; Roig 1998; León *et al.* 1998). El Distrito Patagónico Central es el más extenso de la Patagonia y comprende la zona más árida de la región con promedios de precipitación anual inferiores a los 200 mm. Los tipos de vegetación más frecuentes son las estepas arbustivas de altura media y los eriales. El Distrito Occidental se ubica al oeste del meridiano 70 y se caracteriza por una estepa arbustivo-graminosa de 60 cm a 80 cm con una cobertura total aproximada del 50 % (mayoritariamente coirones) (León *et al.* 1998).

Las áreas específicas seleccionadas para efectuar el trabajo arqueológico, tal como se mencionó al final del capítulo 5, son las siguientes:

Sector Norte

1-Valle medio del Río Chubut, sitios San Ramón (Costa y Puesto) y Oses (Aschero *et al.* 1983; Pérez de Micou y Castro 2005; Castro 2005, entre otros)

2-Ruta de Gastre a GanGan (Pérez de Micou y Castro 2007).

Sector Sur

3- Tramo de la ruta seguida por Musters entre *Tele* (actual departamento de Río Senguer) y *Esgel* (actual Esquel). Especialmente en el área de la Colonia El Chalía (Pérez de Micou *et al.* 2008)

4- Ruta río Chico: desde lagos Musters y Colhué Huapí hasta confluencia con el Río Chubut (Pérez de Micou *et al.* 2009)

5-Ruta actual que une al río Chico con el río Chubut: trayecto de Garayalde a Las Plumas

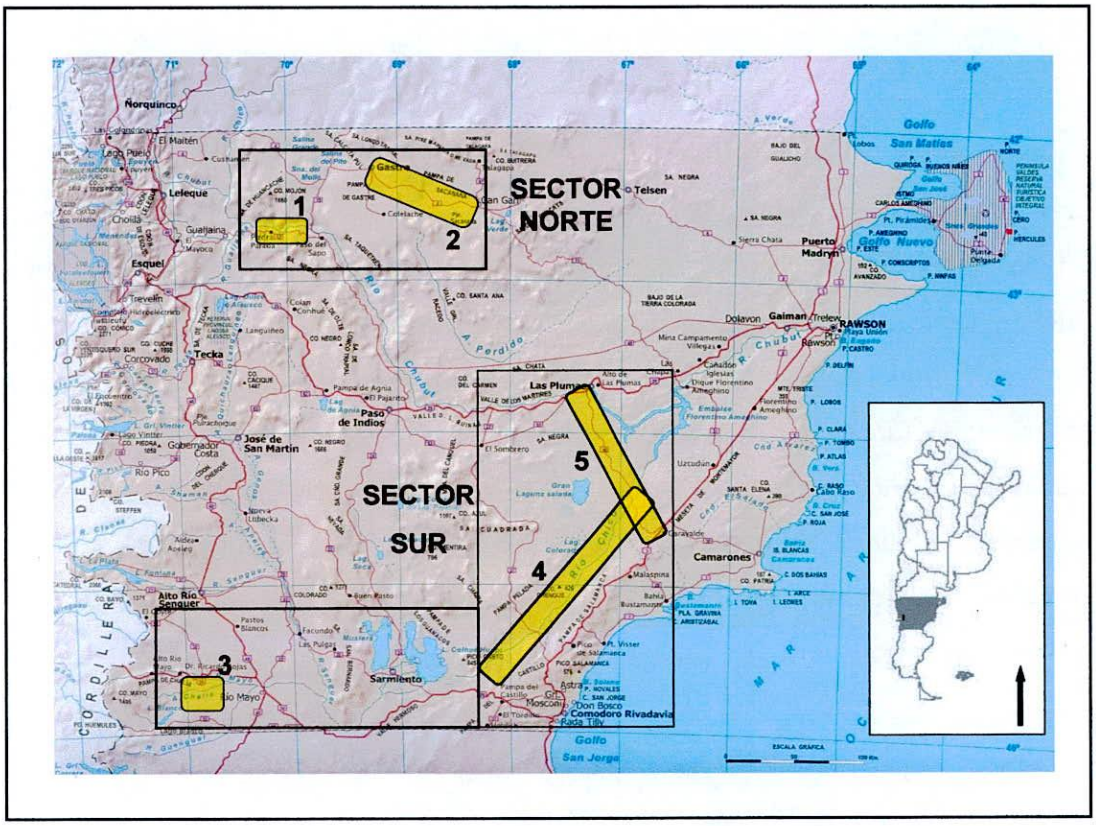


Figura 6.1- Áreas de la provincia de Chubut trabajadas en la tesis

A continuación se desarrollan las características de las áreas trabajadas en el norte de la Provincia de Chubut.

SECTOR NORTE

1 - El río Chubut Medio

Esta región se incluye en la presente investigación sobre rutas indígenas del Chubut, especialmente por poseer abundante información sobre sitios arqueológicos, proveniente de investigaciones sistemáticas que se vienen llevando a cabo desde hace más de treinta años. De acuerdo con las fuentes consultadas habría sido atravesada en 1886 por Fontana y un grupo de galeses que iban guiados por el curso del río, sin acompañantes indígenas. Como se verá a continuación, las fuentes no señalan rutas indígenas que siguieran el trayecto del río Chubut en esta área. Sin embargo, fue incluida en esta investigación para una mejor comprensión del uso del espacio de una manera integral que complemente sitios de asentamiento prolongado o campamentos base (como son lo que las investigaciones indican para esta área), otros tipos de sitios (logísticos y transitorios) y las rutas que los conectaban en el pasado.

1.1. Antecedentes Arqueológicos:

Los primeros trabajos arqueológicos sistemáticos en el área de Piedra Parada comenzaron a realizarse a partir del año 1979. Dichas investigaciones se encontraban enmarcadas en el "Proyecto de Rescate del Patrimonio Arqueológico de la Provincia de Chubut". Se registraron más de cuarenta sitios (figura 6.2), con y sin arte rupestre, y en el año 1983 se publicó una síntesis de los principales sitios relevados y de los materiales arqueológicos hallados (Aschero *et al.* 1983). Al año siguiente, en las Primeras Jornadas de Arqueología Patagónica llevadas a cabo en la Provincia de Chubut en 1984, fueron presentados una serie de trabajos sobre dichos sitios (Aschero 1987; Bellelli 1987; Fisher 1987; Nacuzzi 1987; Onetto 1987; Pérez de Micou 1987). En la actualidad, esta región continúa siendo trabajada por los equipos de investigación de Cristina Bellelli y de Cecilia Pérez de Micou.

Cronología:

Bellelli proporciona datos cronológicos que sirven de referencia sobre las primeras ocupaciones de la región. En el sitio estratificado Campo Moncada 2 (CM2) se realizaron tres fechados radiocarbónicos de muestras provenientes de tres fogones con vestigios arqueológicos:

-capa 3b: 3350 +/- 90 AP
-capa 3b (2a): 4770 +/- 90 AP
-capa 4a: 5080 +/- 100 AP (Bellelli 1987)

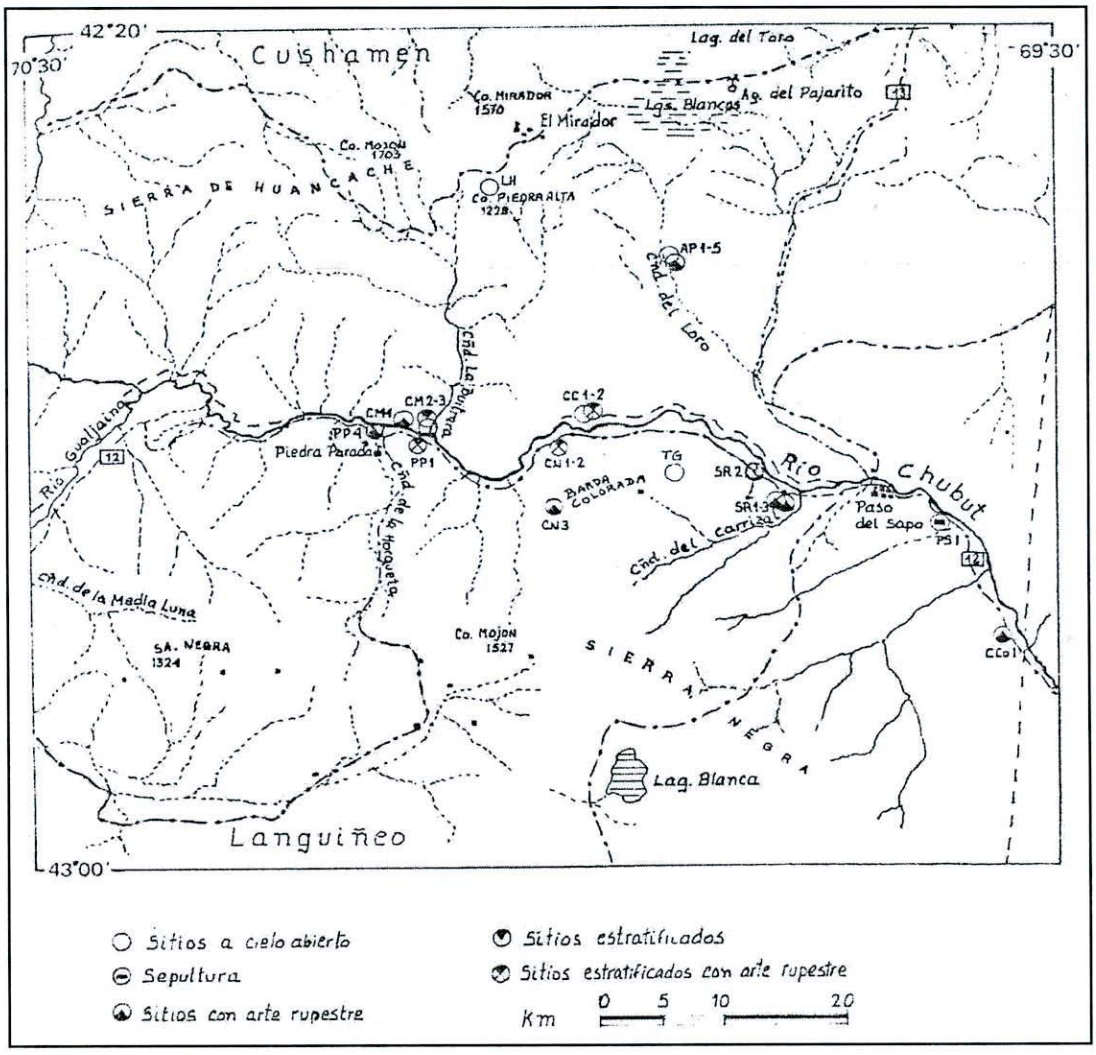


Figura 6.2- Ubicación de los sitios arqueológicos del área Piedra Parada en Aschero *et al.* (1983)

Los fechados más tardíos para la región los presentan Pérez de Micou y Castro para dos sitios ubicados en la Estancia San Ramón: Sanra 2 y Sanra 7. En Sanra 2 se analizó una

mata de pasto proveniente de la capa 2 del sondeo (sector "d" – prof. 0.20 cm) que dio como resultado un fechado de 450 +/- 60 años AP. En Sanra 7 se analizó una muestra de carbón vegetal de la capa (profundidad 0.40-0.50), cuya datación dio como resultado un rango de edad calibrada de 570 +/- 50 años AP (Pérez de Micou y Castro 2005).

La totalidad de fechados disponibles hasta el momento para la región son los siguientes (tabla 6.1):

Fechado	Sitio	Autores
5080+/-100 AP	Campo Moncada 2	Bellelli 1987
4885+/-135 AP	Campo Moncada 2	Pérez de Micou *et al.* 1992
4770+/-90 AP	Campo Moncada 2	Bellelli 1987
3350+/-90 AP	Campo Moncada 2	Bellelli 1987
3210+/-50 AP	Campo Moncada 2	Pérez de Micou 2002
2850+/-50 AP	Campo Cerda 1	Bellelli 1994, 2002
1750+/-80 AP	Campo Moncada 2	Pérez de Micou *et al.* 1992
1330+/-50 AP	Piedra Parada 1	Pérez de Micou 1982
1000 AP	Alero Don Santiago	Marconetto 2002
860+/-80 AP	Campo Moncada 2	Pérez de Micou 1988
780+/-80 AP	Campo Moncada 2	Pérez de Micou 1988
580+/-50 AP	Campo Cerda 1	Bellelli 1994, 2002
570+/-50 AP	San Ramón 7	Pérez de Micou y Castro 2005
480+/-75 AP	Campo Nassif 1	Onetto 1986-1987
450+/-60 AP	San Ramón 2	Pérez de Micou y Castro 2005

Tabla 6.1- Fechados del Área Arqueológica de Piedra Parada

Tecnología lítica:

Bellelli analizó el aprovisionamiento de materias primas líticas en CM2. Partiendo del concepto de área de explotación, la autora evaluó la disponibilidad en el territorio circundante de las materias primas líticas representadas arqueológicamente y de otras potencialmente utilizables. Llegó a la conclusión de que estos grupos cazadores recolectores no necesitarían poseer estrategias de aprovisionamiento extrarregionales por el hecho de disponer de recursos minerales de fácil acceso en el área local. Por otro lado, plantea que hubo una selección cuidadosa de las mejores materias primas, en este caso los sílices, descartando los basaltos a pesar de su alta disponibilidad en el territorio (Bellelli 1988).

Esta selección de materias primas es similar a la representada en el conjunto de artefactos líticos analizados por Onetto para el sitio estratificado Campo Nassif 1, ubicado en un alero con representaciones de arte rupestre sobre las bardas de la margen sur del Río Chubut. El 92 % de la materia prima con que fueron realizados los artefactos líticos de Campo Nassif 1 es el sílice en sus distintas variedades. El 8 % restante se divide entre el basalto y la obsidiana (Onetto 1986/87).

Las investigaciones de Mariana Carballido han aportado nueva información desde un enfoque teórico-metodológico renovado que, utilizando el concepto de organización tecnológica, plantea tendencias en las estrategias tecnológicas utilizadas por los cazadores recolectores de la región. Esta autora señala el uso de estrategias expeditivas y conservadas independientemente del tipo de materia (local o no local) y plantea un posible desarrollo de estrategias tendientes a la maximización del tiempo y la energía para la confección de determinados instrumentos (puntas de proyectil y raspadores) (Carballido Calatayud 1999; 2000/2002). En sus trabajos menciona la necesidad de explorar el alcance de estas tendencias en otros sitios y otros microambientes de la región.

Del mismo modo, Castro (2005 y 2007), se ha ocupado fundamentalmente de la comparación, desde el aspecto de la organización tecnológica, de sitios de la costa del río Chubut, con otros sitios de un microambiente hasta ese momento escasamente trabajado: las Pampas de Altura. Esto se realizó con el objetivo de comprender la dinámica de utilización del ambiente, por parte de las sociedades cazadoras recolectoras, a partir del estudio de su organización tecnológica y desde una perspectiva *micro-regional*. De esta manera se compararon los materiales líticos arqueológicos recolectados en dos micro-ambientes diferenciados – valle del río y campos altos- presentes en la Estancia San Ramón, en el valle medio del río Chubut. El interés principal de dicho trabajo fue delinear tendencias en el tipo de estrategias tecnológicas utilizadas por los pobladores del pasado para relacionarse con este ambiente heterogéneo. Como resultado se observó una semejanza importante en las características tecnológicas que poseían los conjuntos provenientes de ambos micro-ambientes. Se señaló que los sitios ubicados en la costa del río Chubut presentaban un índice de riqueza artefactual levemente más elevado que las muestras de los sitios ubicados en las pampas de altura. Esto, sumado a otros indicadores de redundancia que no se encontraron hasta el momento en los sitios altos -por ejemplo arte rupestre, presencia de morteros y manos de

molino, y la existencia de sitios con una clara estructuración del espacio como Piedra Parada 1 (Pérez de Micou 1982)- , refuerzan la hipótesis planteada al comenzar la investigación que postulaba un uso diferencial estacional de los sitios de las pampas de altura, en contraste con un uso de año completo de los sitios de la costa (Castro 2005; 2007).[1]

La materia prima predominante en todos los casos son las rocas silíceas. Sin embargo, aunque en escasa frecuencia, se presentan materiales en obsidiana que han brindado la posibilidad de realizar análisis de proveniencia. Las muestras de obsidiana de sitios de esta región marcan como fuente principal de proveniencia a Sacanana, ubicada en la meseta de Somuncura a 160 km del valle de Piedra Parada (Bellelli y Pereyra 2002, Bellelli 2005; Stern *et al.* 2000 y 2007; Gómez Otero y Stern 2005; Castro 2005; Bellelli *et al.* 2006; Pérez de Micou y Castro 2007).

Uso del Espacio y vías de circulación

Bellelli propuso la hipótesis de que la mayor concentración de los sitios de la región en la margen N del Río Chubut respondía a la mayor disponibilidad de materias primas líticas sobre esta margen (Bellelli 1988). Esta hipótesis se enmarcaba en una primera idea, fundamentada en fuentes etnohistóricas, de que el Río Chubut funcionaba como un límite territorial entre los tehuelches en el momento de contacto con los europeos. Por este motivo las primeras investigaciones arqueológicas en la región buscaban comparar las características de los sitios hallados en una y otra margen del río (Aschero *et al.* 1983). Sin embargo, como se mencionó en el capítulo 2, esta idea fue posteriormente dejada de lado, y se llegó a la conclusión de que el río Chubut no funcionaba como límite sino más bien como una zona de transición (Nacuzzi 1987; Pérez de Micou *et al.* 1992).

Un aspecto importante planteado en Bellelli (1988:172) es la presencia de obsidiana sólo en los niveles superiores del sitio que podría estar indicando desplazamientos mayores o intercambios regionales para momentos posteriores al 3210 +/- 50 AP, ya que esta materia

[1] En la presente tesis se agregan nuevos resultados que incorporan evidencias de las últimas prospecciones realizadas en sitios del valle del río Chubut y que son utilizados para ser integrados en una escala macro regional que incluye a las otras regiones trabajadas.

prima no fue localizada en el territorio hipotético de explotación que postula Bellelli para el sitio (Bellelli 1988).

Este tema también es apuntado por Pérez de Micou en su análisis de los recursos vegetales representados en dos componentes de CM2 (Pérez de Micou 1988). Esta autora utiliza el concepto de "área de catchment" definido como la totalidad del espacio del que provienen los recursos de un grupo determinado, diferenciándolo del concepto de "territorio de explotación" que representa el espacio efectivamente explotado por un grupo desde un sitio, minimizando su esfuerzo y maximizando sus resultados. A partir de la comparación de los vestigios vegetales hallados en la capa 4a (5080 +/- 100 AP) con los de la capa 2 a/b (780 +/- 80 AP y 860 +/- AP) de CM2 y de la evaluación de los recursos vegetales disponibles actualmente en el territorio potencial de explotación del sitio, utilizando también información etnobotánica actual y fuentes etnohistóricas, la autora encuentra una diferencia entre los dos momentos. Los materiales vegetales de la capa 4a son especies cuyo aprovisionamiento puede darse cerca del sitio. En cambio, en la capa 2 a/b no sólo están representadas estas especies disponibles cerca del sitio sino también especies de áreas con distancias máximas de 200 km desde el sitio. Estas especies se presentan formando parte de artefactos. Por otro lado en esta capa aparecen otras especies disponibles pero que no estaban representadas en la capa más antigua (Pérez de Micou 1988). Esta evidencia de una variación en la explotación de los recursos vegetales y líticos, entre los niveles de ocupación más tempranos y los más tardíos, es interpretado como un cambio en las estrategias adaptativas de los cazadores recolectores del área (Pérez de Micou *et al.* 1992).

Onetto (1991) incorporó los estudios sobre el arte rupestre para entender la dinámica de los grupos cazadores recolectores de la región del Valle de Piedra Parada. La autora analizó el emplazamiento de los sitios con arte rupestre en relación con las vías de circulación, los recursos naturales y disponibles y la estacionalidad. Con respecto a las vías de circulación, Onetto, destacó la estrecha relación que existe entre las vías naturales de circulación del área (valle del río Chubut y cañadones subsidiarios que conectan el valle con las pampas altas) y la localización de los asentamientos conocidos.

Los trabajos realizados por Pérez de Micou y Castro abordan la problemática del área desde una perspectiva que, a partir de diversos indicadores arqueológicos y de fuentes etnográficas y etnohistóricas, busca comprender aspectos relacionados con el uso del espacio

(movilidad regional, rutas indígenas y obtención de recursos) (Pérez de Micou *et al.* 2001; Castro 2001; Castro 2002). Pérez de Micou y Castro (2005) han focalizado sus estudios en el uso del espacio en una microregión en el oeste de esta área: la Estancia San Ramón. Las autoras se ocuparon de poner en relación las evidencias provenientes de los distintos pisos ecológicos que la componen (valle del río y pampas altas) para ver de qué manera estos ambientes eran utilizados por las sociedades cazadoras recolectoras del pasado. Destacan que la comunicación entre ambos ambientes es fácil y rápida, y que es facilitada por los cañadones que desembocan en el valle del río Chubut. Las diferencias en el uso de los distintos pisos responderían principalmente a la estacionalidad (Pérez de Micou y Castro 2005; Castro 2005 y 2007).

Las consecuencias de la marcada estacionalidad es también mencionada por Fernández (2001), quien, a partir del análisis de los restos faunísticos del sitio Campo Cerda 1, sostiene la hipótesis de que el aprovechamiento de las presas se habría realizado en el marco de fuertes restricciones energéticas que serían de carácter estacional, como se ha sugerido para otros conjuntos de Patagonia (Mengoni Goñalons y De Nigris 1999). En su tesis doctoral, Fernández, ha caracterizado el aprovechamiento de los recursos faunísticos para los sitios Campo Cerda 1, Piedra Parada 1, Campo Nassif 1 y Campo Moncada 2, comparándolos con sitios de un ambiente ecológico distinto: el bosque y el ecotono bosque/estepa. Los resultados de su investigación indican que, en los sitios del valle de Piedra Parada, el guanaco fue el taxón más explotado por los grupos humanos del pasado. Su procesamiento estuvo orientado principalmente hacia la obtención de grasas, siendo el sitio Campo Cerda 1 un caso extremo en el que fueron procesadas para su obtención hasta las segundas falanges, algunas vértebras y articulaciones de huesos largos (Fernández 2006).

En resumen, existe abundante información arqueológica para esta región, con fechados que van desde los 5080 +/- 100 AP hasta los 450 +/- 60 AP. Los numerosos sitios arqueológicos relevados en la zona y su diversidad (sitios en cuevas y aleros, sitios al aire libre, con o sin arte rupestre, sitios cantera taller, etc.), señalan que se trató de una región muy utilizada en el pasado, con diferencias en la utilización de ciertos espacios (valle del río Chubut, pampas de altura y cañadones), y con abundancia y diversidad de recursos que habrían sido aprovechados de manera óptima. La presencia de materiales provenientes de

regiones distantes (recursos vegetales y obsidianas) señalaría un cambio en las estrategias de utilización del espacio a partir del 3210 +/- 50 AP.

1.2. Las rutas indígenas en el valle medio del Río Chubut

La zona norte del centro de la provincia de Chubut no fue recorrida por el hombre occidental previamente a la Campaña del Desierto llevada a cabo por el General Roca entre los años 1878 y 1885. Una excepción es el viaje que realizó el austriaco Georges Claraz en 1865, guiado por tehuelches septentrionales (Claraz [1865-1866] 1988). Sin embargo, el recorrido transitado por Claraz interceptó al río Chubut por primera vez en el paraje *Yanehapetó* un punto alejado aproximadamente 40 km río abajo de Paso del Sapo, y de allí se dirigió hacia el este, siguiendo el curso del río Chubut (anexo I: fig. 2). Es decir, la ruta seguida por Claraz no atravesó la zona del valle de Piedra Parada. Sin embargo, es interesante la mención que hace Claraz con respecto a que, para ese momento, no existía una ruta a lo largo del río Chubut:

> "A lo largo del río no existe camino. Hace años que los indios no trabajan más en el valle. Acuden a varios paraderos sobre el río, por lo general para encontrar un vado, pero no se detienen; además, llegan por diversos caminos" Claraz [1865-1866] 1988:93

Por otra parte, la ruta seguida por Musters en 1869, que atravesaba el oeste de la provincia de Chubut, interceptó al río Chubut en su curso alto (cerca de la actual localidad de Leleque). Musters menciona que, en Esquel, la partida se dividió y un pequeño grupo de tehuelches decidió no seguir hacia el norte para evitar el encuentro con Sayhueque. Estas personas se dirigieron hacia el noreste, en dirección al "Chubut" para enviar un mensajero a la colonia galesa (Musters [1871] 1964:275). Como Musters continuó con la mayoría del grupo que iba hacia el norte para encontrarse con Sayhueque en Las Manzanas, no se cuenta con la información sobre qué camino tomaron los disidentes y si este pasaría por la región en estudio.

Años más tarde, en 1883 el teniente (luego coronel) Lino de Roa fue encargado por el general Vintter de "*explorar, reconocer y batir en cuanto sea posible la región comprendida entre el deseado y el Chubut y los ríos Senguer, Chubut y Océano Atlántico, región*

extensísima y completamente desconocida hasta hoy" (Informe de Vintter citado en Dumrauf 1980:7). Roa debía controlar los últimos grupos de indígenas que continuaban ofreciendo resistencia en el territorio comprendido entre Valcheta y el paralelo 46. Se trataba de las tribus de Sayhueque e Inacayal y algunos otros caciques de menor importancia que persistían en su rechazo a someterse al gobierno nacional. De acuerdo con el mapa que presenta Walther (1970), ninguna de las expediciones de Roa habría llegado hasta el valle de Piedra Parada. Roa cruzó el río Chubut por Paso del Sapo (anexo I: fig. 6) y de allí se dirigió aguas abajo hacia Paso de Indios (Walther 1970; Dumrauf 1980/81).

El coronel Luis J. Fontana fue el primero en recorrer la zona al ser nombrado gobernador del territorio de Chubut. A partir de la lectura del informe Fontana [1886] (1999), llama la atención el hecho de que no hiciera ninguna mención específica a los sitios arqueológicos de este sector del valle (sitios con abundante material lítico en superficie y aleros con arte rupestre), ni a la Piedra Parada, lito que se destaca en el paisaje de manera rotunda. La ruta transitada por el autor seguía el curso del río Chubut desde Rawson. Según su plano, en el sector del curso medio del río, el itinerario pasaba por la costa sur (anexo I: fig. 5). Sin embargo, no realizó ninguna descripción puntual de este sector. Siendo este valle de singular belleza, con abundantes recursos (como se verá a continuación) y buena visibilidad de materiales arqueológicos, la parquedad de Fontana resulta llamativa.

De La Vaulx y Onelli, que recorrieron la zona tardíamente, lo hicieron por la ruta seguida por Musters que cruzaba el río Chubut en el oeste, y que unía la localidad de Leleque y Esquel (actual ruta 40) (De La Vaulx [1896] (2008 a y b) y Onelli [1904] (1998)).

Los primeros atlas oficiales de la Gobernación del Chubut, el de Páz Soldán (1887) y el del IGA (1892) no ubican ningún topónimo en este sector, tan sólo se presenta el curso del río Chubut que funciona como límite entre el "Departamento de la Capital" y el "Departamento del Sur" (anexo I: fig 13 y 14).

En cuanto a las fuentes etnográficas, el testimonio de José María Cual, informante de Bórmida y Casamiquela, indica que la región del valle de río Chubut sería interceptada por una ruta utilizada por los tehuelches septentrionales. Se trataba de un camino que unía a Gangan con Teka. Este camino cruzaba el río Chubut dos leguas al este de Paso del Sapo (Bórmida y Casamiquela 1958/59:175).

En síntesis, no se han hallado en esta investigación fuentes escritas en las que se hable de rutas indígenas en esta área en particular. Al parecer ninguna ruta indígena seguía, en este sector, el valle del Chubut. En sus nacientes, al oeste, y aguas abajo, hacia el sudeste, el río Chubut era atravesado por caminos en diversos puntos. Los lugares de cruce más próximos serían: Paso del Sapo; luego *Yanehapetó* y hacia el sudeste Paso de Indios.

1.3. Descripción Ambiental

El Área Arqueológica de Piedra Parada, de la que forman parte los sitios trabados en esta tesis, se encuentra en el curso medio del Río Chubut, entre las localidades de Gualjaina y Paso del Sapo, en el Departamento de Languiñeo, noroeste de la Provincia de Chubut (figura 6.3).

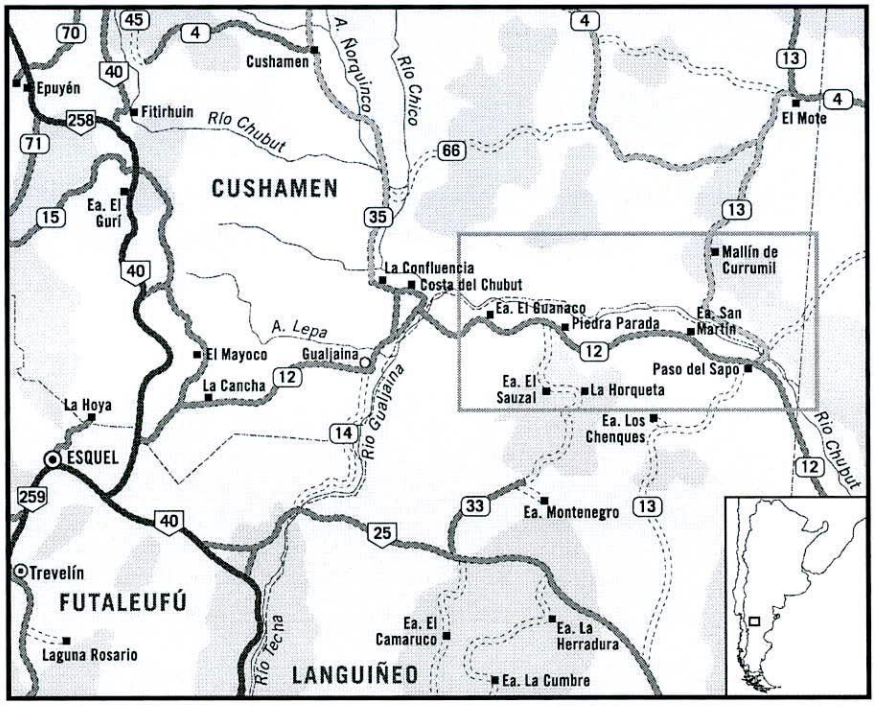


Figura 6.3- Ubicación Área de Piedra Parada (tomado de Pérez de Micou y Ratto 2004)

Dentro de esta área general se considerará el sector delimitado por la barda norte (estancia de Rafael Oses) del valle del río Chubut, y el puesto de la estancia San Ramón al

sur, y los límites este y oeste de la misma estancia (figura 6.4). En esta zona el río tiene un ancho de entre 500 y 1000 m y está enmarcado por bardas de unos 50 m de altura.

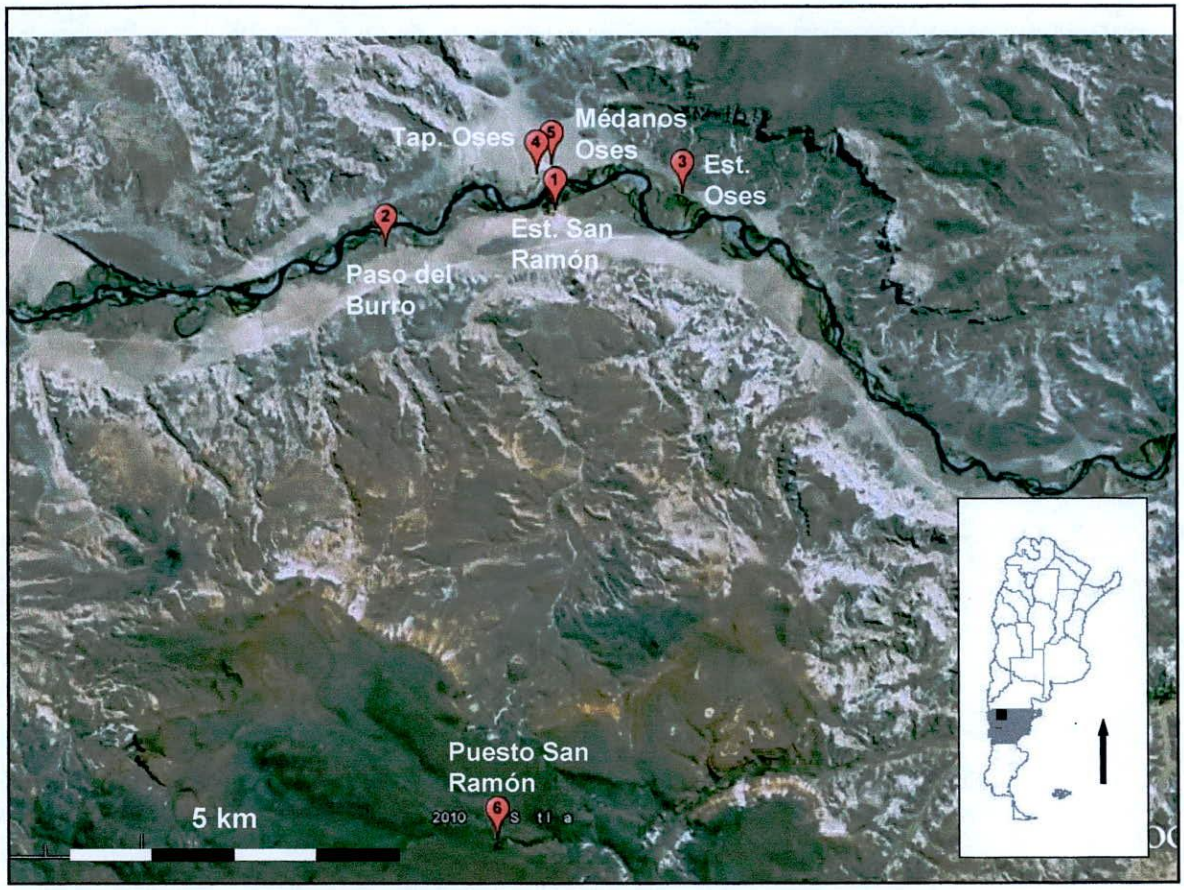


Figura 6.4 - 1-Casco de la estancia San Ramón; 2- Tapera de Paso del Burro; 3- Casco de estancia Rafael Oses; 4- Tapera Oses; 5- Médanos Oses; 6- Puesto San Ramón

Se pueden distinguir dos zonas ambientales diferentes (figura 6.5):

- la costa o valle del río Chubut
- las pampas altas

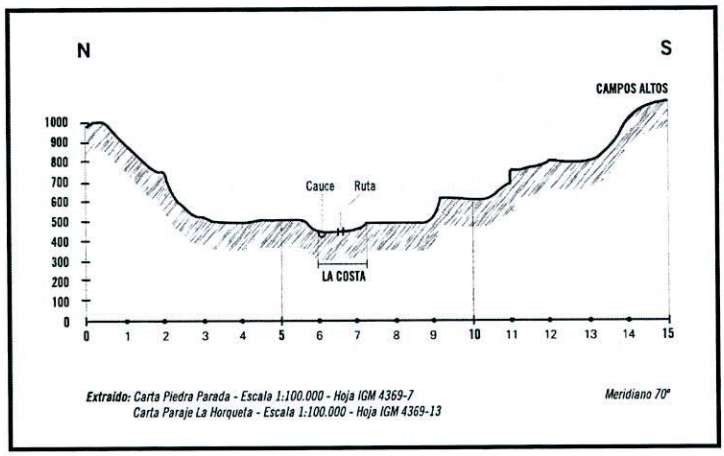


Figura 6.5- Perfil Área Trabajada (tomado de Pérez de Micou y Ratto 2004)

La costa del río Chubut:

Esta zona (foto 6.1) se encuentra a una altura de 450 m s.n.m. y es donde están ubicados los cascos de la estancia San Ramón (margen sur) y de la Estancia Oses (margen norte). El río constituye un curso de agua permanente y en algunos sectores se encuentran lagunas temporarias en medialuna con recursos vegetales diferenciales. Fitogeográficamente toda la zona está comprendida en el Dominio Andino Patagónico, Provincia Patagónica, en el Distrito Occidental representado por vegetación mixta de gramíneas y arbustos (cerca del límite con el Distrito Central de mayor aridez) (Cabrera 1971). La vegetación está compuesta principalmente por arbustos leñosos variados. Durante las campañas realizadas en años anteriores Pérez de Micou registró la presencia de los siguientes ejemplares: gramíneas (distintos coirones, *Stipa sp, Distchilis sp* o "pasto salado", P*ragmites sp*); arbustos (*Ephedra sp, Chuquiraga avellanedae*, chacao, chilca)*; Hoffmansegia* sp; Botón de oro; otros arbustos indeterminados y plantas silvestres o asilvestradas, muchas de ellas con posibilidad de ser usadas como alimento, como materia prima textil y como combustible. A orillas del río, en la margen norte, se registraron relictos de sauces autóctonos (*Salix humboldtiana)*, especie reemplazada durante el siglo XX por mimbres negros. La fauna está representada principalmente por guanacos, piche y ñandú.

Las pampas de altura

Aquí se ubica el Puesto de la Estancia San Ramón (foto 6.2). Se encuentran a 1000 m s.n.m. Presentan numerosas aguadas. En la campaña del verano de 1999 Pérez de Micou relevó el área y notó que, a pesar de que en ese momento llevaba un año sin llover ni nevar, las aguadas del puesto aún conservaban agua al limpiarlas. Los cursos de agua afluentes del Chubut son temporarios pero, a lo largo de su curso, forman mallines.

La vegetación está formada por chaquil (*Alstroemeria sp*), neneos (*Mulimun spinosum sp)*, calafate (*Berberis sp)*, charcao (*Senecio sp.)*, coirones *(Stipa sp.)*, coliguay (*Colliguaya sp)*, cola de piche (*Nassauvia sp)* y otros arbustos leñosos indeterminados. En los mallines hay juncos, totoras y pastos muy verdes, lengua de vaca, achicoria y berros. La fauna característica está representada por guanacos, ñandúes y pumas.

Ambas zonas se comunican por medio de cañadones que se presentan surcando las bardas o laderas acantiladas del valle, siendo el principal el Cañadón del Carrizal (foto 6.3). Por estos cañadones circulan arroyos que desembocan en el Río Chubut.



Foto 6.1 - Estancia San Ramón – Costa del Río Chubut (tomada de Castro 2005)

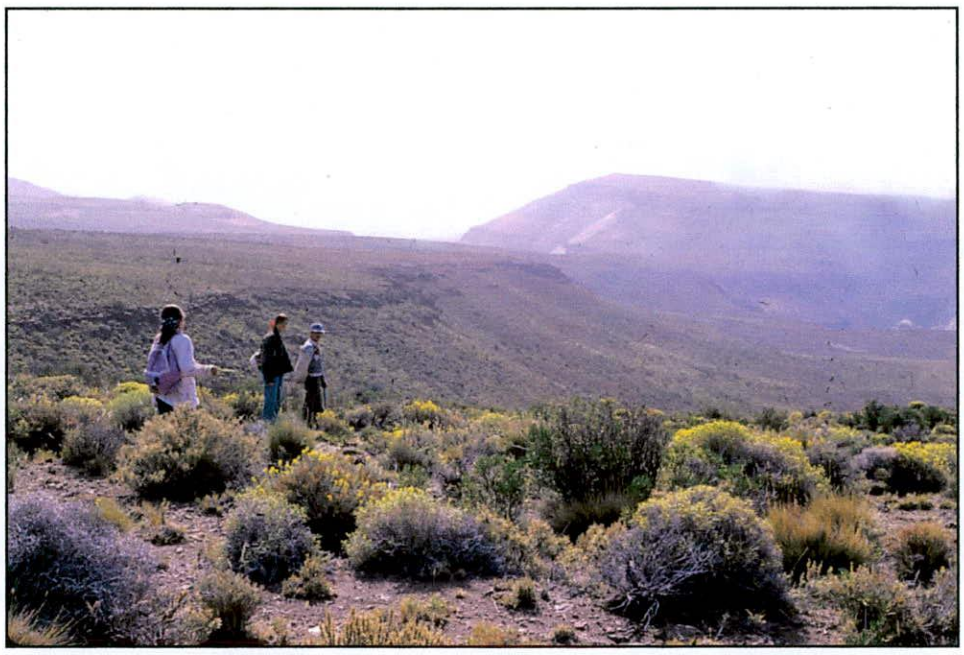


Foto 6.2 Alrededores del Puesto de la Estancia San Ramón en las Pampas de Altura (tomada de Castro 2005)



Foto 6.3 - Camino al Puesto de la Estancia San Ramón – Vista de la Costa del Río Chubut (tomada de Castro 2005)

Características Climáticas Principales:

El clima es seco y frío. Las precipitaciones escasas (138 mm anuales), configuran un ambiente caracterizado por una importante aridez que se ve acentuada por las bajas temperaturas (17° en verano y 3° en invierno) y los fuertes vientos que soplan del oeste de manera casi continua.

La distribución de la temperatura se encuentra intensamente influenciada por las características del relieve. Las temperaturas medias que han sido registradas para la zona de Piedra Parada en el valle del Río Chubut van desde los 17,9° en enero a los 3° en julio (Marconetto 2002). En las zonas con alturas superiores a los 600 m s.n.m. las temperaturas medias anuales son similares a las del sector oeste de la provincia, con una media anual inferior a 9°C y temperaturas mínimas anuales de -22.1° (Beeskow *et al.* 1987).

Durante el invierno la zona de la costa puede transitarse, aunque con dificultad, debido a las intensas nevadas. Se registró la presencia de reparos contra las bardas donde el suelo permanecía libre de cubierta de nieve. Estos espacios coinciden con algunos de los sitios que presentan material arqueológico en superficie y/o arte rupestre.

Por el contrario, en las pampas de altura, durante el invierno la accesibilidad es muy restringida debido a las nevadas y las bajas temperaturas. Esto determina que el uso de la zona del puesto se limite a los períodos de menor rigurosidad climática. Según informaron los pobladores locales, de manera periódica (cada 2 o 3 años) se dan años con inviernos especialmente fríos y con nevadas muy intensas y prolongadas. Esto afecta severamente a los animales silvestres que en los momentos de bajas temperaturas se ven en la necesidad de migrar hacia zonas menos elevadas y con una geomorfología que presente mayor oportunidad de hallar reparos para refugiarse de las intensas nevadas y con áreas no cubiertas por la nieve en donde subsistan las plantas para su alimento[2]. El ganado ovino de la estancia es puesto a resguardo durante el invierno en los corrales de la casa, es decir en la zona del valle y costa del

[2] El alambrado de las tierras en las pampas altas condicionó la posibilidad de migración de los animales en los momentos de baja temperatura provocando un aumento de la tasa de mortalidad animal (Informantes locales 1985)

río. Durante el verano, es conducido hacia la zona del puesto para que aprovechen las pasturas de esa zona.

En la actualidad las tierras del valle del Chubut se cotizan considerablemente mejor que las tierras de las pampas de altura. Esto muestra una diferencia importante en cuanto al valor diferencial que le dan a estos dos microambientes los pobladores actuales (*"no es buen campo: no tiene costa"*).

Geología y disponibilidad de materias primas líticas

Buena parte del área está formada por depósitos fluviales y aluviales pedemontanos (Bellelli 2004). El manto aluvial del valle está constituido por sedimentos arcillosos, areno-arcillosos y casquillo de acarreo en los conos de deyección, provenientes de la desintegración de los estratos expuestos. Entre las localidades de Piedra Parada y Paso del Sapo, los estratos pertenecen a la serie riodacítica liparítica (brechas y tobas ígneas, tordillitas), a la serie del Cretácico Superior (areniscas y arcillas) y a la serie porfiritica suprajurásica (rocas efusivas y filónicas) (Aschero *et al.* 1983). Las formaciones geológicas que se manifiestan de manera más amplia son la Huitrera y El Mirador, ambas volcánicas, del Terciario y con una rica litología (Lage 1982). Las formaciones sedimentarias Collón Curá, Ñorquinco, Lefipán y Paso del Sapo están representadas en menor grado (Proserpio 1978; Lage 1982).

Las investigaciones arqueológicas realizadas hasta el momento en la región, dan cuenta de una abundancia y de una alta disponibilidad de rocas silíceas de diversos tipos y de buena calidad para la talla. Se trata de fuentes primarias y secundarias (Bellelli 2005). Bellelli (2005) menciona la presencia de una cantera potencial de basalto en el límite norte del valle, y otra de una roca sedimentaria gruesa (arenisca) de color verde en la zona de Angostura Blanca, ambas constituirían fuentes primarias, pero que no presentan evidencias de haber sido explotadas. En el lecho y en la planicie de inundación del río Chubut y en los conos aluviales de deyección de los cañadones, se ubican guijas, guijarros y bloques de distinto origen (tobas, tufas, andesitas, riolitas, basaltos, dacitas, ópalos, areniscas, limolitas, caledonias, rocas silíceas indeterminadas y otras rocas utilizables como pigmentos) dispersas de modo aislado, que constituyen fuentes secundarias (Bellelli 2005). Otras fuentes primarias mencionadas por Bellelli (2005) son los nódulos de tamaño guijarro y bloque de rocas sedimentarias químicas

(generalmente ópalos) que se desprenden de las bardas de la margen norte del valle del río Chubut, en el sector más occidental del área (en algunos casos aprovechados *in situ* como, por ejemplo, en el sitio Campo Cerda 4). En las proximidades de la Laguna del Hunco, en las nacientes del cañadón La Buitrera, se ubica una fuente primaria de un sílice blanco y una extensa área de artefactos líticos en superficie que señalan un sitio del tipo cantera-taller (Bellelli 2005). Del mismo modo, en el sitio Barda Blanca, en el extremo occidental de valle, se halló una importante concentración de calcedonia y un sitio del tipo cantera-taller. Finalmente, en la margen norte del valle, en el cono de deyección de un cañadón, Bellelli ha localizado el sitio cantera-taller Don Segundo, en donde afloran abundantes rocas sedimentarias clásticas gruesas y finas (areniscas y limolitas) de excelente calidad para la talla. Aparentemente, esta última fuente fue muy importante para toda la región, pero hasta el momento no ha sido constatado su uso en sitios al este de Campo Nassif (como por ejemplo los sitios trabajados en la presente tesis).

En los campos altos de la estancia San Ramón se han detectado fuentes de pigmentos minerales (Pérez de Micou *et al.* 1992). Del mismo modo, en la prospección de la zona del Puesto San Ramón realizada Pérez de Micou y Castro en las campañas de los años 2000 y 2003 se ha verificado también la presencia de una fuente primaria de xilópalo.

La obsidiana que se presenta como materia prima de los artefactos en la región es de origen no local. Como se ha mencionado anteriormente, en los últimos trabajos realizados (Stern *et al.* 2000 y 2007; Bellelli y Pereyra 2002; Bellelli 2005; Gómez Otero y Stern 2005; Castro 2005; Bellelli *et al.* 2006; Pérez de Micou y Castro 2007), se observa que las obsidianas presentes en el registro arqueológico de la región provienen en su mayoría de la fuente Sacanana, ubicada en la meseta de Somuncura a 160 km del valle de Piedra Parada.

Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico

Tanto la costa sur, en donde están el casco de la estancia San Ramón, como en las pampas de altura en donde se halla el puesto, son zonas por las que transita constantemente la gente del lugar y en donde ha habido una prolongada recolección intencionada de materiales líticos por parte de la familia fundadora de la estancia. A esto se suma la alta visibilidad, sobre todo en la zona de la costa, y la gran obstrusividad que poseen los materiales cuyos colores

contrastan llamativamente con el piso. En la margen norte, en donde se sitúa la estancia Oses, la transitabilidad ha sido menor que en la margen sur debido a que se trata de una zona a la cual no se accedía desde la ruta. Para hacerlo era necesario cruzar el río Chubut y esto no es sencillo, salvo en veranos de mayor sequía en donde se puede cruzar el río caminando sin mayor dificultad. Sin embargo, allí también se ha llevado cabo recolección de artefactos por parte de aficionados, tal como lo demuestra su presencia en colecciones privadas (artefactos de la estancia Oses en la colección San Martín).

Por este motivo, se ha considerado de relevancia el tomar en cuenta en el análisis los materiales provenientes de la colección privada de la Sra. Amelina San Martín, cuya familia fundó la estancia San Ramón. Esta colección, que fue creada a través de la recolección de material en superficie en la región, está amparada legalmente por la ley provincial de Chubut que permite la existencia de este tipo de colecciones en tanto y en cuanto se encuentren disponibles para ser investigadas y puedan ser visitadas por el público general interesado.

En este caso, la señora que conformó la colección fue instruida por los arqueólogos que trabajaron a finales de los años ´70 para que llevara un registro minucioso de los lugares en donde recogía los artefactos y de las relaciones de asociación entre ellos. Por lo que cada pieza tiene su ficha de lugar de proveniencia (las piezas que no la tuvieran no serán consideradas en el análisis). La recolección se efectuó, tanto en la zona de la costa del río, como en la zona de las pampas de altura, de manera continua a través de décadas y en todas las épocas del año (por ejemplo luego de lluvias o luego de los períodos de deshielo en donde suele descubrirse el material anteriormente cubierto). Esto le da una gran ventaja en comparación a los muestreos realizados por los equipos arqueológicos que son hechos en períodos muy acotados en el tiempo Por todo esto, se considera el análisis de este material como un complemento muy importante de la información obtenida a partir del análisis de las muestras recogidas en los trabajos de campo.

En general estas colecciones particulares han sido totalmente desechadas por los investigadores, despreciando su caudal de información potencial, debido a los métodos no científicos con que suelen ser obtenidas. Sin embargo, es sabido que toda muestra sufre un proceso de formación que le imprime un sesgo, aún las conseguidas en condiciones académicamente aceptables. Lo importante es poder identificar la dirección de ese sesgo (Pérez de Micou 1998).

El análisis de los materiales de la colección San Martín se realizó en el transcurso del trabajo de campo realizado en julio de 2001. Se inventarió a todos los artefactos de la colección que se pudieron ver en el transcurso de una semana de trabajo y se analizó sólo una muestra representativa (30% del total) siguiendo la metodología de análisis detallada anteriormente.

1.4. Prospección de Campo y Sitios Relevados

Para este sector, esta tesis integra, a los materiales ya estudiados y presentados en la tesis de Licenciatura de Castro (2005), nuevos materiales provenientes de las campañas 2003 y 2008. Los materiales presentados por Castro (2005) provienen en su totalidad de los sitios ubicados en la margen derecha del río Chubut y en las pampas de altura, también hacia el sur. En esta tesis se presentan nuevos datos de prospecciones en la margen izquierda del río Chubut (Estancia Rafael Oses, sobre la costa norte del valle del río, campañas 2003 y 2008), y un nuevo sitio relevado en la margen sur: Tapera Paso del Burro (campaña 2008).

La estrategia de muestreo realizada para los sitios al sur del río Chubut fue la siguiente: para la zona de la costa del Chubut se georreferenciaron los sitios con arte rupestre sobre las bardas y se trazaron transectas orientadas hacia el N de 2m por 30m frente a cada uno, se recogió la totalidad del material interceptado por las transectas. Luego se barrió la costa con transectas perpendiculares a la orilla del río y se georreferenciaron los puntos de concentración de materiales, que fueron recogidos en su totalidad. En las pampas altas se realizaron recolecciones en el entorno de las aguadas, se trazaron transectas en las planicies arbustivas y en los márgenes de los arroyos en los límites de la estancia. Todos los hallazgos fueron georreferenciados (Castro 2005).

Con respecto a la margen norte, la estrategia de muestreo fue por transectas trazadas de acuerdo a las distintas geoformas que presenta la región. Se recorrió una transecta (1km) paralela y al pie de las bardas que limitan el valle hacia el norte, en donde no se hallaron evidencias arqueológicas. Una segunda transecta paralela al río (de un 1 km de largo y recorrida por cuatro personas separadas cada 10 m aproximadamente) interceptó una zona de médanos en donde se relevó una gran concentración de materiales indígenas (Médanos Oses)

y una serie de concentraciones menos abundantes (Oses 1, 2 y 3). Estas concentraciones fueron georeferenciadas y se recolectó el material en su totalidad. Una tercer recolección fue realizada en los alrededores de una tapera abandonada (Tapera Oses) en la que integrantes del equipo (Lic. Ma. Laura Casanueva) están realizando investigaciones en arqueología de tiempos históricos. En la tapera y sus alrededores cercanos se recogió material indígena y material criollo/europeo.

Tomando como punto de partida a la tapera de Oses, se recorrieron cuatro transectas paralelas en dirección a las bardas (la distancia de la tapera hacia las bardas es de aproximadamente 800 m). En estas transectas los hallazgos fueron escasos y muy aislados.

Estancia Rafael Oses

Materiales recolectados en las campañas de 2003[3] y 2008[4] (figura 6.6)

El campo de la familia Oses se encuentra en el departamento Cushamen, en la margen izquierda del Río Chubut, frente a la Estancia San Ramón (Pérez de Micou y Castro 2005) a unos 20 km al oeste de Paso del Sapo. La casa familiar está sobre el paleocauce del río, cercana a las bardas que lo enmarcan y que llegan a 300m de altura.

Los trabajos arqueológicos realizados se concentran en la costa donde se localizaron sitios de superficie con materiales indígenas y viejas construcciones de pobladores más recientes (últimas décadas del siglo XIX y siglo XX): Tapera Oses y Puesto Quemado. De ambos sitios se habían inventariado y registrado materiales indígenas de la Colección San Martín pero no se habían realizado prospecciones hasta 2003 (Castro y Pérez de Micou). En 2008 se realizó una segunda campaña que integró el estudio de los sitios indígenas y criollos.

---

[3] Participaron de esta campaña la autora de esta tesis, Analía Castro, y su Directora, Cecilia Pérez de Micou. La financiación se realizó mediante el Proyecto UBACYT 087

[4] Participaron de esta campaña, además de las mencionadas, la Lic. Ma. Laura Casanueva; la Prof. Mariana Sacchi y la Lic. María Luz Funes. La financiación se realizó mediante el Proyecto PICT Agencia 11759 y el UBACYT F 189

Tapera Oses:

La Tapera de Oses (foto 6.4) es una construcción de principios del siglo XX, realizada con adobe sobre "zócalo" de piedra y levantada por los abuelos de Rafael Oses quienes emigraron desde Chile. En superficie, alrededor de la tapera y en las inmediaciones, se observaron elementos asociados a esta construcción: varios postes caídos, maderas, bloques de piedra, bloques de argamasa con piedras: todos estos son restos de las estructuras que existieron y de los materiales utilizados para delimitación de distintos sectores. (Casanueva Com. Pers.)



Foto 6.4- Tapera de Oses. Fotografía tomada en febrero de 2008 (Casanueva)

Se efectuó una recolección superficial al perímetro de la vivienda, luego un círculo más amplio que incluyó el basural (en el que se efectuó un sondeo), el área de corrales, y un sector con una estructura más pequeña.

Los materiales hallados en estas recolecciones son mayoritariamente restos del siglo XX, sin embargo es notable la presencia de material indígena (14,7 % del total recolectado).

Médanos Oses:

Se trata de concentraciones en superficie de material arqueológico (en su mayoría lítico) en una zona de médanos (foto 6.5). Se recorrieron transectas paralelas al río en donde se registró la presencia de cuatro concentraciones de diversos tamaños: Oses 1 (n= 42); 2 (n=46); 3 (n=46); y Médanos Oses en la que se incluyen tres grandes concentraciones cuyos límites no pueden ser establecidos por lo que se los ha tomado como un único sitio (n=682) (figura 6.6).



Foto 6.5- Sector de Médanos Estancia Rafael Oses.

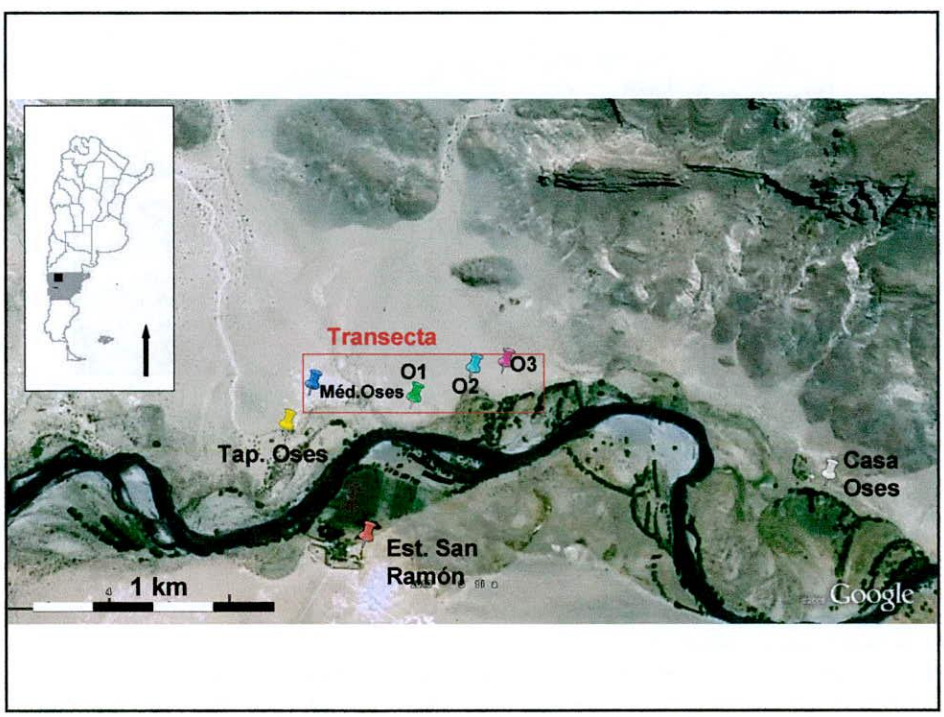


Figura 6.6- Transecta y sitios relevados en Campo Oses

Estancia San Ramón

Materiales de Recolecciones de las Campañas 1999/2000/2003[5] y 2008[6] (figura 6.7)

Concentraciones provenientes de la costa del Río Chubut

San Ramón:

Se denomina San Ramón al sitio ubicado en el casco de la estancia San Ramón, sobre el Río Chubut (foto 6.6). Abarca los potreros actuales, la chacra y los alrededores cercanos a la casa. Ha sido motivo de recolecciones de material arqueológico por parte de aficionados desde hace décadas. Parte de esas recolecciones se conservan en la colección San Martín y aún se pueden observar materiales superficiales y subsuperficiales en cantidad importante.

La muestra analizada de San Ramón se compone de un total de 103 artefactos.

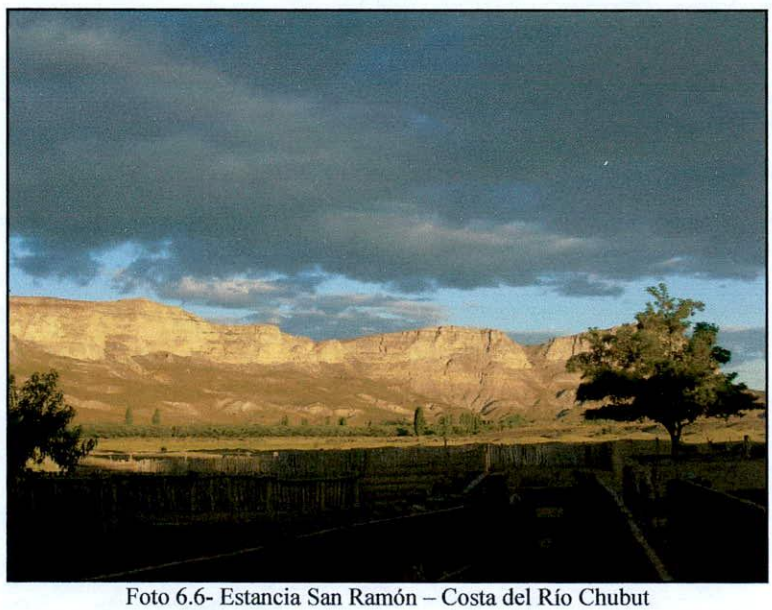


Foto 6.6- Estancia San Ramón – Costa del Río Chubut

[5] Los resultados de estos trabajos han sido presentados en la tesis de Licenciatura de Castro en el 2005

[6] Participaron de esta campaña, la autora de esta tesis, su directora Cecilia Pérez de Micou, la Lic. Ma. Laura Casanueva; la Prof. Mariana Sacchi y la Lic. María Luz Funes. La financiación se realizó mediante el Proyecto PICT Agencia 11759 y el UBACYT F 189

Loma Guacha:

Cercana a la casa, también dentro del casco de la estancia, se destaca por sus características topográficas, una loma llamada por los lugareños "Loma Guacha" (foto 6.7). En esta loma se hallaron en superficie un conjunto de artefactos (en total 19).



Foto 6.7- Loma Guacha- invierno 2001

San Ramón 3 y San Ramón 4:

También sobre el valle del río pero más alejados del casco de la estancia se localizaron materiales en los sitios que denominamos: San Ramón 3 (Sanra 3) y San Ramón 4 (Sanra 4).

San Ramón 3: se recuperó un total de 21 artefactos.

San Ramón 4: se hallaron dos artefactos aislados.

San Ramón 2, San Ramón 6 , San Ramón 7 y San Ramón 9:

Se recolectó material de sitios en superficie ubicados al reparo de las bardas en donde se registró también la presencia de arte rupestre: San Ramón 2 (foto 6.8), San Ramón 6. y San Ramón 7.

San Ramón 2: está compuesto por 7 artefactos.



Foto 6.8 - Sanra 2 (Pérez de Micou y Castro 2005)

San Ramón 6: esta muestra se compone de un total de 8 artefactos.

San Ramón 7 y San Ramón 9: se denomina San Ramón 7 a una muestra proveniente de un alero en las bardas. Esta muestra está compuesta por 4 artefactos. En un área cercana al alero se recolectó un conjunto de materiales que se denominó San Ramón 9. En este conjunto está compuesto por un total de 29 artefactos.

Tapera de Paso del Burro:

Se trata del lugar en donde se encontraba una antigua tapera, cercano a un paso del río llamado "Paso del Burro" (foto 6.9), a 2,5 km del casco de la estancia San ramón. En el sitio ya no quedan restos de la estructura de la casa, pero sí quedan numerosos restos materiales asociados a la misma. Al mismo tiempo, en la misma área se registró la presencia de abundante material indígena (695 artefactos líticos).



Foto 6.9- Tapera Paso del Burro

Concentraciones provenientes de las pampas de altura

Se denomina, en general, "El Puesto" a los campos altos, de veranada actual, a 1000 m s.n.m. Tiene gran cantidad de aguadas, una de las cuales alimenta la casa actual.

Puesto 2 y Puesto 3:

Alrededor de esas aguadas se han hallado restos arqueológicos en concentraciones que denominamos Puesto 2 y Puesto 3. La visibilidad es baja debido al tipo de vegetación predominante (foto 6.10).



Foto 6.10- El Puesto - Verano 2003

Puesto 2: la muestra está compuesta por un total de 19 artefactos.

Puesto 3: se recolectó un total de 28 artefactos

Puesto 5 y Puesto 8:

Otro sector muy alejado de la casa del puesto, cercano a las nacientes de arroyos afluentes del Chubut, coincide con un arenal edafizado al borde de un pequeño mallín. En la recorrida bordeando ese arroyo se recolectaron dos conjuntos de artefactos: El puesto 5 y 8.

Puesto 5: este conjunto se compone de 12 artefactos.

Puesto 8: está compuesto por un total de 11 artefactos.

Puesto 9, 10, 11 y 12:

Estas muestras (Puesto 9, 10, 11 y 12) provienen de una recolección realizada con el objetivo de muestrear una sitio en donde abundan los troncos silicificados, ubicado en la llamada "Loma del Medio" que se encuentra en el límite oeste del campo. Se supo de la existencia de este lugar por informantes locales, quienes también nos guiaron para encontrarlo. Puesto 9 se trata de un conjunto recolectado en la huella que lleva del puesto propiamente dicho hacia el límite oeste del campo. Puesto 10 corresponde a un conjunto de artefactos recolectados en el faldeo del cerro en donde se encuentran los xilópalos y Puesto 11 y 12 son concentraciones de artefactos que se recolectaron en el lugar en donde estos se hallaban.

Puesto 9: se trata de un conjunto de un total de 35 piezas.

Puesto 10: se compone de 19 artefactos.

Puesto 11: un total de 16 artefactos.

Puesto 12: se recolectó un total de 19 artefactos.

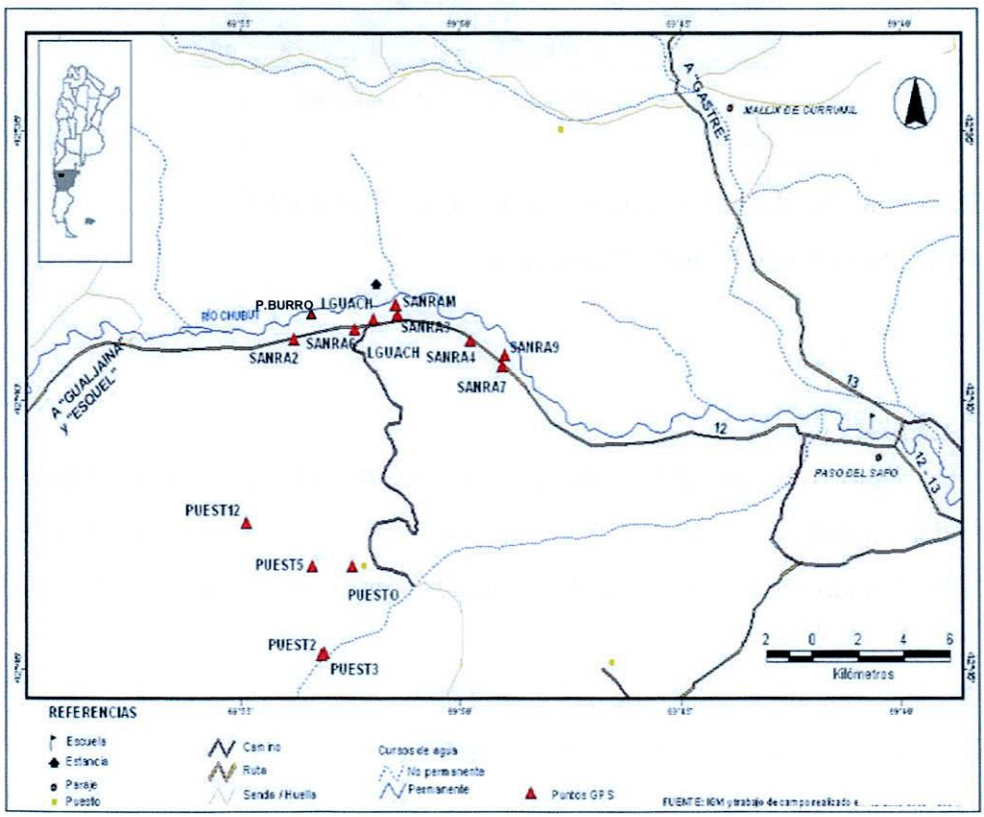


Figura 6.7- Sitios mencionados relevados en la Estancia San Ramón

Materiales de la Colección San Martín

Como se mencionó anteriormente, en esta área se dispone de una colección privada, "Colección San Martín", compuesta por numerosos artefactos recolectados durante décadas. Estos artefactos provienen de los distintos sitios prospectados en los trabajos de campo: Estancia San Ramón (180 artefactos), Puesto San Ramón (133 artefactos) y Estancia Oses (166 artefactos). Es por ello que se consideró importante complementar la información proveniente del análisis de los artefactos recogidos a través de las campañas arqueológicas con los de los materiales de esta colección.

En síntesis, en el río Chubut medio, sector oriental del Área Arqueológica de Piedra Parada, se han prospectado numerosos sitios tanto sobre el valle del río como en las pampas altas. La información arqueológica conocida hasta el momento para esta región indica un posible uso estacional de los campos altos y la presencia de sitios de base residencial con actividades múltiples, redundancia de ocupaciones (fechadas desde *ca.* 5000 AP) y arte rupestre para la zona del valle. Tanto el valle como los campos altos se caracterizan por presentar una abundancia de recursos líticos. Sin embargo, la presencia de obsidiana en contextos fechados a partir de los 3200 AP señalaría un cambio en las estrategias de utilización del espacio que implica contactos (directos o indirectos) con la región de Pampa de Sacanana ubicada aproximadamente a 120 km (en línea recta) de este valle. No se ha hallado información en las fuentes históricas que hablen de rutas específicas que recorrieran esta zona, sin embargo se hace mención a puntos o vados cercanos por donde otras rutas la atravesarían (por ejemplo, Paso del Sapo y *Yanehapetó*)

2- La ruta Gan Gan - Gastre

Esta área se seleccionó para investigar principalmente por el hecho de que formaba parte de una de las rutas indígenas informadas por José María Cual (Kalaqapa) a Bórmida y Camiquela (1958/1959). A partir de esta información se consultaron las fuentes históricas mencionadas en el capítulo 5 (crónicas de viaje y mapas históricos) y se diseñó el trabajo arqueológico.

2.1. Antecedentes arqueológicos

Como fue mencionado en el capítulo 2, Pérez de Micou y Castro (2007) han realizado las primeras investigaciones arqueológicas referidas a la ruta que une la localidad de Gan Gan con la de Gastre. A partir de lo informado por Cual (Bórmida y Casamiquela 1958/59) y de la cartografía pasada y actual, las autoras destacan la importancia de la localidad de Gan Gan como una "encrucijada" de caminos, es decir, un punto en donde se cortan líneas de similar importancia formando áreas alrededor de ellos. Gastre sería una "intersección" de vías de distinto uso, de donde parten radialmente sendas que comunican con lugares cercanos pero por los cuales sólo pasa una ruta importante.

En el análisis que realizan las autoras sobre los topónimos *Gan Gan* y *Gastre*, concluyen que ninguno de los dos nombres tiene un significado unívoco. Mientras *Gan Gan* puede referirse a una planta, a un lugar redondeado o significar "asado"; *Gastre* puede aludir a una planta, un evento meteorológico o a una característica del ambiente. Lo destacado es la perduración del topónimo hasta la actualidad, hecho que permite recuperar lugares que cumplieron un papel en el trazado de algunos caminos en el pasado (Pérez de Micou y Castro 2007).

Pérez de Micou y Castro (2007) presentan un análisis preliminar de los vestigios arqueológicos líticos, cuyo desarrollo se presenta en la presente tesis. En este análisis señala un predominio de los sílices como materia prima para la confección de los artefactos recuperados. Se presentan, en menor cantidad, artefactos de obsidiana. Los análisis geoquímicos de esas obsidianas indicaron que provenían de la fuente Sacanana (tipo SI), al igual que la mayoría de

las obsidianas del área de Piedra Parada (Bellelli y Pereyra 2002, Bellelli 2005; Stern *et al.* 2000 y 2007; Castro 2005; Bellelli *et al.* 2006; Pérez de Micou y Castro 2007). La fuente Sacanana está ubicada en la Pampa de Sacanana, al sur de la meseta de Somuncura, y es justamente por este lugar por el que atraviesa la ruta analizada. Se trataría por lo tanto de una obsidiana local que ha tenido una amplia circulación. Allí, además de la presencia de la mencionada fuente, se conoce un sitio ubicado en la cima del cerro Guacho, en donde afloran nódulos de esta materia prima, que habría funcionado como cantera/taller (Stern *et al.* 2000).

Los sitios arqueológicos conocidos en la zona cercana a Gastre son los de Cerro Castillo (Belardi 1992, 1996). Este cerro está ubicado al noroeste de la localidad de Gastre. Allí, Belardi, registró la presencia tanto de sitios a cielo abierto, como de sitios estratificados en cuevas y aleros (Belardi 1992). El autor sostiene, a partir del cálculo de tasas de depositación y de las densidades artefactuales de los sitios de superficie, que esta zona habría sido ocupada por grupos que poseían una alta movilidad (Belardi 1992). Del sitio estratificado "La Rural" se obtuvieron los siguientes fechados: nivel 5: 1740 +/- 90 años A.P.; nivel 13: 2240 +/- 90 años A.P.; nivel 22: 3470 +/- 70 años A.P. (Belardi 1996). Se han realizado análisis de proveniencia en artefactos confeccionados en obsidiana que indicaron que la mayoría de ellos estaban confeccionados en una materia prima que provenía de la fuente ubicada en Pampa de Sacanana y que, de acuerdo con la ubicación estratigráfica de estos artefactos, habría circulado desde momentos anteriores a los 2240 años A.P. Además se registró la presencia de un tipo de obsidiana de fuente desconocida a la que se llamó CC? (Stern *et al.* 2000).

2.2. La ruta indígena Gangan-Gastre en las fuentes históricas y etnográficas

Al igual que en el área del río Chubut medio, para este sector existe escasa información histórica. En este caso sólo se conoce los relatos del viajero Claraz [1865-1866] (1988). El itinerario de Claraz, según el mapa confeccionado por Casamiquela (1988) (anexo I: fig. 2), recorrió un tramo de este camino entre los paraderos *Getschacal* y *Catshua.* En los alrededores de *Getschacal,* Claraz, observó la abundancia de "topacios ahumados u obsidianas" (Claraz 1988:126). El viajero, en lugar de continuar ese camino hacia el oeste

(hasta Gastre), se apartó del él y fue hacía el norte, debido a que su propósito, al pasar por allí, era regresar.

En 1870, un grupo de galeses, intentó llegar hasta Carmen de Patagones a través de la meseta central por las rutas tehuelches: la ruta que siguió la expedición pasaba por *Ranquilhuau* (llamado *Bannau Beidio* por los galeses) y Gan Gan. Llegaron hasta *Kytsakl* (*Getschacal* en Claraz 1988). Allí el cacique Chiquichán les dijo que no se podía llegar por ahí a Patagones en época estival, y se volvieron. Al año siguiente avanzaron hasta Telsen siguiendo la misma ruta. Años después, Llwyd Ap Iwan, no recorrió esta ruta específicamente, pero presentó esta información brindada por sus compatriotas en el mapa que confeccionó en 1888. Allí aparece representada esta ruta y los topónimos de "*Gangan*" y de "*Gastyr*". En su mapa, también puede verse una ruta que desde Gan Gan parte hacia Maquinchao (Roberts y Gavirati 2008) (anexo I: fig. 8)

De acuerdo con el mapa que presenta Walther (1970) (anexo I: fig. 6) sobre las últimas campañas militares en el Chubut, Lino de Roa habría recorrido esta zona entre los años 1883 y 1884 en busca de asentamientos indígenas. Su camino entre el paradero *Tromeniyeo* y Paso del Sapo (en ese entonces "Paso de la Concepción") podría coincidir en un tramo con la ruta de la que hablamos. De acuerdo con el mapa presentado, es muy probable que la expedición haya pasado por Gan Gan para luego dirigirse hacia el sur a Paso del Sapo (Walther 1970). Sin embargo, esto no se puede asegurar aquí debido a que en los croquis que presenta Walther (1970) no se especifica la ubicación exacta del recorrido señalado, y a que, además, muchos de los topónimos que se mencionan no se han conservado en la actualidad en la cartografía. No obstante, en el Atlas de la república Argentina editado por el IGA en 1892, en cuyas fuentes de datos se cita a los informes de Roa, aparece representado por primera vez, de manera oficial, este camino, con una serie de paraderos indígenas, entre los que se reconoce Gastre. Sobre el trazado de este camino aparece el nombre de Fontana, como si el mismo hubiera sido recorrido o referido por él, pero no indica el año de esa información. El trazado va de este a oeste y puede verse una senda que parte de lo que sería Gan Gan hacia el río Chubut, pasando por el actual Colelache (anexo I: fig 14)

Como se mencionó al principio de esta sección, existe información etnográfica (Bórmida y Casamiquela 1958/59) que indica que este tramo integra una de las rutas que unía los siguientes puntos: *Gangan →Gastre →Calcatapul →Ukelé →Quetrequile →Jacobacci*

Si bien Gastre aparece mencionado sólo en esta ruta, Gan Gan es citado formando parte de otras tres:

1. Gangan →Campana Niyeo →Chichihuau →Llama Niyeo →Lanchigue →Puesto de Hornos →Ñe Luan →Maquinchao
2. Gangan →Colelache →Lagunita Salada →Paso del Sapo →Quichaura →Teká
3. Gangan →Telsen →Trapalu →Chazico →Dos Pozos →Dolavon

Por Gan Gan pasarían entonces cuatro rutas que, además de seguir el trazado de este a oeste, avanzan hacia el norte y hacia el sur de esta localidad. Este *cruce de rutas* indica una de las características sobresalientes de este espacio (Pérez de Micou y Castro 2007).

2.3. Descripción Ambiental

Gastre (Departamento de Gastre) y Gan Gan (Departamento de Telsen) son dos comunas rurales ubicadas en el Norte de la provincia de Chubut, unidas por un camino que forma parte de otro mayor (fig. 6.8). Éste corre de este a oeste, uniendo poblaciones asentadas en la cordillera patagónica, con otras ubicadas en la costa del Mar Argentino.

En Gastre, localidad asentada en la margen izquierda de un mallín, el camino discurre a 1200 m de altura sobre el nivel del mar. Durante el invierno nieva en abundancia lo que provoca el aislamiento del pueblo por bloqueo de las rutas. El camino continúa por las Pampas de Gastre, Sacanana y Gan Gan, donde alcanza los 620 m s.n.m. Estas pampas están comprendidas en el Distrito Occidental, caracterizado por una Estepa arbustiva graminosa de 60 a 80cm con una cobertura del 50%, y el Central, más árido, hacia el este (Estepa arbustiva con *Chuquiraga avellanedae*) (Cabrera 1971).

El clima es seco y frío, con vientos fuertes y frecuentes y heladas durante todo el año. En invierno hay temporales de nieve, que bloquean la ruta, y granizadas en primavera (Proserpio 1978).

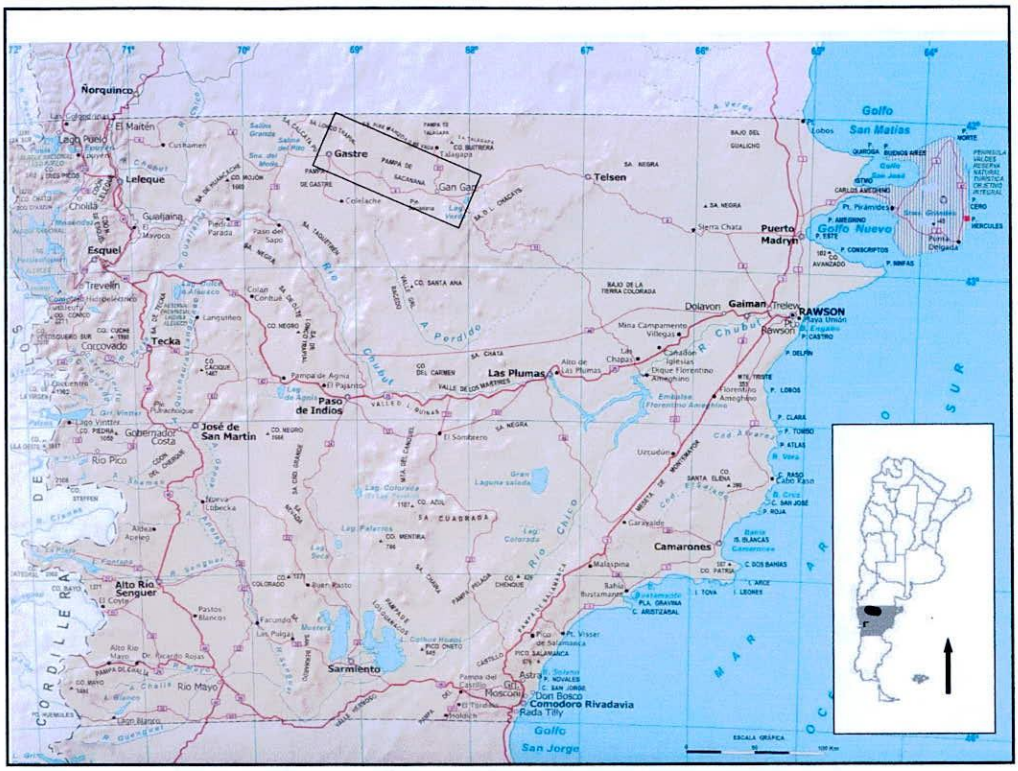


Figura 6.8 – Ubicación de la ruta que une Gan Gan con Gastre- Prov. de Chubut

Geología y disponibilidad de materias primas líticas

La Pampa de Gan Gan junto con la Pampa de Sacanana, ubicada inmediatamente al oeste, constituyen el Bajo de Gan Gan. Esta megageoforma tiene más de 60 km de largo en sentido oeste-este y se halla confinada por la Altiplanicie de Chararruca por el norte y la Sierra de Los Chacay por el sur. Existen en el área dos grupos principales de entidades geológicas:

a) rocas volcánicas y piroclásticas incluidas en la Superunidad Quiñelaf y equivalentes: Complejo Volcánico Sierra de Talagapa, Formación Bajo Hondo, Complejo Volcánico Pire Mahuida. Las descripciones regionales para estas unidades incluyen rocas lávicas como basaltos, traquitas, traquibasaltos, traquiandesitas y riolitas y variedades ignimbríticas (piroclásticas). También se presentan materiales detríticos, fundamentalmente rodados tamaño grava arenosa, producto del acarreo por corrientes superficiales provenientes de los sectores más altos ubicados inmediatamente al norte (Sierra de Talagapa).

b) sedimentos modernos que suelen cubrir parcialmente el sustrato rocoso ya descripto pero que, fundamentalmente, se concentran en el fondo de los valles y depresiones intermontanas. Presentan variaciones sedimentológicas y composiciones en función de la edad y del ambiente específico de depositación, aunque la composición de los mismos es dominantemente volcánica (http://organismos.chubut.gov.ar/ambiente).

Como recién se ha mencionado, en la pampa de Sacanana se ubica la fuente de obsidiana determinada por Stern, cuya distribución abarca tanto el oeste como el este de la región (Stern et al. 2000 y 2007; Bellelli y Pereyra 2002; Bellelli 2005; Gómez Otero y Stern 2005; Castro 2005; Bellelli et al 2006; Pérez de Micou y Castro 2007). Esta obsidiana es denominada por Stern como del Tipo SI. Los nódulos habrían sido dispersados, y depositados en la pampa de Sacanana, cerca del cerro Guacho, por procesos fluviales desde una fuente primaria no conocida de obsidiana riolítica (Stern *et al.* 2007).

La pampa de Gastre está conformada por sedimentos que constituyen los depósitos pedemontanos del Pleistoceno Medio o Superior (Formación Choiquepal). Se trata de un agregado suelto de fragmentos de variado tamaño y de formas angulosas. Los elementos constitutivos dependen, en su litología, del material local del área de erosión. La matriz constituye un limo arenoso. En los alrededores de Gastre, se manifiesta la Formación Lipetrén, constituida por granitos cataclásticos rosados y pórfidos graníticos y riolíticos del Paleozoico Superior. El Jurásico superior está representado por una potente asociación sedimentario-piroclástico-vulcanítica, donde predominan las rocas de composición andesítica y de la que se describen tres facies: una sedimentaria, otra volcánica brechosa (abarca todo el rango dacítico-basáltico) y la tercera hipabisal (en general de composición andesítica). Esta asociación sedimentario-volcánica se reconoce en la Formación Taquetrén (formación atravesada por la ruta en estudio). Con esta formación también se asocian una serie de rocas riodacíticas. En esta zona se encuentran bancos tobáceos (de la facie sedimentaria) que contienen trozos de troncos petrificados (Proserpio 1978).

En resumen, se trata de una región rica en recursos minerales apropiados para la talla de artefactos. Se destaca en especial la presencia de la fuente de obsidiana de Sacanana, de amplia distribución en la región.

Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico

Se considera que los procesos postdepositacionales culturales son los que han actuado más intensamente en esta área. Estos procesos se relacionan con el tránsito de la ruta en la actualidad. Por ello, se contempla la posibilidad de que los restos arqueológicos hayan sido afectados a través del tiempo por recolecciones efectuadas por los habitantes de la zona y por la gente y vehículos que hayan transitado por allí.

Por otra parte, las actividades económicas de la región, como por ejemplo las relacionadas con la explotación minera, han implicado no sólo un continuo tránsito de la zona sino también la posible remoción de suelos y la potencial destrucción o desplazamiento de artefactos arqueológicos.

Teniendo en cuenta estos problemas, el trabajo en este sector se realizó con el objetivo de constatar la presencia de materiales arqueológicos y de realizar tan sólo un muestreo. Estas cuestiones serán tenidas en cuenta a la hora de discutir los resultados y de la comparación con otros sectores en estudio.

2.4. Prospección de Campo y Sitios Relevados

Con la idea de relevar la existencia de evidencias prehispánicas se realizó[1] una campaña de prospección en la que se recorrió la ruta actual que conecta a Gan Gan con Gastre.

En esta campaña se localizaron, según lo indica el informe elevado a la Dirección de Investigaciones de la Provincia de Chubut (Pérez de Micou 2000), los siguientes sitios (fig. 6. 9):

Gastre 1:

En la localidad de Gastre se localizó el sitio Gastre 1 en un faldeo suave con afloramientos rocosos en la margen izquierda del mallín (foto 6.11). En superficie se recogió

[1] Esta campaña fue realizada por la Dra. Pérez de Micou, junto con la Lic. Paula Micou, acompañadas por Luis Micou (fotógrafo) y Valeria Micou, en febrero de 2000.

un total de 29 artefactos líticos. Los pobladores de Gastre refieren haber recogido puntas de proyectil en ese lugar. En el sitio hay una vegetación predominante de cola de piche *(Nassauvia glomerulosa),* neneo (*Molinum spinosum*), cactáceas y gramíneas de escaso porte. En el mallín se ven botón de oro *(Grindellia* sp.*)*, pasto salado (*Distchilis* sp.) y junquillos (*Scirpus sp. y Juncus sp).* En el centro de la depresión ocupada por el mallín corre el arroyo Gastre, con abundante agua en el verano en que se realizó la prospección, a pesar de tratarse de un año muy seco.

Gastre 2:

Es un sitio ubicado en el Cañadón de La Horqueta donde se encuentra el establecimiento del mismo nombre. Es un mallín encajonado en las Sierras de Lonco Trapial, cubierto de cortaderas *(Cortaderia sp.*). Se prospectaron, sin recolección, grandes lascas de rocas graníticas así como también fragmentos de lascas de sílices. Aguas abajo del arroyo Gastre, a la izquierda del camino que lleva a Gan Gan, está el denominado Cerro de la Cruz (C° CRUZ). Desde este sitio se divisa la Pampa de Gastre en su totalidad. Al descender de la Sierra de Lonco Trapial el camino cruza el arroyo Sacanana. En el año de la prospección había pobladores dedicados a la cría de ovejas. La vegetación predominante es de neneo (*Molinum spinosum)*, zampa gris (*Atriplex lampa)*, Monte negro y pastos. En el mallín que forma el curso del arroyo se divisaban bandadas de ñandues petisos (*Pteronemia pennata*).

Gangan1:

Al sur del camino que une Gastre con Gan Gan pueden verse afloramientos rocosos (basaltos columnares) a lo largo de la Pampa de Sacanana. El sitio se ubica en un sector en donde se forma un abrigo cuya superficie, de unos 10 m2, está formada por un sedimento oscuro cubierto de guano. Se realizaron recolecciones de materiales aislados (un total de tres artefactos) en la superficie frente al abrigo y en los alrededores (faldeo y pie del faldeo).

Gangan2:

El sitio corresponde a una superficie blanquecina que cubre el camino por varios cientos de metros. Este sedimento aflora, también, en los faldeos de la sierra que se divisan al sur del mismo. En la toponimia indígena del Chubut (Casamiquela 1987) se documenta el nombre de un lugar en esta área (*Carhue Niyeo*) que hace referencia a una piedra calcárea utilizada por los indígenas en su actividad textil. En este sector no se registró la presencia de materiales arqueológicos.

Gangan3:

La localidad de Gan Gan está asentada al borde de la laguna del mismo nombre (foto 6.12). Un recorrido realizado en sus alrededores permitió la ubicación del sitio Gangan 3 en un faldeo al oeste de la laguna. Se recogieron un total de 24 artefactos líticos.



Foto 6.11. Gastre- Pueblo actual al borde del mallín-(Foto: Luis Micou en Pérez de Micou y Castro 2007)



Foto 6.12. Laguna Gan Gan al pie del cerro-(Foto: Luis Micou en Pérez de Micou y Castro 2007)

De esta manera, en esta prospección se recuperaron vestigios arqueológicos hallados en superficie, en su mayoría artefactos líticos, recogidos al solo efecto de consignar la existencia de sitios arqueológicos a lo largo del camino.

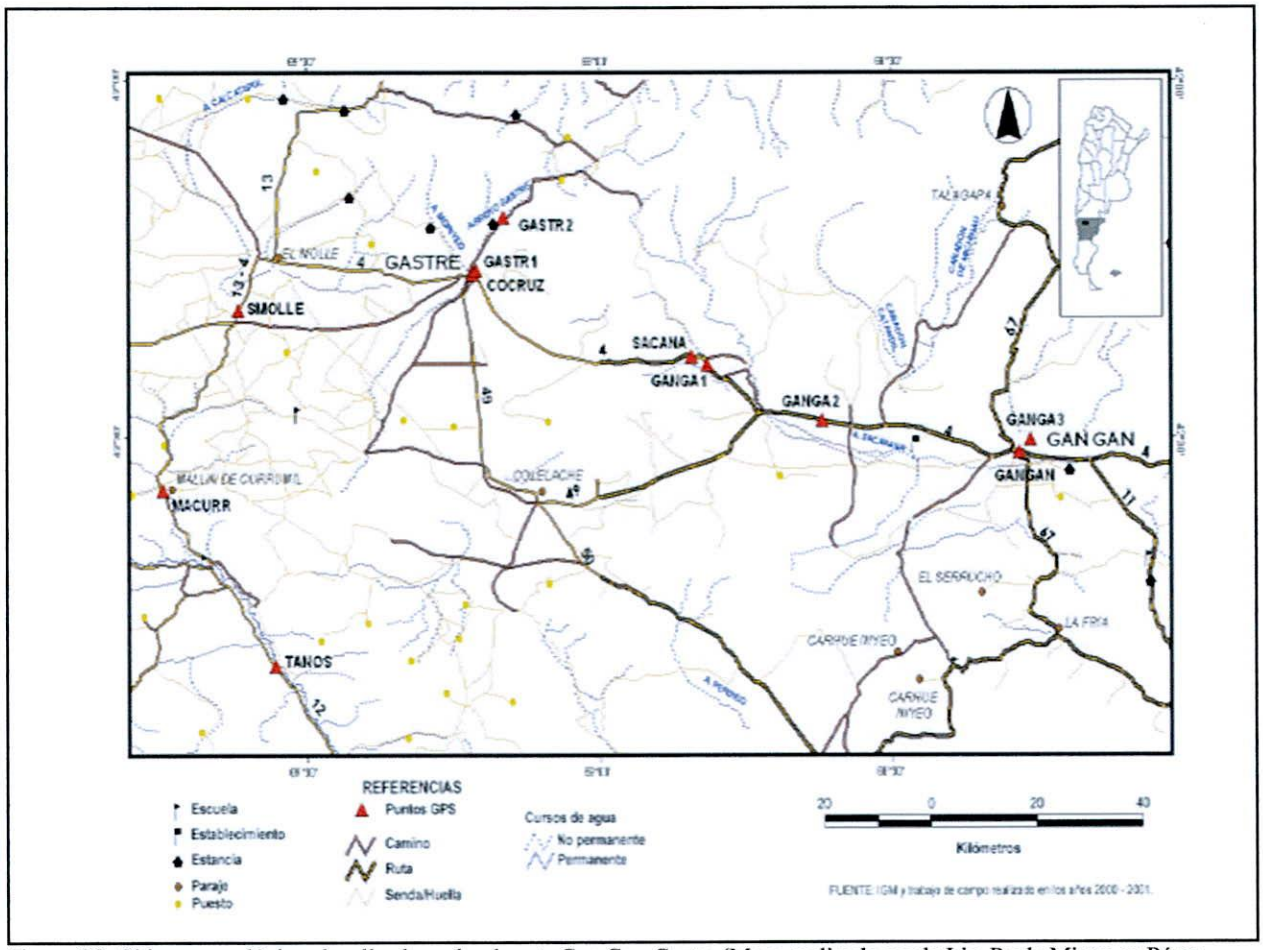


Figura 6.9- Sitios arqueológicos localizados sobre la ruta Gan Gan-Gastre (Mapa realizado por la Lic. Paula Micou en Pérez de Micou y Castro 2007)

En síntesis el área prospectada entre Gan Gan y Gastre presenta vestigios arqueológicos a pesar de la posible presencia de una intensa alteración antrópica. Esto constata la profundidad temporal en el uso de una ruta que es actual pero que, según las fuentes históricas analizadas (crónicas de viaje y mapas) y las fuentes etnográficas conocidas (Bórmida y Camiquela 1958/1959), funcionaba como camino indígena en el siglo XIX y comienzos del XX. La presencia en esta zona de la fuente de obsidiana Sacanana indica la posibilidad de que este camino haya sido de importancia en el pasado como vehículo de distribución de esta materia prima, que fue hallada en sitios arqueológicos tanto del oeste,

como del centro y de la costa de Chubut (Bellelli y Pereyra 2002, Bellelli 2005; Stern *et al.* 2000 y 2007; Castro 2005; Bellelli *et al.* 2006; Pérez de Micou y Castro 2007).

De esta manera, se presentaron para el Sector Norte de la Provincia de Chubut, dos áreas prospectadas: el río Chubut Medio y la ruta Gan Gan – Gastre. La primera constituye una zona con abundante información arqueológica previa de sitios tanto en estratigrafía, como en superficie, y con arte rupestre asociado en algunos casos. Allí se prospectaron nuevos sitios en superficie del sector oriental del valle, tanto de la margen norte como de la margen sur. A partir de los 3200 años A.P. las evidencias de esta región, en particular la presencia de obsidiana de la fuente ubicada en el Cerro Guacho, señalan contactos con la zona de Pampa de Sacanana. Esto indica una conexión con la segunda región de trabajo presentada, la ruta Gan-Gan- Gastre, área que posee escasos trabajos arqueológicos previos (salvo para la zona al norte Gastre (Belardi 1992, 1996) y en lo que refiere a la fuente de obsidiana mencionada (Stern *et al.* 2000). Estos aspectos serán utilizados para evaluar la movilidad de las sociedades cazadoras recolectoras en el pasado en una escala macro-regional. A continuación se presentan las áreas investigadas para el Sector Sur de la Provincia de Chubut.

3-La colonia El Chalía

La colonia indígena El Chalía (fig. 6.10) es un área de 60000 ha concedidas al cacique tehuelche Manuel Quilchamal y su grupo a principios del siglo XX. La continuidad en la ocupación de esta área- aunque hoy está reducida a 32000 ha- por parte de los descendientes directos de los grupos establecidos originalmente, y la disponibilidad de información histórica proveniente de viajeros que señalan que esta zona era atravesada por una ruta indígena (por ejemplo, D´Orbigny y Musters), e incluso algunos que dicen haber conocido al cacique Quilchamal y su gente a fines del siglo XIX (por ejemplo, Onelli y Ap Iwan), llevó a plantear la posibilidad de realizar estudios de etnoarqueología, antropología y arqueología en la zona. Por otra parte, esta región no contaba con antecedentes de trabajos arqueológicos.

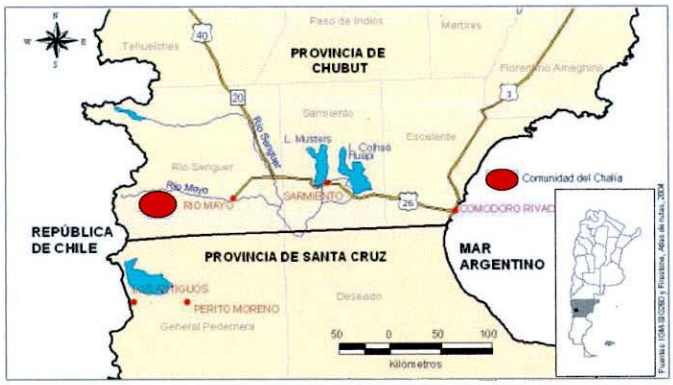


Figura 6.10 - Ubicación de la colonia El Chalía, Provincia de Chubut

3.1. Antecedentes arqueológicos

Existen pocos antecedentes de trabajos arqueológicos en áreas cercanas a la colonia El Chalía.

En el año 1969 Carlos Gradin realizó relevamientos y sondeos en algunos sitios en la Ea. Don José (Gradin 1985 en Arrigoni 2009), en el valle del río Guenguel (afluente del río

Mayo), a unos 30 km aproximadamente de la Colonia El Chalía. Los sitios relevados están situados cerca de la desembocadura del río Guenguel en el río Mayo (figura 6.11). Arrigoni (2009) realizó un estudio sobre el arte rupestre de cinco sitios en el valle del río Guenguel: sitios Guenguel, Manantial I, Manantial II, Viejo Corral y Bardas Blancas; y uno en el valle del río Mayo: sitio Puesto Blanco. En su mayoría, se trata de motivos abstractos geométricos, realizados con pintura y/o grabados (Arrigoni 2009).

En esta misma zona se realizó el hallazgo de un enterratorio múltiple en el Alero Mazquiarán. Se trata de un pequeño abrigo rocoso donde se encontraron cinco cuerpos de distintas edades y sexos. Integraban el conjunto fúnebre cueros pintados, una pequeña pieza de plata, restos de una cuna de cañas, fragmentos de tallos leñosos de similar largo y espesor, botas de potro y piezas textiles, en distinto estado de conservación. Se realizó un fechado de una muestra de pastos que cubrían los entierros, que indicó una edad de 210 ± 70 años A.P.. Estas fechas indicarían el final del episodio de entierro ya que se realizaron sobre la capa de pasto *(Stipa speciosa),* que cubría la casi totalidad de los restos. También, se fechó una muestra de hilos del poncho que envolvía el cuerpo ubicado en el nivel inferior del sitio y que no mostraba signos de remoción previa. Se realizó con el método de AMS a fin de conservar la integridad del poncho recuperado, extrayendo una pequeña muestra. La edad 14C es de 212 ± 35 años A.P. (Pérez de Micou 2003; 2005; 2009 a y b).

Un tanto más alejado de esta zona, al noreste, se encuentra el Alero de las Manos Pintadas, ubicado en el faldeo occidental de la Sierra de San Bernardo, cerca del paraje denominado "Las Pulgas" (a 90 km, aproximadamente de la colonia El Chalía) (figura 6.11). Fue dado a conocer por Menghin en 1951. En ese momento, dicho autor, realizó las primeras excavaciones en el sitio que, aunque proporcionaron pocos materiales, dieron a conocer la importancia y la variedad de sus representaciones rupestres, ya que se trataría del punto más septentrional de expansión del estilo de negativos. Gradin y Aschero, en los años 70, ampliaron los estudios en el sitio (Aschero 1975b; Gradin y Aschero 1978).

Se trata de un alero, a 500 m s.n.m, de unos 50 m de profundidad, cuya primera ocupación está testimoniada por un fogón sin asociación de material lítico. Siguen hacia la superficie testimonios de ocupaciones esporádicas caracterizadas por fogones y restos líticos. Una de las capas, capa 8, representa un amplio derrumbe producido mientras se formaba la capa 9. Los bloques caídos contienen pictografías rupestres de manos. Un fechado realizado

en un fogón sepultado (capa 9) por el derrumbe dio como resultado una fecha de 3330 ± 70 AP (Aschero 1975b). Otra datación, de la capa 9 (sobre una muestra de madera) dio una fecha más reciente, 2610 ± 80 AP, testimoniando que el bloque habría caído con posterioridad a esa fecha. La mayoría de los artefactos provienen de la capa 4, de la que se obtuvieron dos fechas de muestras de carbón: 1910 ±60 AP y 1700 ±50 AP (Aschero 1975b; Gradín y Aschero 1978) (Tabla 6.2).

Entre las características principales de los artefactos líticos recuperados en el Alero de las Manos Pintadas, se menciona el uso, principalmente, de rocas silíceas (ftanitas opacas y translúcidas) para su confección. Entre los artefactos líticos, predominan los raspadores frontales de filo corto distal. Gran cantidad de instrumentos fueron elaborados sobre hojas cortas. Aschero destaca la ausencia de instrumental de molienda y de cerámica, y adscribe la secuencia al "Patagoniense" (Aschero 1975b).

La secuencia de arte rupestre del alero comprende cinco grupos de manifestaciones: A) Manos negativas; B) Grabados de pisadas y manos negativas con "halo"; C) Grecas y grabado fino; y D) "miniaturas" geométricas (Gradin y Aschero 1978).

Fechado	Sitio	Autores
3330 ± 70 AP	Alero Manos Pintadas	Aschero 1975b
3120 ± 50 AP	Alero Manos Pintadas	Gradin y Aschero 1978
2610 ± 80 AP	Alero Manos Pintadas	Gradin y Aschero 1978
2440 ± 50 AP	Alero Manos Pintadas	Gradin y Aschero 1978
1910 ± 60 AP	Alero Manos Pintadas	Aschero 1975b
1700 ± 50 AP	Alero Manos Pintadas	Gradin y Aschero 1978
210 ± 70 AP	Alero Mazquiarán	Pérez de Micou 2009a

Tabla 6.2- Fechados de los sitios Alero Manos Pintadas y Alero Mazquiarán

Hacia el noroeste, en la región Aisén de Chile, el sitio más cercano es Baño Nuevo 1. Este sitio posee una estratigrafía con ocupaciones humanas fechadas entre los años 9500 AP y 2800 AP. Se ubica a una distancia aproximada de 60 km de la Colonia El Chalía, a 80 km al noreste de Coyhaique, capital regional de Aisén (figura 6.11). El área corresponde a una de las prolongaciones más extensas de la estepa en los valles andinos de la vertiente Pacífica. La cueva tiene 20m de profundidad y 4m de ancho promedio (Mena *et al.* 2000). Fue excavada inicialmente por Felipe Bate en el año 1972, luego Francisco Mena retomó su investigación en el año 1996. Actualmente se cuenta con treinta y nueve fechados para el sitio, veintisiete

de los cuales corresponden a los niveles culturales. Además de restos faunísticos (principalmente guanaco) y artefactos, se hallaron los restos de diez individuos humanos.

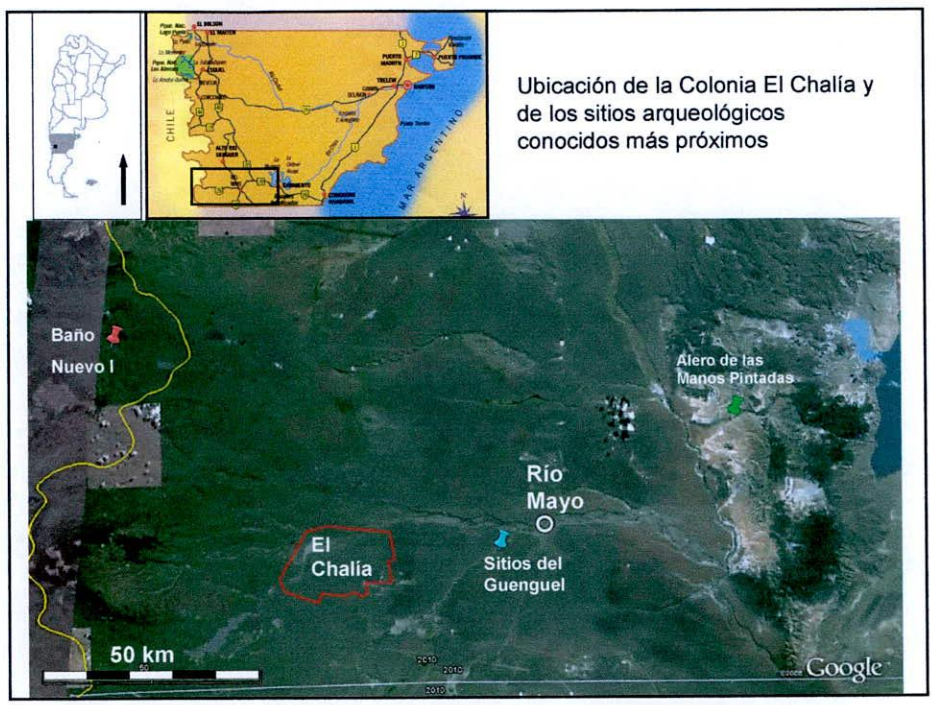


Figura 6.11- Ubicación de la **Colonia El Chalía**, y los sitios: Baño Nuevo 1- Alero de las Manos Pintadas- Sitios del Guenguel

Entre los materiales líticos de Baño Nuevo 1 (1609 piezas, de las cuales el 87,9% son desechos de talla, 5,3% artefactos no formatizados, 3,3% artefactos formatizados, 2,9% litos no modificados, y 0,6% núcleos), predominan las materias primas silíceas, disponibles a nivel regional, y en segundo lugar los basaltos, disponibles en el sitio. Se destaca la presencia de obsidiana proveniente de la fuente Pampa del Asador, presente desde los componentes tempranos del sitio (9500 AP). Entre los artefactos formatizados, los raspadores son lo que se presentan en mayor frecuencia (García 2006).

En síntesis, la región cuenta con sitios con fechados que van desde 9500 AP, para el sitio Baño Nuevo1 y 3330 ± 70 AP, para el Alero de las Manos Pintadas, a 210 ± 70 años A.P., para el Alero Mazquiarán. Se trata de un rango cronológico de gran amplitud que evidencia la ocupación de la región por parte de grupos cazadores recolectores con un amplio conocimiento del ambiente desde tiempos tempranos, como parece atestiguarlo la presencia de obsidiana de Pampa del Asador en el sitio Baño Nuevo1, desde hace 9500 años.

3.2. El Chalía en las fuentes históricas y etnográficas

El primer hombre blanco que recorrió la zona en la que hoy se encuentra la Colonia El Chalía, fue el explorador inglés George Musters en 1869. Este autor viajó acompañando a un grupo de tehuelches del sur que se dirigían hacia el norte. Su recorrido seguía el trayecto de una antigua ruta indígena que era conocida por los tehuelches. Durante la travesía el grupo se detenía en puntos pre-establecidos, o "paraderos", en los que los indígenas pernoctaban una o varias noches. El camino recorrido por Musters y sus compañeros de viaje, atravesaba la actual Colonia del Chalía. Es en este punto que el autor menciona el paradero *Tele*, ubicado a orillas de la laguna Quilchamal (Rey Balmaceda 1976:102), en donde el grupo permaneció dos días.

> "El campamento estaba al abrigo de una colina llamada Tele junto a una gran laguna cubierta de aves acuáticas, en la que desaguaba un lindo manantial que brotaba de la colina; al lado de las orillas de esta agua pura y clara crecía en profusión una especie de berro verde (...)" Musters [1871] 1964:151

Escalada (1949) menciona que diversos exploradores (Moreno, Moyano, Lista, Mayo, Kozlowsky, Ameghino, Burmeister, Onelli)[2] conocieron personalmente al Cacique Manuel Quilchamal y su gente, luego de la Conquista del Desierto. Para ese momento este grupo indígena ya habitaba una extensa región del sudoeste chubutense, con epicentro en las márgenes de los arroyos Guenguel y el Chalía. Escalada (1949) menciona que estos viajeros "*encontraron en este jefe indígena el guía de absoluta confianza y el apoyo material insustituible*". Señala especialmente los elogios realizados por Koslowsky- naturalista de origen lituano, colaborador del Perito F. Moreno y primer colonizador del Valle Huemules (Chubut)- para con este cacique. Esta información presenta al cacique Quilchamal no sólo como influyente en una extensa área del SO de Chubut, que incluye a la zona del Chalía, sino también como un importante interlocutor y baquiano, que mantuvo una relación de cordialidad y colaboración con los agentes del Estado que se acercaban a esta zona.

[2] Escalada no menciona expresamente cuáles son los documentos específicos en los que dichos autores refieren al cacique Quilchamal. En sus obras más conocidas no hemos encontrado referencias expresas a este cacique, salvo en el caso de Onelli (1998). En algunos casos suponemos que podría tratarse de material de archivo no publicado. En cuanto a Koslowsky, Escalada hace mención a un escrito que nunca llegó a publicarse.

Carlos Moyano (1931) en sus viajes entre los años 1877 y 1880 dejó indicado un afluente del río Senguer, el Aayon (río Mayo). Sin embargo, lo recorrió solamente en las proximidades de su confluencia, sin llegar hasta la zona del Chalía.

La expedición que realizó Fontana en 1886, avanzó en la exploración del río Mayo (hasta ese momento río *Aayon*) y se encontró con dos afluentes que venían desde el sudoeste. De acuerdo con las distancias que manifiesta haber recorrido Fontana, el segundo de estos afluentes se trataría del arroyo Chalía. Sin embargo, Fontana, se limitó tan sólo a graficar los datos hidrográficos en su mapa y no realizó ninguna descripción de su recorrido por estos cauces. Como se mencionó anteriormente, el interés prioritario de Fontana era explorar la región y determinar toda su red hidrológica. Es por ello que su itinerario es guiado fundamentalmente por los cursos de los ríos que va encontrando a su paso.

El explorador galés Llwyd ap Iwan visitó la colonia El Chalía en tres oportunidades, entre los años 1893 y 1897 (Roberts y Gavirati 2008). En su primer expedición (1893-94), se encontró con gente de la tribu del cacique *Kiltsamal* que estaba acampando en una zona cerca de la confluencia entre el río Mayo y el arroyo Chalía.

> "el reconocido cacique de los indios de esta parte, que son una mezcla de tehuelches, pampas y araucanos, y los encontramos a unas dos leguas al N.E., acampados en la pampa de Golitsr" Ap Iwan en Roberts y Gavirati 2008: 60

Al pasar por la zona actual de la colonia realiza la siguiente descripción:

> "Desde donde estábamos se percibía una buena vista del valle; parecía bastante plano y cubierto con pastura, sin árboles ni matorrales. Hacia el este estaba el lago Chalía de seis a siete millas de largo por más de una milla de ancho. Un lugar muy poco pintoresco, pero la tierra circundante parecía bastante apropiada tanto para el ganado como para fines agrícolas (...) había bastante caza en las lomas..." Ap Iwan en Roberts y Gavirati 2008: 68

Luego, recorrió el lago Chalía, en la actualidad "Laguna Quilchamal":

> "Arribamos al extremo oeste del lago Chalía; casi todo el suelo adyacente era muy seco y falto de pastura. La depresión o valle en el que este lago yace se extiende desde los Andes hasta el río Mayo. Es muy probable que algunos de los arroyos que corren ahora hacia el Pacífico, corrieran anteriormente –en otro período más temprano- hacia el noroeste por el valle del Chalía hasta Yolk Airen y de allí hasta el río Singuer y el lago Colhuapi. (...) A corta distancia de este extremo del lago, valle abajo, había numerosas fuentes de agua fresca. Este es uno de los sitios favoritos de

> los indios para acampar, al que llaman Chalisngew". Ap Iwan en Roberts y Gavirati 2008: 74-75

Al volver hacia el río Mayo, cerca de la actual localidad de Río Mayo (paradero *Yolk Aiken*) menciona encontrar más toldos de la tribu del Cacique Quilchamal:

> "Estos indios acampados acá eran una mezcla de tehuelche y pampa, su cacique o jefe se llamaba Kilchamal y parecía ser muy popular entre su gente". Ap Iwan en Roberts y Gavirati 2008: 78

Los relatos de Iwan son de gran valor testimonial, por ser el primero en explorar y describir esta zona (ya que Musters tan sólo pasó por allí, como parte del derrotero seguido por los indígenas, pero no realizó descripciones detalladas) y, de acuerdo a los autores y mapas que se han relevado en esta tesis (capítulo 5), el primero que la menciona utilizando el topónimo *Chalía,* nombre que refiere a una planta que se encuentra en el lugar.

En 1896, Henry de la Vaulx, llegó hasta la confluencia del arroyo Chalía con el río mayo y siguió hacia el sur. Explica que el arroyo Chalía lleva ese nombre por una raíz comestible que gusta mucho a los indios y que él mismo prueba y encuentra muy agradable. El autor menciona que esas tierras se encontraban totalmente deshabitadas debido a que en esos momentos andaba suelto un bandolero, "Aucencio", que hostigaba y robaba en la región. Menciona el haber acampado a orillas de una laguna donde abundaban las avutardas y que en esta zona, y en las orillas del río Mayo, descubre algunas tumbas indias que excava. En esta parte de su derrotero, el autor dice guiarse "*siguiendo la antigua ruta de las caravanas de indios*" (de la Vaulx 2008 a y b).

Más tarde, en 1904, Onelli realiza una destallada descripción sobre las costumbres indígenas que refieren, en gran parte a los días en que este autor vive en las tolderías de la gente de Quilchamal, que en aquel momento estaba acampando en la zona del Guenguel (Onelli 1998).

> "La toldería de Quilchamal, donde acampé, es una de las que tienen menos contacto con el cristiano, y por eso conserva mejor las costumbres características de estas indiadas mansas." Onelli 1998:65

De los relatos de estos autores, se observa que la región por la que se desplazaba el grupo del cacique Quilchamal a fines del siglo XIX incluía: el valle del río Mayo y sus

alrededores, desde su confluencia con el arroyo Chalía hasta su confluencia con el río Senguel; el valle del arroyo Chalía y el valle del río Guenguel. Esto incluye, y excede, a la colonia el Chalía.

Por otra parte, la recurrente visita a la zona por parte de exploradores indica su relevancia en el ambiente patagónico: tal vez por constituir un paraje destacado atravesado por una ruta indígena de importancia. Sin embargo, en los mapas oficiales consultados de fines del siglo XIX no aparece mencionado el topónimo del Chalía, a pesar de que, como se ha visto anteriormente, ya era bien conocido.

3.3. Descripción Ambiental

La Pampa del Chalía posee un ambiente estepario con desertización en aumento, y con algunos mallines donde, en verano, se encuentran cauquenes (avutardas) y patos (www.chubut.gov.ar). Se ubica en el área de contacto entre la Patagonia semiárida (al E) y la provincia Subantártica (al O). Desde el punto de vista fitogeográfico es una *estepa arbustiva graminosa* que pertenece al *Distrito Occidental* (Soriano 1956) y donde predominan los vientos del oeste o *westerlines,* con temperatura media anual entre 7 y 9°, las lluvias alcanzan a los 200mm anuales. Limita al oeste con los bosques subantárticos (Burry *et al.* 2007). Está formada por escasos arbustos y pastizales dominados por coirones de la familia Poacea, géneros *Poa* y *Stipa.* Entre los arbustos: *Molinum spinosum* (neneo), *Adesmia campestris* (mamuel choique), *Senecio filaginoides* (charcao) y *Schinus polygamus* (molle). En los mallines crecen *Juncus sp., Carex sp., Plantago sp., Acaena sp.* y *Azorella sp.*

La meseta llamada Pampa del Chalía se extiende sin interrupción hacia el este perdiendo gradualmente altura.

De oeste a este cruza en esta zona el río Mayo. A él se une el arroyo Chalía que reúne una cantidad de arroyuelos. Estos pequeños arroyos bajan por los innumerables cañadones de la Pampa del Chalía. Se trata del arroyo Chalía Chico y el Chalía Medio, de corriente temporaria y más al sur, el arroyo de los Huérfanos que junto con aquél drenan la Pampa desde los más altos puntos. Poco después, a menos de una legua de Paso Río Mayo, el

Guenguel desemboca en el río Mayo, luego de un recorrido de más de cien kilómetros, desde la meseta de su nombre (González 1978:12).

La laguna Quilchamal pertenece a la misma cuenca del lago Blanco, resto de un lago glacial de mucha mayor extensión (González 1978:12).

Geología y disponibilidad de materias primas líticas

Desde el punto de vista geológico, esta región se caracteriza principalmente por el gran desarrollo de las unidades sedimentarias terciarias aflorantes en los faldeos de las mesetas y en las márgenes de los principales ríos. Dal Molin y Franchi (1996) (en Dal Molin 1998) interpretaron que los sedimentos que afloran en las márgenes de los arroyos Chalía y Los Huérfanos, se depositaron como aluviones de ríos con cauces probablemente anastomosados, que hacia el este evolucionan a un sistema de dunas, lagos someros y ríos efímeros. Hacia el oeste, en la zona limítrofe con Chile se encuentran las unidades volcánicas jurásicas y cretácicas que constituyen cerros aislados, relictos de la erosión glacial, y hacia el norte, los afloramientos sedimentarios cretácicos que forman cerros y mesetas y que en algunos casos rematan en coladas basálticas terciarias (Dal Molin 1998) (ver figuras 6.12 y 6.13).

González (1978) estudió, en particular, los afloramientos existentes a lo largo del Río Mayo, donde identificó entre 700 y 800 m de tobas, tufitas y ocasionales bancos conglomerádicos de tipo lenticular que se suceden alternativamente a lo largo del espesor de la Formación. Las primeras, que son finas, tienen generalmente colores claros, grisáceo y amarillo parduzco, y su composición denota la presencia de cuarzo, anfíbol que es abundantes, a veces biotita aunque escasa, plagioclasa en proporción considerable y abundante vidrio; algunas contienen considerable número de clastos de piedra pómez, en otras, los clastos están formados por rocas volcánicas con pasta vítrea. Definió, para esta unidad, una posición estructural sensiblemente horizontal donde la estratificación, en muchos casos, es apenas visible y consideró, para ella, una edad miocena. Las sedimentitas de la Formación Río Mayo constituyen los componentes principales del cuerpo de las mesetas de Pampa de Chalía y del Guenguel, y de las sierras del Carril y del Portezuelo.

Dal Molin (1998) describe la Meseta de Chalía (Formación Chalía o Formación Pedregoso para González 1978): compuesta por conglomerados matriz-sostén, caóticos, oligomícticos, con clastos muy redondeados de hasta 50 cm, mal seleccionados, con una grosera imbricación hacia el este. La matriz está formada por areniscas medianas a gruesas de color gris y se encuentra poco consolidada. Estos depósitos incluyen bancos lenticulares de 1 a 2 m de espesor de areniscas entrecruzadas similares a la matriz. Se apoya sobre rocas de la Formación Río Mayo con un espesor de 35 m aproximadamente (ver figuras 6.12 y 6.13).

Al noroeste, cerca del límite con Chile, existen las formaciones geológicas más antiguas del Jurásico, que presentan vulcanitas ácidas. Son en general lavas y tobas estratificadas, con escasa participación de rocas intrusivas (González 1978). Petrográficamente este conjunto, de una tonalidad verde y violácea, está integrado por mantos lávicos porfiríticos, tobas, generalmente brechosas, tufitas e ignimbritas, dispuestas en muchos lugares en camadas horizontes que determinan la formación de paredones verticales de muy abruptas pendientes (González 1978).

Los afloramientos de rocas efusivas básicas (del Eoceno) son escasos en la región y muy distantes entre sí (González 1978). El afloramiento de este tipo que se encuentra más cercano al Chalía (20 km) es el de Loma Redonda (reducida elevación que no se destaca más de cuarenta metros del nivel general de la planicie). Se trata de basaltos olivínicos, que constituyen una roca compacta de coloración negra, de textura generalmente porfírica, de pasta afanítica, dentro de la que se destacan prismitas de plagioclasa que no alcanzan el milímetro de largo. Quartino distingue a los basaltos de Loma Redonda vinculándolos a rocas similares que aparecen mucho más al norte y a las que llama "Basaltos del cerro Guía" (en González 1978).

En resumen, las materias primas líticas que estarían disponibles localmente, según la información geológica para esta zona, serían los rodados acarreados por procesos glacio-fluviales, provenientes de rocas más antiguas ubicadas en el oeste de la región (figura 6.14), y tal vez rocas sedimentarias, principalmente tobas y areniscas que hubieran sufrido un proceso de silicificación. El afloramiento de basalto más cercano al Chalía (20 km) es el de Loma Redonda.

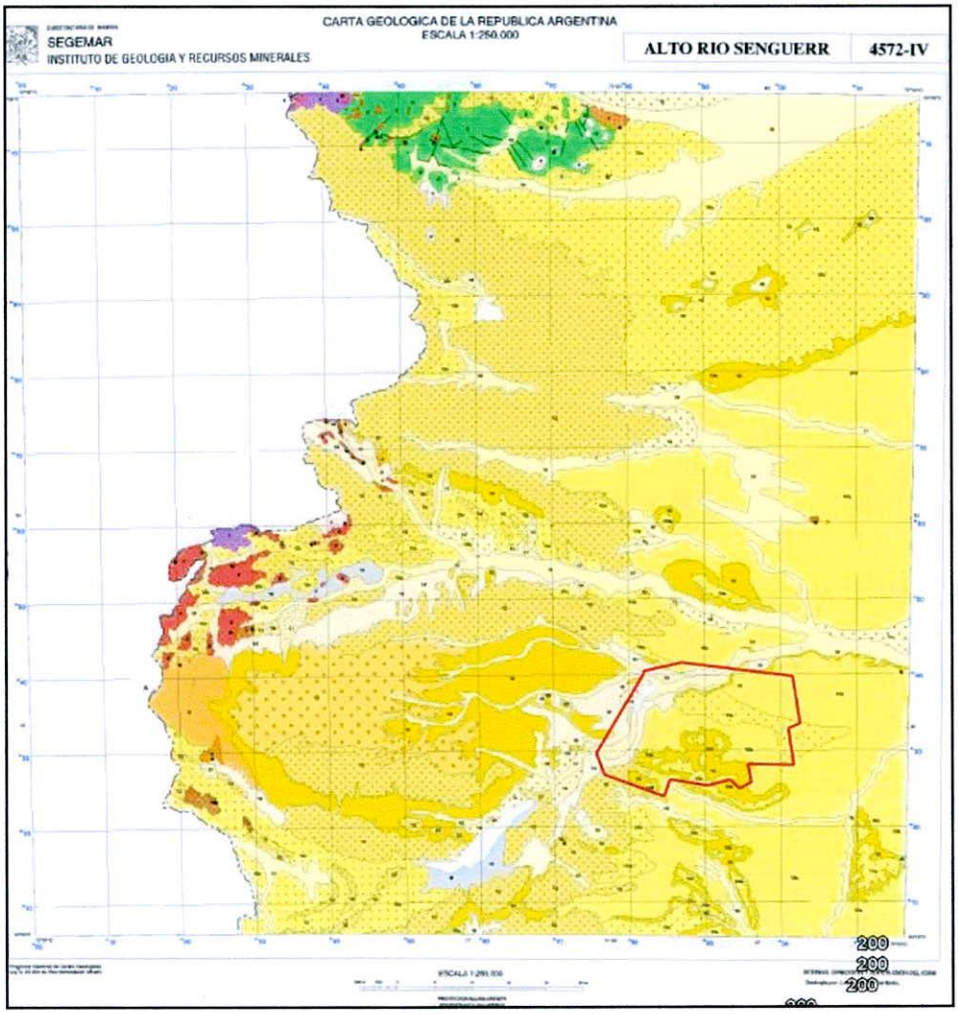


Figura 6.12- Carta Geológica (Dal Molin 1998) con perímetro de la Colonia El Chalía

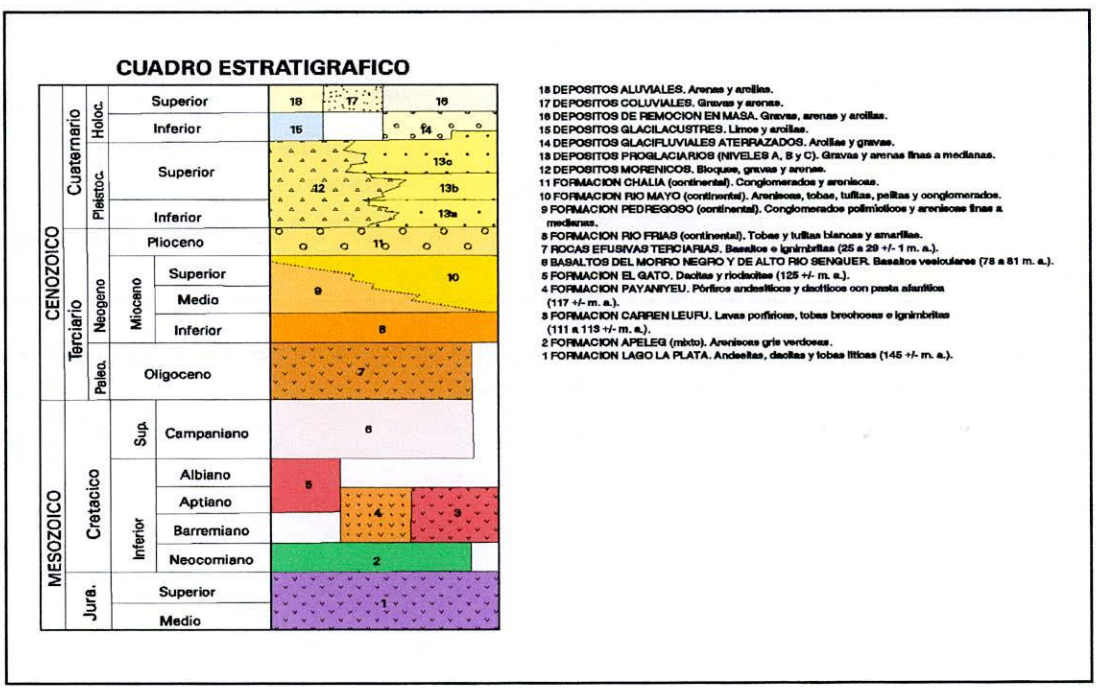


Figura 6.13- Referencias Hoja Geológica Alto Río Senguer (Dal Molin 1998)

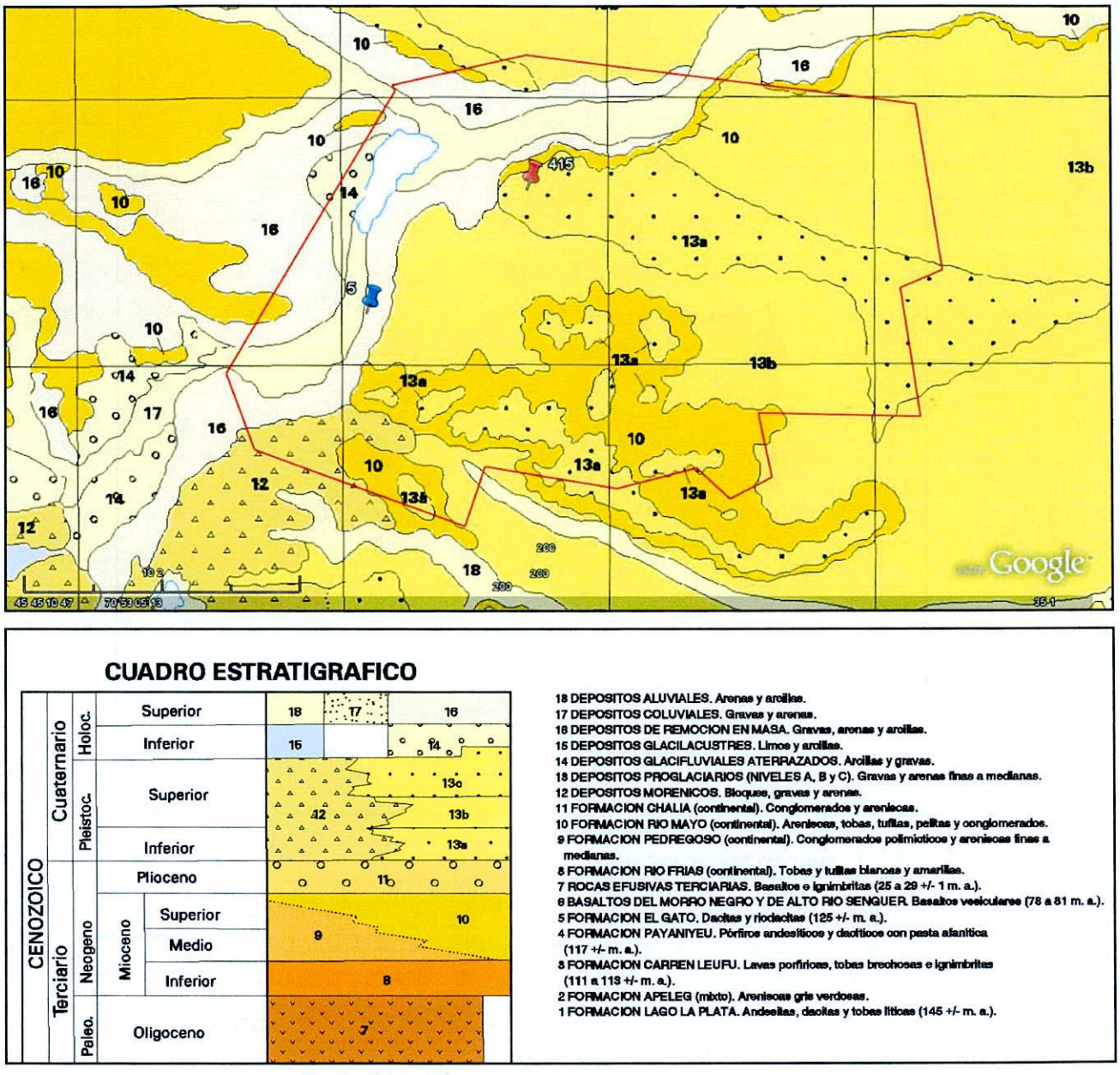


Figura 6.14- Detalle de la Carta Geológica Alto Río Senguer (Dal Molin 1998). Se demarca el área de la Colonia El Chalía y los dos sitios trabajados en la tesis. Quil5 y Tapera Almeida.

Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico

Al tratarse en su totalidad de materiales de superficie, se considera que los principales agentes naturales del área son el viento, el agua y el pisoteo animal. Se han tenido en cuenta, especialmente para el caso de los sitios en los alrededores de la laguna Quilchamal y en las cercanías de la tapera Almeida, los posibles eventos de inundación (en las épocas de deshielo) y la consecuente migración de materiales arqueológicos.

Otro factor muy importante a tener en cuenta es la recolección de artefactos por parte no sólo de los pobladores de la colonia sino también de aficionados que la han visitado ocasionalmente. En general estas recolecciones buscan los instrumentos de mayor belleza estética, tales como las puntas de proyectil y otras piezas trabajadas bifacialmente. Al mismo tiempo, la obstrusividad de las materias primas en las que se han confeccionado la mayoría de los instrumentos (rocas silíceas diversas, ópalos y calcedonias) también es un factor que induce a la recolección *amateur*. La ubicación de la colonia y el acceso dificultoso a la misma son variables que minimizan lo antedicho. Sin embargo, en estos últimos cuatro años se han venido llevando a cabo obras de mantenimiento y construcción de caminos que facilitan la comunicación de los pobladores de la colonia con las comunidades vecinas, pero que (tanto por la construcción sin supervisión arqueológica de las obras, como por el aumento de personas que transitan la zona) afectan al registro arqueológico, superficial y subsuperficial.

Estos factores han sido tenidos en cuenta a la hora de diseñar las metodologías de campo y de realizar interpretaciones de los resultados, ya que el sepultamiento, la exposición y el transporte de los artefactos, generados por los agentes naturales y por la recolección *amateur*, estarían afectando la representación diferencial de los mismos en los conjuntos arqueológicos.

3.4. Prospección de Campo y Sitios Relevados

En los años 2007, 2008 y 2009 se realizaron prospecciones y se localizaron los siguientes sitios arqueológicos que serán presentados en esta tesis: Tapera de Almeida y Laguna Quilchamal (figura 6.15). Las prospecciones se realizaron bajo la guía de pobladores locales que permitieron la ubicación de los sitios.

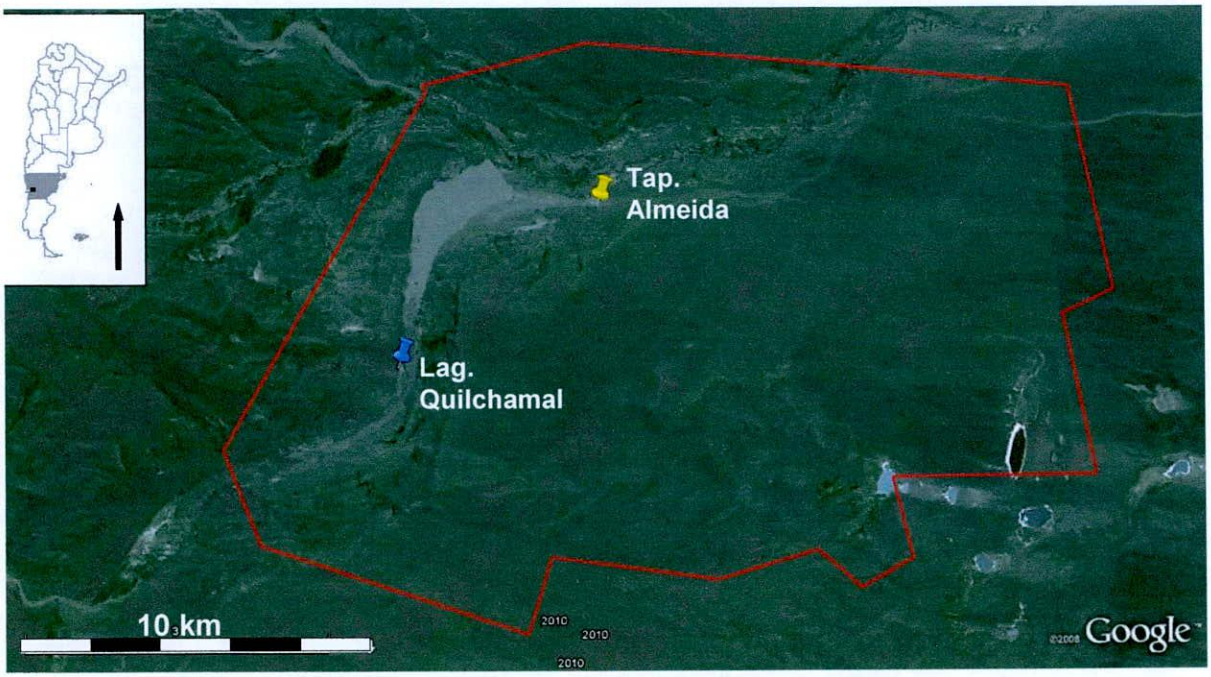


Figura 6.15 - Ubicación de la Colonia del Chalía y Sitios arqueológicos

Ambos sitios se ubican en las cercanías de fuentes de agua (Laguna Quilchamal y manatial de Almeida) y disponen de arbustos apropiados para el encendido de fuegos. De acuerdo a los dichos de los pobladores actuales la zona del Chalía es rica en grupos de choiques y caballos salvajes, conociéndose el área como la que provee de los mejores caballos de la zona.

Tapera Almeida

La Tapera de Almeida, denominada así por el apellido de su último poblador, está ubicada en un espacio que, según refieren varios de los pobladores, fue anteriormente ocupado por las tolderías de *los Vera.*

En este sitio se realizó una recolección de los materiales en superficie que aparecieron en tres transectas de 200 m de largo (Transecta 1: n = 169; Transecta 2: n = 177; y Transecta 3: n = 90), trazadas entre la tapera y la huella que conecta las actuales viviendas. Se observa

una loma en cuya ladera surge una vertiente que da origen a un pequeño arroyo (sitio Manantial: n = 4), que enmarca el sector de mayores hallazgos, y desemboca en el Arroyo Chalía. Los materiales recogidos en las transectas son en su mayoría artefactos líticos.

También se realizó una recolección superficial de materiales hallados en la tapera (concentración AL3: n = 342) y en sus alrededores cercanos (sitio Alrededores Tapera: n = 17). En este caso se trata tanto de materiales indígenas, mayoritariamente lítico, como de restos de factura criolla tales como vidrios y gres. En este sitio se recolectaron artefactos (raspadores) tallados en vidrio. El hecho de que este sitio fuera utilizado hasta mediados del siglo XX podría explicar la variabilidad de materiales identificados.

Laguna Quilchamal

A orillas de la Laguna homónima, de acuerdo con los dichos del actual cacique, ubicaba sus toldos la tribu de Quilchamal. Durante la prospección realizada, se ubicaron gran cantidad de materiales en superficie, algunos de ellos formando concentraciones subcirculares, circunscriptas por arbustos, de unos 4 m de diámetro mayor. A los materiales que no se presentaban en concentraciones con límites precisos se los recolectó tomándolos como una única unidad (Alrededores Laguna Quilchamal). En cambio, a las concentraciones que tenían una circunscripción clara, se las consideró como unidades a parte. Este último caso es el de la concentración denominada QUIL5.

QUIL5, se caracteriza por ser una concentración que se disponía circunscripta por arbustos y que a su vez presentaba grandes piedras y una zona con sedimento carbonizado. Esta concentración también presentó tiestos cerámicos y abundante material lítico (n = 930). Dadas sus características se realizó un mapeo de los arbustos, rocas grandes y materiales destacados, y se realizó una recolección superficial por sectores. En el sector en donde había sedimento quemado se realizó un sondeo subsuperficial en el que se encontraron pocos materiales. En los alrededores de Quil5, por fuera de la circunscripción de arbustos, fueron recolectados más materiales que se presentaban de manera dispersa (QUIL6: n = 305).

Tomando a QUIL5 como punto de partida se trazaron dos transectas paralelas desde allí hasta la laguna (Transecta 1 y 2). En estas transectas se recolectó poco material, que se encontraba de manera dispersa (Transecta 1: n = 65; Transecta 2: n = 61).

A diferencia de lo que sucede en la Tapera de Almeida, el material de origen europeo aparece en un porcentaje menor. Se destaca aquí la presencia de cerámica indígena.



Foto 6.13- Tapera Almeida



Foto 6.14- Sitios Laguna Quilchamal

En síntesis, en la Colonia El Chalía se verificó la presencia de sitios arqueológicos en, al menos, dos sectores: la Tapera de Almeida y la Laguna Quilchamal. Por esta zona transcurría una ruta indígena que fue recorrida, en el siglo XIX, primero por Musters y luego por otros viajeros que describieron la zona (como por ejemplo, Ap Iwan). Allí, estas fuentes indicaron la presencia de paraderos propicios para el asentamiento, gracias a la disponibilidad de agua, pastos y abundante caza en sus alrededores cercanos. En la actualidad continúan habitando en la colonia los descendientes directos de los grupos mencionados en estas fuentes. De acuerdo con la información geológica actual, se observa también una buena disponibilidad de materiales líticos aptos para la talla, que provienen, principalmente, de material acarreado desde el oeste por procesos glacio-fluviales. Los sitios arqueológicos que se han encontrado en áreas próximas señalan una ocupación para esta región que se extendería desde los 9500 años A.P. (sitio Baño Nuevo I) hasta momentos de contacto (sitio Alero Mazquiarán).

4- El valle del río Chico

Como se vio en el capítulo 5, muchos de los itinerarios de viajes consultados mencionaban la ruta del Río Chico (R.G.S [Durnford] (1883); Moreno [1876-77] (1969); Moyano(1881); Lino de Roa en Dumrauf (1980/81); Lista 1885; Fontana [1886] (1999); y Llwyd Ap Iwan [1893-95] en Roberts y Gavirati 2008). A partir de esta información, y tomando en cuenta el vacío de información arqueológica para dicha área, se planteó la realización de estudios arqueológicos en el valle de río Chico.

4.1. Antecedentes arqueológicos

Como se acaba de mencionar, hasta el momento no existe información arqueológica para la región del río Chico. Las primeras prospecciones se realizaron en el año 2007 por parte de Pérez de Micou y su equipo, en el marco de los objetivos de la presente tesis doctoral.

Sin embargo, se cuenta con estudios arqueológicos realizados en la zona de los lagos Musters y Colhué Huapi, lugar desde donde nace el río Chico. La presencia de sitios arqueológicos en los alrededores del lago Colhué Huapi, es conocida desde que los primeros viajeros occidentales lo recorrieron (De La Vaulx [1896] (2008); Fontana [1886] (1999); Llwyd ap Iwan [1893-95] publicado por Roberts y Gavirati 2008; Moreno [1876-77] (1969); Moyano [1877-1890] (1931); R.G.S [Durnford] (1883). Algunos de ellos, mencionaron la presencia de enterratorios indígenas y de materiales arqueológicos en superficie, que en algunos casos, enriquecieron sus colecciones personales (por ejemplo, De la Vaulx [1896] (2008 a y 2008 b).

Outes (1905), menciona sitios ubicados en las dunas lacustres de las proximidades de los lagos Colhué Huapi y Musters. Sin haberlos visitado personalmente, presenta un mapa en donde pueden verse los sitios marcados y describe algunos de los artefactos líticos recuperados provenientes de colecciones particulares donadas al Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti y de colecciones realizadas por Carlos Ameghino. Luego, Vignati (1950),

González (1953), Bórmida (1956) y Molina (1967-70) (en Moreno *et al.* 2007), mencionan sitios en los alrededores de los lagos y en las nacientes del río Chico. Vignati, registró entierros y gran cantidad de material lítico y cerámica en superficie en las antiguas líneas del lago (Vignati 1950, en Moreno *et al.* 2007). Se destaca en estos sitios la presencia de pesas de red y de arpones construidos sobre hueso de mamíferos terrestres.

En 1978 Carlos Aschero *et al.* (publicado en el 2006) presentan un análisis de artefactos líticos de las colecciones del Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Entre estas, estudian una recolección realizada por Menghin en un sitio en superficie ubicado en la costa del lago Colhué Huapi. La colección constaba de 235 piezas líticas, asociadas al Patagoniense cerámico (Aschero *et al.* 2006).

Recientemente, el lago Colhué Huapi ha sido prospectado por Gloria Arrigoni, quien dio cuenta de la presencia de al menos nueve sitios arqueológicos superficiales en los alrededores del lago. Muchos de los materiales arqueológicos presentan algunas evidencias de haber permanecido bajo el agua. Entre los materiales se registró la presencia de: cerámica, pesas de red con escotaduras, boleadoras, manos de moler, percutores, núcleos, cuchillos, puntas de proyectil, raederas, raspadores y desechos de talla. La materia prima predominante para estos últimos es el sílice y el xilópalo (Arrigoni com. pers.)

Con respecto al lago Musters, actualmente se están llevando a cabo estudios a cargo de Eduardo Moreno. El autor relevó la presencia de 71 sitios arqueológicos en el perímetro del lago. La mayoría se encuentra en médanos o vinculados a ellos, y son sitios pequeños y poco densos. Entre los artefactos registrados se destaca la alta frecuencia de artefactos de molienda, la cerámica y puntas de proyectil pedunculadas y apedunculadas (Moreno *et al.* 2007).

Es importante mencionar que existen numerosos artefactos que provienen de la zona de los lagos Colhué Huapi y Musters, que se encuentran distribuidos en diversas colecciones, tanto de museos como de aficionados. Entre los museos, se ha registrado su presencia[1] en el Museo de La Plata, el Museo Etnográfico J. B. Ambrosetti de la Facultad de Filosofía y

[1] Esto fue realizado a partir de visitas a museos nacionales y regionales en el marco de la presente investigación de doctorado. En el caso del Museo Regional Federico Escalada se realizó un nuevo inventario de todos los materiales líticos, que fueron rotulados, fotografiados y analizados en lo que refiere a las variables tecno-morfológicas principales. Todos estos datos fueron volcados a una base de datos. Este trabajo fue realizado por Pérez de Micou, Castro y Sacchi durante el invierno del año 2007.

Letras de la UBA, el Museo Regional Federico Escalada de Río Mayo, el Museo Regional Desiderio Torres de Sarmiento, y el Museo Regional Patagónico Antonio Garcés de Comodoro Rivadavia. Entre las colecciones privadas, es conocida la colección privada Miksa-Knoop, clasificada y catalogada por Zubimendi *et al.* (2007), que está compuesta por 15.000 piezas provenientes de los lagos Musters y Colhué Huapi, y del Golfo San Jorge. La mayoría de estas piezas (5529), son materiales líticos confeccionados en calcedonias y rocas silíceas (Zubimendi *et al.* 2007).

Cabe mencionar aquí las investigaciones llevadas a cabo en la zona costera, ya que el valle del Río Chico corre paralelo a ella, a una distancia aproximada que varía entre los 40 km y 100 km. En esta zona de la costa sur de Chubut han sido informados al menos cinco localidades con sitios arqueológicos entre Punta Ninfas y Punta del Marqués (Rada Tilly) (Castro *et al.* 2004) (ver fig. 6.19).

En Punta Ninfas, Playa El Pedral presenta materiales arqueológicos que consisten en cuatro concentraciones de materiales líticos en superficie (núcleos, lascas, láminas, cuchillos y desechos en tobas silicificadas, cuarcita, basalto, xilópalo y obsidianas) y dos lentes delgadas de restos malacológicos y carbones. En esta misma zona, Gómez Otero ha rescatado un enterratorio de un individuo. En los concheros predominan las cholgas (*Aulacomya ater)* y luego las lapas (*Patinigera*). También fueron identificados huesos de extremidades de guanaco (Castro *et al.* 2004).

En el sitio Punta Roja-Punta Lobería, se distinguieron diversas y grandes concentraciones de materiales líticos (artefactos formatizados, núcleos, desechos de talla y láminas de tamaños medianos a grandes, confeccionados en rocas silíceas locales) y restos faunísticos en superficie (diversidad de gasterópodos y bivalvos, pingüinos, guanacos y lobos marinos), cerámica, y seis estructuras de entierro o chenques (Castro *et al.* 2004).

En Cabo Dos Bahías se registró la presencia de un chenque y cuatro grandes sitios de superficie con alta densidad de materiales líticos (artefactos formatizados y no formatizados en rocas silíceas locales) y faunísticos (lapas, almejas (*Ameghinomya antiqua*), pingüinos, guanacos y lobos marinos) (Castro *et al.* 2004). También se registró la presencia de cerámica. Se destaca en este sitio el hallazgo de obsidiana de la fuente de Pampa del Asador (Gómez Otero y Stern 2005).

El sitio Rocas Coloradas Sur presenta numerosos relictos de concheros, en donde predominaban las almejas blancas y mejillones, y gran cantidad de materiales líticos de calcedonia y xilópalo (desechos de talla que representaban toda la cadena operativa, artefactos formatizados (Arrigoni *et al.* 1990 en Castro *et al.* 2004) y cerámica. A 40 km hacia el norte y 1 km hacia el interior, Arrigoni detectó un bosque petrificado (Arrigoni *et al.* 2000 en Castro *et al.* 2004).

En Rada Tilly, se registraron unos veinte sitios arqueológicos y tres enterratorios. Entre los materiales líticos se presentan evidencias de toda la cadena operativa, con un alto porcentaje de xilópalo como materia prima, así como también de chert. Se destaca la presencia de numerosas hojas. Entre los restos faunísticos se distinguieron valvas de almejas blancas, mejillones y lapas, pingüino, cormorán, guanaco y choique. También se registró la presencia de cerámica decorada (Castro *et al.* 2004).

En síntesis, se observa que a distancias moderadas del valle del río Chico, se presentan ocupaciones en la costa que, de acuerdo a los modelos de ocupación y utilización de recursos marinos postulados hasta el momento (Gómez Otero 2006), podrían estar relacionados con los sitios del interior. Gómez Otero (2006) ha explicado que algunos de estos modelos postulan que el ambiente costero habría sido usado ocasionalmente o de manera complementaria por poblaciones cazadoras-recolectoras que vivían preferentemente en el interior y cuya subsistencia dependía fundamentalmente del guanaco. A partir del Holoceno Tardío se habría dado un aprovechamiento más intensivo y sistemático de la costa. Entre estos modelos, Gómez Otero (2006), cita los de: Borrero (1987, 1994-95), Borrero y Caviglia (1978), Boschín y Nacuzzi (1979), Gómez Otero (1991), Miotti (1993) y Orquera (1987) (en Gómez Otero 2006:4). Otros modelos, que han sido planteados para el Holoceno Medio y Tardío, enuncian que la costa de la Patagonia continental fue un ambiente relevante para la supervivencia humana y que fue utilizado recurrentemente pero con variaciones estacionales acordes a la fluctuación de los recursos. Entre estos modelos, Gómez Otero (2006), menciona los de Arrigoni y Paleo 1991, Castro y Moreno (Castro *et al.* 1999, 2001), Beaune-Romera (1982), Gómez Otero (1996), Gómez Otero y Belardi (Gómez Otero *et al.* 1999), y Moreno e Izeta (199) (en Gómez Otero 2006:5). Sin embargo, hasta el momento no se han hallado evidencias en los sitios sobre el valle del río Chico que señalen un uso de la costa.

4.2. La ruta del Río Chico en las fuentes históricas y etnográficas

Las primeras menciones en fuentes escritas sobre la utilización de la ruta que sigue el curso del río Chico provienen de exploradores que fueron acompañados por galeses de la colonia, instalada en la desembocadura del río Chubut desde 1865. Los galeses habrían sido los primeros hombres blancos[2] en adentrarse en esta zona del Chubut en busca de mejores tierras. Ellos acompañaron al ornitólogo inglés H. Durnford, quien visitó la colonia galesa en la primavera de 1877 (RGS (Durnford) 1883). En su expedición fue guiado por los galeses J. Griffiths y L. Jones, primero por la costa y luego siguiendo el curso del río Chico, con el objetivo de visitar los lagos Colhué Huapi y Musters (anexo I: fig.7).

> "...a small river flowing almost north and south was found; this is usually called the "little river" at Chupat, but has seldom, if ever, been before visited by any of the colonists, and was named by the travellers "Sengellen," the Welsh diminutive for Sengel, being found to be practically a continuation of the latter river. When seen on November 3rd, it was about 60 yards in breadth, the water thick and muddy and the stream rapid. The valley was about three miles wide, and the soil a stiff white clay. From the 5th to the 8th November, the valley was followed up-stream, the river winding considerably, but with a general course S.S.W., and at one point having a ford. 9 s Mr. Durnford and his companions continued their way, the barrancas, or steppes bordering the valley on either side, became higher and the valley narrower, whilst red volcanic rocks of various fantastic shapes and tosca hills reared themselves on both sides. On the table-lands above the barrancas, they saw everywhere traces of the action of the sea in well-rounded pebbles, gigantic oyster-shells, and numerous fragments of smaller shells. During the 7th and 8th of November, the river was observed to flow through lagoons, which in some places reached quite across the valley, barely leaving room to pass ; these mere surrounded by extensive reed-beds and contained thousands of wild fowl. One of the chief objects of the expedition had been to actually visit the lake "Coluguape," reported to Lieut." (RGS Durnford 1883: 85-86)

Durnford menciona haber encontrado chenques en las nacientes y en el valle del río Chico. El regreso a la colonia galesa también lo realizan siguiendo el curso del río Chico.

> "The return was made by the same route until November 27th, when the point was reached at which the Sengellen was first touched, and it was determined to follow that river to its junction with the Chupat, instead of returning by the coast-line." (RGS Durnford 1883:88)

---

[2] Las expediciones de siglos anteriores no presentan datos certeros de sus derroteros. Sin embargo, las fuentes indican que la expedición de Simón de Alcazaba en 1534 habría cruzado el río Chico (Ovalle 1646) (mencionado en capítulo 5). Otra incursión temprana es la del marinero Francisco González en 1798, que según la reconstrucción de Rodríguez de Linares, también habría cruzado el río Chico en su itinerario entre Puerto Deseado y carmen de Patagones (Rodríguez de Linares 1989) (mencionado en capítulo 5).

En ese mismo año (1877) Moreno llega a la colonia galesa con el objetivo de describir la cuenca del río Chubut (Rey Balmaceda 1969). Describe al río Chico llamándolo río *Senguel* ya que considera que se trata del mismo río que tan sólo cambia de aspecto. Moreno alude a Durnford y a los galeses M. Thomas J. Griffiths y L. Jones como sus informantes principales para esta región (Moreno 1969:57-61).

Moyano, en 1881, decide emprender una expedición que compruebe la existencia de un camino, muy utilizado por los indígenas según el autor, apto para llevar ganado desde el río Negro hasta el sur de Santa Cruz:

> "La llegada de indios con caballadas en muy buen estado salidas del río Negro donde recibían raciones o comerciaban sus pieles, me sugirió la idea de conocer los caminos por donde venían y aprovecharlos para el transporte de hacienda." Moyano 1881:2

Este camino llegaba hasta los lagos Colhué Huapi y Musters y desde allí recorría la margen derecha del Río Chico. Moyano lo recorrió, hasta el río Chubut (anexo I: fig. 4), dando por exitosa su expedición y comprobando que dicha vía era óptima para el traslado de hacienda (Moyano 1881).

Más tarde, Ramón Lista, en su exploración del año 1884, menciona que el grupo de tehuelches que lo guiaban -cinco hombres a caballo provenientes del grupo de Orkeke- siguieron un camino desde la confluencia del río Chubut y el río Senguel (es el río Chico), que discurría por el valle de este último río. Estos tehuelches, a caballo, tardaron veinte días para llegar por ese camino desde el río Chubut hasta Puerto Deseado (lugar en donde Lista ya los estaba esperando, ya que se había adelantado por barco desde Rawson). Lista adjunta un mapa en donde marca este camino con una línea de puntos (Lista 1885). Por otra parte, en esa misma publicación, comenta que grupos indígenas cazaban en las márgenes del río Senguel (refiriéndose al río Chico):

> "todos pertenecían a la tribu araucana de los Quirquinchos, emparentados con los tehuelches del norte, en cuya compañía, dijéronme solían pasar largas temporadas de caza, siguiendo las márgenes del río Chubut y las de su tributario el Senguel". Lista 1885:18

El historiador Dumrauf (1980/81) menciona que durante las últimas campañas militares del sur (1883-1884), el Teniente Roa recorrió parte del curso del río Chico[3], transitando por una ruta indígena, en busca de los últimos indios rebeldes.

> "Siguiendo el antiguo camino de los indios, recorrió más o menos la mitad del curso del río Chico – en su informe dice Senguer – sin ningún percance desagradable, logrando capturar 32 indios pertenecientes a diversas tribus." (Dumrauf 1980/81:9)

Finalizadas las campañas militares en la zona, en el año 1886 se crea la gobernación del Chubut y J. L. Fontana, nombrado gobernador, realiza una exploración del territorio acompañado por un grupo de galeses. La expedición partió de la colonia galesa guiada por el curso del río Chubut con dirección hacia el oeste. El regreso lo realizaron siguiendo el curso del río Chico (anexo I: fig. 5). El único comentario de Fontana sobre esta última parte del trayecto es el siguiente:

> "Emprendimos desde allí[4] nuestro regreso definitivo por la margen derecha del río Chico, que arrastra lentamente sus aguas color lechoso y espesas por la cantidad de arcilla que contienen, las que siguen rumbo N.E. por un cauce estrecho que cruza campos pobrísimos y limitados en extensión, hasta que se mezclan con las corrientes claras del río Chubut, que se enturbian desde entonces, por esta causa." (Fontana [1886] (1999): 123)

Con posterioridad al viaje de Fontana esta ruta se siguió utilizando con frecuencia. Por ejemplo, el ingeniero galés Llwyd Ap Iwan, la recorrió desde su confluencia con el río Chubut hasta sus nacientes en el lago Colhué Huapi, en su primera expedición en 1893/94 (anexo I: fig. 8). Ap Iwan menciona que el río Chico era llamado por los indios como *Iamacán,* y dice que en ese momento (noviembre 1893) no corría agua por su cauce y había pocos sauces en sus márgenes.

> "Al llegar al río Chico no hallamos agua corriendo por su cauce, solamente aquí y allá pozones de agua estancada más o menos salobre." Llwyd ap Iwan [1893-95] en Roberts y Gavirati 2008:45

[3] Esta referencia no es graficada en el mapa confeccionado por Walther (1970) en referencia a las expediciones de Lino De Roa (anexo I: fig.6)
[4] Se refiere al lago Colhué Huapi, llamado lago Musters por Fontana.

Tuvieron que cavar un pozo en una parte arenosa del lecho del río para conseguir agua potable:

> "Por todas partes la región parecía estéril, escabrosa e inhospitalaria." Llwyd ap Iwan [1893-95] en Roberts y Gavirati 2008:50

Este mismo camino también fue recorrido por los salesianos (el padre Melanesio) desde Rawson en 1894 para dirigirse a Concepción (Chile) (Pérez de Micou 2000).

A la información histórica con que contamos, podemos agregar información etnográfica que proporciona Escalada a partir de sus informantes indígenas descendientes de tehuelches meridionales:

> "Así parece deducirse de los datos suministrados por indígenas y antiguos pobladores que expresan que por allí cruzaba el viejo camino de los indios. Se trataba de un punto importante dentro del sistema de rutas utilizadas por los aónikénk desde la más remota antigüedad, ya que desde allí se partía para tomar rumbo al bajo Chubut, costeando el curso de este arroyo, de los ríos Mayo y Senguer, hasta su contacto con los lagos vecinos a Sarmiento (Musters y Colhué-Huapi), continuando por las márgenes del Río Chico hasta su desembocadura en el Chubut". (Escalada 1949: 60-61)

En resumen, contamos con abundante información histórica y etnográfica que señala que esta vía de circulación era muy utilizada para fines del siglo XIX y comienzos del XX.

4.3. Descripción Ambiental

En la actualidad, el río Chico recorre el este de la provincia de Chubut, desde el lago Colhué Huapi hasta el actual embalse Ameghino. Las nacientes del río Chico se encuentran en el extremo sudoriental del lago Colhué Huapi (fig. 6.16). Desde el año 1939, en que tuvo lugar el último sobreflujo, lo usual es que el sistema formado por el río Senguer y los lagos Musters y Colhué Huapi funcione como una cuenca endorreica, pues tanto las nacientes del Senguer como los aportes de sus afluentes, no alcanzan a superar las pérdidas por escurrimiento que se producen en el lago Musters y, fundamentalmente, las causadas por evaporación debido a la gran superficie y escasa profundidad del lago Colhué Huapi. Asimismo, y con el correr de los años, en la embocadura del río se han formado médanos y barreras sedimentarias favorecidas por la acción eólica, las cuales obstruyen aún más un

posible flujo de desagote, agravándose tal situación por la paulatina bajante de las aguas del lago Colhué Huapi, que se viene produciendo de manera lenta pero ininterrumpida (Pérez de Micou *et al.* 2009).

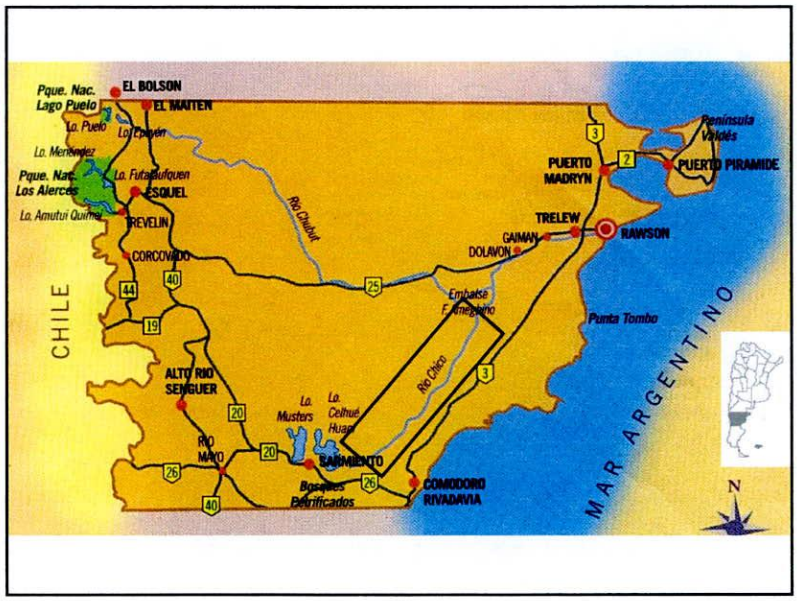


Fig. 6.16 - Río Chico, Chubut- Argentina-

El cauce del río Chico es de considerable sección, testigo de la importancia que tuvo en otros tiempos. Está delimitado en su margen derecha por la pampa del Castillo, la de Salamanca y la meseta de Montemayor; y por las pampas Vaca y Pelada, las sierras Overas Grandes, la pampa Arroqui y el cerro Colorado, en la izquierda. Son todas zonas de gran aridez y escasas precipitaciones. En su trayectoria recibe varios cursos de agua también secos o intermitentes. Por la margen derecha, y en el orden del sentido de su escurrimiento, lo alcanzan el zanjón del Valle Hermoso, y los cañadones Lagarto, Tres Botellas, El Pajarito, Otero y Sauce Solo. Por la margen izquierda llegan a él los cañadones de las Rosas y de la Leona (Pérez de Micou *et al.* 2009).

Sólo ante nuevas e inusuales crecidas extraordinarias en la alta cuenca del río Senguer, el cauce del Chico podría volver a recibir los excedentes de un eventual sobreflujo del sistema y conducirlos hasta su desembocadura, en el embalse Florentino Ameghino. Este lago artificial ocupa hoy parte del gran cauce inferior del río Chico (Pérez de Micou *et al.* 2009).

El clima es seco y algo frío, con una temperatura media anual de 12,7° C. El promedio de las precipitaciones anuales oscila en los 120 mm (Coronato y del Valle 1988). Con escasas

lluvias durante el verano, los manantiales se mantienen secos, lo mismo que el lecho del valle, lo que favorece la erosión por los fuertes vientos que, en su mayoría, son del cuadrante oeste y noroeste y suelen originar nubes de polvo que impiden la visibilidad. Alcanzan velocidades horarias considerables, con intensidades muy variables, son frecuentes a fines de la primavera y durante todo el verano, decreciendo en intensidad durante el invierno; su promedio es de 30 km/h. Las bajas precipitaciones pluviales de la zona, en parte se deben a la barrera que forma la pampa del Castillo con sus 700 m de altura con respecto al nivel del mar, lo cual la separa de la influencia del océano Atlántico deteniendo las escasas lluvias (Sciutto 2008).

En cuanto a su vegetación, el área del Río Chico está incluida en la Provincia Patagónica, Distrito Central subdistrito Typicum, caracterizada por una estepa muy abierta de cojines bajos y pequeñas matas de pastos, donde la comunidad dominante es el erial de *Nassauvia glomerulosa* "colapiche" (Roig 1998). Por su lado, León *et al.* (1998) la ubican también dentro del Distrito Central, y describen su fisonomía como una estepa arbustiva con cobertura rala. Asimismo, Beeskow *et al. (*1987) describen para las inmediaciones del curso del río la presencia de estepas arbustivas, subarbustivas y peladales con arbustos. Entre ellas, la estepa arbustiva está caracterizada por *Chuquiraga avellanedae* "quilenbai", *Berberis heterophylla* "calafate", *Lycium ameghinoi* "mata laguna", *Nardophyllum obtusifolium* "mata torcida", *Ephedra frustillata, Nasauvia glomerulosa y N. ulicina*, con una cobertura entre el 40 y el 60%; la estepa subarbustiva por *Chuquiraga avellanedae*, *Ch. aurea* "chuquiraga dorada", *Lycium ameghinoi*, *Pleurophora patagonica, Nassauvia ulicina* y *N. glomerulosa*, con una cobertura de 40 a 60%; y el peladal presenta arbustos de *Lycium ameghinoi, Chuquiraga avellanedae, Atriplex lampa* "zampa" *y Frankenia patagonica*, cubriendo la superficie del suelo entre un 5 a un 20%. Estas estepas, según Roig (1998) constituyen la expresión de máxima aridez dentro de las estepas patagónicas. En general, a lo largo de su cauce, el río no presenta vegetación riparia, salvo al final de su curso cerca del Embalse Ameghino (Pérez de Micou *et al.* 2009).

Geología y disponibilidad de materias primas líticas

De acuerdo a las hojas geológicas Escalante y Garayalde (fig. 6.17 y 6.18), el río Chico es el curso fluvial más importante en esta zona. Durante el último período interglacial debió tener una escorrentía muy importante, como lo indican las diferentes terrazas fluviales y

pedimentos que se escalonan en sus márgenes, pero en la actualidad sólo corre agua en aquellos años en que desborda el lago Colhué Huapi. Últimamente, el agua presente se halla estancada en pequeñas lagunas temporarias y el lago está en plena etapa de retracción. La pendiente del río Chico es pequeña (medio metro por kilómetro) y ocasionalmente recibe agua desde ambas márgenes, merced a numerosos afluentes temporarios (Ardolino *et al.* 2003; Sciutto 2008).

Las características geomorfológicas comunes son la presencia de terrazas, principalmente fluviales y amplias mesetas constituidas por gravas y mantos de rocas ígneas básicas. Las mesetas están erosionadas en sus bordes lo que ha posibilitado la exposición de sedimentitas del Cretácico y del Terciario, coronadas y preservadas por espesos bancos de gravas. Otras veces aparecen cubiertas por mantos lávicos de rocas básicas y en algunos casos por bancos conspicuos de areniscas con cementación carbonática (Ardolino *et al.* 2003; Sciutto 2008).

Las terrazas del valle del río Chico actualmente están de 50 a 60 m por encima del cauce actual de este río. Estas terrazas son de acumulación de gravas arenosas que han sufrido repetidos episodios de transporte desde la zona cordillerana. El tamaño de los clastos, su grado de redondeamiento, el espesor de los depósitos, el ancho de las terrazas y el hábito entrecruzado multicanal de los paleocauces, indican caudales importantes y veloz movimiento del agua, relacionados indudablemente con la ablación glaciaria cordillerana. Son comunes los clastos de 10 a 20 cm de diámetro (los mayores). Están constituidos por rocas volcánicas porfíricas y afaníticas y escasas graníticas. (Sciutto 2008).

Se destaca en la zona la abundante presencia de troncos petrificados de grandes dimensiones presentes, especialmente, en las formaciones Salamanca, Río Chico, Santa Cruz y Pampa del Castillo (Ardolino *et al.* 2003; Sciutto 2008).

La Formación Río Chico, que aflora fundamentalmente en el valle del río Chico, sobre ambas márgenes, presenta en algunos sectores una notable cantidad de material silíceo en forma de concreciones redondeadas, botroidales, nodulosas, irregulares, escoriáceas, con oquedades tipo septarios y también son muy abundantes las placas de sílice amorfa (Ardolino *et al.* 2003). Ardolino (1980) y Chebli y Sciutto (1977) (en Ardolino *et al.* 2003) localizan la proveniencia de las numerosas placas de sílice en las inmediaciones del contacto de la Formación Río Chico

con el Grupo Sarmiento. Allí se hallan numerosas placas o superficies intrincadas, de diferente rumbo e inclinación, formando un apretado armazón tridimensional. También a pocos metros por debajo del contacto aparece localizada la fuente de los nódulos de calcedonia y ópalo, de formas irregulares, botroidales, con numerosas oquedades, que junto con las placas silíceas del nivel superior se acumulan luego de la erosión en las planicies más bajas como depósitos residuales o escasamente transportados. Con la Formación Río Chico se asocian restos de reptiles y mamíferos (Pascual y Odremán Rivas, 1971; en Ardolino *et al.* 2003) y troncos de árboles.

La Formación o Grupo Sarmiento, presenta algunos niveles con nódulos silíceos de calcedonia de distinta forma y tamaño que oscilan entre 5 y 20 cm de diámetro. Todos estos cuerpos se desprenden de los afloramientos por meteorización y se concentran en gran cantidad sobre las pendientes suaves o bien al pie de paredones. Algunos sectores son francamente blanquecinos, cineríticos, de paredes verticales, y otros son opalescentes, con fractura concoidea (Ardolino *et al.* 2003).

Otra formación destacada es la Formación Montemayor que tapiza la superficie de la meseta de Montemayor como un manto continuo Los materiales de esta unidad son conocidos desde muy antiguo en la literatura geológica como «Rodados Patagónicos» y su extensión excede el ámbito de la meseta de Montemayor, recubriendo la mayoría de las mesetas o terrazas que se escalonan desde la falda de la Cordillera hasta la costa atlántica en toda la región patagónica. La litología de los clastos es generalmente de vulcanitas: riolitas, andesitas y escasos basaltos, existiendo un notorio porcentaje de clastos de rocas graníticas desagregables, rodados de cuarzo, sílice microcristalina y chert. El tamaño medio de los clastos de la Formación Montemayor va de 1 a 3 centímetros, es decir sábulo, y la media de la matriz va de 0,18 a 0,27 milímetros, correspondiente a arena fina. Sin embargo, individualmente se encuentran clastos tamaño bloque de alrededor de 20 cm de diámetro. Podría considerarse que los rodados de la Formación Montemayor son depósitos de llanuras aluviales de grandes ríos que corrían en dirección nordeste (Ardolino *et al.* 2003).

La Formación Pampa de Arroqui corresponde a mantos de gravas y arenas que tapizan amplias superficies llanas en ambas márgenes del río Chico y que se encuentra mejor representada en la pampa de Arroqui, al sudoeste de la comarca. Son depósitos poco consolidados constituidos por rodados redondeados, en general discoidales, de hasta 15 cm de

diámetro y un tamaño promedio de dos centímetros, incluidos en una matriz limosa hasta arenosa mediana de color castaño claro y gris. En la composición de los clastos predominan fragmentos de vulcanitas, riolitas, andesitas y escasos basaltos, de colores castaño, rojizo, gris y negro. También hay abundantes clastos de cuarzo y calcedonia y algunos de piroclastitas, areniscas y plutonitas ácidas (Ardolino *et al.* 2003).

En síntesis, conforme a la información de las hojas geológicas Garayalde y Escalante (Ardolino *et al.* 2003; Sciutto 2008), en la región existe una alta disponibilidad y una alta diversidad de materias primas líticas de buena calidad para la talla: variedad de rocas volcánicas (basaltos, andesitas y riolitas), presencia de rocas sedimentarias silicificadas (pedernal, areniscas, tobas y brechas volcánicas), nódulos silíceos (ópalos y calcedonias) y troncos silicificados (xilópalos) (figuras 6.17 y 6.18).

Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico

Entre los procesos naturales el efecto del viento es el que predomina en esta región, en donde los sedimentos eólicos pueden estar afectando la visibilidad de los materiales arqueológicos. En algunos sectores, los materiales se encontraban en planicies aluviales que han sufrido inundaciones periódicas. En estos casos, se tuvo en cuenta la acción del agua como agente modificador y formador del registro arqueológico.

En la zona de las nacientes del río Chico, cerca del lago Colhué Huapi, la intensa actividad petrolera, y su consecuente apertura de constante de caminos, es factible que haya afectado a sitios arqueológicos superficiales y en estratigrafía. Por otra parte, como se mencionó anteriormente, el sector de las nacientes ha sido intensamente recorrido por coleccionistas aficionados. Sin embargo, el resto del valle del río Chico se caracteriza por ser una región de gran aridez, y con una acceso que se restringe tan sólo a unos pocos cruces de rutas provinciales (por ejemplo, ruta 27 por cruce Puente Nollman y ruta 48 a Las Plumas) y caminos vecinales (cruce Paso del Álamo y cruce Paso Arroqui). Esto reduce al mínimo los efectos del coleccionismo amateur en la zona.

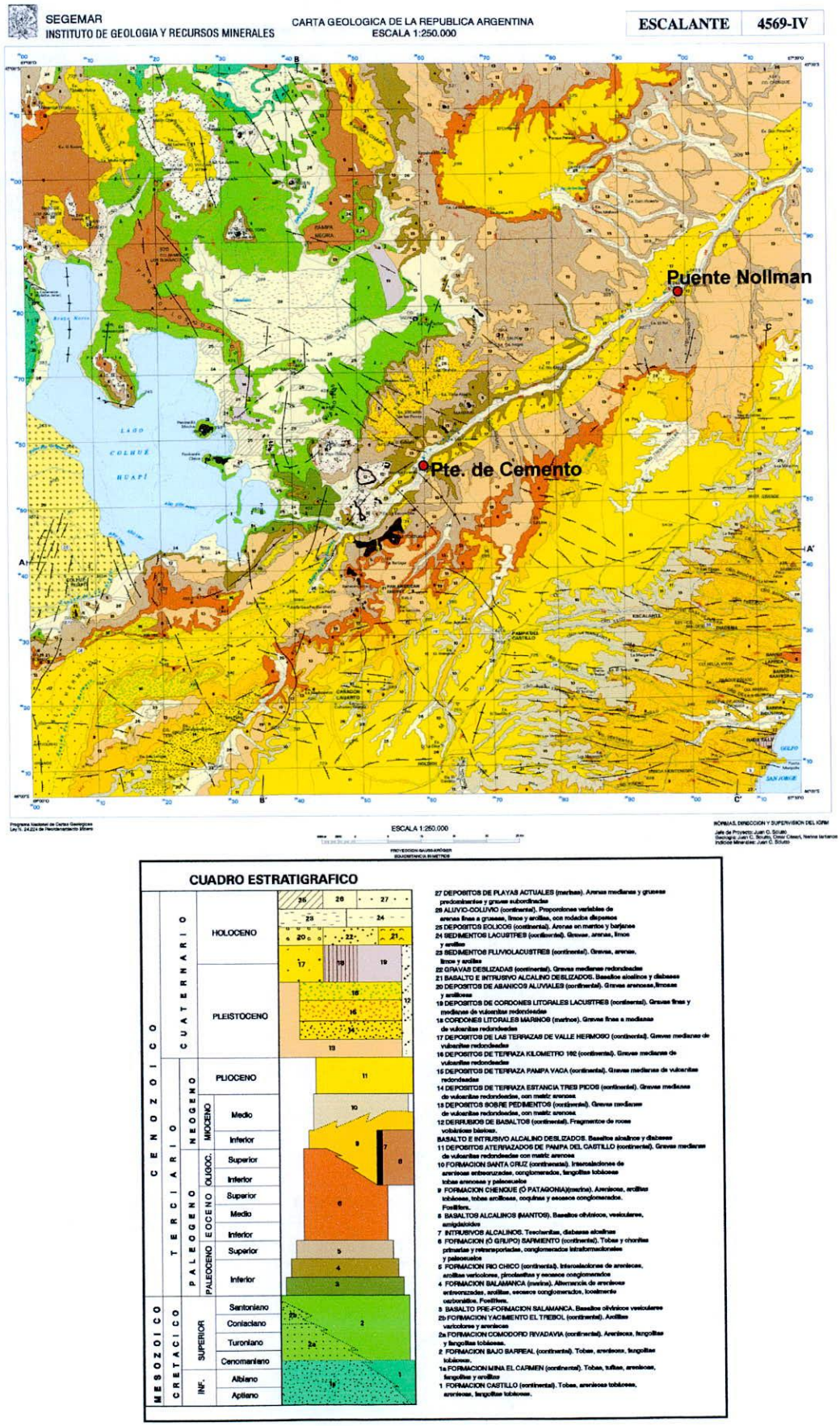


Fig. 6.17 – Carta Geológica Escalante (Sciutto 2008), en donde se han marcado dos de las áreas trabajadas en la tesis: Pte. de Cemento y Pte. Nollman

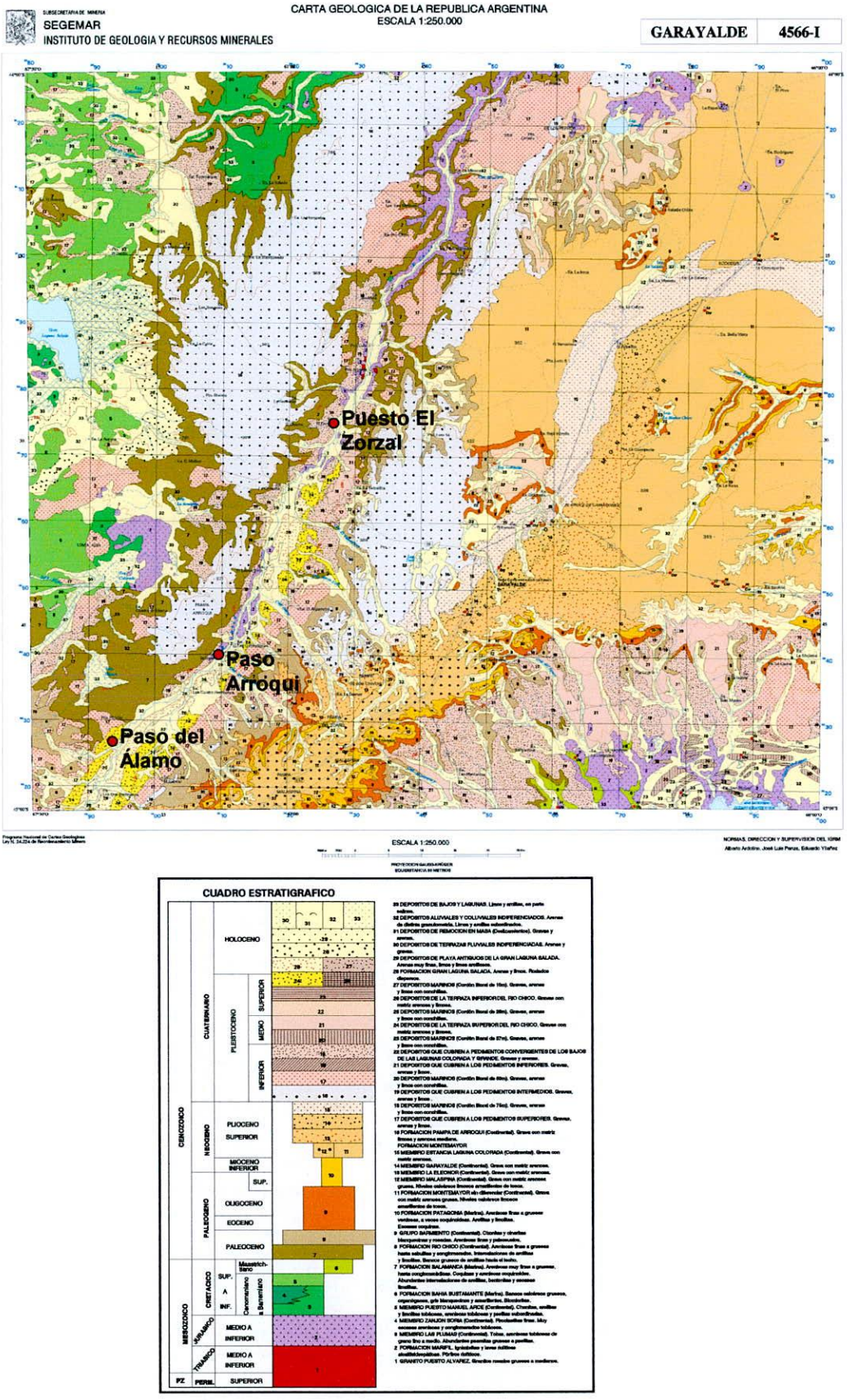


Fig. 6.18 – Carta Geológ. Garayalde (Ardolino *et al.* 2003), en donde se han marcado tres de las áreas trabajadas: P. del Álamo, P. Arroqui y P. El Zorzal.

4.4. Prospección de Campo y Sitios Relevados

Sobre la base de la información etnohistórica se planeó una prospección de las márgenes del río Chico, para constatar, específicamente, la presencia de sitios arqueológicos relacionados con el curso de este río y tomar muestras de sedimento para análisis paleoambientales en diversos sectores del mismo[1]. Este trabajo se realizó durante dos campañas realizadas en el año 2007 y 2009[2].

Las prospecciones se realizaron desde las nacientes hasta su desembocadura en los puntos en los cuales era posible acceder al río a través de rutas provinciales y los caminos vecinales mencionados. A partir de estos trabajos se pudo constatar la presencia de sitios ocupados hasta bien entrado el siglo XX en los cuales se observaron concentraciones de materiales indígenas y de materiales criollos en coexistencia. Se observó la presencia de material lítico- mayoritariamente sílices y xilópalos- y de materiales criollos- fundamentalmente vidrios, gres, loza y metales- ubicados en asociación a distintos tipos de estructuras habitacionales. Hasta el momento no se detectó la presencia de cerámica indígena. Las concentraciones arqueológicas se georeferenciaron y se realizaron recolecciones por transectas. Se prospectaron cinco áreas o sectores: Puente de Cemento – Puente Nollman – Paso del Álamo – Paso Arroqui – Puesto El Zorzal (fig. 6.19).

1-Área Puente de Cemento: Sitios Puente de Cemento y La Bajadita

Puente de Cemento:

Se trata del primer acceso al Río Chico desde sus nacientes (que están siendo actualmente trabajadas, como se mencionó anteriormente, por Gloria Arrigoni). Este sitio se encuentra en una gran planicie aluvial (fig. 6.20; foto 6.15), en donde pueden encontrarse ejemplares de las familias Apiaceae y Juncaceae, *Grindelia chiloensis* "botón de oro", *Distichlis scoparia* "pasto salado", *Senecio filaginoides* "charcao" y *Rumex acetosella* "vinagrillo". Estas especies cumplen, potencialmente, un importante papel en la subsistencia

[1] Estas muestras están siendo procesadas por el laboratorio de palinología del Dpto. de Ciencias Biológicas de la Universidad de Mar del Plata. Dras. Lidia Susana Burry y Matilde Trivi de Mandri.

[2] En la campaña del año 2007 participaron: Cecilia Pérez de Micou, Analía Castro, M. Luz Funes, Lidia Susana Burry y Matilde Trivi. . La financiación se realizó mediante el Proyecto PICT Agencia 11759 y el UBACYT F 189. En la campaña del año 2009 (financiada por el proyecto UBACYT F189) participaron: Cecilia Pérez de Micou, Analía Castro, M. Luz Funes y Mariana Sacchi.

indígena. El "botón de oro", además de usarse como medicina, proporciona una sustancia resinosa. El "pasto salado", que aparece en bordes de mallines y meandros abandonados, forma superficies aptas para el asentamiento de toldos. El "charcao" provee leña y el "vinagrillo" hojas y semillas comestibles (Pérez de Micou *et al.* 2009).

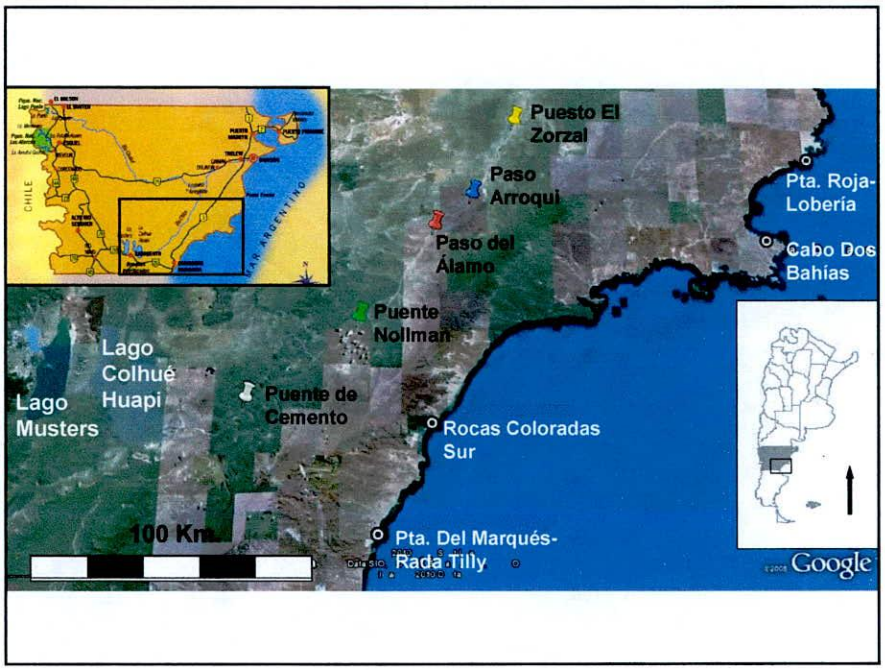


Figura 6.19- Áreas relevadas y sitios arqueológicos

Este sector se consideró muy perturbado antrópicamente por las actividades actuales de compañías petroleras que provocan una circulación constante de gente y vehículos. Por lo que sólo se recolectó una muestra de materiales líticos (n=3) que se hallaron en los alrededores del puente y que constataban la ocupación humana de esta zona en el pasado. Esto será tomado en cuenta en el momento de realizar una comparación de las muestras provenientes de distintos sectores.

La Bajadita:

En una planicie al borde de una terraza antigua del valle del río Chico (fig. 6.20; foto 6.16) se registró la presencia de materiales arqueológicos (65 artefactos líticos) en superficie formando una pequeña concentración poco densa. Fue recolectada en su totalidad. Presenta escasa vegetación arbustiva achaparrada sobre un suelo pedregoso (foto 6.17).



Foto 6.15- Puente de Cemento





Fotos 6.16 y 6.17 - Vista del valle desde La Bajadita y detalle del suelo pedregoso de La Bajadita con material arqueológico

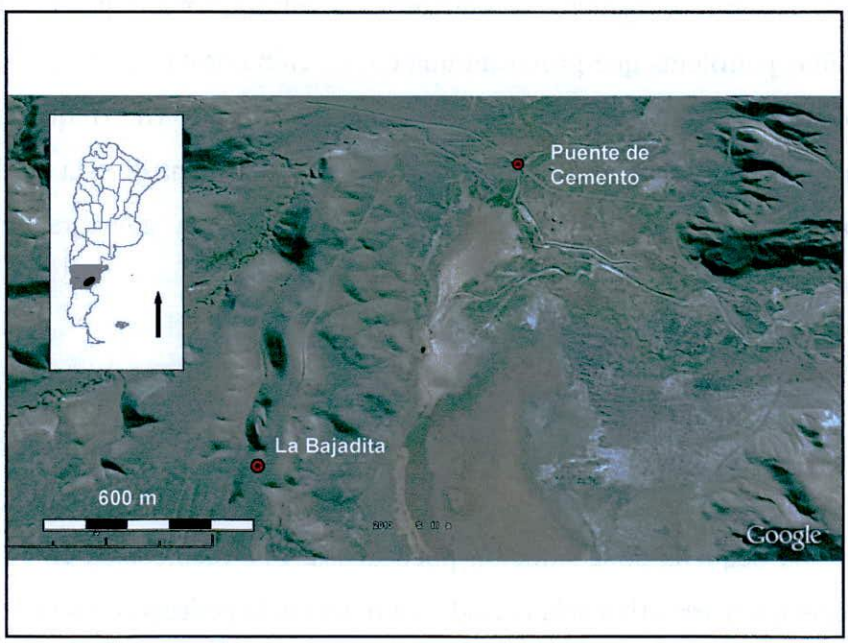


Figura 6.20- Área Puente de Cemento – Sitios Puente de Cemento y La Bajadita

Figura 6.23 – Área Paso del Álamo, sitios: Cruce Paso del Álamo - Tres Álamos- Puesto Tamariscos

2- Área Puente Nollman: sitios Puente Nollman (Hotel y Transecta) y Estancia El Tragüil

Puente Nollman:

A la vera del río, en los alrededores de los restos de la construcción del Hotel Río Chico (fig. 6.21), se encuentra vegetación exótica: álamos, cipreses y olmos; hay también sauces que aportan sombra. La planicie aluvial es arcillosa, inundable, y tiene un tipo de vegetación de peladal con *Lycium ameghinoi, Berberis heterophylla y Atriplex lampa.* También se encuentran *Senecio filaginoides* y *Mulinum spinosum* "neneo", y cerca del cauce del río se observan *Grindelia chiloensis*, *Ephedra ochreata* "cuparra" y *Hoffmansegia sp.* De estas especies, se destacan por su utilidad la "zampa", para salar las comidas; la "cuparra" o "solupe" cuyos tallos se usan como masticatorios y otorgan resistencia física; *Hoffmansegia*, cuyas "papitas" son comestibles y fueron muy buscadas por los indígenas, constituyéndose en un alimento requerido especialmente en invierno; y el calafate, planta alimenticia, tintórea y buena leña (Ancibor y Pérez de Micou 1995; Pérez de Micou *et al.* 2009).

Este sitio fue visitado en las dos campañas mencionadas, una en el verano de 2007 y otra en el verano 2009. Es llamativo que en el año 2007 el cauce estaba completamente seco, hasta el punto tal que la luz del puente estaba completamente cubierta por un arenal (foto 6.18). En cambio, en el año 2009, el río llegaba hasta el puente mostrando un abundante caudal, que se interrumpía debido a esta barrera de arena formada por debajo del puente (foto 6.19).





Foto 6.18 y 6.19 - El río Chico desde el Puente Nollman, hacia las nacientes: izquierda verano 2007 (sin agua) y derecha verano 2009 (con agua) (foto tomada en el 2009 por Luz Funes)

Se realizó una transecta, recorrida por tres personas, que cubría una superficie aproximada de 100 x 200 m, entre el cauce del río y el piso de una antigua terraza (fig. 6.21). La muestra del material arqueológico recolectada en superficie está compuesta tanto por material indígena (n=82) como europeo/criollo (n=50). También se recolectó material (n=59) en los alrededores cercanos a los restos de las estructuras de un antiguo hotel o "boliche" (Puente Nollman Hotel). El material indígena es en su totalidad material lítico, mayoritariamente desechos de talla. El material europeo/criollo[1] está compuesto por fragmentos de vidrio (muchos parecen haber sido botellas), cartuchos de balas, fragmentos de herraduras. Algunos fragmentos de vidrio presentan retoques en los bordes formando un filo.

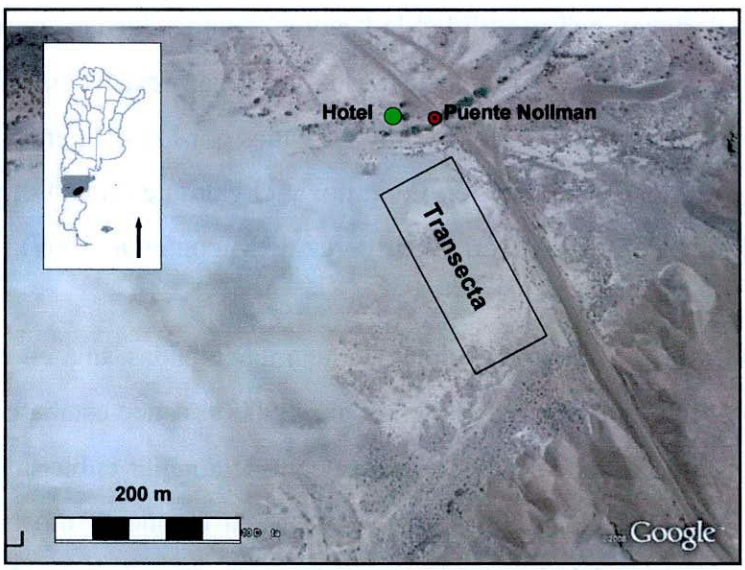


Figura 6.21- Área Puente Nollman- Sitios Hotel Puente Nollman y Transecta

El Tragüil:

Se trata de un *peladeral*, con vegetación arbustiva rala (foto 6.20 y 6.21). Aquí el río es meandroso, con una extensa planicie aluvial que estuvo completamente inundada en el año 2002 (fig. 6.22) (Pérez de Micou *et al.* 2009). Se halló una gran cantidad de material lítico (n=2153) en superficie agrupados en tres grandes concentraciones que no presentaban límites precisos por lo que se lo ha tomado como mismo sitio (con sectores diferenciados). No se registró la presencia de materiales criollos.

[1] Este material está siendo trabajado por la Lic. M. Luz Funes, integrante del proyecto en el que se enmarca la presente investigación.

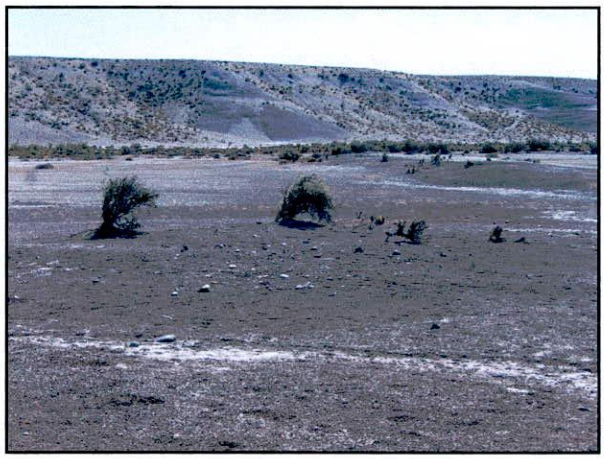




Foto 6.20 y 6.21 - Sitio El Tragüil y detalle de lascas de xilópalo

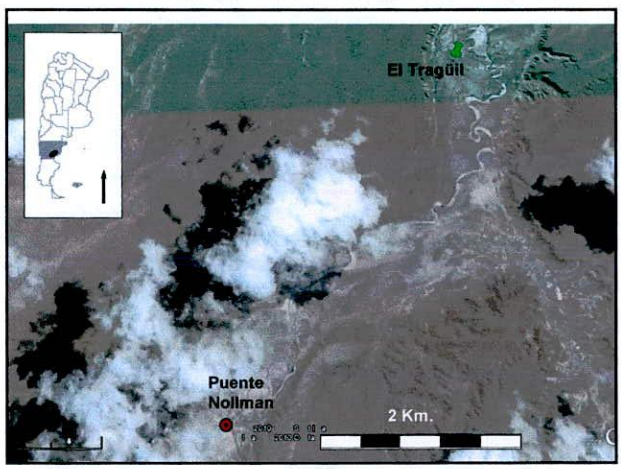


Figura 6.22- Área Puente Nollman- Sitio El Tragüil

3- Área Paso del Álamo

En esta área el río es meandroso con marcadas barrancas de nítidos perfiles expuestos donde se prevé realizar muestreos en un futuro. La llanura aluvial presenta baja cobertura vegetal, con fisonomía de peladal. Aparecen bosquecitos monoespecíficos de *Lycium ameghinoi* "mata laguna", ejemplares aislados de *Berberis heterophylla* y *Chuquiraga.* Como vegetación exótica se destacan tres álamos (Pérez de Micou *et al.* 2009) (foto 6.22). En cuanto al material arqueológico, se relevaron tres sectores (fig. 6.23):

Cruce Paso del Álamo:

En este sector se hallaron muy pocos materiales (9 artefactos líticos) que se encontraban en el mismo cauce seco del río.

Tres Álamos:

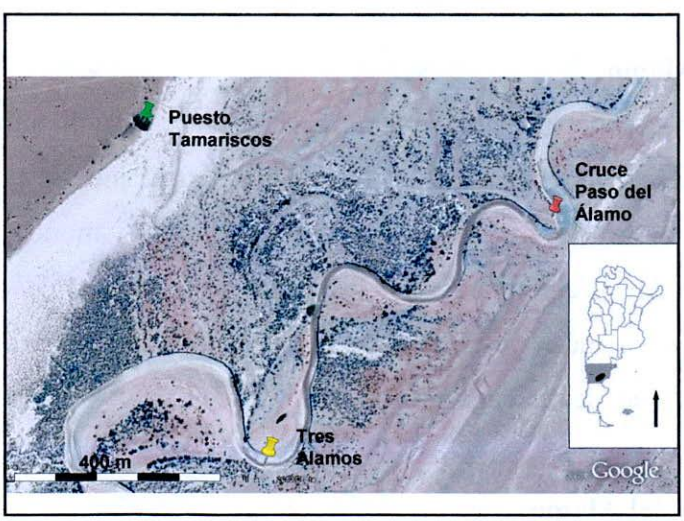
Cerca de tres álamos que se destacan en el espacio, se tomó una muestra de sedimento del cauce del río que presentaba un sector con sedimento húmedo (Pérez de Micou *et al.* 2009). Se recorrieron los alrededores de esta zona y se encontró muy poco material arqueológico (5 desechos de talla) y de manera aislada.

Puesto Los Tamariscos:

A unos 700m del cruce del río un grupo de tamariscos circunscribe los restos de un antiguo puesto. En superficie se encontraron materiales tanto criollos como indígenas. En este caso en la muestra recolectada predominan los artefactos criollos (n=73) sobre los indígenas (n=5). El material indígena está compuesto en su totalidad por artefactos líticos.



Foto 6.22 – Aspecto del Río Chico en Paso del Álamo



4-Área Paso Arroqui

En el verano del 2009 se realizó una prospección en el cruce del río Chico por el Paso Arroqui. En este sector el cauce del río estaba totalmente seco. Presenta vegetación arbustiva rala sobre un suelo denudado. Se relevaron tres áreas con material arqueológico (figura 6.24):

Cruce Paso Arroqui:

Se prospectaron cuatro sectores de una cuadrícula, tomando al camino y al río como ejes. Se recorrió cada sector durante treinta minutos (una persona por sector) y se recolectaron escasos materiales (n=15 artefactos líticos).

Abrigo del León:

Alejado a unos 150 m del río, llaman la atención una serie de promontorios rocosos (foto 6.23) en donde se registró la presencia de una guarida de un puma o felino. Se realizó una prospección de la zona y se hallaron materiales superficiales dispersos (n=146: artefactos líticos, en su mayoría desechos de talla).

Bajo del León:

En un sector contiguo a los promontorios rocosos pero a una altura más baja se registró la presencia de un *peladeral*, erosionado aparentemente por acción del viento y con rasgos de haber sido afectado por el agua (foto 6.24). Allí se halló una gran concentración de materiales arqueológicos. Se recogió un total de 312 artefactos líticos.





Foto 6.23 y 6.24-Promontorios Rocosos de "Abrigo de León" y el sitio "Bajo del León"

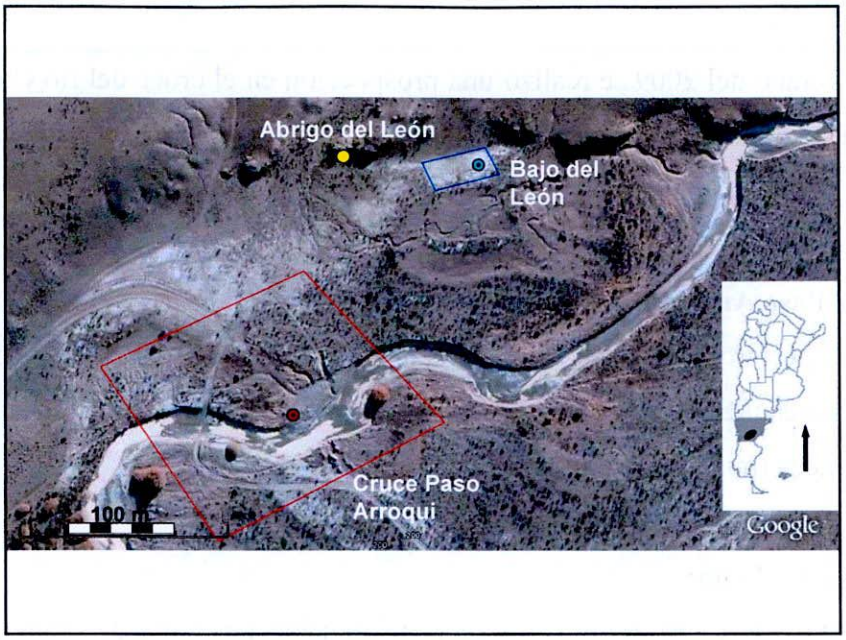


Figura 6.24- Área Paso Arroqui- Sitios: Cruce Paso Arroqui; Abrigo del León, y Bajo del León

5-Área Puesto El Zorzal

En este sitio el curso del agua es intermitente y aparecen varios tramos del cauce del río con agua (pozones) (foto 6.25), de hasta de 200 m de extensión. Se encuentra vegetación hidrófita, como juncos del género *Schenoplectus, Eleocharis* "cola de zorro", *Cortadera selloana* "cortadera", *Distichis scoparia.* Tanto los juncos como la cortadera fueron plantas usadas en la elaboración de artefactos por los indígenas de la región. Asimismo, se observa vegetación exótica como "tamariscos" y alrededor del puesto hay árboles también de origen exótico: olmos y cipreses. Por otro lado, saliendo del cauce, la fisonomía es de una estepa arbustiva–peladal, y se encuentran grandes poblaciones de *Suaeda divaricada* "jume" y *Atriplex lampa* "zampa" ambas de la Familia Chenopodiaceae, que se desarrollan en suelos salinos. Como dato interesante, los lugareños mencionan que los animales no comen el jume, pero sí las zampas, posiblemente por su contenido de sales. En el sitio, también se encuentran *Chuquiraga avellanedae*, *Lycium ameghinoi*, *Schinus polygamus* "molle", *Prosopis denudans* "algarrobillo", *Grindelia chiloensis*, *Senecio filaginoides*, *Berberis heterophylla.* Tanto el molle como el algarrobillo y el calafate son elegidos por los pobladores rurales como muy buenas leñas, con distintas funciones (Ancibor y Pérez de Micou 1995; Marconetto 2002; Pérez de Micou *et al.* 2009).

Se prospectaron dos sectores (fig. 6.25):

Puesto El Zorzal y Galpones:

Se recorrió una transecta paralela a la margen izquierda del río (300m de largo recorrido por 3 personas separadas cada 10 m) y se hallaron materiales líticos en superficie (n = 63) y materiales europeo/criollos (gres, loza y vidrio) (n = 10).

Concentraciones Puesto El Zorzal:

En un recodo del río se hallaron dos concentraciones pequeñas pero densas de material lítico (concentración nº 1 (n = 326) y concentración nº 2 (n = 109). A la misma altura del río, pero en la margen derecha se halló otra concentración de similares características (concentración nº 3 (n = 78)).



Foto 6.25. Aspecto del Río Chico en "El Zorzal"

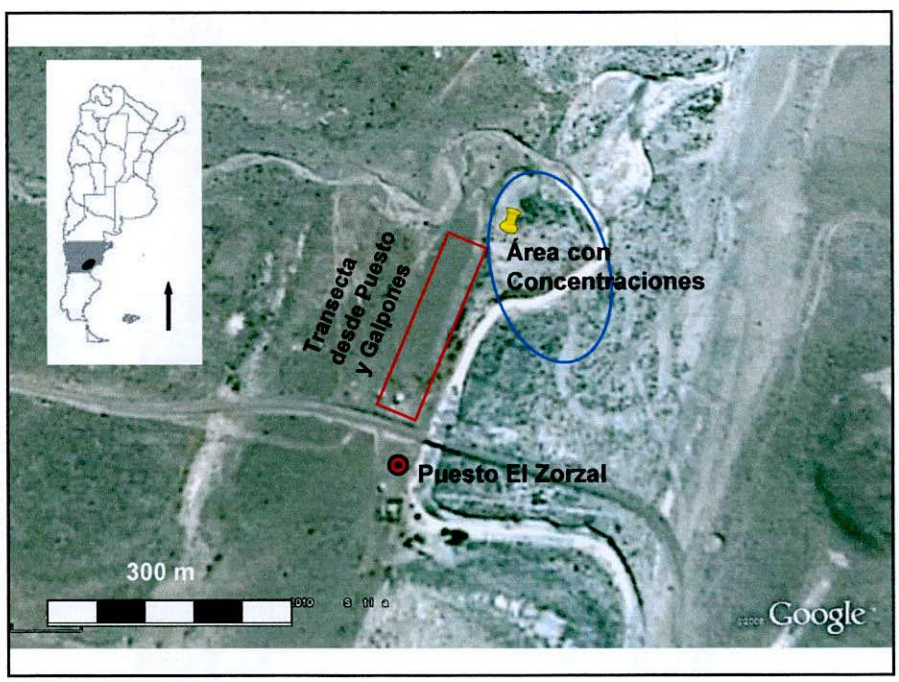


Figura 6.25- Área Puesto El Zorzal – Sitios Transecta Puesto El Zorzal y Galpones; y Concentraciones de Puesto El Zorzal

En síntesis, a través del análisis de fuentes históricas se observó que el valle del Río Chico es señalado como un espacio utilizado recurrentemente como vía de circulación humana en el siglo XIX (R.G.S [Durnford] (1883); Moreno [1876-77] (1969); Moyano(1881); Lino de Roa en Dumrauf (1981); Lista 1885; Fontana [1886] (1999); y Llwyd Ap Iwan [1893-95] en Roberts y Gavirati 2008). No existen hasta el momento antecedentes de investigaciones arqueológicas en el área, salvo para la zona de los lagos Musters y Colhué Huapi (Outes 1905; Vignati (1950), González (1953), Bórmida (1956), Molina (1967-70), en Moreno *et al.* 2007; Aschero *et al.* 2006; Arrigoni com. pers) y la costa atlántica (Castro *et al.* 2004). La presencia de cerámica en estos sitios conocidos de los lagos y la costa señalarían ocupaciones humanas tardías, aunque las investigaciones en sitios de la costa norte de Chubut y Santa Cruz evidencian ocupaciones desde el Holoceno medio (Castro y Moreno 1996/98; Gómez Otero 2006; Moreno 2008). A partir de esta información se realizaron trabajos de campo en el valle del río Chico, y se constató la presencia de sitios arqueológicos en cinco sectores prospectados. Estos sitios se ubicaron en las proximidades del cauce del río (que en la actualidad se encuentra seco en la mayoría de los sectores relevados) y presentan, en general, material lítico en superficie y en algunos casos materiales de momentos de contacto. Los sitios están emplazados en una región caracterizada por presentar una rica geología con rocas aptas para la talla, destacándose la presencia de xilópalos de excelente calidad. A pesar de la extrema aridez que caracteriza a esta región, en algunos de los sitios se observó la presencia de especies vegetales aptas para diversos usos: comestibles, medicinales, tecnológicos, y combustibles.

5- La Ruta Garayalde – Las Plumas

Se trata de una ruta actual (R48) que conecta dos corredores muy transitados según la información del siglo XIX: el río Chico y el valle medio/inferior del río Chubut. A pesar de que no se cuenta con información histórica específica para esta ruta (ni crónicas de viaje ni cartografía), se sabe que la expedición de Alcazaba de 1535 desembarcó en la localidad de Camarones y que desde allí se dirigió hacia el interior (Ovalle 1646). En su recorrido, la expedición llegó a dos ríos de importancia que serían los actuales río Chico y río Chubut. A partir de este dato, se planteó la posible existencia de rutas indígenas que conectaban a ambos ríos. Es por ello que se consideró de interés realizar una prospección sobre esta ruta actual que, considerando su empalme con la ruta 30 (figura 6.26), parte desde un punto cercano al desembarco de Alcazaba y llega hasta el río Chubut, cruzando el río Chico. El objetivo de esta prospección es explorar la presencia de vestigios arqueológicos que pudieran dar cuenta del uso de esta ruta en el pasado.

5.1. Antecedentes arqueológicos

No existen antecedentes de investigaciones específicas para los sectores que atraviesa esta ruta en particular entre el río Chubut y el río Chico. Los sitios arqueológicos conocidos más próximos son el sitio Piedra Calada de Las Plumas, ubicado en la margen norte del río Chubut, y el sitio Chacra Briones, ubicado a 60 km aproximadamente hacia el este de Las Plumas, también sobre el valle del río Chubut.

La localidad de Las Plumas fue investigada por Menghin y Gradin en los años de 1970. Allí hallaron gran cantidad de grabados dispersos sobre bloques rocosos, en donde la gente del lugar les mencionó haber recogido muchas puntas de proyectil. Gradin localizó hacia el sur, oeste y norte de Las Plumas once aleros o cuevas con manifestaciones rupestres. También realizó muestreos de material de los paraderos cercanos a los sitios. El sitio Piedra Calada está integrado por tres sitios: PC I, II y III. PCI, que es el que tiene la mayor cantidad de grabados, se encuentra en la desembocadura de un pequeño cañadón a unos 2000 m de la población de Las Plumas, sobre la margen izquierda del río Chubut. Se ubica a unos 300 m del río (Menghin y Gradin 1972).

Las características predominantes de los grabados del sitio Piedra Calada son la siguientes: figuras ramificadas, onduladas, circulares, arcos concéntricos, círculos (con colas y con rayos), líneas onduladas y rectas, figuras estrelladas, acanaladuras, tridígitos y pisadas. Menghin los atribuyó al estilo de "símbolos complicados" al que considera un fenómeno de sincretismo de las distintas corrientes artísticas anteriores, enriquecidos por nuevos aportes desde el norte. Para estos autores los grabados de Las Plumas representarían un estadio de transición entre el estilo de pisadas y una modalidad de grabados (y también de pinturas) de carácter más reciente. Al primer estilo se vinculan las pocas pisadas y las figuras serpentiformes, y a la segunda modalidad los signos en forma de 6 y 9 (círculos con cola) (Menghin y Gradin 1972:60).

Los autores también hallaron tres sitios de superficie, dos localizados muy cerca de los grabados, y el otro cerca del lecho antiguo del Chubut. Estos son considerados sitios tipo "picaderos", con material lítico de superficie en donde predominan las lascas (de rocas porfiríticas) y los raspadores (de diverso tamaño) sobre sílice. En uno de ellos se hallaron pequeños fragmentos de alfarería lisa. Se presentan muy pocas puntas de proyectil como consecuencia, según los autores, de recolecciones previas de la gente del lugar. Menghin y Gradin mencionan que, posiblemente, los conjuntos más tempranos de estos sitios serían asignables a un momento previo al Patagoniense II, y que algunos también presentan elementos similares al Casapedrense II de Los Toldos (Menghin y Gradin 1972). Stern *et al.* (2000), han realizado análisis de proveniencia de artefactos de obsidiana recogidos en los sitios de Las Plumas mencionados por Menghin y Gradin (1972). Como resultado han hallado la presencia de obsidiana cuya fuente de proveniencia es la ubicada en pampa de Sacanana (Stern *et al.* 2000).

El otro sitio cercano era Chacra Briones. Se trataba de un alero bajo una roca con pinturas rupestres, que presentaba un sitio estratificado, multicomponente, cuyos artefactos fueron asignados al Patagoniense cerámico, acerámico y Protopatagoniense. Estaba ubicado, en el Departamento Mártires, en lo que hoy son las márgenes del lago del Dique Ameghino. El alero era de 82 m de de largo y fue excavado por Menghin entre 1955 y 1959 (Aschero *et al.* 1983-1985) proporcionando la primera secuencia arqueológica de la provincia de Chubut. La excavación abarcó 65 m2 y se realizó por niveles artificiales de 20 cm. Se recuperaron 544 artefactos líticos entre los que no se cuentan lascas no retocadas ni desechos de talla, debido a

una recolección selectiva. Como resultado del análisis de estos materiales (Aschero *et al.* 1983-85; 2006) se agruparon los 6 niveles artificiales excavados, en 3 niveles culturales: Briones I (a-b-c); Briones II y Briones III (a-b) que muestran una gran homogeneidad tipológica entre ellos. Briones III (BR III) por su posición estratigráfica es el componente más reciente de la secuencia y fue ubicado por similitud tipológica con el componente 2b de campo Moncada y con Campo Nassif en 860 años A.P. (Aschero *et al.* 1983-85) con los que comparte, además, la presencia de cerámica. BR IIIa presenta en su conjunto lítico una baja laminaridad y una alta fragmentación. En BR IIIb, hay menor fragmentación, más alta bifacialidad y cuenta con un ceramio completo, remontado en laboratorio, una laja con pigmento ocre y 3 esferoides. Tanto en BR III a como en BR III b aparece un cuchillo de filo retocado marginal bifacial sobre nódulo tabular, particularidad ésta que también se destaca en Las Plumas (Menghin y Gradin 1972). La tecnología de hojas que se presenta en el sitio en los 3 niveles culturales permite relacionarlos, según Aschero *et al.* (1983-85), con los sitios al S del río Deseado en la provincia de Santa Cruz.

En suma, se observa que la información arqueológica conocida para la región atravesada por la ruta que une a Garayalde con Las Plumas proviene únicamente de los dos sitios mencionados ubicados cerca del río Chubut. En lo que refiere a los estudios sobre artefactos de obsidiana se destaca la posible relación entre el sitio Piedra Calada de Las Plumas con el norte de la provincia, ya que los artefactos de obsidiana hallados en estos sitios están confeccionados sobre materia prima que proviene de la fuente Sacanana. Del mismo modo, las representaciones de arte rupestre de Piedra Calada señalan contactos hacia el norte. Por el contrario, a partir del análisis de la tecnología lítica, tanto para este sitio como para Chacra Briones, se han postulado semejanzas con sitios en la provincia de Santa Cruz.

5.2. Descripción Ambiental

La ruta 48 comienza en la ruta 3 en el paraje Garayalde ubicado en la Meseta de Montemayor, se dirige hacia el noroeste, cruzando el cauce del río Chico, en el punto en donde se ubica el mencionado sitio Puesto El Zorzal. Atraviesa, en la mayor parte de su recorrido, la denominada Formación Pampa de Arroqui, hasta llegar a Las Plumas en donde se une a la ruta 25 (fig. 6.26).

En general, el clima y la vegetación son similares a lo mencionado para el área del río Chico. La ruta prospectada atraviesa una estepa arbustiva característica del Distrito Central de la Provincia Patagónica (Cabrera 1971; Roig 1998; León *et al.* 1998).



Figura 6.26 - Ubicación Ruta 48 Garayalde – Las Plumas

Geología y disponibilidad de materias primas líticas

Las características geológicas del primer trayecto de la ruta ya han sido mencionadas para caracterizar la zona del río Chico. Se reitera aquí que se trata de una zona que posee una alta disponibilidad y una alta diversidad de materias primas líticas de buena calidad para la talla: variedad de rocas volcánicas (basaltos, andesitas y riolitas), presencia de rocas sedimentarias silicificadas (pedernal, areniscas, tobas y brechas volcánicas), nódulos silíceos (ópalo y calcedonia) y troncos silicificados (xilópalos). Se agrega aquí, para el sector hacia el norte más alejado del río Chico, la información proporcionada por la hoja geológica de Garayalde, que menciona la presencia de rocas sedimentarias del Cretácico, muy tenaces por silicificación, en especial areniscas, como las que se encuentran en el Miembro Puesto Manuel Arce, y la presencia de riolitas moradas y tobas de grano fino del Miembro Las Plumas. Estas últimas pueden presentar bancos, aunque Ardolino *et al.* (2003) mencionan que

son escasos, con un proceso de silicificación que es acompañado por la concentración de ópalo (fig. 6.27).

Los procesos postdepositacionales que habrían afectado al registro arqueológico

A pesar de no ser una ruta muy transitada, al ser un camino en vigencia en la actualidad, al igual que el que une Gan Gan con Gastre, se considera que las proximidades de la ruta pueden presentar alteración antrópica. Tomando esto en cuenta, los objetivos de la prospección se limitaron al registro de la presencia de materiales arqueológicos. Se trata de una primera aproximación al área que deberá ser profundizada en investigaciones futuras. Al igual que en el caso de la ruta Gan Gan – Gastre, se tendrán en cuenta las limitaciones de la muestra en el momento de realizar interpretaciones y comparaciones con otros sectores trabajados en la presente tesis.

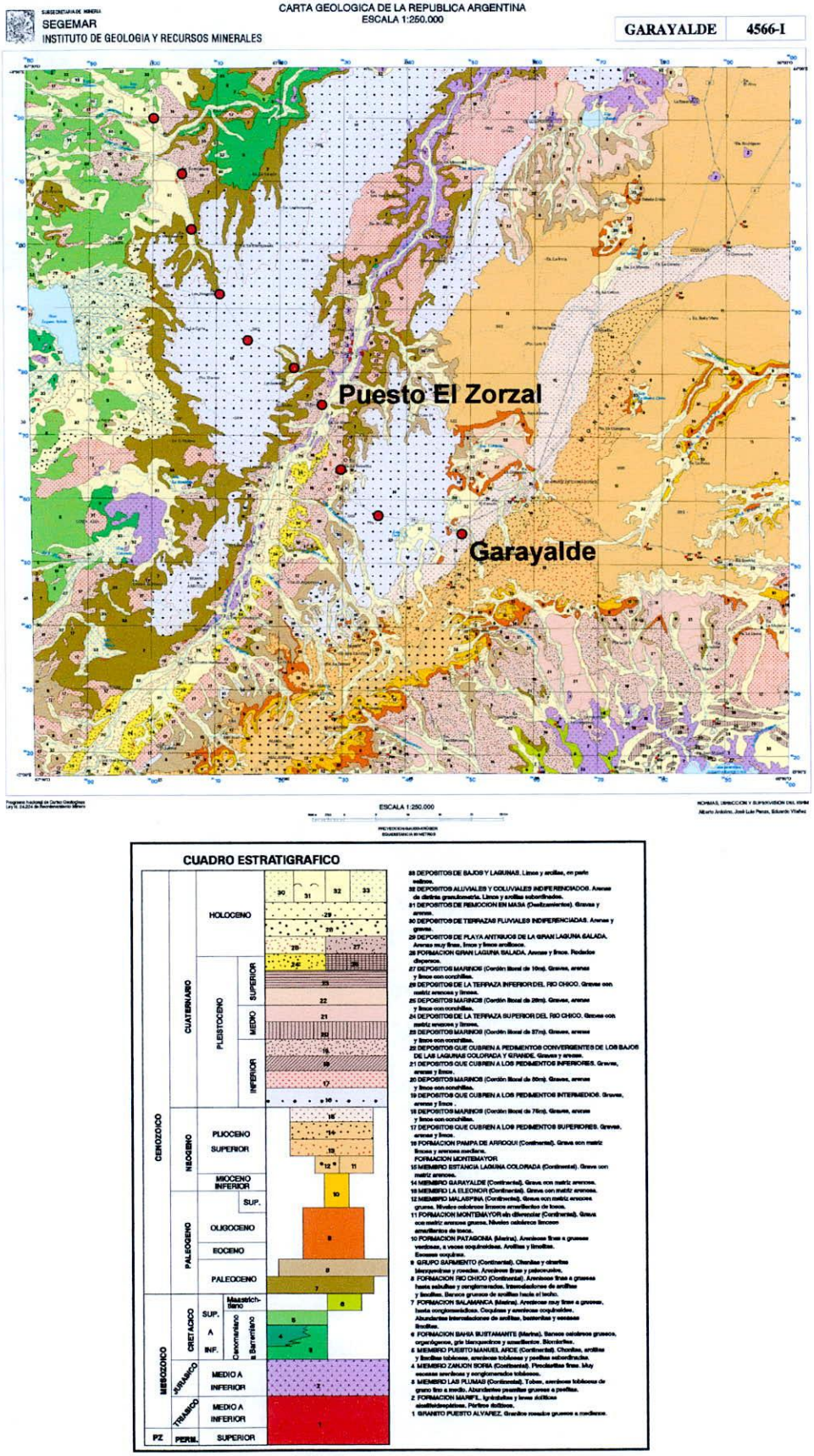


Figura 6.27- Carta Geológica Garayalde (Ardolino *et al.* 2003) en la que se marcó con puntos la trayectoria de la ruta 48.

5.3. Prospección de Campo y Sitios Relevados

Partiendo, en vehículo, desde Garayalde, se decidió hacer paradas cada 10 km. En cada parada se tomó la ubicación con GPS y se trazaron recorridos virtuales que, partiendo de ese punto, se dirigían a los cuatro puntos cardinales, realizándose en cada uno de ellos una recolección superficial de materiales arqueológicos durante diez minutos. Se muestrearon de esta forma 13 puntos (fig. 6.28), en todos los cuales se halló material lítico indígena en distintas proporciones, con un total de 127 artefactos.

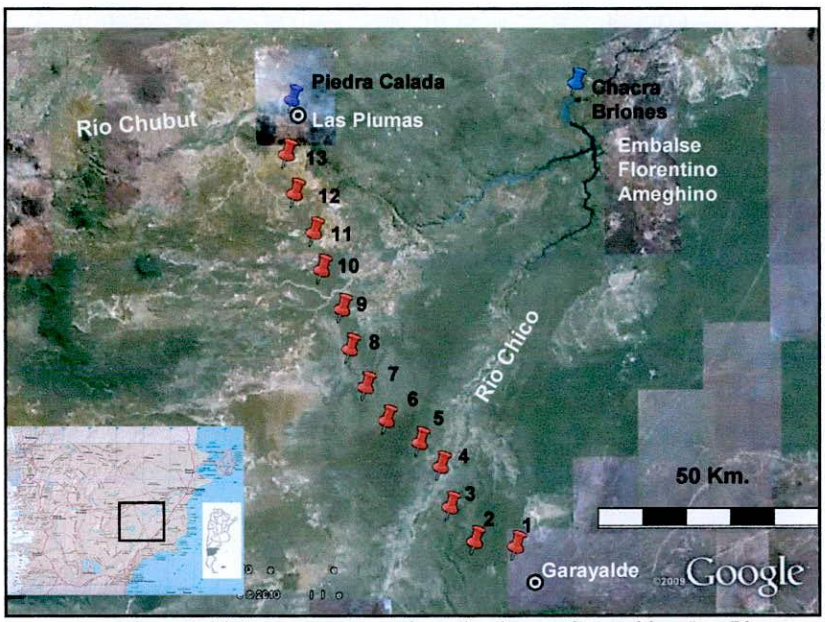


Figura 6.28- Puntos muestreados sobre la ruta Garayalde – Las Plumas

Muestreo nº 1:

Se registró un hallazgo aislado en superficie. El suelo en esta zona es arenoso, con pastos escasos. Se registró al presencia de *Chuquiraga avellanedae,* planta que sirve como combustible.

Muestreo nº 2:

Se hallaron dos artefactos aislados. El suelo continúa siendo arenoso y con escasos pastos. Se observa la presencia de especies vegetales aptas para la combustión (*Chuquiraga avellanedae; Nassauvia* sp; *Propsopis* sp) y para alimento (*Hoffmanssegia sp.).*

Muestreo nº 3:

En este punto se hallaron cinco artefactos aislados en superficie. El suelo es arenoso con pastos muy escasos. Se presentan ejemplares de *Chuquiraga avellanedae; Nassauvia* sp*; Propsopis* sp.*; Atriplex* sp., todas aptas para ser usadas como combustible.

Muestreo nº 4:

En un punto cercano al mencionado sitio de Puesto El Zorzal sobre el Río Chubut, se hallaron dos artefactos aislados. Como ya se mencionó en la descripción de ese sitio, en esta área se encuentra vegetación hidrófita (*Schenoplectus, Eleocharis* "cola de zorro", *Cortadera selloana* "cortadera", *Distichis scoparia*) que son plantas conocidas por haber sido usadas en la elaboración de artefactos por los indígenas. También se encuentran *Chuquiraga vellanedae*, *Lycium ameghinoi*, *Schinus polygamus* "molle", *Prosopis denudans* "algarrobillo", G*rindelia chiloensis*, *Senecio filaginoides*, *Berberis heterophylla,* algunas de las cuales son utilizadas actualmente como leñas.

Muestreo nº 5:

En este punto se halló una mayor cantidad de artefactos líticos: un total de 31 artefactos. Se trata de una zona que presenta un suelo arenoso-pedregoso con muy escasos pastos y con especies aptas para ser usadas como combustible (*Chuquiraga avellanedae; Propsopis sp.; Ephedra* sp.).

Muestreo nº 6:

Se hallaron diez artefactos líticos sobre un suelo arenoso y con muy escasos pastos. Se observan ejemplares de *Chuquiraga avellanedae; Nassauvia* sp; *Propsopis* sp (todas aptas para ser usadas como leña).

Muestreo nº 7:

En la recorrida de este punto se hallaron nueve artefactos líticos. El suelo es arenoso-pedregoso y presenta muy escasos pastos. Se destaca la presencia de ejemplares de *Molinum spinosum* (planta apta como combustible) y de *Hoffmanssegia sp.* (alimenticia).

Muestreo nº 8:

En este punto el suelo se presenta arenoso con pastos muy escasos. Se observan las mismas especies vegetales que en el punto nº 7. Se recogieron dos artefactos líticos aislados.

Muestreo nº 9:

Es una zona que presenta abundantes pastos en un suelo arenoso-pedregoso. Se observan ejemplares de plantas aptas para ser usadas tanto como leñas (*Schinus* sp.; *Chuquiraga avellanedae),* como para alimento (*Hoffmanssegia sp.).* Aquí se halló un fragmento de un artefacto formatizado no diferenciado.

Muestreo nº 10:

En los alrededores de una laguna seca, en donde el suelo se presenta arenoso, se recogieron veinte artefactos líticos.

Muestreo nº 11:

Se trata de un sector que presenta una gran disturbación por acarreo y remoción de sedimentos. Se observa un suelo arenoso-pedregoso con ausencia de pastos. Se halló un artefacto lítico aislado (una raedera).

Muestreo nº 12:

En este sector se recogieron siete artefactos líticos. El suelo es arenoso- pedregoso con ausencia de pastos. Se destacan ejemplares de plantas aptas para ser usadas como leña: *Chuquiraga avellanedae; Atriplex lampa*; y tomillo.

Muestreo nº 13:

Poco antes de llegar al empalme con la ruta 25 en Las Plumas, se realizó el muestreo nº 13. En este sector el suelo es arcilloso, de color rosado, y con rodados. Hay ausencia de pastos y se observan ejemplares de *Chuquiraga avellanedae.* Aquí se encontró un total de 36 artefactos líticos.

En síntesis, los puntos en los que se halló mayor cantidad de materiales son el nº 5 (31 artefactos), el nº 10 (20 artefactos) y el nº 13, llegando a Las Plumas (36 artefactos). El tiempo de permanencia en cada punto de la ruta fue el mismo para todos, por lo que se considera que la mayor abundancia de ciertas muestras no está relacionada con aspectos metodológicos. Se destaca, en muchos de los puntos prospectados, la presencia de plantas combustibles de distintas calidades, desde leñas duraderas y de alto valor calórico (*Prosopis sp., Schinus sp.)* hasta plantas que producen humo denso, utilizado como señales (*Chuquiraga*

avellaneda) y el *Atriplex sp.* que se conoce por ser un buen iniciador de fuego (Pérez de Micou 1991). En varios puntos se detectó la presencia de una "papita", la *chinita* (*Hoffmanssegia sp.*) muy requerida como alimento en épocas de escasez y cuya recolección debe realizarse en invierno, momento en que los tubérculos presentan mayor cantidad de material de reserva. Los resultados del análisis de las evidencias arqueológicas recogidas (capítulo 7) permitirán realizar una comparación de sus características tecnológicas con las de los conjuntos de los dos sitios conocidos en la región - Piedra Calada y Chacra Briones-, así como también con los otros conjuntos analizados en la presente tesis.

De esta manera se presentaron para el llamado Sector Sur de la provincia de Chubut, las tres áreas consideradas en la presente tesis: la Colonia El Chalía; el valle del Río Chico; y la ruta que une a Garayalde con Las Plumas. Las primeras dos áreas se ubican en un corredor de movilidad que ha sido muy utilizados en el siglo XIX de acuerdo con las fuentes históricas relevadas: la cuenca hidrográfica del Senguer que incluye al arroyo Chalía y al Río Chico. En ambas se constató la presencia de materiales arqueológicos en superficie. La tercera área es una ruta actual, que conecta a este último corredor con el río Chubut, en la que también se registraron vestigios arqueológicos. Ante la falta de investigaciones arqueológicas previas en estos sitios, se espera que los resultados de esta investigación realicen un aporte de relevancia para la mejor comprensión de la ocupación y movilidad indígena en esta extensa zona central de Patagonia.

En la descripción de cada una de las áreas trabajadas se mencionaron las características ambientales actuales, a continuación se presenta un resumen del estado actual del conocimiento sobre el paleoambiente de la Patagonia central con el fin de evaluar el rango cronológico en el que es posible pensar que estas características ya se habían establecido.

Estado Actual del Conocimiento del Paleoambiente en Patagonia Central

El hablar de las rutas indígenas mencionadas en las fuentes históricas y ponerlas en relación con sitios arqueológicos, que provienen tal vez de momentos que anteceden a tales fuentes, implica necesariamente realizar una evaluación de los ambientes pasados, de sus cambios y, de acuerdo a esto, de la factibilidad de que esas rutas hayan sido viables en otras épocas.

Existe escasa información paleoambiental para el sector norte del que trata esta tesis (valle medio del río Chubut, y ruta Gan Gan - Gastre). Para el área arqueológica del valle de Piedra Parada se dispone de un solo estudio local (Páez 1990, en Fernández 2006) correspondiente al análisis de la secuencia polínica obtenida de los sedimentos del sitio Campo Moncada 2, que abarca los últimos 6.000 años A.P. En ella se determinaron dos zonas polínicas denominadas Estepa Central y Monte (tesis doctoral de Páez 1990, en Fernández 2006:45). La primera zona muestra la alternancia de espectros polínicos vinculados a microambientes de "bajos" sobre los de "piedemonte" de la Estepa Central. En términos generales, prevalecen condiciones más frías y húmedas que las actuales. Esta zona corresponde al sector inferior de la columna estratigráfica, no se asocia a vestigios humanos y su cronología es previa a los 6.000 años calibrados A. P. La zona polínica Monte se establece en la secuencia a partir de los 6.000 años calibrados A. P. e indica condiciones de menor disponibilidad de agua vinculada con un aumento de la temperatura y/o disminución de las precipitaciones y representada por una estepa arbustiva. Los espectros polínicos se consideran una evidencia indirecta de la presencia de las comunidades del monte en esta latitud, que actualmente se desarrollan al Este del área de Piedra Parada, con precipitaciones menores de 150 mm y temperatura media de 13° C (Páez 1990 en Fernández 2006:45).

Fernández (2006) menciona otros datos provenientes de zonas de estepa más distantes que muestran algunas diferencias con respecto a Piedra Parada. Aproximadamente 160 km hacia el Norte, en la laguna Cari Laufquen Chica, un testigo sedimentario documenta que con posterioridad a los 4.020±65 años A. P. se habrían establecido las actuales condiciones de clima árido o semiárido (Garleff *et al.* 1994), resultado respaldado por el análisis de ostrácodos recuperados en sedimentos de la laguna Cari Laufquen Grande (Whatley y

Cusminsky 1999, en Fernández 2006:46). También hacia el Norte, pero a mayor distancia, el análisis polínico de sedimentos del sitio Cueva Epullán Grande indica que las condiciones ambientales semejantes a las actuales se habrían establecido a partir de los 5.000 años A. P. (Prieto y Stutz 1996, en Fernández 2006:46).

Para el sur de la provincia de Chubut, contamos con los estudios palinológicos realizados en el Alero de las Manos Pintadas (D`Antoni 1978; Burry y D'Antoni 2001), en el Alero Mazquiarán (Burry y Trivi 2009) y en el lago Colhué Huapi (Trivi y Burry 2007).

D´Antoni (1978) realizó análisis de una secuencia polínica recuperada en el Alero de la Manos Pintadas, que va desde el 3330 +/- 70 AP a la actualidad. El análisis del perfil polínico da cuenta de la presencia de especies vegetales características del ambiente patagónico actual y de otros taxas más hidrófilos, también presentes en la actualidad, que provendrían de lugares que habrían presentado mayor humedad durante las estaciones favorables. A través del perfil se presentan variaciones que indican momentos de mayor rigurosidad climática con mayor aridez y temperaturas más bajas, siendo aproximadamente en los 1700 A.P. el momento en que el ambiente local presenta su fisonomía actual (D´Antoni 1978). En el año 2001 Burry y D'Antoni realizaron una reinterpretación del perfil en base a análogos modernos que mostró concordancia con el modelo presentado por D'Antoni en 1978 (Burry y D`Antoni 2001)

En el espectro polínico del Alero Mazquiarán, las muestras anteriores al enterramiento (210 ± 70 años A.P) presentaron un mayor porcentaje de Poaceae que las muestras actuales y menor porcentaje de tipos polínicos de arbustos como *Mulinum,* Asteraceae y Fabaceae subfam. Asteroideae. Esto se traduce en cambios de la composición de las comunidades, es decir antes y durante el enterramiento las comunidades estaban dominadas por pastos, a diferencia de lo que pasa actualmente donde la proporción pastos – arbustos está más repartida. Estas variaciones en la composición y estructura de las comunidades, representadas en el espectro polínico, estarían relacionadas con variaciones en la disponibilidad de agua a través del tiempo. De este modo se infieren condiciones más húmedas *ca* de 200 años AP que actualmente (Burry y Trivi 2009).

Trivi y Burry (2007) analizaron un testigo de 0, 68 m de profundidad en la margen NW del lago Colhue Huapi (45°115´S, 68°53´W), con tres dataciones: 920±35 AP, 1040±70

AP y 1586±40 AP a 0, 18 m; 0, 41 m y 0, 63 m de profundidad, respectivamente. El estudio polínico mostró pocas diferencias a lo largo del perfil en relación con la captación de polen regional. Sin embargo, se observan importantes variaciones en la frecuencia de taxones locales, que sugieren cambios en la extensión del lago relacionados con cambios ambientales a escala regional. Se infiere que antes de 1586±40 años AP, se dio la mayor extensión del lago coincidiendo con los mayores valores de polen de Cyperaceae; desde 1586±40 hasta ca. 1360 años AP, hubo un descenso del nivel de las aguas del lago, con disminución de Cyperaceae y aumento de Poaceae; entre ca. 1360- 920±35 años AP, se desarrolló el período de menor extensión del lago, con aumento de Poaceae y disminución de taxones hidro-higrófilos. La zona más moderna del perfil, desde 920±35 AP hasta la actualidad, se revela un aumento de las aguas, algo semejante al del período entre 1586 y 1360 años AP, para alcanzar en el último siglo una baja significativa de sus aguas (Trivi y Burry 2007). Esta disminución coincide con lo observado para otros lagos de la Patagonia extra andina (Stine y Stine 1990; Markgraf *et al.* 2003; Haberzettl *et al.* 2005; y Mayr *et al.* 2005).

En síntesis, la información disponible para el Sector Norte indica que ya desde por lo menos 5000 años A.P., se habrían establecido las condiciones ambientales similares a las actuales. Para el Sur, los datos indican que en 1700 A.P. el ambiente presentaba su fisonomía actual (D´Antoni 1978), y que se habría dado un aumento en la aridez desde 1586±40 años AP, con momentos intercalados de mejoramiento climático y mayor humedad (Trivi y Burry 2007; Burry y Trivi 2009). Los estudios realizados en el lago Colhué Huapi coinciden con los realizados por Stine (2000) que indican que hacia los 950 años A.P. se generaron condiciones caracterizadas por un marcado descenso de la humedad regional, coincidente con el fenómeno de magnitud global denominado Anomalía Climática Medieval. La Anomalía Climática Medieval se caracteriza por la existencia de sequías prolongadas y severas junto con la presencia de cambios hídricos extremos y abruptos (Stine 1994).

Los sitios arqueológicos analizados en esta tesis se enmarcan cronológicamente en un amplio rango que va desde los 5080 +/- 100 AP (Bellelli 1987), para los sitios en el valle medio del río Chubut, hasta sitios de contacto de fines del siglo XIX. Es decir que, según los estudios paleoambientales presentados, podemos hablar de un ambiente similar al actual pero con una aridez creciente para los últimos 1000 años. Como se ha visto en los capítulos anteriores, en la movilidad de los grupos cazadores-recolectores un aspecto fundamental a

tener en cuenta es la disponibilidad de agua en el camino. Es así como los trayectos estaban pautados según paraderos ubicados en la cercanía de alguna fuente de agua (capítulo 5 de esta tesis). La gran aridez que demuestran los estudios paleoambientales para los últimos 1500 años en la región, acentúan esta dependencia.

Este cambio en la disponibilidad de agua, habría constreñido la circulación y asentamiento de los grupos a ciertos lugares privilegiados. Las rutas indígenas que se presentaron en el capítulo anterior, en base a información del siglo XIX, habrían sido sectores que se seguían utilizando gracias a que satisfacían la necesidad mínima requerida de agua. Por otra parte, la utilización del caballo habría acortado los tiempos recorridos entre sectores con disponibilidad de agua, sin embargo, se considera aquí que si estas rutas fueron viables en los momentos de mayor aridez de la región, habrían sido factibles en épocas anteriores de menor aridez. Sin embargo, es necesario evaluar si algunos de sus trayectos más severos habrían sido posibles de transitar en momentos pre-ecuestres. Este sería el caso, por ejemplo, de la travesía *Kela* y la travesía Valcheta, conocidas en el siglo XIX por su escasez de agua y que de ninguna manera podían ser recorridas sin el uso del caballo (Burmeister 1888). Es probable que en épocas anteriores, o en momentos de mayor humedad, hubiera habido mayores opciones de circulación en el ambiente que las que había para el siglo XIX.

Durante las campañas de prospección arqueológicas se tomaron muestras de sedimento con el objetivo de ampliar la información paleoambiental disponible. Las muestras fueron tomadas en diversos puntos del río Chico y en la laguna Quilchamal en la Colonia El Chalía. Estas muestras están siendo procesadas actualmente por las Dras. Lidia Susana Burry y Matilde Trivi de Mandri del Laboratorio de Palinología del Dpto. de Ciencias Biológicas de la Universidad de Mar del Plata.

Síntesis de las características de las áreas trabajadas

En el capítulo 6 fueron presentadas las distintas áreas trabajadas en la tesis. En cada una de ellas se detallaron los antecedentes arqueológicos producidos hasta el momento, así como también los datos de fuentes históricas y etnográficas que hacían mención específica a cada una de ellas. Luego se realizó una descripción del ambiente (clima, vegetación, geomorfología y geología), se evaluaron los agentes que podrían haber afectado al registro

arqueológico y se detalló la metodología de trabajo para cada caso. De esta manera, se presentaron los distintos sitios prospectados.

En cuanto a la información arqueológica, se observó que la zona con mayores trabajos arqueológicos realizados hasta el momento es la del valle medio del río Chubut. En el resto de las áreas trabajadas no se han desarrollado investigaciones previas a las que se presentan en esta tesis, salvo en los sitios cercanos mencionados en cada caso. Esta información precedente presenta un rango cronológico de ocupaciones que van desde los 5000 años A.P. (sitio Campo Moncada 2) para el noroeste de la provincia, y desde los 9500 años A.P. para el sudoeste (sitio Baño Nuevo I, en Chile); hasta momentos de contacto hispano-indígena.

En las fuentes históricas analizadas también se observó una cantidad de información diferencial de acuerdo a cada área. Las áreas con más datos de este tipo son las de la Colonia El Chalía y del Río Chico. A esto se suma la información etnográfica para la ruta Gan Gan Gastre.

En cuanto al ambiente, se observa que, en líneas generales, todas las áreas trabajadas pertenecen a un mismo ambiente característico de toda la Patagonia central: clima templado/frío, fuertes vientos del oeste, y escasas precipitaciones que disminuyen hacia el este. El gradiente de precipitaciones, y la presencia de fuentes de agua, (ríos, arroyos, lagunas, manantiales, etc.) determinan algunas diferencias en cuanto a la vegetación específica que se presenta en cada región considerada. Por ejemplo, en la zona del valle medio del río Chubut, ubicada en el Distrito Occidental (Cabrera 1971), que presenta una vegetación mixta de gramíneas y arbustos, se observa que en las cercanías de lagunas temporarias es donde se presentan con mayor frecuencia las gramíneas, mientras que en las márgenes del río, se observó la presencia de sauces autóctonos. En la zona de las pampas de altura, que pertenece al mismo distrito fitogeográfico, se observa en general una vegetación arbustiva, y en la zona de aguadas se registró la presencia de pastos muy verdes y plantas silvestres comestibles (berro y achicoria). Es decir que, en una micro escala local, se observan diferencias importantes en cuanto a la vegetación.

Estas diferencias fueron observadas también para la ruta de Gan Gan a Gastre, que está incluida en el Distrito Occidental y en el Distrito Central, para el sector este de la ruta que es más árido (Cabrera 1971). Allí se observó la presencia de fuentes de agua (arroyo Gastre,

laguna Gan Gan y mallines) en los que se presenta una vegetación diferencial. Del mismo modo, en el área de la Colonia El Chalía, la presencia del arroyo Chalía, la laguna Quilchamal y, sobretodo, de manantiales, determinan un cambio en la vegetación arbustiva y en la aridez característica de la región en general.

Las áreas de mayor aridez prospectadas fueron las del río Chico y la de la ruta Garayalde-Las Plumas, ubicadas en el Distrito Central. No obstante, también en ellas se observó la presencia de fuentes de agua: sectores del río Chico, con vegetación hidrófita, en donde se mantiene el agua en pozones, incluso en las estaciones y años de mayor aridez (el caso de Puesto El Zorzal), y la presencia de lagunas temporarias (se encontraban secas en el verano) en la cercanía de la ruta Garayalde-Las Plumas.

Desde el punto de vista geológico, especialmente en lo referente a la disponibilidad de rocas aptas para la talla, se consideró que en todas las áreas trabajadas los recursos líticos eran abundantes, de buena calidad y que se encontrarían disponibles localmente en todos los casos (en especial rocas silíceas y xilópalos). Se destaca la presencia de la fuente de obsidiana de Sacanana en la localidad de Gan Gan.

Los procesos postdepositacionales mencionados se relacionan, en general, con el hecho de que, en todos los casos, se trata de muestras halladas en superficie. Es así que, en algunos sectores, se consideró que los conjuntos podrían haber sido más afectados que en otros, principalmente en lo que refiere a los agentes antrópicos. Los conjuntos recuperados están compuestos mayoritariamente por material lítico. De manera preliminar, se observan diferencias entre las áreas trabajadas, siendo las áreas del valle medio del Chubut, de la Colonia El Chalía y del Río Chico, las que presentan los conjuntos con mayor cantidad de materiales arqueológicos. En el capítulo siguiente se presentan los resultados del análisis de estas evidencias. Como se mencionó en el capítulo 4, la presencia conspicua de materiales líticos brinda la posibilidad de realizar un acercamiento, a partir del análisis de la organización tecnológica, al conocimiento del uso del espacio y las vías de circulación utilizadas por las sociedades cazadoras-recolectoras en el pasado. A continuación, se exponen los resultados para cada área y se discuten de acuerdo con los cuatro ejes mencionados como principales en la metodología: las materias primas utilizadas; los indicadores de las etapas de manufactura representadas; el carácter de las actividades desarrolladas; y las tendencias en cuanto a las estrategias tecnológicas aplicadas.

Capítulo 7

Análisis de las Evidencias Arqueológicas

En el presente capítulo se exponen los resultados del análisis de las evidencias arqueológicas para cada una de las áreas trabajadas. Se presentan los resultados del análisis de los artefactos líticos, siguiendo los lineamientos de Aschero (1975,1983), y de acuerdo con la metodología de análisis y el orden planteado en el capítulo 4. Al final de la exposición de cada región trabajada se hace una síntesis de los aspectos generales de la tecnología lítica y se discuten los aspectos de la organización tecnológica relacionados con:

a- Materias primas utilizadas
b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas
c- Carácter de las actividades desarrolladas
d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

Luego se desarrolla una sección en la que se amplían y discuten los aspectos relacionados con las materias primas líticas extra-regionales, en particular el caso de las obsidianas. Allí se muestran los resultados del análisis geoquímico de los artefactos de obsidiana encontrados en las áreas investigadas en la tesis.

Finalmente se sintetizan y comparan los resultados de las distintas áreas y se anticipan los ejes de discusión a desarrollar en el capítulo 9.

SECTOR NORTE

1 - El río Chubut Medio

1-Composición General de la Muestra

Las muestras obtenidas en el área trabajada del valle del río Chubut Medio y de los campos altos (Tabla 7.1), están compuestas principalmente por material indígena (n = 2449). En los sitios de Tapera Oses y Paso del Burro, se relevó la presencia de material europeo/criollo, principalmente vidrio y gres. Estos materiales están siendo trabajados actualmente por la Lic. María Laura Casanueva para su tesis doctoral.

Área	Sitios	Material Indígena		Histórico Europ/Criollo		Otros		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	110	14,7	304	40,5	336	44,8	750	100
	Médanos Oses	682	100	-	-	-	-	682	100
	Oses1	42	100	-	-	-	-	42	100
	Oses2	45	97,8	-	-	1	2,2	46	100
	Oses3	46	100	-	-	-	-	46	100
	Oses (colección)	166	100	-	-	-	-	166	100
Total Oses		**1091**	63,0	**304**	**17,6**	**337**	19,5	**1732**	100
San Ramón Costa	San Ramón	103	100	-	-	-	-	103	100
	San Ramón (colección)	175	100	-	-	-	-	175	100
	Loma Guacha	19	100	-	-	-	-	19	100
	Loma Guacha (colección)	5	100	-	-	-	-	5	100
	San Ramón 2	9	100	-	-	-	-	9	100
	San Ramón 3	21	100	-	-	-	-	21	100
	San Ramón 4	2	100	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 6	8	100	-	-	-	-	8	100
	San Ramón 7	2	100	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 9	27	100	-	-	-	-	27	100
	Paso del Burro	695	87,1	94	**11,8**	9	1,1	798	100
Total San Ramón Costa		**1066**	91,2	**94**	**8,0**	**9**	0,8	**1169**	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	133	100	-	-	-	-	133	100
	Puesto 2	19	100	-	-	-	-	19	100
	Puesto 3	28	100	-	-	-	-	28	100
	Puesto 5	12	100	-	-	-	-	12	100
	Puesto 8	11	100	-	-	-	-	11	100
	Puesto 9	35	100	-	-	-	-	35	100
	Puesto 10	19	100	-	-	-	-	19	100
	Puesto 11	16	100	-	-	-	-	16	100
	Puesto 12	19	100	-	-	-	-	19	100
Total San Ramón Puesto		**292**	100	-	-	-	-	**292**	**100**
Total general		2449	**77**	398	**12**	346	**11**	3193	**100**

Tabla 7.1 – Composición general de la muestra

Se trata de una muestra compuesta en total de 3193 piezas, de las cuales 2449 (77%) son artefactos indígenas y 398 de factura europea/criolla (12%). "Otros" incluye fundamentalmente restos faunísticos y ecofactos (11%) que no son tenidos en cuenta en el

presente análisis. Como se mencionó en el capítulo anterior, en esta muestra se incluyen materiales de la colección privada de Amelina San Martín, depositada en la Estancia San Ramón, Dpto. Languiñeo, Chubut.

Estructura Artefactual:

A continuación (tabla 7.2) se presenta la distribución en los conjuntos de los artefactos formatizados por talla, los desechos de talla, los artefactos no formatizados (filos naturales con rastros complementarios), los núcleos, los artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido y la cerámica indígena.

Área	Sitio	artefacto formatizado		desecho de talla		artefacto no formatizado		Núcleo		artefacto p/a/pulido		cerámica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	17	15,5	87	79,1	4	3,6	1	0,9	-	-	1	0,9	110	100
	Médanos Oses	14	2,1	653	95,7	6	0,9	3	0,4	6	0,9	-	-	682	100
	Oses1	8	19,0	30	71,4	-	-	1	2,4	3	7,1	-	-	42	100
	Oses2	3	6,7	41	91,1	-	-	-	-	1	2,2	-	-	45	100
	Oses3	1	2,2	36	78,3	-	-	-	-	-	-	9	19,6	46	100
	Oses (colección)	74	44,6	51	30,7	1	0,6	2	1,2	3	1,8	35	21,1	166	100
Total Oses		117	**10,7**	898	**82,3**	11	**1,0**	7	**0,6**	13	**1,2**	45	**4,1**	1091	100
San Ramón Costa	San Ramón	11	10,7	48	46,6	35	34,0	5	4,9	4	3,9	-	-	103	100
	San Ramón (colec.)	117	66,9	13	7,4	12	6,9	2	1,1	13	7,4	18	10,3	175	100
	Loma Guacha	2	10,5	12	63,2	4	21,1	-	-	1	5,3	-	-	19	100
	Loma Guacha (colec.)	3	60,0	-	-	-	-	-	-	2	40,0	-	-	5	100
	San Ramón 2	2	22,2	2	22,2	4	44,4	1	11,1	-	-	-	-	9	100
	San Ramón 3	5	23,8	7	33,3	7	33,3	-	-	2	9,5	-	-	21	100
	San Ramón 4	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 6	-	-	2	25,0	2	25,0	-	-	4	50,0	-	-	8	100
	San Ramón 7	-	-	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	San Ramón 9	4	14,8	15	55,6	5	18,5	1	3,7	2	7,4	-	-	27	100
	Paso del Burro	62	8,9	600	86,3	4	0,6	9	1,3	20	2,9	-	-	695	100
Total San Ramón Costa		206	**19,3**	701	**65,8**	74	**6,9**	18	**1,7**	49	**4,6**	18	**1,7**	1066	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	100	75,2	19	14,3	1	0,8	3	2,3	9	6,8	1	0,8	133	100
	Puesto 2	3	15,8	13	68,4	2	10,5	-	-	1	5,3	-	-	19	100
	Puesto 3	4	14,3	20	71,4	-	-	2	7,1	2	7,1	-	-	28	100
	Puesto 5	3	25,0	6	50,0	1	8,3	1	8,3	1	8,3	-	-	12	100
	Puesto 8	-	-	9	81,8	2	18,2	-	-	-	-	-	-	11	100
	Puesto 9	5	14,3	25	71,4	5	14,3	-	-	-	-	-	-	35	100
	Puesto 10	-	-	17	89,5	2	10,5	-	-	-	-	-	-	19	100
	Puesto 11	-	-	13	81,3	3	18,8	-	-	-	-	-	-	16	100
	Puesto 12	-	-	17	89,5	1	5,3	1	5,3	-	-	-	-	19	100
Total San Ramón Puesto		115	**39,4**	139	**47,6**	17	**5,8**	7	**2,4**	13	**4,5**	1	**0,3**	292	100
Total general		438	**17,9**	1738	**71,0**	102	**4,2**	32	**1,3**	75	**3,1**	64	**2,6**	2449	100

Tabla 7.2 – Estructura artefactual de los conjuntos

Los distintos conjuntos presentan muestras de diverso tamaño: desde hallazgos aislados (2 artefactos) hasta sitios con casi 700 artefactos. Esto podría deberse a: a) una conservación diferencial del registro, b) un muestreo heterogéneo o c) una diferenciación en intensidad de uso y/o en el tipo de en actividades llevadas a cabo en aquellos sitios en el pasado. Con respecto al punto a, de acuerdo a lo planteado en el capítulo 6, los procesos postdepositacionales mencionados habrían actuado con desigual intensidad en las distintas

áreas trabajadas, por lo tanto, esto será tenido en cuenta a la hora de realizar inferencias a partir de comparaciones entre conjuntos. En cuanto al punto b, el tipo de metodología utilizada ha sido similar en todas las áreas, por lo tanto se descarta como causa de la mencionada diversidad de tamaño de muestras. El punto c, es una de las líneas que se discutirá luego de presentados los resultados y tomando en cuenta lo planteado con respecto al punto a.

De manera preliminar, se observa que en todas las áreas predominan los desechos de talla, con una importante representación del 82,3% en el caso de los sitios de Oses. Para los sitios del Puesto de San Ramón esta predominancia no es importante y se destaca un alto porcentaje relativo de artefactos formatizados (39,4%). En este valor podría estar pesando el hecho de que en la muestra se tomaron en cuenta materiales de la colección San Martín, que, a pesar de que presenta materiales de las tres áreas, para el área del Puesto muestra una notable predominancia de artefactos formatizados. Esto será tomado en cuenta a la hora de discutir y comparar los resultados.

Para establecer posibles agrupamientos entre los distintos conjuntos se realizó un análisis de componentes principales (ACP), sin incluir los conjuntos de la colección San Martín. Se observa que los conjuntos de San Ramón, Médanos Oses y Paso del Burro, son los únicos que se diferencian del resto en lo que refiere a su estructura artefactual (gráfico 7.1). Luego de presentar los resultados finales del análisis tecnológico se volverá a este punto para intentar explicar esta diferenciación.

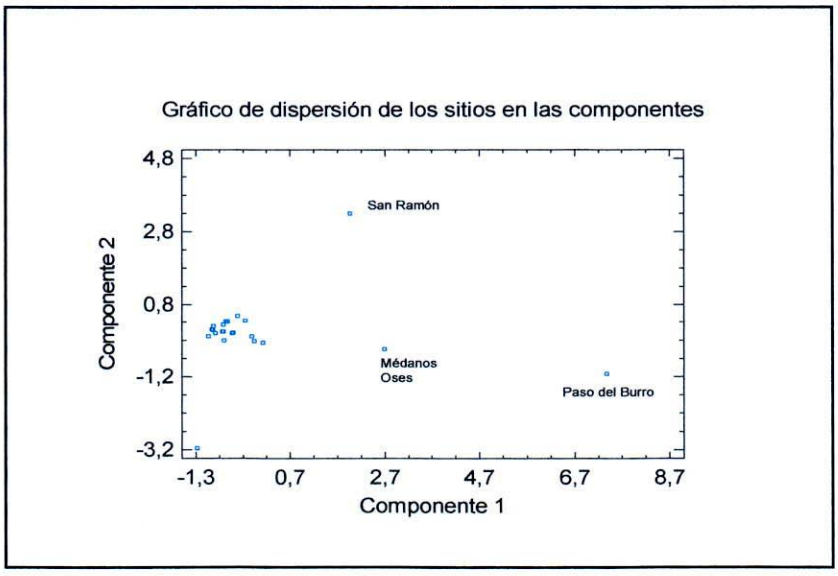


Gráfico 7.1- Gráfico de dispersión de los sitios de acuerdo con las componentes principales

2- Estado general de fragmentación de la muestra:

Se ha relevado el estado (entero/fracturado) del 87,8 % del total de la muestra de materiales líticos (2095 de 2385 artefactos). Los materiales sin datos de "estado", son un grupo de artefactos (n = 290) de la colección San Martín de los que sólo contamos con información general de inventario.

De la muestra analizada, se observa que, tanto en los sitios de Oses como en los de la costa de San Ramón, predominan los artefactos fracturados (69% en Oses y 64% en San Ramón). En cambio, en las muestras de los campos altos de San Ramón predominan los artefactos enteros (62%) (Gráfico 7.2). Los altos porcentajes de materiales fracturados pueden deberse a que se trata de materiales de superficie y que por lo tanto han estado muy expuestos a los procesos postdepositacionales ya mencionados para la región. Sin embargo, también se tiene en cuenta el posible descarte de instrumentos que se habrían fracturado durante su manufactura o uso. Esto será evaluado, a continuación, mediante el análisis de la ubicación y características de las fracturas para los grupos tipológicos de mayor representación en los conjuntos.

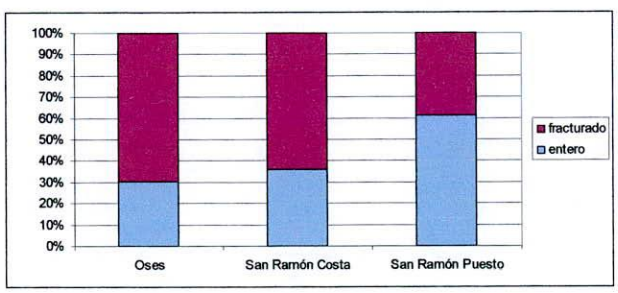


Gráfico 7.2 – Estado general de fragmentación de los conjuntos

3- Artefactos Formatizados

La cantidad total de artefactos formatizados presentes en las muestras es de 438, esto incluye los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados.

Estado:

Se registró el estado del 82% de artefactos formatizados de la muestra (la totalidad de los artefactos recolectados sistemáticamente en las campañas y un 74% de los de la colección San Martín). Se observa que los artefactos formatizados enteros predominan por sobre los fracturados para las muestras de la costa (54, 3 % enteros) y las pampas altas de San Ramón (64,7% enteros). En el caso de Oses, esta relación se invierte (26,7 % enteros) (tabla 7.3).

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	7	41,2	10	58,8	17	100
	Médanos Oses	5	35,7	9	64,3	14	100
	Oses1	1	12,5	7	87,5	8	100
	Oses2	1	33,3	2	66,7	3	100
	Oses3	1	100	-	-	1	100
	Oses (colección)	1	5,9	16	94,1	17	100
Total Oses		16	**26,7**	44	**73,3**	60	100
San Ramón Costa	San Ramón	3	27,3	8	72,7	11	100
	San Ramón (colección)	80	72,7	30	27,3	110	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	2	100
	Loma Guacha (colección)	2	66,7	1	33,3	3	100
	San Ramón 2	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 3	-	-	5	100	5	100
	San Ramón 9	-	-	4	100	4	100
	Paso del Burro	19	30,6	43	69,4	62	100
Total San Ramón Costa		108	**54,3**	91	**45,7**	199	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	53	60,9	34	39,1	87	100
	Puesto 2	3	100	-	-	3	100
	Puesto 3	4	100	-	-	4	100
	Puesto 5	2	66,7	1	33,3	3	100
	Puesto 9	4	80,0	1	20,0	5	100
Total San Ramón Puesto		66	**64,7**	36	**35,3**	102	100
Total general		190	**52,6**	171	**47,4**	361	100

Tabla 7.3 – Estado de los artefactos formatizados de los conjuntos

Dado que muchos de los instrumentos que componen la muestra provienen de la colección San Martín y que podría pensarse en un sesgo de recolección que haya priorizado a las piezas enteras, se decidió evaluar el estado general de la muestra sin tomar en cuenta los artefactos de la colección (tabla 7.4). De esta manera, se aprecia que en un total de 144 artefactos formatizados recolectados el 62,5% se encuentra fracturado. En este recorte de la muestra, se observa que el alto porcentaje de fracturados se mantiene para los conjuntos de Oses. En los conjuntos de la costa de San Ramón disminuye notablemente el porcentaje de instrumentos enteros (comprobando que la muestra de la colección San Martín aumentaba estas cifras de manera significativa). Sin embargo, en el caso de la muestra (n=15) del Puesto de San Ramón aumenta notablemente la frecuencia de los artefactos formatizados enteros (86,7%).

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	7	41,2	10	58,8	17	100
	Médanos Oses	5	35,7	9	64,3	14	100
	Oses1	1	12,5	7	87,5	8	100
	Oses2	1	33,3	2	66,7	3	100
	Oses3	1	100	-	-	1	100
Total Oses		15	**34,9**	28	**65,1**	43	100
San Ramón Costa	San Ramón	3	27,3	8	72,7	11	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 2	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 3	-	-	5	100	5	100
	San Ramón 9	-	-	4	100	4	100
	Paso del Burro	19	30,6	43	69,4	62	100
Total San Ramón Costa		26	**30,2**	60	**69,8**	86	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	3	100	-	-	3	100
	Puesto 3	4	100	-	-	4	100
	Puesto 5	2	66,7	1	33,3	3	100
	Puesto 9	4	80,0	1	20,0	5	100
Total San Ramón Puesto		13	**86,7**	**2**	**13,3**	15	100
Total general		54	**37,5**	90	**62,5**	144	100

Tabla 7.4 - Estado de los artefactos formatizados de los conjuntos del río Chubut medio (sin incluir los materiales de la colección SM)

En síntesis, se puede hablar de un alto porcentaje de piezas fracturadas para el caso de los conjuntos de la costa del río y un mayor porcentaje de enteras para el área de las pampas altas.

Grupos tipológicos:

La tabla 7.5 presenta la manera en que se distribuyen los grupos tipológicos representados en los conjuntos (como se mencionó en la metodología, se toman en cuenta los grupos tipológicos de los filos principales). Se excluyen los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados.

Los instrumentos con mayor representación, en general, son los raspadores (50,3%), luego los artefactos de formatización sumaria (18,5%); las puntas de proyectil (15,6%), y por último los cuchillos (6,5%).

Se observa una diferencia entre las distintas áreas con respecto a la distribución en las frecuencias de los principales grupos representados. Por ejemplo, en el área del Puesto la predominancia corresponde a los artefactos de formatización sumaria (36,8%) por sobre los raspadores (33%) y las puntas de proyectil (15,6 %).

Área	Sitio	artef. de formatiz. sumaria		bifaces		cepillo		cuchillo		denticulado		muesca		perforador		preforma		punta de proyectil		raedera		raspador		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	3	20,0	1	6,7	-	-	2	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7	-	-	8	53,3	15	100
	Médanos Oses	1	9,1	1	9,1	-	-	-	-	-	-	1	9,1	1	9,1	-	-	1	9,1	1	9,1	5	45,5	11	100
	Oses (colec.)	11	17,5	-	-	-	-	5	7,9	1	1,6	-	-	-	-	4	6,3	10	15,9	5	7,9	27	42,9	63	100
	Oses1	1	25,0	1	25,0	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	3	100
	Oses3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Oses		16	**16,5**	3	**3,1**	-	-	8	**8,2**	1	**1,0**	1	**1,0**	1	**1,0**	4	**4,1**	12	**12,4**	6	**6,2**	45	**46,4**	97	100
San Ramón Costa	San Ramón	2	18,2	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	72,7	11	100
	San Ramón (colec.)	4	3,7	-	-	1	0,9	4	3,7	-	-	-	-	-	-	1	0,9	16	15,0	-	-	81	75,7	107	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
	Loma Guacha (colec.)	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66,7	-	-	-	-	3	100
	San Ramón 2	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	San Ramón 3	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	San Ramón 9	2	50,0	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Paso del Burro	1	2,1	3	6,4	-	-	8	17,0	-	-	1	2,1	1	2,1	2	4,3	11	23,4	-	-	20	42,6	47	100
Total San Ramón Costa		16	**8,8**	3	**1,7**	1	**0,6**	14	**7,7**	-	-	1	**0,6**	1	**0,6**	3	**1,7**	29	**16,0**	-	-	113	**62,4**	181	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	31	34,1	-	-	-	-	3	3,3	-	-	1	1,1	-	-	-	-	19	20,9	7	7,7	30	33,0	91	100
	Puesto 2	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66,7	3	100
	Puesto 3	3	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Puesto 5	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	3	100
	Puesto 9	2	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	2	40,0	5	100
Total San Ramón Puesto		39	**36,8**	-	-	-	-	3	**2,8**	-	-	1	**0,9**	-	-	-	-	19	**17,9**	9	**8,5**	35	**33,0**	106	100
Total general		71	**18,5**	6	**1,6**	1	**0,3**	25	**6,5**	1	**0,3**	3	**0,8**	2	**0,5**	7	**1,8**	60	**15,6**	15	**3,9**	193	**50,3**	384	100

Tabla 7.5 – Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

Materias Primas:

Se clasificó la materia prima de la totalidad de instrumentos recolectados sistemáticamente (n=148), esto incluye a los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, y de un 22% de los de la colección San Martín (n=63). A continuación se presenta la frecuencia de materias primas en las que fueron formatizados los artefactos analizados (tabla 7.6).

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		sedimentaria nd		vidrio		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	12	70,6	-	-	2	11,8	1	5,9	-	-	-	-	2	11,8	-	-	17	100
	Médanos Oses	13	92,9	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	100
	Oses (colec.)	1	20,0	-	-	4	80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	Oses1	8	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100
	Oses2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Oses		37	**78,7**	-	-	6	**12,8**	2	**4,3**	-	-	-	-	2	**4,3**	-	-	47	100
San Ramón Costa	San Ramón	9	81,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	1	9,1	11	100
	S. Ramón (colec.)	10	76,9	1	7,7	1	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,7	13	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	L. Guacha (colec.)	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	San Ramón 2	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 3	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	San Ramón 9	3	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Paso del Burro	53	85,5	-	-	3	4,8	4	6,5	1	1,6	-	-	1	1,6	-	-	62	100
Total San Ramón Costa		86	**84,3**	1	**1,0**	4	**3,9**	4	**3,9**	1	**1,0**	1	**1,0**	1	**1,0**	4	**3,9**	102	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	24	52,2	-	-	4	8,7	3	6,5	-	-	-	-	-	-	15	32,6	46	100
	Puesto 2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Puesto 3	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100
	Puesto 5	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	Puesto 9	3	60,0	2	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
Total San Ramón Puesto		36	**59,0**	2	**3,3**	4	**6,6**	3	**4,9**	-	-	-	-	-	-	16	**26,2**	61	100
Total general		159	**75,7**	3	**1,4**	14	**6,7**	9	**4,3**	1	**0,5**	1	**0,5**	3	**1,4**	20	**9,5**	210	100

Tabla 7.6 – Materias primas de los artefactos formatizados

En todos los conjuntos se observa una amplia predominancia de las rocas silíceas (75,7%) con respecto al resto de las materias primas registradas. Esto es coherente con la amplia disponibilidad de este tipo de rocas en la región (capítulo 6).

El gráfico 7.3 muestra cómo se distribuyen los distintos grupos tipológicos de los que se tienen datos de materia prima (aquí se excluyen los fragmentos no diferenciados). Los sílices, al ser las rocas más abundantes, son los que presentan mayor variedad de grupos tipológicos. Los escasos instrumentos de basalto son cuatro puntas de proyectil, tres artefactos de formatización sumaria y un raspador. La obsidiana se presenta en cinco puntas de proyectil, dos raspadores y un cuchillo.

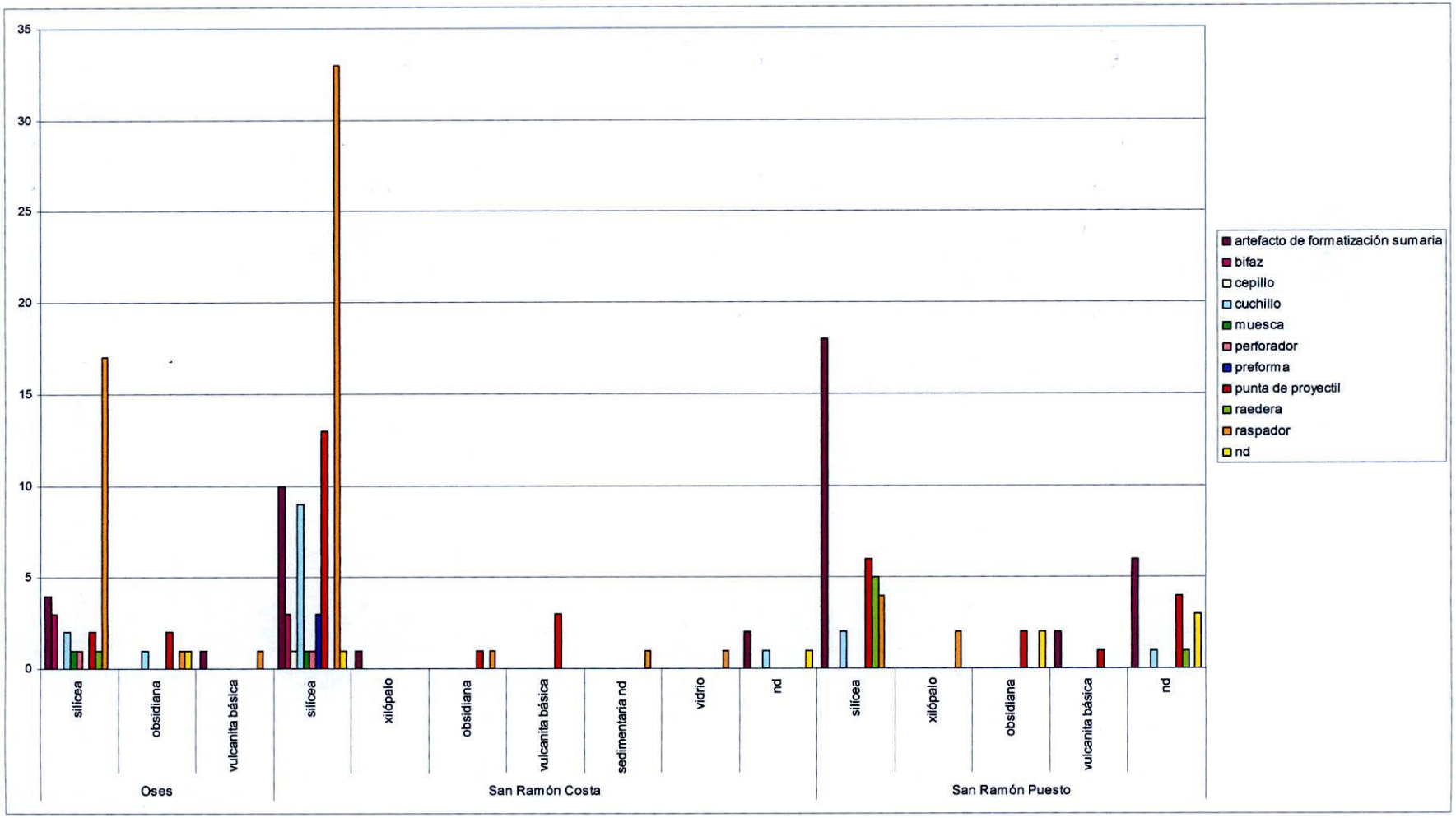


Gráfico 7.3 – Grupos tipológicos y materias primas de los artefactos formatizados

Formas Base:

La forma base de los artefactos formatizados fue analizada para la totalidad de instrumentos recolectados sistemáticamente y de un 20% de los de la colección San Martín (tabla 7.7).

Se decidió tomar en cuenta la forma base de los instrumentos fracturados, ya que, a pesar de que aumentan la frecuencia de las formas base no diferenciadas, muestran la importancia del uso de hojas (en general de rocas silíceas) para la confección de artefactos. En el gráfico 7.4 puede verse con mayor claridad la predominancia de las hojas en los sitios de la Costa de San Ramón (21,9%) y el Puesto (17,9%), y luego las lascas angulares (19% en la Costa y 10,7% en el Puesto). Para el caso de los conjuntos de Oses, y sin tomar en cuenta las formas indiferenciadas, las mayores frecuencias son para las lascas angulares (30,2%), luego las de arista (14,2%) y por último las hojas (9,3%).

Área	Sitio	primaria		secundaria		angular		arista		hoja		plana		laja		ND		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	6,3	7	43,8	2	12,5	1	6,3	-	-	-	-	5	31,3	16	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	3	21,4	1	7,1	1	7,1	-	-	-	-	9	64,3	14	100
	Oses (colec.)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	Oses1	-	-	-	-	3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	62,5	8	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Oses		-	-	1	**2,3**	13	**30,2**	6	**14,0**	4	**9,3**	-	-	-	-	19	**44,2**	43	100
San Ramón Costa	San Ramón	1	9,1	-	-	2	18,2	3	27,3	2	18,2	1	9,1	-	-	2	18,2	11	100
	S. Ramón (colec.)	-	-	-	-	-	-	-	-	13	72,2	-	-	-	-	5	27,8	18	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	L. Guacha (colec.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	San Ramón 3	-	-	-	-	2	40,0	-	-	-	-	1	20,0	-	-	2	40,0	5	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	1	25,0	1	25,0	1	25,0	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Paso del Burro	-	-	-	-	15	24,6	7	11,5	6	9,8	-	-	-	-	33	54,1	61	100
Total San Ramón Costa		1	**1,0**	-	-	20	**19,0**	13	**12,4**	23	**21,9**	2	**1,9**	-	-	46	**43,8**	105	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	-	-	2	4,9	2	4,9	3	7,3	8	19,5	1	2,4	1	2,4	24	58,5	41	100
	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	-	-	2	66,7	3	100
	Puesto 3	-	-	1	25,0	-	-	2	50,0	1	25,0	-	-	-	-	-	-	4	100
	Puesto 5	-	-	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66,7	3	100
	Puesto 9	-	-	-	-	3	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	40,0	5	100
Total San Ramón Puesto		-	-	3	**5,4**	6	**10,7**	5	**8,9**	10	**17,9**	1	**1,8**	1	**1,8**	30	**53,6**	56	100
Total general		1	**0,5**	4	**2,0**	39	**19,1**	24	**11,8**	37	**18,1**	3	**1,5**	1	**0,5**	95	**46,6**	204	100

Tabla 7.7 – Formas base de artefactos formatizados

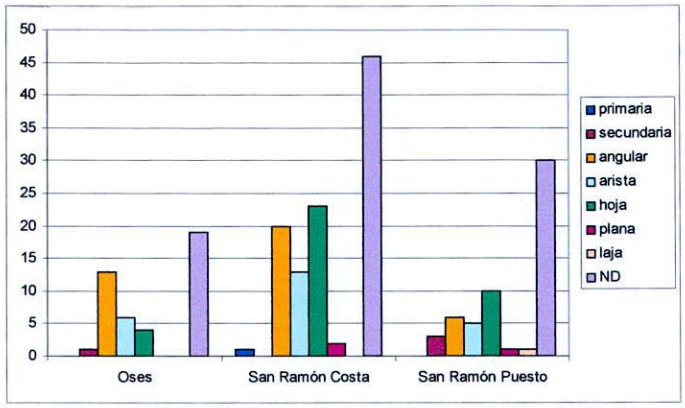


Gráfico 7.4 – Formas base de artefactos formatizados

Situación de los lascados y clases técnicas:

Se registró la situación de los lascados de la totalidad de los artefactos formatizados (tabla 7.8). Se observa que el 68,5 % de la muestra total es unifacial. El mayor porcentaje de bifacialidad se da en los conjuntos del área del Puesto de San Ramón, con un 34,8%.

Área	Sitio	Unifacial		Bifacial		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	14	82,4	3	17,6	17	100
	Médanos Oses	9	64,3	5	35,7	14	100
	Oses (colección)	52	70,3	22	29,7	74	100
	Oses1	4	50,0	4	50,0	8	100
	Oses2	3	100	-	-	3	100
	Oses3	1	100	-	-	1	100
Total Oses		83	**70,9**	34	**29,1**	117	100
San Ramón Costa	San Ramón	10	90,9	1	9,1	11	100
	San Ramón (colección)	89	76,1	28	23,9	117	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	2	100
	Loma Guacha (colección)	-	-	3	100	3	100
	San Ramón 2	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 3	2	40,0	3	60,0	5	100
	San Ramón 9	3	75,0	1	25,0	4	100
	Paso del Burro	34	54,8	28	45,2	62	100
Total San Ramón Costa		142	**68,9**	64	**31,1**	206	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	64	64,0	36	36,0	100	100
	Puesto 2	3	100,0	-	-	3	100
	Puesto 3	4	100,0	-	-	4	100
	Puesto 5	2	66,7	1	33,3	3	100
	Puesto 9	2	40,0	3	60,0	5	100
Total San Ramón Puesto		75	**65,2**	40	**34,8**	115	100
Total general		300	**68,5**	138	**31,5**	438	100

Tabla 7.8 – Situación de los lascados

Por otra parte lo instrumentos fueron clasificados según su clase técnica (Hocsman 2006), esto se realizó en función de la situación de los lascados y la serie técnica de los filos principales (tabla 7.9) En la mayoría de los conjuntos predominan los trabajos no invasivos unifaciales (series técnica de retoque marginal y situación de lascados unifacial), con un

porcentaje total del 68%. Se observa una baja frecuencia (3,2%) de instrumentos con adelgazamiento bifacial. En el gráfico 7.5 se muestra con qué frecuencias se presentan las distintas clases técnicas para cada materia prima. Se observa que las rocas silíceas de todas las áreas contienen la mayor variedad de clases técnicas. En cuanto a la obsidiana, se observa que en Oses y San Ramón Costa presenta tanto artefactos con trabajo no invasivo, como instrumentos con adelgazamiento y reducción bifacial y unifacial. En el Puesto, en cambio, sólo se presentan en instrumentos con adelgazamiento y reducción bifacial.

Área	Sitio	adelgaz. bifacial		reduc. bifacial		adelg/reduc. bifacial		adelgaz. unifacial		no invasivo bifacial		no invasivo unifacial		no invasivo alternante		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	5,9	2	11,8	-	-	-	-	14	82,4	-	-	17	100
	Médanos Oses	-	-	3	21,4	-	-	-	-	2	14,3	9	64,3	-	-	14	100
	Oses (colección)	3	4,1	8	10,8	9	12,2	-	-	2	2,7	52	70,3	-	-	74	100
	Oses1	-	-	2	25,0	-	-	-	-	2	25,0	4	50,0	-	-	8	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	3	100
	Oses3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		3	**2,6**	14	**12,0**	11	**9,4**	-	-	6	**5,1**	83	**70,9**	-	-	117	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	10	90,9	-	-	11	100
	S. Ramón (colec.)	2	1,7	23	19,7	2	1,7	1	0,9	1	0,9	88	75,2	-	-	117	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	L. Guacha (colec.)	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	60,0	2	40,0	-	-	5	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0	-	-	4	100
	Paso del Burro	-	-	15	24,2	10	16,1	1	1,6	3	4,8	33	53,2	-	-	62	100
Total San Ramón Costa		4	**1,9**	38	**18,4**	12	**5,8**	2	**1,0**	9	**4,4**	140	**68,0**	1	**0,5**	206	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	7	7,0	12	12,0	10	10,0	-	-	7	7,0	64	64,0	-	-	100	100
	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	3	100
	Puesto 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-	4	100
	Puesto 5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
	Puesto 9	-	-	-	-	-	-	-	-	3	60,0	2	40,0	-	-	5	100
Total San Ramón Puesto		7	**6,1**	12	**10,4**	10	**8,7**	-	-	11	**9,6**	75	**65,2**	-	-	115	100
Total general		14	**3,2**	64	**14,6**	33	**7,5**	2	**0,5**	26	**5,9**	298	**68,0**	1	**0,2**	438	100

Tabla 7.9 – Clases técnicas en artefactos formatizados

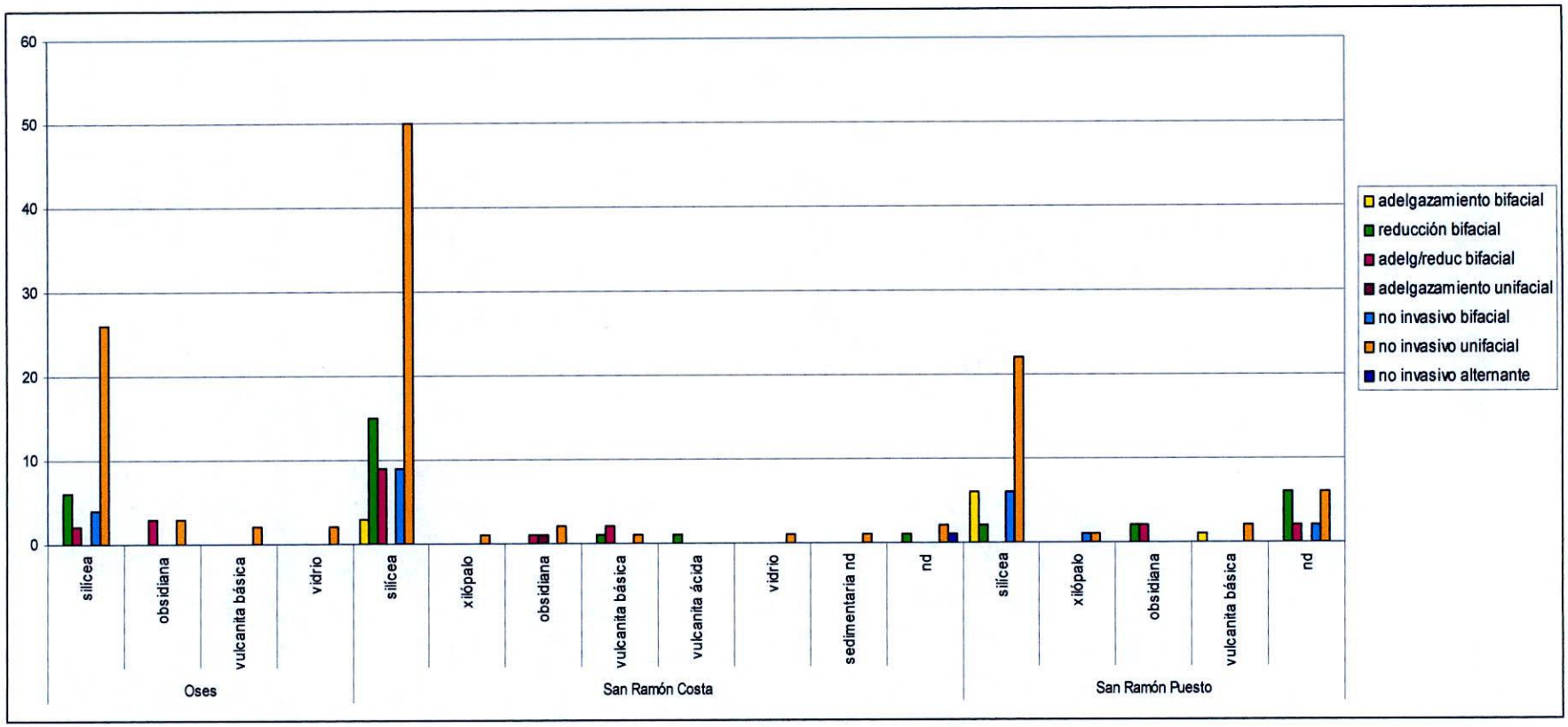


Gráfico 7.5 – Clases técnicas y materias primas de artefactos formatizados

Alteraciones:

La presencia de alteraciones no fue registrada para los artefactos provenientes de la colección San Martín. Con respecto a los artefactos recolectados en las campañas, la presencia de alteraciones fue detectada para una muy baja cantidad (17 de 149 = 11%) de los artefactos formatizados (ver tabla 7.10).

Área	Sitio	Grupo tipológico filo principal	pátina	rodamiento	térmica	Total
Oses	Tapera Oses	fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	1	-	1
	Médanos Oses	raspador	-	-	1	1
	Oses1	fragm. no dif. de artefacto formatizado	2	-	-	2
Total Oses			**2**	**1**	**1**	**4**
San Ramón Costa	Paso del Burro	bifaz	-	-	1	1
		cuchillo	-	-	3	3
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	4	4
		raspador	-	-	4	4
Total San Ramón Costa			-	-	**12**	**12**
San Ramón Puesto	Puesto 5	raedera	1	-	-	1
Total San Ramón Puesto			**1**	-	-	1
Total general			**3**	**1**	**13**	**17**

Tabla 7.10 – Alteraciones en artefactos formatizados

Se destaca la presencia de alteraciones térmicas en 12 artefactos formatizados provenientes del conjunto de Paso del Burro, en la Costa de San Ramón (foto 7.1). Esto significa un 19,4% del total de artefactos formatizados hallados en ese sitio.



Foto 7.1 – Fragmento de artefacto formatizado en el que se observan alteraciones térmicas (Paso del Burro)

En resumen, los **artefactos formatizados** presentes en los conjuntos están en su mayoría fracturados. Una excepción son los artefactos provenientes de los conjuntos del Puesto de San Ramón en donde el porcentaje de artefactos enteros supera al de los fracturados. Los instrumentos con mayor representación son los raspadores, aunque se observa una diferencia entre las distintas áreas con respecto a la distribución en las frecuencias de los principales grupos representados.

Coherentemente con la amplia disponibilidad de rocas silíceas en la región, en todos los conjuntos se observa su predominancia con respecto al resto de las materias primas registradas. En cuanto a las formas base, de acuerdo con la muestra presentada, son abundantes las no diferenciadas, sin embargo, en el caso de los conjuntos de San Ramón Costa y Puesto, podría hablarse de una recurrente selección de hojas para la formatización de artefactos.

Se observa que en todos los conjuntos predominan los artefactos unifaciales, con baja inversión de trabajo.

A continuación se presentan las características más específicas de los artefactos formatizados con mayor representación en los conjuntos: los Raspadores (50,3%), luego los Artefactos de Formatización Sumaria (18,5%); las Puntas de Proyectil (15,6%), y por último los Cuchillos (6,5%). Algunas de las variables fueron analizadas para sólo una muestra de la colección San Martín, ya que el tiempo disponible para su análisis fue muy acotado. Para cada variable se especificará la muestra tomada en cuenta.

Tipos de artefactos formatizados más representados:

a - Raspadores

La muestra total de los conjuntos presenta un total de 193 raspadores (55 recolectados en campañas arqueológicas y 138 provenientes de la colección San Martín (foto 7.2 y 7.3) que fueron recolectados en los mismos sitios prospectados en las campañas).

Estado:

Se relevó el estado del 88% del total de raspadores (el total recolectado en las campañas y el 83% de la colección San Martín) (anexo II: tabla 1). Como se vio anteriormente, la frecuencia de enteros podría estar sesgada, ya que gran parte de la muestra proviene de la colección San Martín en donde predominan las piezas completas. Por ello, se evaluó el estado de los raspadores tomando sólo los de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 2). De esta manera, se registró un 58,2% de raspadores enteros.

La mayoría de los raspadores fracturados presentan fracturada su sección proximal.

Tamaño:

Se tomaron los tamaños de los 32 raspadores enteros provenientes de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 3). No se tomaron en cuenta los tamaños de los raspadores de la colección San Martín debido a las razones ya explicadas.

Se observa que en la muestra general predominan por igual los raspadores mediano/ pequeños (43,8%) y los mediano/grandes (43,8%). Sin embargo, se evidencian diferencias entre los conjuntos de las áreas de Oses y del Puesto San Ramón. En Oses predominan los raspadores mediano/pequeño (71,4%) y en Puesto San Ramón los mediano/grandes (80%) (gráfico 7.6).

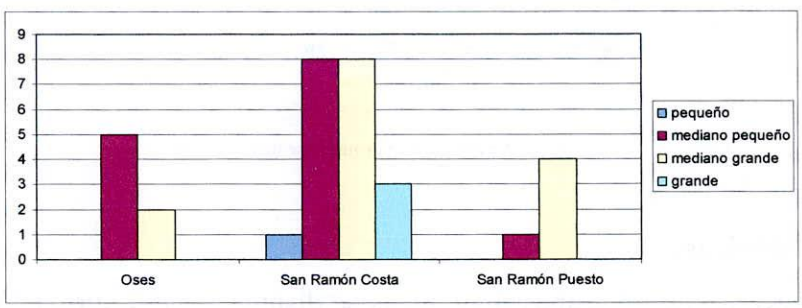


Gráfico 7.6- Tamaño de los raspadores enteros

Módulo longitud/anchura:

Del mismo modo se tomaron los módulos de longitud/anchura sólo de los raspadores enteros provenientes de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 4). Se observa que en todas las áreas predominan los módulos mediano/normales. Se tomaron también los módulos de longitud/anchura de los raspadores fracturados y se observa que entre ellos también predominan los de módulo mediano/normal. Esto podría señalar una fractura intencional de formas base (Guraieb 2004).

Materias Primas:

Las materias primas fueron clasificadas para los raspadores de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 5). En los datos se destaca la amplia predominancia de utilización de rocas silíceas en todas las áreas (89,1%).

Formas Base:

Se analizó la forma base de los raspadores de las muestras recolectadas sistemáticamente (anexo II: tabla 6). Sin tener en cuenta las formas bases no diferenciadas, que, en general, corresponden a los raspadores fracturados, se observa que las más utilizadas en la muestra total son las lascas angulares (30,9%), luego las de arista (21,8%) y luego las hojas (18,2%). Este orden es similar en los conjuntos de la costa (Oses y San Ramón), sin embargo, difieren de los conjuntos del puesto San Ramón en las pampas altas (gráfico 7.7). Cabe aclarar aquí que doce raspadores de la colección (once de la Costa de San Ramón y uno del Puesto), han sido inventariados como "sobre hoja" lo que hace pensar que el porcentaje de hojas podría estar subestimado en la muestra recolectada sistemáticamente.

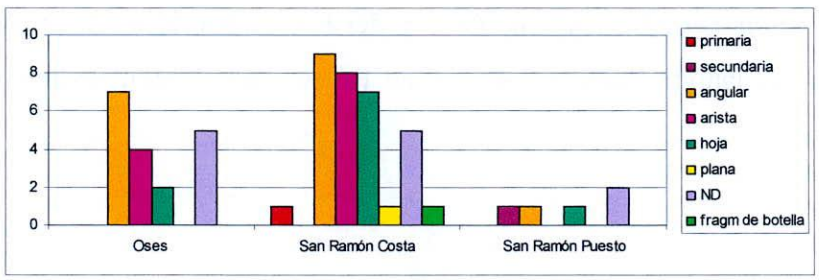


Gráfico 7.7 – Formas base de raspadores

Subgrupos tipológicos:

En el caso de los subgrupos tipológicos se dispone de la información del 86% de la muestra total (incluidos los de la colección San Martín) (anexo II: tabla 7). En todos los conjuntos se observa muy poca variabilidad de subgrupos con un amplio predominio de los raspadores de filo frontal corto (86,1%).

Presencia de Filos Complementarios:

Se registró la presencia/ausencia de filos complementarios en el 78% de la muestra de raspadores de los conjuntos recolectados de forma sistemática (anexo II: tabla 8). El 65,1% de los raspadores no presentan filos complementarios, el 20,9% presentan un filo complementario y el 14% dos filos complementarios.

Estado Filo Principal:

El 29 % de los raspadores de las muestras recolectadas sistemáticamente presentan su filo con indicios de reactivación y el 22% están muy desgastados y embotados.

En resumen, algunas características de los **raspadores** se presentan de igual manera en todos los conjuntos analizados. Por ejemplo, hay una gran representación de raspadores enteros y de tamaños medianos (mediano/grande y mediano pequeño) en todos los conjuntos. En todas las áreas predominan los de módulo mediano/normal, con leves diferencias entre los conjuntos, y están confeccionados mayoritariamente en rocas silíceas. En todos los conjuntos el subgrupo que predomina es el frontal corto, la mayoría sin filos complementarios formatizados. Estas similitudes morfológicas entre los conjuntos podrían señalar una estrategia de estandarización en la manufactura de raspadores en esta región.





Foto 7.2 y 7.3 - Raspadores de la colección San Martín (izquierda de San Ramón y derecha de Oses)

b- Artefactos de Formatización Sumaria

La muestra total de los conjuntos presenta un total de 71 Artefactos de Formatización Sumaria (24 recolectados en nuestras campañas arqueológicas y 47 provenientes de la colección San Martín que fueron recolectados en los mismos sitios prospectados en las campañas).

Estado:

Se relevó el estado del 76% del total de artefactos de formatización sumaria (el total recolectado en las campañas y el 63% de la colección San Martín). Se observa que el 57% de la muestra de artefactos de formatización sumaria están enteros (anexo II: tabla 9). Como en el caso de los raspadores, también se evaluó esta proporción sin tomar en cuenta las piezas de la colección San Martín (anexo II: tabla 10). De esta manera se aprecia una tendencia hacia el aumento en la proporción de artefactos fracturados en la muestra general (58,3%). En el caso de la Costa San Ramón en ambos casos (con y sin colección) se aprecia la predominancia de fracturados (con una mayor proporción en el caso de la muestra recolectada sistemáticamente), mientras que para los conjuntos del Puesto, aumenta la proporción de enteros.

Tamaños:

Se tomaron los tamaños de los 10 artefactos de formatización sumaria enteros provenientes de las recolecciones sistemáticas. Como en el caso de los raspadores, no se tomaron en cuenta los tamaños de los de la colección San Martín debido a que podría existir un sesgo de recolección hacia artefactos de mayor tamaño y visibilidad (anexo II: Tabla 11). En esta muestra se observa una mayor proporción de artefactos de tamaños mediano/grandes. En el caso de Oses, predominan los grandes.

Módulo longitud/anchura:

Del mismo modo se tomaron los módulos de longitud/anchura sólo de los artefactos de formatización sumaria enteros provenientes de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 12). Se observa que la muestra de artefactos enteros de formatización sumaria presenta variabilidad de módulos. En los conjuntos de Oses predominan los de módulo corto/ancho, en los de Costa de San Ramón los mediano/alargado, y los mediano/normal en los conjuntos del Puesto de San Ramón.

Materias Primas:

Las materias primas fueron clasificadas para el 62% de la muestra total de artefactos de formatización sumaria (la totalidad los de las recolecciones sistemáticas y el 43% de la colección San Martín) (anexo II: tabla 13). Al igual que en el caso de los raspadores, predominan las rocas silíceas para todos los conjuntos de las distintas áreas.

Formas base:

Esta variable fue indicada para el 63% de la muestra total de artefactos de formatización sumaria (la totalidad los de las recolecciones sistemáticas y el 45% de la colección San Martín) (anexo II: tabla 14). Para los conjuntos de Oses, las formas base más utilizadas para confeccionar los artefactos de formatización sumaria fueron las lascas angulares (66,7%). Los conjuntos de la Costa de San Ramón presentan una mayor variabilidad de formas base, sin embargo, y sin tomar en cuenta las formas indiferenciadas, las lascas angulares también son las más representadas (30,8%). En los conjuntos del Puesto San Ramón las hojas se presentan en un mayor porcentaje (26,9%) que el resto de las formas base (grafico 7.8).

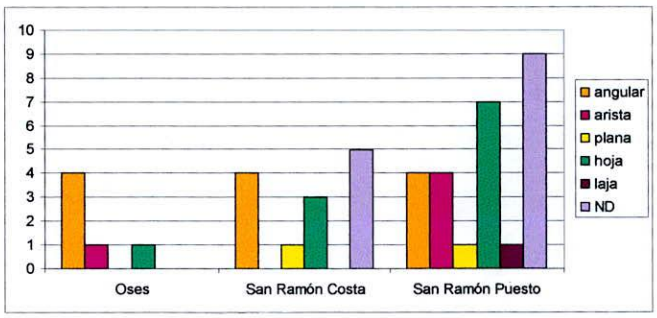


Gráfico 7.8 – Formas base de artefactos de formatización sumaria

En síntesis, los **artefactos de formatización sumaria**, a diferencia de los raspadores, se encuentran mayormente fracturados y los tamaños son, en general, entre mediano/grande y grande. Presentan una mayor variabilidad dentro de los conjuntos y entre los conjuntos, en cuanto a los módulos de longitud/anchura y las formas base utilizadas. A pesar de tratarse de una muestra con escasos artefactos, esta variabilidad podría señalar una falta de selección de lascas específicas, y esto es coherente con lo esperado para el caso de artefactos con poca inversión de trabajo en su formatización y escasa especificidad funcional.

c- Puntas de Proyectil

La muestra total de los conjuntos presenta 60 Puntas de Proyectil (13 recolectados en nuestras campañas arqueológicas y 47 provenientes de la colección San Martín que fueron recolectados en los mismos sitios prospectados en las campañas) (foto 7.4 y 7.5). Esta diferencia significativa entre las cantidades recolectadas en las campañas y las de la

colección, pone de manifiesto que los sitios han sufrido una intensa recolección por parte de aficionados. Es justamente por ello, como ya se mencionó anteriormente, que se consideró de interés complementar los datos obtenidos del análisis de las muestras recolectadas sistemáticamente con los de la colección San Martín. Para el caso de las puntas de proyectil, instrumento muy buscado por los coleccionistas aficionados, los datos de la colección aportan importante información general.

Estado:

Las puntas de proyectil se presentan en mayor frecuencia fracturadas (58%). Sin embargo, se observa que hay una diferencia entre los conjuntos de la colección San Martín y los de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 15). Por esta razón, también se evalúa el estado de las puntas de proyectil de las recolecciones dejando a un lado las de la colección en donde predominan las enteras (anexo II: tabla 16). De esta manera se observa una mayor diferencia entre enteras y fracturadas. En estos conjuntos las fracturadas representan el 84% de la muestra.

Se observa que las puntas fracturadas presentan en su mayoría fracturas distales (anexo II: tabla 17). En la bibliografía esto se relaciona con actividades de reparación y reactivación de puntas (por ejemplo, Amick 1996).

No se registró la presencia de alteraciones térmicas y ni de pátinas.

Tamaño:

Se tomaron los tamaños de las puntas de proyectil enteras provenientes de las recolecciones sistemáticas y de 10 de 23 puntas enteras de la colección San Martín (43%) (anexo II: tabla 18). En este caso, se tomaron en cuenta los tamaños de los de la colección San Martín debido a que, como ya se ha mencionado, en general este tipo de artefacto es recolectado y buscado especialmente por los aficionados, y por lo tanto podríamos esperar un menor sesgo en relación con los tamaños para su recolección. Es decir, se recogerían por igual puntas grandes y pequeñas.

Puede observarse una variabilidad entre los conjuntos en cuanto a los tamaños de las puntas de proyectil enteras. En las muestras de Oses predominan los tamaños pequeños

(66,7%); en la Costa de San Ramón los grandes (75%) y en el Puesto de San Ramón los mediano/pequeños (40%).

Módulo longitud/anchura:

Del mismo modo, se tomaron los módulos de las puntas de proyectil enteras provenientes de las recolecciones sistemáticas y de 10 de 23 puntas enteras de la colección San Martín (43%) (anexo II: tabla 19). Para esta variable se observa que en Oses predominan las puntas de módulo mediano/normal (66,7%), al igual que en la Costa de San Ramón (50%). En el Puesto de San Ramón se presenta un 40% de puntas de módulo laminar/angosto y un 40% de mediano/normal.

Materias Primas:

Se clasificó la materia prima de todas las puntas de proyectil de los conjuntos recolectados sistemáticamente y del 45% de las de la colección San Martín (anexo II: tabla 20). Al igual que en los otros artefactos formatizados, las puntas de proyectil están confeccionadas en su mayoría sobre rocas silíceas. Hay 5 casos de puntas de obsidiana (dos de Oses, una de San Ramón Costa y dos del Puesto). Se presentan tres ejemplares de vulcanita básica (un basalto negro, de grano muy fino) del conjunto de Paso del Burro en la Costa de San Ramón; y cuatro ejemplares en rocas no diferenciadas del Puesto de San Ramón.

Formas Base:

La forma base de todas las puntas de proyectil es no diferenciada debido a que presentan, en todos los casos, retoque extendido bifacial.

Subgrupos Tipológicos:

En la muestra total de puntas de proyectil (60), enteras y fracturadas, se presentan 25 pedúnculos (42%). De las 25 puntas de proyectil enteras 11 presentan pedúnculo (44%). Las puntas enteras presentes en la colección San Martín presentan como tipo más frecuente a la apedunculada de limbo alargado y base cóncava (foto 7.4); y en segundo lugar, a las puntas triangulares, más pequeñas, con pedúnculo y aletas.

En resumen, para **las puntas de proyectil,** asumiendo un sesgo de las muestras arqueológicas debido a la intensa recolección de este instrumento por parte de aficionados, se consideró de relevancia complementar la información con los materiales de la colección San Martín. En los conjuntos analizados se observa que se presentan en mayor frecuencia fracturadas. Las fracturas son mayoritariamente distales, por lo que se podría señalar un contexto de reparación y reactivación, más que de utilización. Presentan variabilidad en cuanto a los tamaños y la mayoría son de módulo laminar/angosto y mediano/normal. El tipo más frecuente es la apedunculada de limbo alargado y de base cóncava; y en segundo lugar, a las puntas triangulares, más pequeñas, con pedúnculo y aletas. Las rocas seleccionadas con mayor frecuencia para su confección son las silíceas.

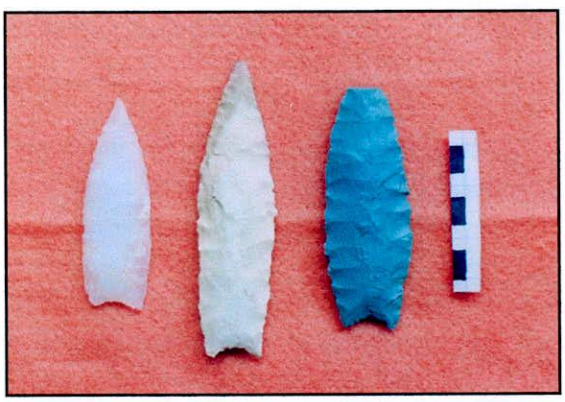


Foto 7.4 - Puntas de proyectil o lanza de la colección San Martín recogidas en los campos altos



Foto 7.5 - Puntas de proyectil de Paso del Burro

d- Cuchillos

La muestra total de los conjuntos presenta un total de 25 Cuchillos (13 recolectados en nuestras campañas arqueológicas y 12 provenientes de la colección San Martín que fueron recolectados en los mismos sitios prospectados en las campañas).

Estado:

En la muestra total hay un mayor porcentaje de cuchillos enteros (60%), salvo en la Costa de San Ramón en donde el conjunto de Paso del Burro presenta un 75% de cuchillos fracturados (n=6). En los conjuntos de la colección San Martín de las distintas áreas predominan los cuchillos enteros (anexo II: tabla 21).

Tamaños:

Fueron registrados los tamaños de todos los cuchillos enteros recolectados en las campañas (n=4) y del 27% de los enteros de la colección (3 de 11 enteros). Cinco cuchillos enteros son de tamaño grande y 2 de tamaño mediano/grande (apéndice: tabla 22).

Módulo longitud/anchura:

Del mismo modo, se tomaron los módulos de la muestra de cuchillos enteros. Tres son de módulo mediano/alargado; otros tres mediano normal y uno corto /ancho (anexo II: tabla 23).

Materias Primas:

Las materias primas con que fueron confeccionados los cuchillos fueron clasificadas para todos los cuchillos de los conjuntos recolectados sistemáticamente (n=13) y para sólo una muestra de cuchillos de la colección (3 de 12) (anexo II: tabla 24). Al igual que los otros grupos tipológicos mencionados anteriormente, los cuchillos están formatizados en su mayoría en rocas silíceas.

Formas Base:

Las formas base en que fueron confeccionados los cuchillos fueron clasificadas para todos los cuchillos de los conjuntos recolectados sistemáticamente (n=13) y para una muestra de cuchillos de la colección (4 de 12) (anexo II: tabla 25). Se observa una variedad de formas

base utilizadas en los distintos conjuntos. El mayor porcentaje corresponde a las lascas de arista, mayormente representadas en los conjuntos de la Costa de San Ramón (45%).

En síntesis, **los cuchillos** se presentan enteros y de tamaños de mediano/grande a grandes. Su módulo presenta variabilidad entre los distintos conjuntos y predominan las lascas de arista como forma base.

4- Desechos de Talla

La muestra total está compuesta por 1738 desechos de talla (enteros y fracturados). La mayoría provienen de los conjuntos recolectados sistemáticamente y sólo 82 de la colección San Martín. El tamaño de las muestras es muy diverso, presentando desde conjuntos con sólo dos desechos hasta conjuntos con más de 600 desechos.

A continuación se presentan los resultados de las variables analizadas.

Estado:

Fue registrado el estado del 92% de los desechos de talla (tabla 7.11)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	24	27,6	63	72,4	87	100
	Médanos Oses	200	30,6	453	69,4	653	100
	Oses1	8	26,7	22	73,3	30	100
	Oses2	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Oses		233	**30,2**	539	**69,8**	772	100
San Ramón Costa	San Ramón (colec.)	-	-	1	100	1	100
	Loma Guacha	10	83,3	2	16,7	12	100
	San Ramón	28	58,3	20	41,7	48	100
	San Ramón 2	1	50,0	1	50,0	2	100
	San Ramón 3	2	28,6	5	71,4	7	100
	San Ramón 4	1	50,0	1	50,0	2	100
	San Ramón 6	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 9	11	73,3	4	26,7	15	100
	Paso del Burro	143	23,8	457	76,2	600	100
Total San Ramón Costa		198	**28,7**	491	**71,3**	689	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	5	45,5	6	54,5	11	100
	Puesto 2	9	69,2	4	30,8	13	100
	Puesto 3	10	50,0	10	50,0	20	100
	Puesto 5	4	66,7	2	33,3	6	100
	Puesto 8	6	66,7	3	33,3	9	100
	Puesto 9	17	68,0	8	32,0	25	100
	Puesto 10	10	58,8	7	41,2	17	100
	Puesto 11	10	76,9	3	23,1	13	100
	Puesto 12	11	64,7	6	35,3	17	100
Total San Ramón Puesto		82	**62,6**	49	**37,4**	131	100
Total general		513	**32,2**	1079	**67,8**	1592	100

Tabla 7.11 – Estado de los desechos de talla

Se observa que la mayoría de los desechos se presentan fracturados (67,8%), salvo en los conjuntos del Puesto San Ramón en donde predominan los enteros (62,6%) (Gráfico 7.9).

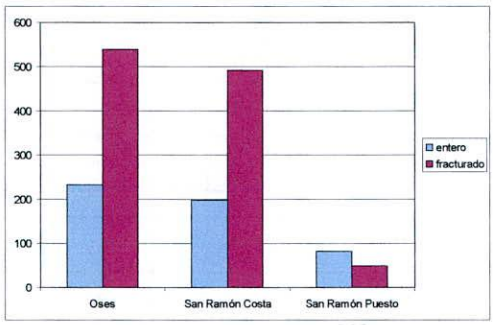


Gráfico 7.9 – Estado de los desechos de talla

Para un mejor conteo de la cantidad total de desechos, en los desechos fracturados se registró la presencia/ausencia de talón. De un total de 1079 desechos fracturados, sólo 240 (22,2%) presentan talón (tabla 7.12).

Área	Sitio	fracturados con talón		fracturados sin talón		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	10	15,9	53	84,1	63	100
	Médanos Oses	101	22,3	352	77,7	453	100
	Oses1	7	31,8	15	68,2	22	100
	Oses2	-	-	1	100	1	100
Total Oses		118	**21,9**	421	**78,1**	539	100
San Ramón Costa	San Ramón	4	20,0	16	80,0	20	100
	San Ramón (colección)	-	-	1	100	1	100
	Loma Guacha	1	50,0	1	50,0	2	100
	San Ramón 2	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 3	3	60,0	2	40,0	5	100
	San Ramón 4	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 9	3	75,0	1	25,0	4	100
	Paso del Burro	98	21,4	359	78,6	457	100
Total San Ramón Costa		109	**22,2**	382	**77,8**	491	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	4	66,7	2	33,3	6	100
	Puesto 2	-	-	4	100	4	100
	Puesto 3	6	60,0	4	40,0	10	100
	Puesto 5	-	-	2	100	2	100
	Puesto 8	1	33,3	2	66,7	3	100
	Puesto 9	1	12,5	7	87,5	8	100
	Puesto 10	-	-	7	100	7	100
	Puesto 11	-	-	3	100	3	100
	Puesto 12	1	16,7	5	83,3	6	100
Total San Ramón Puesto		13	**26,5**	36	**73,5**	49	100
Total general		240	**22,2**	839	**77,8**	1079	100

Tabla 7.12 – Presencia de talón en desechos de talla fracturados

Es decir, que la cantidad de desechos mínima que posee la muestra es de un total de 513 desechos enteros + 240 desechos fracturados con talón. Esto suma un total de 753 desechos de talla.

Tamaño:

Los desechos enteros presentan los siguientes tamaños (tabla 7.13):

Área	Sitio	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	4	16,7	8	33,3	8	33,3	4	16,7	-	-	-	-	24	100
	Médanos Oses	45	22,5	84	42,0	48	24,0	14	7,0	9	4,5	-	-	200	100
	Oses1	1	12,5	3	37,5	3	37,5	-	-	1	12,5	-	-	8	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		50	**21,5**	95	**40,8**	59	**25,3**	18	**7,7**	11	**4,7**	-	-	233	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	4	14,3	7	25,0	7	25,0	10	35,7	-	-	28	100
	Loma Guacha	-	-	2	20,0	4	40,0	1	10,0	3	30,0	-	-	10	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 3	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 6	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	6	54,5	2	18,2	3	27,3	-	-	11	100
	Paso del Burro	38	26,6	58	40,6	28	19,6	13	9,1	6	4,2	-	-	143	100
Total San Ramón Costa		38	**19,2**	66	**33,3**	46	**23,2**	23	**11,6**	25	**12,6**	-	-	198	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	-	-	-	-	2	40,0	-	-	2	40,0	1	20,0	5	100
	Puesto 2	-	-	1	11,1	3	33,3	5	55,6	-	-	-	-	9	100
	Puesto 3	-	-	-	-	8	80,0	2	20,0	-	-	-	-	10	100
	Puesto 5	-	-	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	-	-	4	100
	Puesto 8	-	-	-	-	3	50,0	2	33,3	1	16,7	-	-	6	100
	Puesto 9	1	5,9	4	23,5	8	47,1	1	5,9	3	17,6	-	-	17	100
	Puesto 10	-	-	1	10,0	4	40,0	3	30,0	2	20,0	-	-	10	100
	Puesto 11	-	-	-	-	2	20,0	4	40,0	3	30,0	1	10,0	10	100
	Puesto 12	-	-	-	-	2	18,2	2	18,2	6	54,5	1	9,1	11	100
Total San Ramón Puesto		1	**1,2**	7	**8,5**	33	**40,2**	20	**24,4**	18	**22,0**	3	**3,7**	82	100
Total general		89	**17,3**	168	**32,7**	138	**26,9**	61	**11,9**	54	**10,5**	3	**0,6**	513	100

Tabla 7.13 - Tamaño de los desechos de talla enteros

En general, tanto en los sitios de Oses como en los de la Costa de San Ramón, predominan los tamaños pequeños. En los conjuntos del Puesto hay un mayor porcentaje de desechos mediano/pequeño. El tamaño con menor representación, en todos los conjuntos, es el "muy grande" (0,6%). Es también en los conjuntos del Puesto en donde se da un mayor porcentaje de "muy grande" (3,7%), al mismo tiempo que se da el menor porcentaje de "muy pequeño" (1,2%) de toda la muestra. Esto sugiere mayores tamaños en general para los desechos de los conjuntos de las pampas altas (ver gráfico 7.10).

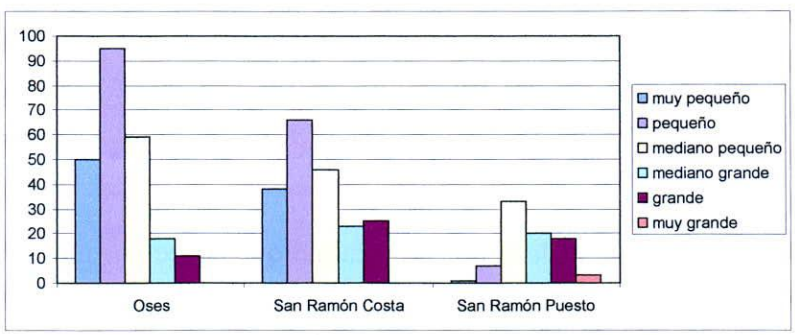


Gráfico 7.10 – Tamaño de los desechos de talla enteros

Materias primas:

A continuación se presentan las materias primas representadas en los desechos (enteros y fracturados con talón) (Tabla 7.14).

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		sedimentaria nd		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	28	82,4	1	2,9	1	2,9	3	8,8	-	-	-	-	1	2,9	34	100
	Médanos Oses	251	83,4	1	0,3	27	9,0	19	6,3	-	-	3	1,0	-	-	301	100
	Oses1	13	86,7	-	-	1	6,7	-	-	-	-	-	-	1	6,7	15	100
	Oses2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		293	**83,5**	2	**0,6**	29	**8,3**	22	**6,3**	-	-	3	**0,9**	2	**0,6**	351	100
San Ramón Costa	San Ramón	22	68,8	1	3,1	1	3,1	7	21,9	-	-	-	-	1	3,1	32	100
	Loma Guacha	7	63,6	-	-	1	9,1	2	18,2	-	-	-	-	1	9,1	11	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 3	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	San Ramón 4	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 6	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 9	10	71,4	-	-	-	-	4	28,6	-	-	-	-	-	-	14	100
	Paso del Burro	189	78,4	1	0,4	10	4,1	35	14,5	3	1,2	-	-	3	1,2	241	100
Total San Ramón Costa		235	**76,5**	2	**0,7**	13	**4,2**	49	**16,0**	3	**1,0**	-	-	5	**1,6**	307	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	4	44,4	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	4	44,4	9	100
	Puesto 2	9	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	100
	Puesto 3	15	93,8	-	-	1	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	16	100
	Puesto 5	3	75,0	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	4	100
	Puesto 8	5	71,4	-	-	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	7	100
	Puesto 9	7	38,9	5	27,8	-	-	-	-	1	5,6	-	-	5	27,8	18	100
	Puesto 10	1	10,0	2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7	70,0	10	100
	Puesto 11	-	-	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
	Puesto 12	-	-	12	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100
Total San Ramón Puesto		44	**46,3**	29	**30,5**	2	**2,1**	2	**2,1**	2	**2,1**	-	-	16	**16,8**	95	100
Total general		572	**76,0**	33	**4,4**	44	**5,8**	73	**9,7**	5	**0,7**	3	**0,4%**	23	**3,1**	753	100

Tabla 7.14 – Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

La tabla muestra un alto porcentaje de rocas silíceas en relación con las otras materias primas. Esto sucede en todos los conjuntos de las distintas áreas de estudio del río Chubut. Una excepción es el conjunto del sitio San Ramón 6, en donde se presentan tan sólo dos desechos (uno silíceo y otro de obsidiana), y en el conjunto del sitio Puesto 10 en donde se hallaron 10 desechos, 7 de los cuales son de una roca no diferenciada. Cabe destacar la presencia de desechos de xilópalo en los conjuntos del Puesto de San Ramón (30,5 %) (ver gráfico 7.11).

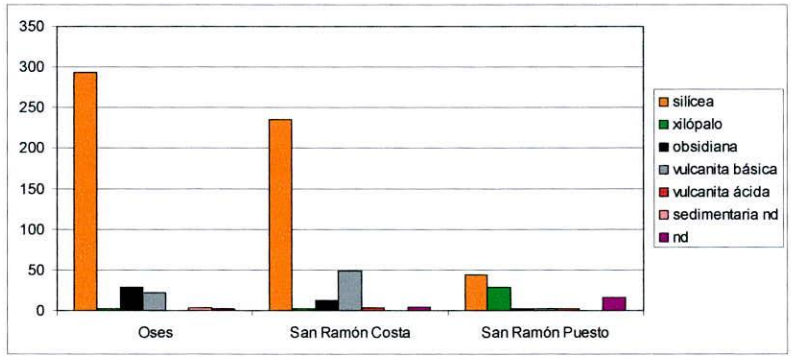


Gráfico 7.11 – Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

Se evaluó el tamaño de los desechos de talla enteros considerando su materia prima (tabla 7.15).

Área	Materia Prima	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	silícea	48	20,6	78	**33,5**	47	20,2	8	3,4	10	4,3	-	-	191	82,0
	xilópalo	-	-	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9
	obsidiana	2	0,9	13	5,6	3	1,3	2	0,9	-	-	-	-	20	8,6
	vulcanita básica	-	-	4	1,7	5	2,1	6	2,6	1	0,4	-	-	16	6,9
	sedimentaria nd	-	-	-	-	2	0,9	1	0,4	-	-	-	-	3	1,3
	nd	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,4
Total Oses		**50**	**21,5**	**95**	**40,8**	**59**	**25,3**	**18**	**7,7**	**11**	**4,7**	-	-	**233**	**100**
San Ramón Costa	silícea	35	17,7	54	**27,3**	36	18,2	15	7,6	12	6,1	-	-	152	76,8
	xilópalo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5
	obsidiana	1	0,5	7	3,5	1	0,5	-	-	-	-	-	-	9	4,5
	vulcanita básica	2	1,0	4	2,0	9	4,5	7	3,5	11	5,6	-	-	33	16,7
	vulcanita ácida	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	-	-	2	1,0
	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5
Total San Ramón Costa		**38**	**19,2**	**66**	**33,3**	**46**	**23,2**	**23**	**11,6**	**25**	**12,6**	-	-	**198**	**100**
San Ramón Puesto	silícea	-	-	3	3,7	18	**22,0**	11	13,4	3	3,7	1	1,2	36	43,9
	xilópalo	-	-	1	1,2	9	11,0	7	8,5	9	11,0	2	2,4	28	34,1
	obsidiana	-	-	-	-	2	2,4	-	-	-	-	-	-	2	2,4
	vulcanita básica	-	-	-	-	-	-	1	1,2	1	1,2	-	-	2	2,4
	vulcanita ácida	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2	-	-	1	1,2
	nd	1	1,2	3	3,7	4	4,9	1	1,2	4	4,9%	-	-	13	15,9
Total San Ramón Puesto		**1**	**1,2**	**7**	**8,5**	**33**	**40,2**	**20**	**24,4**	**18**	**22,0**	**3**	**3,7**	**82**	**100**
Total general		**89**	**17,3**	**168**	**32,7**	**138**	**26,9**	**61**	**11,9**	**54**	**10,5**	**3**	**0,6**	**513**	**100**

Tabla 7.15 - Materia prima y tamaño de los desechos de talla enteros

Las rocas más representadas, que son las silíceas en todos los conjuntos, se presentan con mayor frecuencia con tamaños de desechos pequeños en Oses y Costa de San Ramón, y mediano/pequeños en Puesto San Ramón.

El xilópalo presenta en general desechos de tamaño un poco más grandes, presentando lascas de tamaño "muy grande" para conjuntos del Puesto. Como se ha mencionado, en esta zona se han encontrado gran cantidad de troncos petrificados.

La obsidiana está escasamente representada y se presenta siempre en tamaños menores: de "muy pequeño" a "mediano pequeño". En Oses se presentan dos lascas de obsidiana "mediano/grandes".

Las vulcanitas básicas y ácidas, también poco representadas, presentan tamaños de muy pequeño a grandes.

Se evaluaron los espesores de los desechos de talla enteros por materia prima, para cada área (tabla 7.16). Se observa que, sin tomar en cuenta las rocas no diferenciadas, los

espesores máximos corresponden a las vulcanitas en todas las áreas. Los xilópalos también presentan espesores gruesos aunque menores que las vulcanitas. Los espesores mínimos corresponden a las lascas de obsidiana. Comparando las tres áreas se observa que en el Puesto los espesores son en general más gruesos.

Área	Materia Prima	Espesor medio	dst	n
Oses	Silícea	3,5	2,79	177
	Xilópalo	5,5	2,12	2
	Obsidiana	3,3	2,1	19
	Vulcanita básica	6,3	3,24	16
	Sedim ND	5,7	1,15	3
	ND	8	-	1
San Ramón Costa	Silícea	4,8	3,88	151
	Xilópalo	7	-	1
	Obsidiana	2,4	1,01	9
	Vulcanita básica	7	4,1	33
	Vulcanita ácida	10,5	9,19	2
	ND	13	-	1
San Ramón Puesto	Silícea	7,2	5,53	33
	Xilópalo	13,6	7,75	28
	Obsidiana	4	-	1
	Vulcanita básica	6	1,41	2
	Vulcanita ácida	14	-	1
	ND	12,4	6,29	12

Tabla 7.16 – Espesores por materia prima de los desechos de talla enteros

Presencia de corteza:

Se determinó, para cada materia prima, la presencia/ausencia de corteza en los desechos enteros (tabla 7.17).

Área	Materia Prima	si		no		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	silícea	34	14,6	157	**67,4**	191	82,0
	xilópalo	2	0,9	-	-	2	0,9
	obsidiana	12	5,2	8	3,4	20	8,6
	vulcanita básica	8	3,4	8	3,4	16	6,9
	sedimentaria nd	1	0,4	2	0,9	3	1,3
	nd	1	0,4	-	-	1	0,4
Total Oses		58	24,9	175	75,1	**233**	**100**
San Ramón Costa	silícea	23	11,6	129	**65,2**	152	76,8
	xilópalo	-	-	1	0,5	1	0,5
	obsidiana	3	1,5	6	3,0	9	4,5
	vulcanita ácida	-	-	2	1,0	2	1,0
	vulcanita básica	11	5,6	22	11,1	33	16,7
	nd	1	0,5			1	0,5
Total San Ramón Costa		38	19,2	160	80,8	**198**	**100**
San Ramón Puesto	silícea	3	3,7	33	**40,2**	36	43,9
	xilópalo	13	15,9	15	18,3	28	34,1
	obsidiana	-	-	2	2,4	2	2,4
	vulcanita ácida	-	-	1	1,2	1	1,2
	vulcanita básica	-	-	2	2,4	2	2,4
	nd	2	2,4	11	13,4	13	15,9
Total San Ramón Puesto		18	22,0	64	78,0	**82**	**100**
Total general		114	22,2	399	77,8	513	**100**

Tabla 7.17 – Presencia de corteza en desechos de talla según su materia prima

La materia prima más utilizada, las rocas silíceas, en general se presenta sin restos de corteza.

Llama la atención que en Oses doce de los veinte desechos de obsidiana presenten corteza. Sin embargo, el porcentaje de corteza que presentan en su mayoría está en el intervalo entre 1 y 25% (tabla 7.18). En general, como ya se ha mencionado, se trata de desechos de tamaño pequeño.

Tamaño	1-25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%	Total general
muy pequeño	-	1	-	-	1
pequeño	3	3	-	2	8
mediano pequeño	1	-	-	-	1
mediano grande	2	-	-	-	2
Total general	6	4	-	2	12

Tabla 7.18- Porcentaje de corteza en los desechos de talla de obsidiana de los sitios de Oses

Tipos de Lasca:

Para los desechos enteros se determinó el tipo de lasca (tabla 7.19) y el porcentaje de tipos de lasca por cada materia prima (gráfico 7.12).

Área	Sitio	Prim.		Secun.		Dorso natural		Angul.		Arista		Hoja		Plana		Reactiv. núcleo		Reactiv. filo instr.		Adelgaz. bifacial		ND		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	2	8,3	1	4,2	-	-	11	45,8	4	16,7	1	4,2	-	-	-	-	3	12,5	2	8,3	-	-	24	100
	Médanos Oses	1	0,5	-	-	4	2,0	108	54,0	27	13,5	13	6,5	9	4,5	5	2,5	14	7,0	18	9,0	1	0,5	200	100
	Oses1	-	-	-	-	-	-	7	87,5	-	-	-	-	-	-	1	12,5	-	-	-	-	-	-	8	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		3	**1,3**	1	**0,4**	4	**1,7**	127	**54,5**	31	**13,3**	14	**6,0**	9	**3,9**	6	**2,6**	17	**7,3**	20	**8,6**	1	**0,4**	233	100
San Ramón Costa	San Ramón	1	3,6	-	-	-	-	16	57,1	2	7,1	1	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	8	28,6	28	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	4	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	60,0	10	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 3	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	-	-	7	63,6	2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,2	11	100
	Paso del Burro	2	1,4	3	2,1	-	-	105	73,4	21	14,7	4	2,8	3	2,1	1	0,7	3	2,1	1	0,7	-	-	143	100
Total San Ramón Costa		3	**1,5**	3	**1,5**	-	-	134	**67,7**	26	**13,1**	5	**2,5**	4	**2,0**	1	**0,5**	3	**1,5**	2	**1,0**	17	**8,6**	198	100
San Ramón Puesto	Puesto (col.)	-	-	1	20,0	-	-	1	20,0	2	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	5	100
	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	3	33,3	3	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	33,3	9	100
	Puesto 3	-	-	-	-	-	-	6	60,0	1	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	30,0	10	100
	Puesto 5	-	-	-	-	-	-	3	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	Puesto 8	-	-	1	16,7	-	-	3	50,0	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	6	100
	Puesto 9	-	-	-	-	-	-	2	11,8	1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	82,4	17	100
	Puesto 10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	90,0	10	100
	Puesto 11	-	-	2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,0	-	-	-	-	7	70,0	10	100
	Puesto 12	-	-	-	-	-	-	2	18,2	4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	45,5	11	100
Total San Ramón Puesto		-	-	4	**4,9**	-	-	20	**24,4**	13	**15,9**	-	-	-	-	1	**1,2**	-	-	-	-	44	**53,7**	82	100
Total general		6	**1,2**	8	**1,6**	4	**0,8**	281	**54,8**	70	**13,6**	19	**3,7**	13	**2,5**	8	**1,6**	20	**3,9**	22	**4,3**	62	**12,1**	513	100

Tabla 7.19 – Tipos de lasca de los desechos de talla enteros

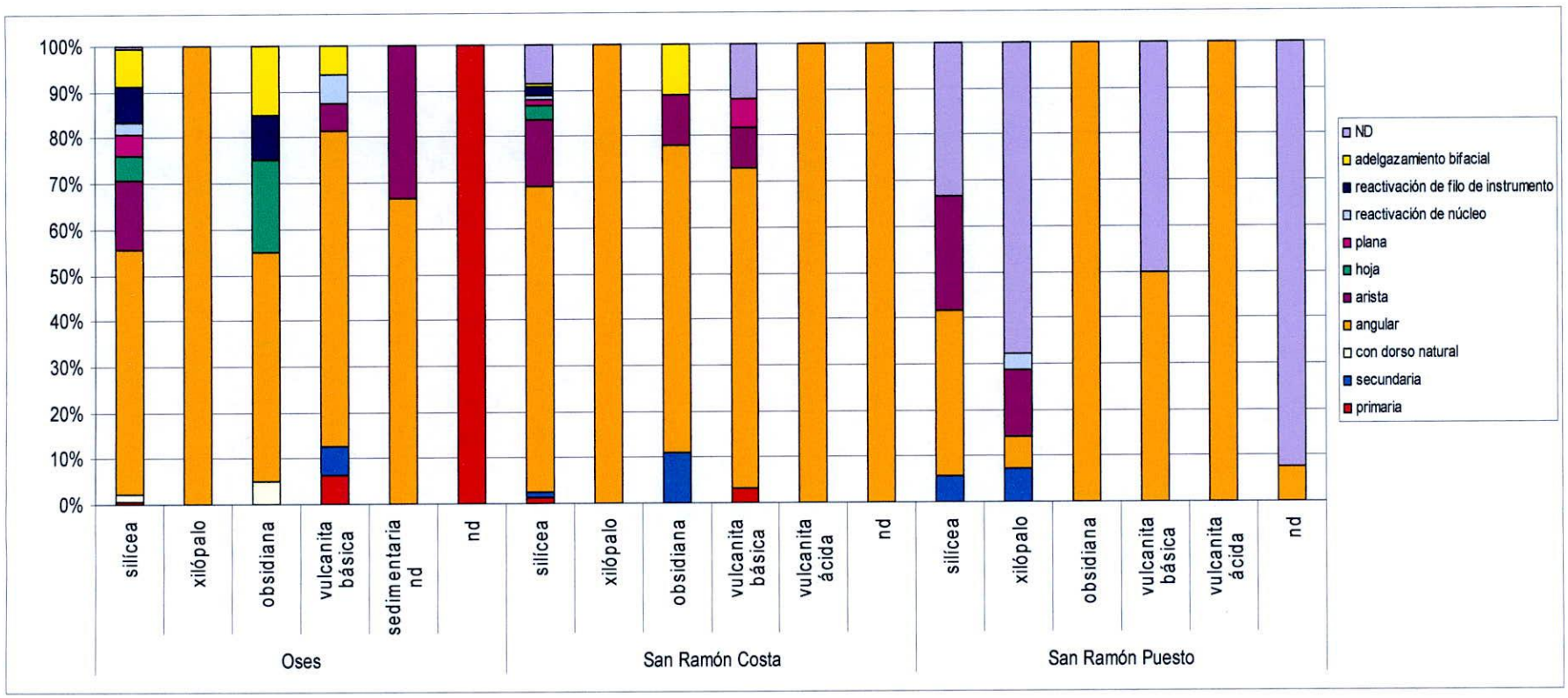


Gráfico 7.12 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros por materia prima

En los conjuntos de desechos predominan, en general las lascas angulares (54,8%). Una excepción son los conjuntos del Puesto de San Ramón en donde el porcentaje de lascas no diferenciadas (53,7%) supera al de las angulares (24,4%). En todas las áreas le siguen en orden de importancia a las lascas angulares las lascas de arista. Todos los conjuntos presentan baja frecuencia de lascas primarias (1,2%), secundarias (1,6%) y de reactivación de núcleos (1,6%). Asimismo, es baja la frecuencia de lascas determinadas como de reactivación de filos de instrumentos (3,9%) y de adelgazamiento bifacial (4,3%). Estas últimas pueden estar subvaloradas ya que muchas lascas angulares podrían ser de adelgazamiento pero no presentar todos los atributos necesarios para su determinación positiva.

Las rocas silíceas son las que presentan mayor variedad de tipos de lascas en Oses y San Ramón Costa, pero con variedad menor que las de xilópalo en el Puesto. La vulcanita básica es la que le sigue en variedad de tipos. La obsidiana también presenta importante variedad, salvo en los conjuntos del Puesto.

Para el caso del tipo de lascas se decidió explorar también como se agrupaban los conjuntos al realizar un análisis de componentes principales (ACP). En el gráfico (7.13) se observa que la mayoría de los conjuntos se agrupan, salvo el de Médanos Oses, Paso del Burro y en menor medida Tapera Oses.

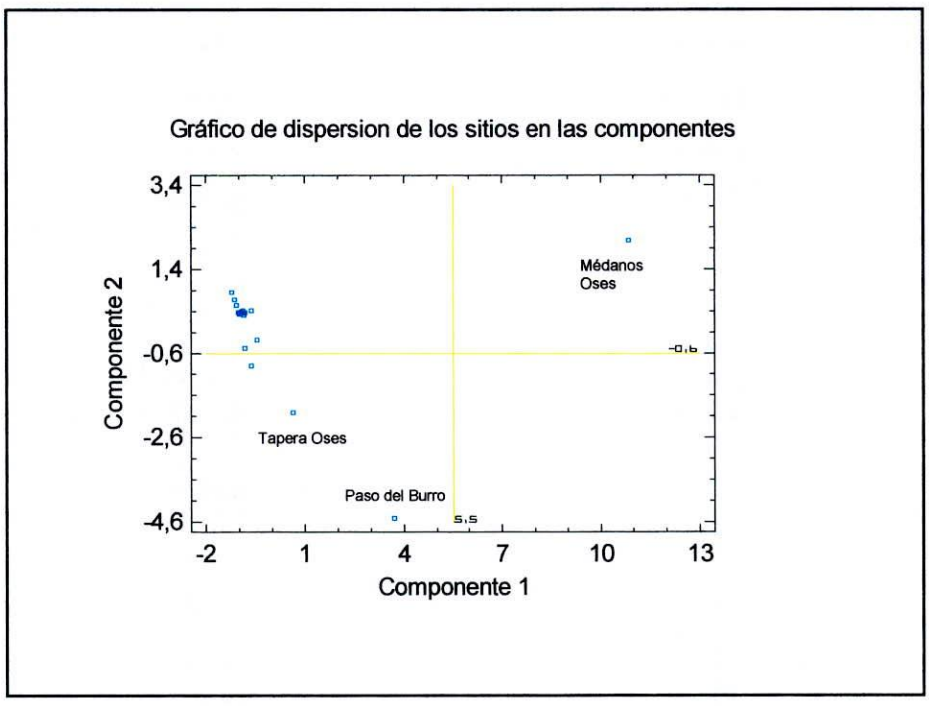


Gráfico 7.13 – Gráfico de dispersión de los tipos de lasca de acuerdo con las componentes principales

Talones:

Se determinó la forma de la superficie de los talones de los desechos enteros y con el talón completo (Tabla 7.20). Se observa que en todas las áreas predominan los talones lisos.

Área	Sitio	natural		liso natural		liso		Diedro		Facetado		Filiforme		puntiforme		ND		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	3,6	2	7,1	10	35,7	1	3,6	10	35,7	2	7,1	2	7,1	-	-	28	100
	Médanos Oses	-	-	10	5,6	81	45,0	6	3,3	29	16,1	27	15,0	27	15,0	-	-	180	100
	Oses1	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	4	57,1	1	14,3	-	-	-	-	7	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
Total Oses		1	0,5	13	6,0	92	**42,4**	7	3,2	44	20,3	30	13,8	30	13,8	-	-	217	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	1	3,0	19	57,6	2	6,1	6	18,2	-	-	-	-	5	15,2	33	100
	S. Ramón (colec.)	-	-	1	33,3	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Loma Guacha	-	-	2	25,0	5	62,5	-	-	-	-	1	12,5	-	-	-	-	8	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 3	-	-	-	-	2	50,0	-	-	2	50,0	-	-	-	-	-	-	4	100
	San Ramón 6	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 7	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	6	75,0	1	12,5	1	12,5	-	-	-	-	-	-	8	100
	Paso del Burro	1	0,7	12	8,5	46	32,6	6	4,3	34	24,1	24	17,0	18	12,8	-	-	141	100
Total San Ramón Costa		1	0,5	16	8,0	84	**41,8**	9	4,5	43	21,4	25	12,4	18	9,0	5	2,5	201	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	-	-	-	-	11	73,3	3	20,0	1	6,7	-	-	-	-	-	-	15	100
	Puesto 2	-	-	-	-	2	28,6	4	57,1	-	-	-	-	-	-	1	14,3	7	100
	Puesto 3	-	-	-	-	1	20,0	2	40,0	1	20,0	-	-	-	-	1	20,0	5	100
	Puesto 5	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Puesto 8	-	-	-	-	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100
	Puesto 9	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 10	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 11	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Puesto 12	-	-	1	20,0	3	60,0	-	-	1	20,0	-	-	-	-	-	-	5	100
Total San Ramón Puesto		-	-	1	2,3	28	**65,1**	9	20,9	3	7,0	-	-	-	-	2	4,7	43	100
Total general		2	0,4	30	6,5	204	**44,3**	25	5,4	90	19,5	55	11,9	48	10,4	7	1,5	461	100

Tabla 7.20 – Talones de los desechos de talla enteros

Alteraciones:

En los conjuntos de desechos de Oses y en San Ramón (Costa), en el sitio Paso del Burro, se registró la presencia de alteraciones en los desechos: presencia de pátina, alteraciones por pisoteo, rodamiento, ventifacción, etc, y presencia de alteraciones térmicas: daño térmico (hoyuelos, grietas o craquelado), y lustre (tabla 7.21).

Área	Sitio	pátina	pisoteo	térmica	Total general
Oses	Médanos Oses	2	1	12	15
	Tapera Oses	-	-	5	5
San Ramón Costa	Paso del Burro	1	1	44	46
Total general		**3**	**2**	**61**	**66**

Tabla 7.21 – Alteraciones en desechos de talla

Es importante la presencia de alteraciones térmicas en paso del Burro, en donde 44 de 46 lascas con alteraciones son del tipo térmico. Las alteraciones térmicas se presentan siempre en rocas silíceas.

En síntesis, se observa que los **desechos de talla** se presentan en muy diversa cantidad en los distintos conjuntos, presentando desde conjuntos con sólo dos desechos hasta otros con más de 600 desechos. Se observa que la mayoría de los desechos se presentan fracturados, salvo para los conjuntos del Puesto San Ramón en donde predominan los enteros. Esto estaría sustentando lo planteado para esta área acerca de una menor intensidad de actuación de los procesos postdepositacionales mencionados (especialmente recolección por parte de aficionados y pisoteo), ya que también se observa una mayor integridad en los conjuntos en cuanto a los artefactos formatizados. En cuanto a las materias primas utilizadas, y en concordancia con lo que sucede con los instrumentos, los desechos de talla presentan un alto porcentaje de rocas silíceas en relación a las otras materias primas. La obsidiana está escasamente representada y se presenta siempre en tamaños menores: de "muy pequeño" a "mediano pequeño" (salvo en el área de Oses que se presentan dos lascas de obsidiana "mediano/grandes") y con espesores delgados.

Se observa una similitud entre los distintos conjuntos en cuanto al tipo de lascas halladas. Todos los conjuntos presentan una baja frecuencia de lascas primarias, secundarias y de reactivación de núcleos. Asimismo, en todas las áreas, es baja la frecuencia de lascas determinadas como de reactivación de filos de instrumentos y de adelgazamiento bifacial. Esto último podría estar relacionado, por un lado, posiblemente con una menor conservación en superficie de lascas muy pequeñas, y por el otro con la falta de identificación específica de este tipo de lascas que podrían estar clasificadas como angulares o tal vez no diferenciadas (por estar fracturadas o por no poseer los atributos definitorios de su tipo específico). Es así que en todos los conjuntos de desechos predominan, en general, las lascas angulares y los talones lisos, salvo en el área del Puesto San Ramón que predominan las indiferenciadas. Dentro de algunas áreas hay pequeñas diferencias entre los conjuntos, presentando en algunos casos un porcentaje importante de talones facetados, como por ejemplo en Paso del Burro. Los tamaños que predominan en general, tanto en los sitios de Oses como en los de la Costa de San Ramón, son los "pequeños". En los conjuntos del Puesto hay un mayor porcentaje de desechos "mediano/pequeño" y de espesores mayores que los conjuntos de la costa. El tamaño con menor representación, en todos los conjuntos, es el "muy grande". De acuerdo al análisis de componentes principales serían los conjuntos de Paso del Burro y de Médanos Oses los que presentarían diferencias con respecto al resto.

5- Artefactos No Formatizados

En los conjuntos hay un total de 102 artefactos no formatizados o filos naturales con rastros complementarios. El sitio que posee la mayor cantidad de filos naturales con rastros es el de San Ramón (n:35). Como se ha mencionado en la metodología, las características de este tipo de artefactos no serán desarrolladas en profundidad debido a su carácter no definido de filos utilizados o filos con rastros provocados por procesos postdepositacionales. De cualquier manera, como se ha mencionado, siempre se incluyó en esta categoría a los filos que presentaban rastros de manera continua. Por ello se consideró de interés realizar una síntesis general de sus características principales.

El 52% de los artefactos no formatizados o filos naturales con rastros complementarios, se encuentran fracturados. Predominan las lascas silíceas, del tipo angular y de tamaño mediano (mediano/pequeñas y mediano/grandes).

6-Núcleos

La muestra está compuesta por un total de 32 núcleos (sólo 7 pertenecen a la colección San Martín).

Estado:

Se evaluó el estado del 75% de los núcleos, observándose que el 87,5% se encuentra entero (anexo II: tabla 26).

Materias Primas:

En concordancia con lo que ocurre para instrumentos y desechos, los núcleos son en su mayoría de rocas silíceas (anexo II: tabla 27). En el área de Oses hay una importancia relativa de núcleos de obsidiana, de tamaño mediano/pequeño. El resto de las materias primas halladas se presentan en muy bajas frecuencias.

Tamaños:

Se tomaron los tamaños de los núcleos enteros provenientes de los conjuntos recolectados de manera sistemática. Esta variable fue tomada en relación a las materias

primas de los núcleos. En general los núcleos silíceos son mediano/grandes y grandes (anexo II: tabla 28). Los de obsidiana se presentan siempre en tamaños mediano/pequeños. Se destaca en los conjuntos de la Costa de San Ramón, específicamente en Paso del Burro, la presencia de núcleos de vulcanita ácida (riolita) de tamaño grande.

Tipos morfológicos:

Se determinó el tipo morfológico para el 75% de los núcleos (anexo II: tabla 29). En la muestra general predominan los núcleos poliédricos (29,2%) y luego los nucleiformes, es decir, lascas que han sido utilizadas como núcleos (20,8%). En caso de los conjuntos del Puesto, en la pequeña muestra de núcleos, predominan los nucleiformes por sobre los poliédricos. Se evaluaron los distintos tipos de núcleos por materia prima (anexo II: tabla 30). Se observa que todos los núcleos poliédricos son de roca silícea. El único caso de núcleo discoidal irregular, que proviene del conjunto de Paso del Burro, es de vulcanita ácida. Los cuatro núcleos prismáticos parciales son dos de sílice y dos de vulcanita ácida. Los núcleos de obsidiana son siempre nucleiformes. El xilópalo se presenta como nucleiforme y amorfo. Esto podría señalar un uso más controlado de la vulcanita ácida ya que se presenta en núcleos en los que se evidencia una extracción de lascas más preparada. La presencia de nucleiformes de obsidiana sería acorde a una escasez de esta materia prima extralocal (este tema será desarrollado más adelante). Del total de núcleos sólo 10 fueron determinados como "agotados", entre ellos lo de obsidiana.

En resumen, los **núcleos** que componen los conjuntos son en su mayoría de rocas silíceas, poliédricos y presentan en muchos de los casos plataformas activas. Esto sería coherente con la amplia disponibilidad de este tipo de roca en las tres áreas trabajadas. Con respecto a la obsidiana, se observa una abundancia relativa de núcleos, especialmente para los conjuntos de la costa norte del río, aunque son siempre nucleiformes pequeños y agotados.

7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido

En la muestra general se presentan 75 artefactos formatizados con técnica de abrasión y/o pulido (27 son de la colección San Martín). Cabe aclarar aquí que en la colección San

Martín hay una gran cantidad de materiales arqueológicos que no han sido incluidos en la presente tesis. Entre ellos se conoce la existencia de un importante número (por lo menos cien) de bolas de boleadora, preformas de bolas de boleadoras, molinos y otros artefactos confeccionados con técnicas de picado, abrasión y/o pulido que se encuentran depositados en varios cajones en la estancia San Ramón. Todos ellos provienen de los alrededores de la estancia San Ramón, en el valle del Chubut. Las bolas y preformas de bolas han sido analizadas por Hugo Nami, quien las ha clasificado según los estadios de formatización que presentan (foto 7.6)

Estado:

Se registró el estado del 75% de artefactos pulidos de las recolecciones sistemáticas (anexo II: tabla 31). Se observa que el 69,4% se encuentra fracturado.

Tipos:

En la siguiente tabla se presentan los distintos tipos de artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido de los que se compone la muestra. Se observa un alto porcentaje en todas las áreas de litos naturales con rastros complementarios. Asimismo, se destaca la presencia de elementos relacionados con la molienda en la Costa de San Ramón (tabla 7.22).

Tamaños y Materias Primas:

Se contemplaron los tamaños de los artefactos y la materia prima de la que estaban constituidos, observándose que la mayoría son de tamaño grande a muy grande y de vulcanita básica, rocas graníticas y sedimentarias no diferenciadas.

Área	Sitio	fragm. No dif.de artef. Formatizado		lito nat. c/rastros complem.		Mano		molino		percutor		sobador		bola		preforma de bola		placa grabada		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Médanos Oses	-	-	2	33,3	3	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	6	100
	Oses1	2	66,7	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Oses2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses (colección)	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	3	100
Total Oses		3	**23,1**	3	**23,1**	3	**23,1**	-	-	1	**7,7**	-	-	-	-	1	**7,7**	1	**7,7**	1	**7,7**	13	100
San Ramón Costa	San Ramón	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	75,0	4	100
	S. Ramón (colec.)	-	-	-	-	6	46,2	1	7,7	-	-	3	23,1	2	15,4	-	-	-	-	1	7,7	13	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	L. Guacha (colec.)	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 3	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	San Ramón 6	2	50,0	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	4	100
	San Ramón 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 9	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Paso del Burro	-	-	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	100
Total San Ramón Costa		5	**10,2**	20	**40,8**	9	**18,4**	1	**2,0**	-	-	3	**6,1**	2	**4,1**	-	-	-	-	9	**18,4**	49	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	-	-	-	-	1	11,1	1	11,1	-	-	1	11,1	5	55,6	-	-	-	-	1	11,1	9	100
	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 3	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	2	100
	Puesto 5	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		-	-	-	-	3	**23,1**	2	**15,4**	-	-	1	**7,7**	6	**46,2**	-	-	-	-	1	**7,7**	13	100
Total general		8	**10,7**	23	**30,7**	15	**20,0**	3	**4,0**	1	**1,3**	4	**5,3**	8	**10,7**	1	**1,3**	1	**1,3**	11	**14,7**	75	100

Tabla 7.22 – Tipos de artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido



Foto 7.6 – Ejemplares de bolas de distintas etapas de la secuencia de formatización (Colección San Martín, ordenadas según clasificación realizada por Hugo Nami)

En síntesis, la mayoría de los **artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido** se encuentran fracturados y en general son de tamaño grande a muy grande y están confeccionados en rocas volcánicas básicas, graníticas y sedimentarias no diferenciadas. Se destaca un alto porcentaje en todas las áreas de litos naturales con rastros complementarios. Se observan diferencias entes las áreas del valle del río con los de las pampas de altura: los conjuntos de la costa de San Ramón son los que presentan una mayor cantidad de elementos de molienda.

8- Índices de diversidad artefactual

Como se ha planteado en la parte metodológica, para analizar los aspectos de la diversidad de los conjuntos artefactuales desde lo cuantitativo, se utilizó el índice de riqueza (H) de Shanon-Weaver y el índice de homogeneidad (J) de Zar y Pielou (Guraieb 1999). Se calculó para la totalidad de cada área, sin tomar en cuenta los desechos de talla ya que se considera que alterarían la utilidad del índice al sobredimensionar dicha clase. Tampoco se tomaron en cuenta los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados. Los resultados muestran algunas diferencias entre las distintas áreas (tabla 7.23).

Los valores más altos de **H** (riqueza) corresponden a los conjuntos del área de Oses. El valor mínimo de riqueza corresponde para los conjuntos del Puesto. Sin embargo, el índice supera el 0.85, por lo que, a pesar de ser menor al de las otras áreas, igualmente estaría expresando un alto valor de riqueza artefactual.

En cuanto al índice de homogeneidad (**J**), se observa por el contrario que el valor más alto corresponde al Puesto, aunque en este caso también las tres áreas presentan altos valores de homogeneidad. Por lo tanto, el Puesto a pesar de presentar un valor de riqueza levemente menor al de las otra áreas, presenta frecuencias equitativas en las distintas clases de artefactos.

En síntesis, las tres áreas de estudio presentan altos valores de diversidad artefactual.

Área	n	k	H	J
Oses	124	17	0,9521	0,7738
SR Costa	321	18	0,8798	0,7009
SR Puesto	142	12	0,8569	0,7940

Tabla 7.23 – Índices de diversidad artefactual (n=total artefactos; K=total clases; H=riqueza; J=homogeneidad)

9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios del el río Chubut medio:

Para el valle medio del río Chubut, se presentaron los resultados obtenidos de la investigación de un conjunto de sitios arqueológicos que se distribuyen en tres áreas generales: dos en la costa norte y sur del río, áreas Oses y San Ramón Costa respectivamente; y una en la zona de las pampas de altura al sur del valle del río, comunicado con este a través de cañadones, San Ramón Puesto.

A partir del interjuego y comparación de las distintas características de dichos conjuntos se han observado ciertos aspectos generales que en algunos puntos diferencian a los sitios de las tres áreas mencionadas, mientras que en otros se equiparan. A continuación se presentan y discuten estos aspectos de acuerdo con los objetivos específicos de la tesis de:

-evaluar la frecuencia, distribución y características tecnológicas de las distintas materias primas presentes en el registro arqueológico

-caracterizar tecnológicamente los artefactos líticos hallados en las regiones trabajadas, delinear cuál habría sido el carácter de las actividades realizadas y determinar las posibles estrategias tecnológicas utilizadas.

A partir de estos objetivos se demarcaron cuatro ejes de interés para la discusión de los resultados:

a- Materias primas utilizadas
b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas
c- Carácter de las actividades desarrolladas
d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

a- Materias primas utilizadas

Con respecto a las materias primas, en esta región se observa una clara predominancia en el uso de las rocas silíceas para los conjuntos de todas las áreas. Esto es coherente con la amplia disponibilidad de ese tipo de roca en la zona y con lo que se conocía hasta el momento

para otros sitios de la región (ver capítulo 6). El sílice es el tipo de roca más frecuente tanto en los artefactos formatizados (75,7%), como en los desechos de talla (76%) y representa el 51,7% de los núcleos. Las vulcanitas básicas (en general basalto), a pesar de estar también ampliamente disponibles en la región, fueron utilizadas escasamente: sólo el 4,3 % de los instrumentos, en el 9,7% de los desechos y no se registran núcleos de esta materia prima en las muestras trabajadas. Esto podría deberse a que en general, salvo para algunos basaltos de grano muy fino, se trata de una roca de menor calidad para la talla que el sílice. Se destaca la presencia de obsidiana, materia prima extra local, que se presenta en todas las áreas en bajas frecuencias, tanto para instrumentos (6,7%) como para desechos (5,8%), pero en frecuencias relativas significativas para los núcleos (17,2%), especialmente para los conjuntos de la costa norte del río. Como se ha visto, estos núcleos son todos pequeños y se presentan agotados.

b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas

Para evaluar las etapas de manufactura se ha tomado en cuenta, para cada materia prima, la presencia y porcentaje de corteza en los desechos de talla, el tamaño de las lascas enteras, los tipos de lasca, los tipos de talón y la presencia de núcleos.

Con respecto a las rocas silíceas de observa que en general no presentan corteza en ninguna de las áreas, y cuando se presenta lo hace en un bajo porcentaje. Los tamaños de los desechos son variados, entre muy pequeños y muy grandes, pero se aprecia en este aspecto una diferencia entre los conjuntos del área de la costa del río (Oses y San Ramón) con respecto a los del Puesto San Ramón, en las pampas altas. En El Puesto el tamaño de los desechos silíceos tiende a ser mayor (aunque la mayoría son mediano/pequeños) y en los conjuntos de la costa son generalmente pequeños. Se observa, para todas las áreas, la baja frecuencia de desechos muy grandes. Los tipos de lascas más frecuentes son las angulares, salvo en los conjuntos del Puesto en donde abundan las no diferenciadas, y en todas las áreas hay una baja representación de lascas primarias, secundarias, con dorso y de reactivación de núcleo.

Como se ha visto, de acuerdo al análisis de componentes principales serían los conjuntos de Paso del Burro y de Médanos Oses los que presentarían diferencias con respecto al resto. Los resultados del análisis técnico muestran que los conjuntos de Oses

(especialmente Médanos Oses) se diferencian de los de las otras áreas por presentar una mayor cantidad de lascas de adelgazamiento bifacial y de reactivación de filos de instrumento. Del mismo modo, Oses presenta mayores frecuencias de lascas con talones filiformes y puntiformes. El conjunto Paso del Burro del área de la Costa San Ramón, se asemeja más, en cuanto a su estructura de desechos, a los conjuntos de Oses.

De acuerdo con esta información, se puede plantear, en líneas generales, que las últimas etapas de manufactura y reparación de instrumento, sólo están representadas en los conjuntos de Médanos Oses y Paso del Burro, y que en ninguno de los conjuntos, están representadas las primeras etapas de confección de instrumentos líticos silíceos. Esto hace reflexionar acerca de la disponibilidad en el ambiente de este tipo de rocas. De acuerdo a lo investigado (capítulo 6), en esta zona se presentan nódulos silíceos tanto en el cauce del río y sus orillas, como en los cañadones subsidiarios. Sin embargo, al encontrar en las muestras escasas lascas corticales que manifiesten las primeras extracciones de estos nódulos, se podría cuestionar la frecuencia de este supuesto modo de adquisición de materia prima. Se trataría más bien de rocas silíceas ubicadas puntualmente en el paisaje y, aparentemente, sería en estos puntos, o cerca de ellos, en donde se esperaría encontrar las lascas provenientes de las primeras etapas de producción. Es decir, se trataría de rocas locales (entre 5 y 40 km de distancia) pero no inmediatamente disponibles (menos de 5 km de distancia) (Meltzer 1989; Civalero y Franco 2003). Como se mencionó en el capítulo 6, Bellelli (2005) ha localizado una serie de fuentes primarias de materia prima en la región. Ella menciona la existencia de guijarros y bloques de rocas sedimentarias químicas que se desprenden del las bardas del valle en diversas zonas. Asociados a estas fuentes, Bellelli (2005), ha informado la presencia de sitios cantera/taller en donde estas rocas habrían sido explotadas (por ejemplo en Campo Cerda 4). Hasta el momento no se han localizado en las áreas investigadas en la presente tesis, para la zona de la costa del río Chubut, este tipo de sitios, por lo que se podría inferir que algunos de los materiales provienen de las fuentes mencionadas por Bellelli (2005). Sin embargo, no puede determinarse con certeza su proveniencia debido a las características particulares de este tipo de roca, en donde en un mismo filón o nódulo pueden observarse diversidad de colores, y vetas más o menos translúcidas. Para el caso de las materias primas provenientes del Alero Don Segundo (rocas sedimentarias clásticas gruesas y finas: areniscas y limolitas) (Bellelli 2005), se ha constatado que este tipo de roca no se presenta en los conjuntos analizados en la presente tesis.

En los conjuntos del Puesto, hay mayores proporciones de desechos grandes. Estos son en general de xilópalo, cuya fuente hemos encontrado puntualmente en esa área. Es decir, que para el caso de esta materia prima sí se verían representadas las primeras etapas de manufactura. Aunque las lascas corticales de xilópalo también son escasas, esto corresponde a la manera en que se presenta esta materia prima, en la que muchas veces no se evidencia claramente una corteza (se trata de fragmentos muy silicificados de troncos fósiles que en algunos sectores se presentan sin corteza) (foto 7.7; 7.8 y 7.9).



Foto 7.7 – Xilópalos del Puesto de san Ramón





Foto 7.8 y 7.9 – Detalle de un fragmento de xilópalo en donde puede apreciarse las diferencias en cuanto al nivel de silicificación de distintos sectores de una misma pieza

Con respecto a las vulcanitas básicas, hemos mencionado que se encuentran en baja frecuencia en los desechos. En general son de tamaños y espesores mayores en todas las áreas, y en general sin corteza. Dado a que hay escasos instrumentos en esta materia prima, es esperable no encontrar lascas producto de su confección.

La obsidiana es una materia prima no local, cuya frecuencia en los conjuntos siempre es muy baja. En líneas generales se presentan en todas las áreas como pequeños desechos, instrumentos pequeños (todas las áreas presentan al menos una punta de proyectil de obsidiana) y fragmentos de instrumentos, núcleos o nucleiformes pequeños y agotados (sobre todo en los conjuntos de Oses). Los pocos desechos que presentan corteza lo hacen en una baja proporción. En los conjuntos de Oses se registran lascas de adelgazamiento y reactivación de instrumentos, así como también pequeñas hojas de obsidiana. En los conjuntos de la Costa de San Ramón también se presentan lascas de adelgazamiento. En el Puesto hay sólo lascas del tipo angular, que son las que predominan en todos los conjuntos. En resumen, en el caso de la obsidiana tampoco estarían presentes las primeras etapas de confección de los instrumentos, y hay algunas lascas producto de las últimas etapas de confección en los conjuntos de Oses y de la Costa de San Ramón.

c- Carácter de las actividades desarrolladas

De acuerdo con lo planteado en la metodología, para evaluar si los conjuntos representan actividades relacionadas con la manufactura y/o con el uso/reparación de instrumentos, se compararon, para cada materia prima, las cantidades proporcionales entre desechos (enteros y fracturados con talón), artefactos formatizados y núcleos, así como también los tipos de lascas representados. Para esto no se tuvieron en cuenta los conjuntos provenientes de la colección San Martín.

A partir del gráfico 7.14 se observa que para el caso de las rocas más utilizadas, es decir las silíceas, las proporciones entre desechos/instrumentos/núcleos, son similares en ambas áreas de la costa del río Chubut. Es decir que consideramos que estos conjuntos representan contextos de uso y manufactura, ya que en todos se presentan importantes cantidades relativas tanto de desechos como de instrumentos, y todos presentan núcleos aunque en bajo número. En el caso de los conjuntos de Oses, especialmente en el sitio

Médanos Oses, se presentan una frecuencia relativa mayor de desechos de talla. Como se ha visto estos desechos pequeños, muchos de los cuales han sido interpretados como de las últimas etapas de manufactura. Esto mismo sucede para el conjunto de Paso del Burro en la Costa de San Ramón. Al contrario, en los conjuntos del Puesto se observa una escasa cantidad general de artefactos. Los desechos son proporcionalmente más frecuentes que los instrumentos, pero se trata siempre de desechos de tamaños en promedio mayores que los de los conjuntos de la costa. Por otra parte, la mayoría de artefactos formatizados corresponden a artefactos sumarios, lo que puede estar reflejando una confección expeditiva de instrumentos usados y descartados *in situ*.

En el caso del xilópalo, llama la atención la escasez de instrumentos formatizados en esta materia prima. La causa de esto es probablemente, que al seleccionarse los xilópalos de mejor calidad, es decir con alto nivel de silicifación, para la confección de los instrumentos, las características macroscópicas que los identifican (restos de sectores con menor silicificación que muestran estructuras vegetales) no se conservan. Es decir, muchos instrumentos catalogados como de rocas silíceas, es muy probable que sean de xilópalos. En el caso de los conjuntos del Puesto, se observa que cuatro de los sitios presentan sólo una escasa cantidad, pero significativa, de desechos de talla, la mayoría identificados como de xilópalo, y ningún artefacto formatizado (ni de xilópalo, ni de sílice). Esos conjuntos podrían ser asignados a contextos de asentamientos transitorios o de actividades específicas, que han dejado desechos producto de formatizaciones ocasionales de artefactos expeditivos, y que no han dejado otros restos arqueológicos.

En cuanto a la obsidiana, en los conjuntos del Puesto se presenta tan sólo un desecho aislado. En los conjuntos de la costa, especialmente en Médanos Oses y en Paso del Burro, se presentan escasos artefactos y fragmentos de artefactos de obsidiana y un número relativo importante de desechos muy pequeños. Esto hablaría de contextos de uso, manufactura (a partir de pequeños nódulos o núcleos transportados), reciclaje y reparación de artefactos de esta materia prima.

Las vulcanitas se presentan como escasos desechos aislados en los conjuntos del Puesto, lo que refuerza la idea de asentamientos transitorios reflejados por las otras materias primas. En los conjuntos de la costa se presentan también escasamente pero presentan una alta proporción relativa de desechos, en general mediano grandes, instrumentos formatizados- en

general de formatización sumaria- y ningún núcleo (salvo los de vulcanita ácida en el sitio Paso del Burro). Es decir, para el caso de estas rocas escasamente empleadas, podríamos hablar de contextos, en la costa del río Chubut, de manufactura de artefactos no especializados (salvo tres puntas de proyectil de gran muy fino halladas en el sitio Paso del Burro), aprovechando la disponibilidad inmediata de las mismas. Sin embargo, la ausencia de núcleos de vulcanitas básicas no sería coherente con esta interpretación. Esta ausencia podría deberse simplemente aun problema de muestreo.

Por otra parte, a partir del análisis del tipo de fracturas de algunos instrumentos (puntas de proyectil y raspadores) se observó que presentaban similitudes. El tipo de fracturas es coherente con contextos de manufactura y uso en el caso de los raspadores (fracturas intencionales para la búsqueda de módulos específicos (Guraieb 2004), o fracturas relacionadas con el uso del instrumento fijado con resina a un mango (Weedman 2002), y de reparación y mantenimiento en el caso de las puntas de proyectil (fracturas en la sección distal (Amick 1996)). Esto se presenta en todas las áreas por igual.

Una manera que ha probado ser productiva para el análisis de la diversidad de actividades representadas en los conjuntos, es la medición de la diversidad de clases artefactuales que presentan. Para ello se utilizó el índice de Riqueza de Shanon-Weaver y de Homogeneidad de Zar y Pielau (Guraieb 1999). Se ha observado que todas las áreas presentan altos índices de diversidad artefactual. Sin embargo, los conjuntos de la Costa del río, Oses y San Ramón, presentan índices de riqueza mayores que los de los conjuntos del Puesto.

Es decir, que dados los datos presentados, se puede plantear que en los conjuntos de las pampas de altura se habrían llevado a cabo un rango levemente más acotado de actividades, aunque no indica actividades específicas ya que sigue siendo un valor de riqueza alto. Por otro, lado, algunos de estos conjuntos de la zona del Puesto San Ramón estarían reflejando ocupaciones transitorias. Los conjuntos de la costa del río Chubut, Oses y San Ramón, presentan indicadores de ser todos sitios de actividades múltiples.

No obstante, el análisis de componentes principales (ACP) realizado sobre la estructura general del registro arqueológico de los conjuntos los agrupa del mismo modo a todos, salvo a tres. El ACP no diferencia a ninguno de los conjuntos del Puesto con respecto a los demás. Los únicos que se diferenciarían del resto son los de San Ramón, Médanos Oses y

Paso del Burro. Para los dos últimos conjuntos, se observó que esta diferenciación correspondería al tipo de desechos que componen las muestras. Sin embargo, el conjunto de San Ramón se estaría diferenciando del resto por presentar mayores cantidades de artefactos no formatizados, así como también de núcleos. A estos se puede agregar la gran cantidad de artefactos de molienda y bolas de boleadoras provenientes de la estancia San Ramón que se encuentran depositados en la colección San Martín y que no han sido incluidos en el análisis.

d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

Se evaluó la presencia de estrategias de transporte; estandarización de instrumentos; e inversión de tiempo de manufactura.

Estrategias de Transporte:

Como primer indicador de transporte se cuenta con lo recién visto en cuanto a las etapas de manufactura representadas en los conjuntos. Cuando alguna de esas etapas está ausente del conjunto artefactual se estaría en presencia de una estrategia de transporte. El transporte, en líneas generales puede ser de nódulos, núcleos, formas base o de instrumentos formatizados. En este caso, se mencionó que para las rocas silíceas hay ausencia de las primeras etapas de producción lítica. Por lo tanto, se podría hablar de un transporte de núcleos preparados a los sitios. Esto es coherente con la abundancia de talones lisos en los conjuntos. En el caso de las obsidianas, que se presentan de manera escasa y en artefactos siempre pequeños, y al ser una materia prima extra regional, es lógica la ausencia de desechos producto de la primeras etapas y por lo tanto se podría hablar de un transporte de núcleos, formas base e incluso tal vez de instrumentos ya formatizados. Dada la escasez de artefactos de esta materia prima, no pueden afirmarse ninguna de estas cuestiones, sin embargo la abundancia relativa de lascas angulares pequeñas por sobre las de adelgazamiento y reactivación de filos, tiende a indicar que han sido transportados núcleos o lascas nodulares (aunque hay escasos núcleos en los conjuntos, entre ellos se encuentran nucleiformes agotados, esto daría sustento a este argumento).

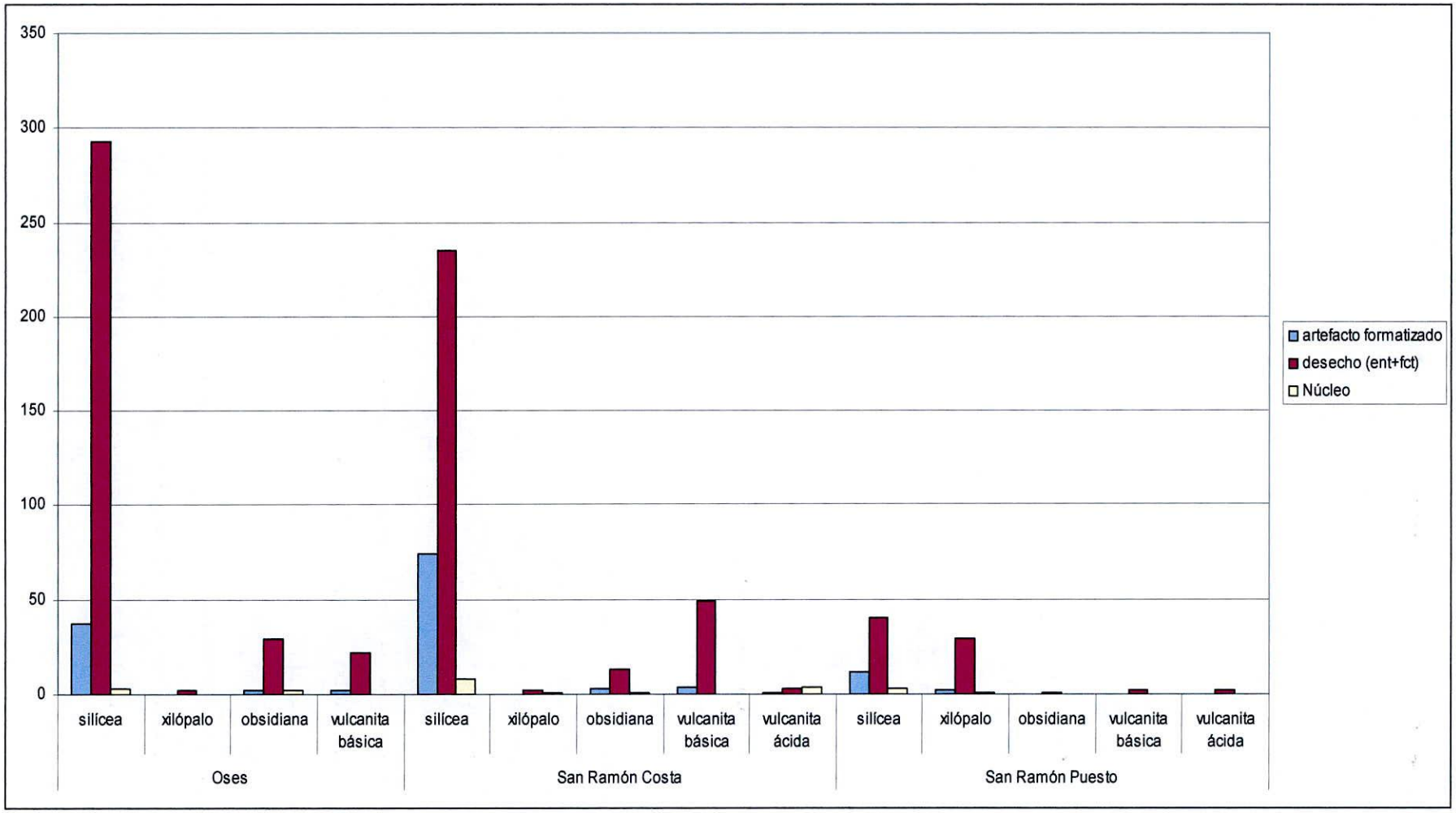


Gráfico 7.14 – Proporciones de artefactos formatizados, desechos de talla y núcleos por materia prima

La proporción entre desechos e instrumentos también puede tomarse como evidencia de transporte. Por ejemplo, un conjunto que presente numerosas lascas de adelgazamiento bifacial, pero que no presenta bifaces, indicaría un transporte de los productos terminados fuera de lo lugares de producción. Por los datos mencionados anteriormente, en relación a las proporciones de desechos e instrumentos, y de acuerdo a los tipos de desechos presentados en los conjuntos, no se observa ningún indicador de que haya sucedido esto, para ningún tipo de materia prima.

Es decir, que se puede hablar de un transporte de núcleos tanto para las rocas locales (aunque no inmediatamente disponibles) (Meltzer 1989; Civalero y Franco 2003), como para las rocas no locales. Sin embargo, en el caso de las rocas locales se estaría hablando de un transporte que estaría implicando distancias máximas de 40 km. En el caso de la obsidiana las distancias implicadas superan ampliamente esta medida (aspecto que será desarrollado en la sección específica sobre el uso de materias primas extra-regionales) y por lo tanto se trata de una estrategia de transporte completamente diferente y que implica una mayor complejidad de actividades relacionadas (como por ejemplo podría ser el contacto con otros grupos).

Estrategias de Estandarización:

En la presentación de los resultados de los grupos tipológicos principales, se ha mencionado la presencia de similitudes en cuanto a los tamaños, las formas base (hojas en muchos casos), los módulos y los subgrupos tipológicos de los raspadores. Estas cuestiones indicarían una búsqueda de estándares en la confección de dicho instrumento.

Por otra parte, se ha observado también que en las puntas de proyectil predominan dos variedades: la de limbo alargado, apedunculadas y de base cóncava, y las triangulares pedunculadas, en general más pequeñas.

Es en estos dos grupos tipológicos para los cuales se está en condiciones de plantear una búsqueda de estándares. En el caso de las puntas esto es coherente con la funcionalidad del instrumento y la necesidad de asegurar su buen desempeño, del cual depende la subsistencia del grupo.

Inversión de Tiempo:

Para evaluar la inversión de tiempo implicado en la formatización de instrumentos, se siguió lo planteado por Hocsman (2006) en cuanto a la categoría de "clase técnica" que distingue grados de trabajo invertido en la producción de artefactos de piedra. En los artefactos formatizados se registró si estaban trabajados de manera unifacial o bifacial, y también se evaluaron las series técnicas aplicadas. Se observó que entre los artefactos formatizados los más abundantes en todas las áreas son los trabajados unifacialmente y con clases técnicas no intrusivas (en general retoques marginales). Se evaluó si había una diferencia entre los instrumentos de distintas materias primas y se observó que las obsidianas en Oses y San Ramón Costa presentan tanto artefactos con trabajo no invasivo, como instrumentos con adelgazamiento y reducción bifacial y unifacial. En el Puesto, en cambio, sólo se presentan en instrumentos con adelgazamiento y reducción bifacial. En cambio, en todas las áreas, en las rocas silíceas predominan siempre los instrumentos con trabajos no intrusivos y las vulcanitas básicas sólo presentan este tipo de trabajo. Es decir, que se puede concluir que la obsidiana, a pesar de encontrarse en baja frecuencia, ha sido tallada con una mayor inversión de trabajo. Esto estaría indicando una estrategia tendiente a conservar esta materia prima no local.

En resumen, en lo que refiere a las estrategias aplicadas a los artefactos líticos se puede hablar de una diferencia en cuanto a las materias primas locales y no locales. En el caso de las no locales (obsidiana) se observa una tendencia más marcada hacia estrategias conservadas, ya que presentan una mayor inversión en su transporte y en su tallado. En la rocas más abundantes en los sitios, las silíceas, se presentan diversidad de estrategias, de conservadas (como por ejemplo el transporte de núcleos, el uso de hojas como formas base o la reactivación de filos en el caso de los raspadores), hasta expeditivas (como la presencia de numerosos artefactos de formatización sumaria o filos naturales con rastros complementarios).

2- La ruta Gangan - Gastre

1-Composición General de la muestra

Se trata de una muestra compuesta por 56 artefactos, en su totalidad indígenas

Estructura Artefactual:

A continuación (tabla 7.24) se presenta de qué manera se distribuyen en los conjuntos los artefactos formatizados por talla, los desechos de talla, los artefactos no formatizados (filos naturales con rastros complementarios) y los núcleos. Se observa que los desechos de talla conforman la mayoría de la muestra (75%).

Sitio	Artefactos Formatizados		desechos de talla		artefactos no formatizados		Núcleos		total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gangan1	1	33,3	1	33,3	1	33,3	-	-	3	100
Gangan3	-	-	19	79,2	5	20,8	-	-	24	100
Gastre1	3	10,3	22	75,9	2	6,9	2	6,9	29	100
Total general	4	**7,1**	42	**75,0**	8	**14,3**	2	**3,6**	56	**100**

Tabla 7.24 – Estructura artefactual de los conjuntos

2- Estado general de fragmentación de la muestra:

En el conjunto total predominan los artefactos enteros (67,9%) por sobre los fracturados (32,1%) (tabla 7.25 y gráfico 7.15)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga1	2	66,7	1	33,3	3	100
	Ganga3	21	87,5	3	12,5	24	100
Total Gangan		23	**85,2**	4	**14,8**	27	100
Gastre	gastre1	15	51,7	14	48,3	29	100
Total Gastre		15	**51,7**	14	**48,3**	29	100
Total general		38	**67,9**	18	**32,1**	56	100

Tabla 7.25 – Estado general de fragmentación de los conjuntos

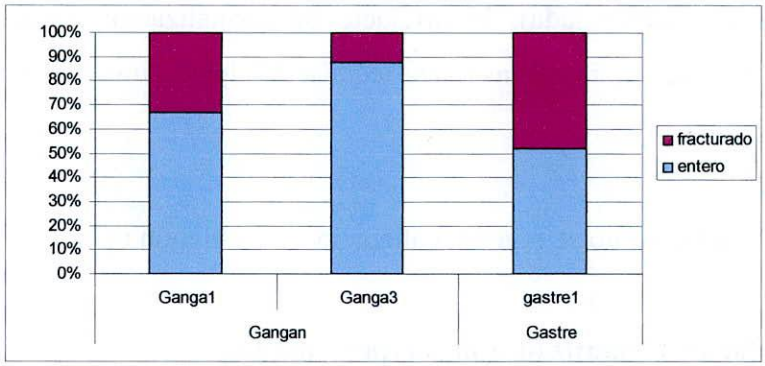


Gráfico 7.15 - Estado general de fragmentación de los conjuntos

3- Artefactos Formatizados

La muestra presenta sólo cuatro artefactos formatizados.

Estado:

Dos de los artefactos se encuentran enteros (uno de GanGan y otro de Gastre) y los otros dos, de Gastre, están fracturados.

Grupos tipológicos representados:

Se trata de dos raspadores (sitio Gastre1), un artefacto de formatización sumaria (sitio Ganga1) y un fragmento no diferenciados de artefacto formatizado (sitio Gastre1).

Materias primas:

El artefacto de Gangan1 está confeccionado en obsidiana y los otros tres en rocas silíceas.

Formas base Artefactos formatizados por talla:

Los dos artefactos que se encuentran enteros (un raspador de Gastre1 y un artefacto de formatización sumaria) presentan como forma base lascas angulares de tamaño mediano.

Situación de los lascados y clases técnica:

Ambos raspadores son unifaciales y con retoques marginales (clase técnica del tipo no invasivo unifacial). El fragmento no diferenciado corresponde a un artefacto con talla bifacial

(clase técnica no diferenciada). El artefacto de formatización sumaria presenta retoques marginales aislados en ambas caras (clase técnica del tipo no invasivo bifacial).

Alteraciones:

En los artefactos no se registran alteraciones de ningún tipo.

Tipos de artefactos formatizados más representados:

Los dos raspadores de la muestra están confeccionados en rocas silíceas y son de filo frontal corto. El raspador entero es de tamaño mediano pequeño y módulo mediano normal (de Gastre1) y presenta también un filo lateral complementario con retoques marginales. El raspador incompleto presenta una fractura en su sección proximal (foto 7.10).



Foto 7.10 – Raspadores de Gastre 1

4- Desechos de Talla

La muestra total está compuesta por 42 desechos de talla (enteros y fracturados).

Estado:

El 64,3% de los desechos de talla de la muestra se presentan enteros (tabla 7.26)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga1	-	-	1	100	1	100
	Ganga3	17	89,5	2	10,5	19	100
Total Gangan		17	**85,0**	3	**15,0**	20	100
Gastre	gastre1	10	45,5	12	54,5	22	100
Total Gastre		10	**45,5**	12	**54,5**	22	100
Total general		27	**64,3**	15	**35,7**	42	100

Tabla 7.26 - Estado de los desechos de talla

Se observa una diferencia entre los conjuntos, ya que en Gastre hay un leve predominio de desechos fracturados (gráfico 7.16)

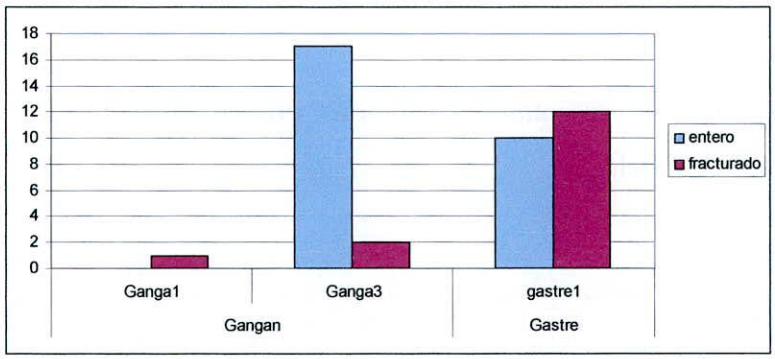


Gráfico 7.16 - Estado de los desechos de talla

De los 15 desechos fracturados sólo tres presentan el talón, por lo que la cantidad de desechos mínima que posee la muestra es de un total de 27 desechos enteros + 3 desechos fracturados con talón. Esto suma un total de 30 desechos de talla.

Tamaño:

Los desechos enteros presentan los siguientes tamaños (tabla 7.27):

Área	Sitio	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga3	-	-	3	17,6	6	35,3	6	35,3	2	11,8	17	100
Total Gangan		-	-	3	**17,6**	6	**35,3**	6	**35,3**	2	**11,8**	17	100
Gastre	gastre1	1	10,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0	1	10,0	10	100
Total Gastre		1	**10,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	2	**20,0**	1	**10,0**	10	100
Total general		1	**3,7**	7	**25,9**	8	**29,6**	8	**29,6**	3	**11,1**	27	100

Tabla 7.27 - Tamaño de los desechos de talla enteros

La tabla muestra que los desechos son de diversos tamaños pero mayoritariamente de tamaños medianos (35,3% para mediano/pequeño y mediano/grande) para el caso de Gan Gan; y pequeños (40%) para el caso de Gastre (gráfico 7.17).

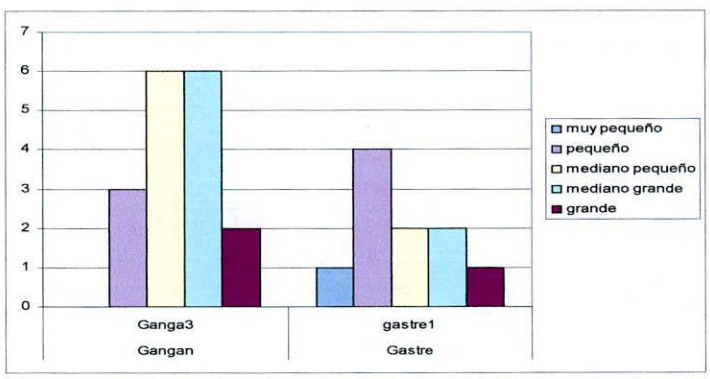


Gráfico 7.17 - Tamaño de los desechos de talla enteros

Materia primas:

A continuación se presentan las materias primas representadas en los desechos (enteros y fracturados con talón).

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga3	8	47,1			2	11,8	1	5,9	2	11,8	4	23,5	17	100
Total Gangan		8	**47,1**			2	**11,8**	1	**5,9**	2	**11,8**	4	**23,5**	17	100
Gastre	gastre1	7	53,8	1	7,7	3	23,1	1	7,7			1	7,7	13	100
Total Gastre		7	**53,8**	1	**7,7**	3	**23,1**	1	**7,7**			1	**7,7**	13	100
Total general		15	**50,0**	1	3,3	5	**16,7**	2	**6,7**	2	**6,7**	5	**16,7**	30	100

Tabla 7.28 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

En la tabla 7.28 y el gráfico 7.18 se observa que la materia prima que predomina en ambos conjuntos de desechos es la silícea. En el caso de Gastre le sigue en importancia la obsidiana (23%), en el caso de Gan Gan las materias primas no diferenciadas (23,5%) y luego la obsidiana y las vulcanitas ácidas, ambas con 11,8%.

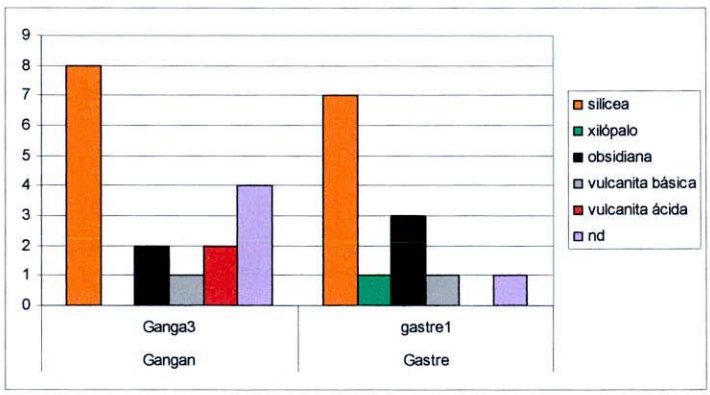


Gráfico 7.18 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

Se examinó el tamaño de los desechos considerando su materia prima (tabla 7.29).

Área	Materia Prima	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gangan	silícea	-	-	1	5,9	4	**23,5**	3	17,6	-	-	8	47,1
	obsidiana	-	-	2	11,8	-	-	-	-	-	-	2	11,8
	vulcanita básica	-	-	-	-	1	5,9	-	-	-	-	1	5,9
	vulcanita ácida	-	-	-	-	-	-	1	5,9	1	5,9	2	11,8
	nd	-	-	-	-	1	5,9	2	11,8	1	5,9	4	23,5
Total Gangan		-	-	3	**17,6**	6	**35,3**	6	**35,3**	2	**11,8**	**17**	100
Gastre	silícea	1	10,0	1	10,0	1	10,0	2	20,0	-	-	5	50,0
	xilópalo	-	-	-	-	1	10,0	-	-	-	-	1	10,0
	obsidiana	-	-	3	**30,0**	-	-	-	-	-	-	3	30,0
	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,0	1	10,0
Total Gastre		1	**10,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	2	**20,0**	1	**10,0**	**10**	100
Total general		1	**3,7**	7	**25,9**	8	**29,6**	8	**29,6**	3	**11,1**	27	100

Tabla 7.29 - Materia prima y tamaño de los desechos de talla enteros

De acuerdo a esta muestra, en Gan Gan las frecuencias más altas son para los desechos de tamaño mediano/pequeño de sílice; y en Gastre para los desechos pequeños de obsidiana. Los desechos de obsidiana son siempre pequeños y de espesores que van de 2 a 5 mm y en un caso de 10 mm. Los desechos de sílice presentan tamaños de muy pequeño a mediano grande y de espesores variables.

Presencia de corteza:

Para los desechos enteros se determinó, para cada materia prima, la presencia/ausencia de corteza (tabla 7.30).

Área	Materia Prima	si		no		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Gangan	silícea	-	-	8	**47,1**	8	47,1
	obsidiana	-	-	2	11,8	2	11,8
	vulcanita ácida	-	-	2	11,8	2	11,8
	vulcanita básica	1	5,9	-	-	1	5,9
	nd	-	-	4	23,5	4	23,5
Total Gangan		1	**5,9**	16	**94,1**	**17**	100
Gastre	silícea	-	-	5	**50,0**	5	50,0
	xilópalo	-	-	1	10,0	1	10,0
	obsidiana	1	10,0	2	20,0	3	30,0
	nd	1	10,0	-	-	1	10,0
Total Gastre		2	**20,0**	8	**80,0**	**10**	100
Total general		3	**11,1**	24	**88,9**	**27**	100

Tabla 7.30 - Presencia de corteza en desechos de talla según su materia prima

Las rocas silíceas sin corteza conforman un 47,1 % del conjunto de desechos de GanGan y un 50% de Gastre.

Tipos de Lasca:

Para los desechos enteros se determinó el tipo de lasca (tabla 7.31).

Área	Sitio	secundaria		angular		arista		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga3	1	5,9	5	29,4	2	11,8	9	52,9	17	100
Total Gangan		1	**5,9**	5	**29,4**	2	**11,8**	9	**52,9**	17	100
Gastre	gastre1	1	10,0	4	40,0	2	20,0	3	30,0	10	100
Total Gastre		1	**10,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	3	**30,0**	10	100
Total general		2	**7,4**	9	**33,3**	4	**14,8**	12	**44,4**	27	100

Tabla 7.31 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros

En el conjunto abundan las lascas no diferenciadas (44,4%), con una gran representación para la muestra de Ganga3. Luego las lascas angulares son las más

representadas (33,3%), las de arista (14,8%), y por último las lascas secundarias (7,4%). Esta distribución es similar en ambos conjuntos (gráfico 7.19).

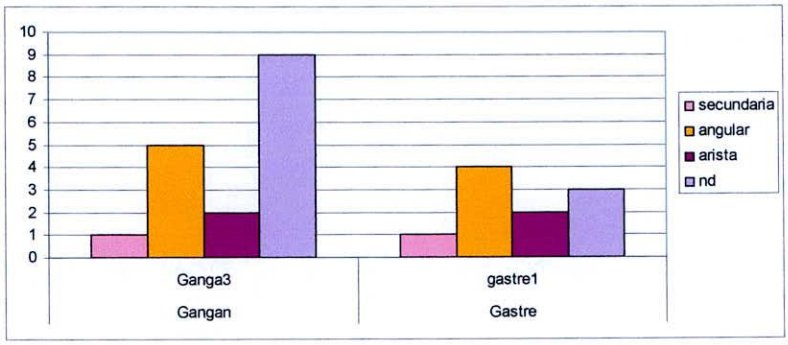


Gráfico 7.19 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros

Talones:

Se determinó la forma de la superficie de los talones de los desechos enteros y con el talón completo. Se presentan talones lisos y diedros, predominando los talones lisos (81,8 %) (tabla 7.32).

Área	Sitio	Liso		Diedro		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Gangan	Ganga3	5	83,3	1	16,7	6	100
Total Gangan		5	**83,3**	1	**16,7**	6	100
Gastre	gastre1	4	80,0	1	20,0	5	100
Total Gastre		4	**80,0**	1	**20,0**	5	100
Total general		9	**81,8**	2	**18,2**	11	100

Tabla 7.32 - Talones de los desechos de talla enteros

Alteraciones:

Se registró la presencia de pátina en dos desechos de obsidiana.

5- Artefactos No Formatizados

Se trata de ocho artefactos, siete de los cuales se encuentran fracturados. En general son lascas angulares, pero no puede evaluarse si predomina algún tamaño particular. Seis de los ocho artefactos son de obsidiana y dos de sílice.

6-Núcleos

Se presentan sólo dos núcleos pequeños agotados, de obsidiana, en Gastre1. En los dos casos presentan pátina.

7- Aspectos generales a de la tecnología lítica de los sitios de la ruta Gan Gan- Gastre

En esta sección se presentaron los resultados del análisis tecnológico de los materiales recuperados durante las prospecciones realizadas en el área de la ruta Gan Gan – Gastre. Dado que la zona ha sido muy afectada por procesos postdepositacionales culturales y que se trata de una muestra muy acotada de artefactos, no es posible definir tendencias sobre el carácter de las actividades realizadas o determinar las posibles estrategias tecnológicas utilizadas. Sin embargo, se pueden destacar algunos aspectos que aportan información a esta tesis.

La muestra es suficiente para afirmar la presencia de cazadores recolectores en esta área en el pasado. Esto no es un punto de menor importancia para la presente investigación, ya que vincularía una ruta utilizada en el presente e informada como camino indígena en fuentes históricas y etnográficas, con un área efectivamente utilizada en el pasado. Entre las características tecnológicas presentadas en el análisis de los resultados, se destaca el uso de rocas silíceas y de obsidianas, siempre con bajos porcentajes de corteza. Las obsidianas se presentan como instrumentos formatizados, desechos de talla, artefactos no formatizados y núcleos agotados. Su análisis de proveniencia, presentado en la sección específica sobre este tema, aporta datos que vincularían a esta zona con un circuito mayor de circulación de materias primas.

SECTOR SUR

3-La colonia El Chalía

1-Composición General de la Muestra

Las recolecciones sistemáticas en superficie efectuadas en el área de la Colonia el Chalía, dieron como resultado una muestra compuesta por 2897 elementos (tabla 7.33). El 95,3 % de la muestra corresponde a materiales indígenas, mayoritariamente material lítico. La mayoría de los conjuntos presentan un porcentaje bajo de materiales europeo/criollos cuyo análisis excede la presente tesis. Sin embargo, como ya se ha mencionado, su presencia es interesante para entender la relación de los sitios históricos con los de precontacto y su disposición en relación al ambiente circundante.

Área	Sitio	Material Indígena		Material euro/criollo		Otros*		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	17	17,0	-	-	-	-	17	100
	concentración AL3	266	77,8	70	20,5	6	1,8	342	100
	Manantial	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
	Transecta 1	164	97,0	5	3,0	-	-	169	100
	Transecta 2	177	100	-	-	-	-	177	100
	Transecta 3	78	86,7	11	12,2	1	1,1	90	100
Total Tapera Almeida		716	**88,4**	87	**10,7**	7	**0,9**	810	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	686	97,0	20	2,8	1	0,1	707	100
	concentración Quil5	933	98,3	6	0,6	10	1,1	949	100
	Quil6	300	98,4	4	1,3	1	0,3	305	100
	Transecta 1	65	100	-	-	-	-	65	100
	Transecta 2	61	100	-	-	-	-	61	100
Total Laguna Quilchamal		2045	**98,0**	30	**1,4**	12	**0,6**	2087	100
Total general		2761	**95,3**	117	**4,0**	19	**0,7**	2897	100

Tabla 7.33 - Composición general de la muestra

Estructura Artefactual:

A continuación (tabla 7.34) presenta de qué manera se distribuyen en los conjuntos los artefactos formatizados por talla, los desechos de talla, los artefactos no formatizados (filos naturales con rastros complementarios), los núcleos, los artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido y la cerámica indígena.

* "Otros" incluye fundamentalmente restos faunísticos y ecofactos, no incluidos en la presente tesis.

Área	Sitio	artefacto formatizado		desecho de talla		artefacto no formatizado		núcleo		artefacto pulido		cerámica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	6	21,4	17	60,7	-	-	2	7,1	3	10,7	-	-	28	100
	concentración AL3	41	15,4	221	83,1	-	-	4	1,5	-	-	-	-	266	100
	Manantial	-	-	1	33,3	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	3	100
	Transecta 1	30	18,3	112	68,3	1	0,6	12	7,3	9	5,5	-	-	164	100
	Transecta 2	29	16,4	133	75,1	3	1,7	8	4,5	4	2,3	-	-	177	100
	Transecta 3	14	17,9	54	69,2	1	1,3	6	7,7	3	3,8	-	-	78	100
Total Tapera Almeida		120	**16,8**	538	**75,1**	5	**0,7**	33	**4,6**	20	**2,8**	-	-	716	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	65	9,5	587	85,6	9	1,3	2	0,3	5	0,7	18	2,6	686	100
	concentración Quil5	34	3,6	870	93,2	2	0,2	6	0,6	18	1,9	3	0,3	933	100
	Quil6	50	16,7	221	73,7	1	0,3	6	2,0	4	1,3	18	6,0	300	100
	Transecta 1	4	6,2	58	89,2	-	-	-	-	2	3,1	1	1,5	65	100
	Transecta 2	11	18,0	41	67,2	1	1,6	1	1,6	-	-	7	11,5	61	100
Total Laguna Quilchamal		164	**8,0**	1777	**86,9**	13	**0,6**	15	**0,7**	29	**1,4**	47	**2,3**	2045	100
Total general		284	**10,3**	2315	**83,8**	18	**0,7**	48	**1,7**	49	**1,8**	47	**1,7**	**2761**	**100**

Tabla 7.34 - Estructura artefactual de los conjuntos

Los distintos conjuntos presentan muestras de diverso tamaño: desde hallazgos aislados de tres artefactos hasta conjuntos con 933 artefactos. Esto podría deberse a: a) una conservación diferencial del registro, b) un muestreo heterogéneo o c) una diferenciación en intensidad de uso y/o en el tipo de en actividades llevadas a cabo en aquellos sitios en el pasado. Con respecto al punto a, de acuerdo con lo planteado en el capítulo 6, los procesos postdepositacionales mencionados habrían actuado con la misma intensidad en ambas áreas trabajadas, por lo tanto, se cree que no ha habido una conservación diferencial. En cuanto al punto b, el tipo de metodología utilizada ha sido similar en todas las áreas, por lo tanto se descarta como causa de la mencionada diversidad de tamaño de muestras. El punto c, es una de las líneas que se discutirá luego de presentados los resultados y tomando en cuenta lo planteado con respecto al punto a.

De manera preliminar, se observa que en todos los conjuntos predominan los desechos de talla. Dado el tamaño importante de la muestra, se decidió aplicar un análisis de componentes principales (ACP) para establecer posibles agrupamientos entre los distintos conjuntos. En el gráfico 7.20 se observa que los conjuntos de la Tapera Almeida se ubican relativamente agrupados salvo el de la Transecta 1 que es el que más se aleja. Los conjuntos de Quilchamal también se agrupan entre sí, salvo el sitio Quil5, alrededores lagunas y en menor medida Quil6, que son los que más se alejan del resto. Se puede apreciar una zona de contacto que acerca a conjuntos de ambas áreas, específicamente a los conjuntos de la Transecta 1 y 2 de la Laguna Quilchamal con los conjuntos agrupados de la Tapera Almeida.

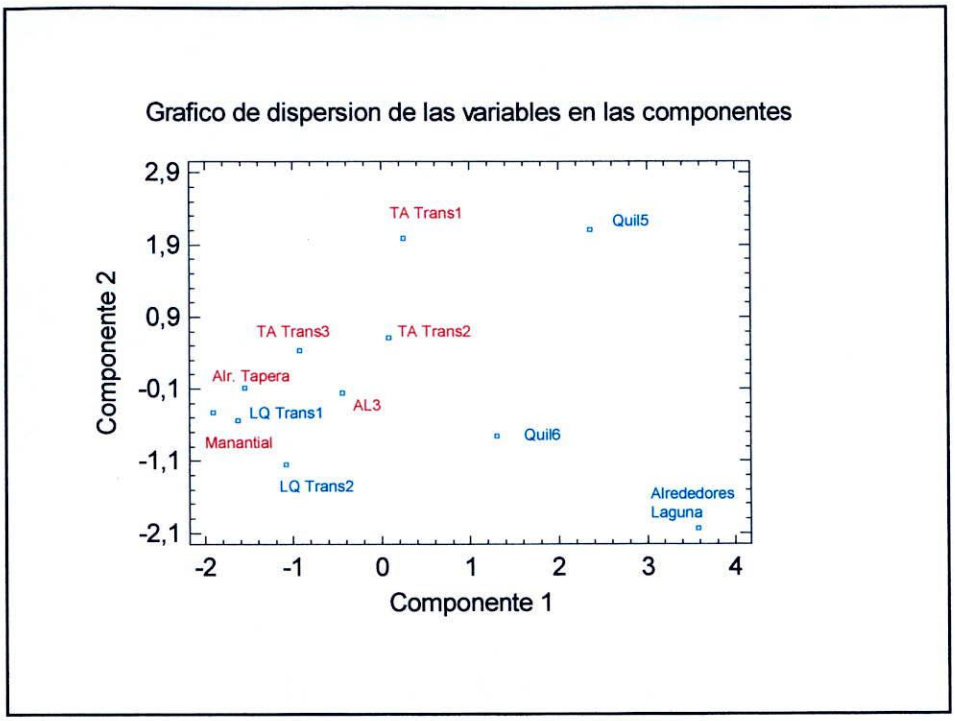


Gráfico 7.20- - Gráfico de dispersión de los sitios de acuerdo con las componentes principales. En rojo sitios de Tapera Almeida, en azul sitios de Laguna Quilchamal

Esta agrupación responde a la estructura artefactual general, por lo cual se interpreta que una de las variables principales que diferencia a las dos áreas podría ser la presencia/ausencia de cerámica indígena. Por otra parte, dentro de cada área, los conjuntos que más se alejan aparentemente serían los que presentan mayores frecuencias de artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido. A partir del análisis detallado de los resultados, que se presenta adelante, se desarrollarán las diferencias entre ambas áreas a partir de variables más específicas.

Fechados sobre la Cerámica Indígena del Chalía

En cuanto a la cerámica indígena encontrada en los sitios de la laguna Quilchamal sólo se presentan aquí la cantidad de tiestos hallados (47 en total). Su análisis tecnológico excede los objetivos de esta tesis. No obstante, su sola presencia es de suma importancia para la presente investigación ya que otorga la posibilidad de realizar fechados radiocarbónicos en muestras de superficie y para un área que carece de cronología. Se seleccionaron tres tiestos, de diferentes conjuntos y con características macroscópicas distintas, para su fechado por

AMS. A continuación (tabla 7.35) se presentan los resultados de dichos fechados (realizados por el Laboratorio de AMS de la Universidad de Arizona, EEUU):

AA#	Edad 14C AP
AA86729	461+-35
AA86730	374+-38
AA86731	471+-38

Tabla 7.35 – Fechados sobre tiestos cerámicos de Laguna Quilchamal

Los tres tiestos cerámicos son de una época anterior al contacto hispano indígena en la región.

2- Estado general de fragmentación de la muestra:

La muestra total presenta un importante porcentaje de fracturación para todos los conjuntos (excepto para el conjunto Manantial que se compone de sólo tres artefactos aislados) (gráfico 7.21).

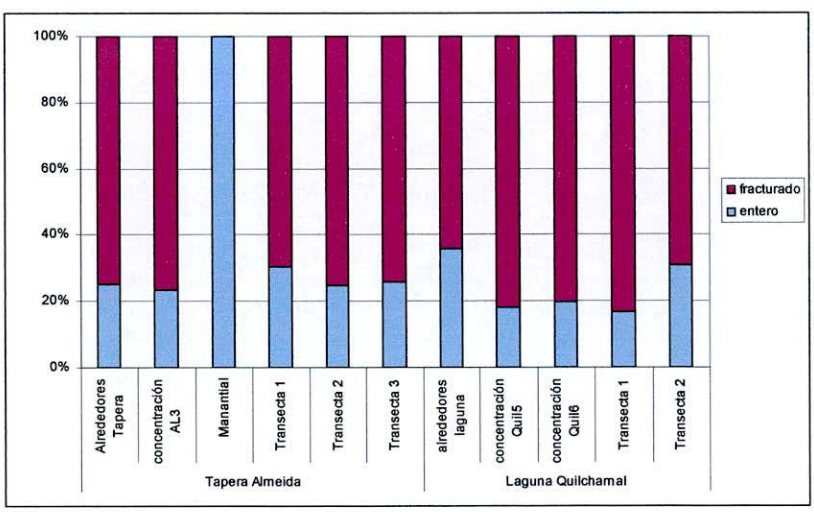


Gráfico 7.21 - Estado general de fragmentación de los conjuntos

3- Artefactos Formatizados

La cantidad total de artefactos formatizados presentes en las muestras es de 284, esto incluye los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados.

Estado:

Se observa que en todos los conjuntos la mayoría de los artefactos formatizados se presentan fracturados (tabla 7.36). Este alto porcentaje de fracturación podría estar relacionado con procesos postdepositacionales o con un descarte de instrumentos fracturados durante su uso o manufactura. Esto será evaluado para cada grupo tipológico en particular, de acuerdo con las características específicas de cada fractura.

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	2	33,3	4	66,7	6	100
	concentración AL3	12	29,3	29	70,7	41	100
	Transecta 1	8	26,7	22	73,3	30	100
	Transecta 2	8	27,6	21	72,4	29	100
	Transecta 3	3	21,4	11	78,6	14	100
Total Tapera Almeida		33	**27,5**	87	**72,5**	120	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	21	32,3	44	67,7	65	100
	concentración Quil5	4	11,8	30	88,2	34	100
	Quil6	5	10,0	45	90,0	50	100
	Transecta 1	1	25,0	3	75,0	4	100
	Transecta 2	3	27,3	8	72,7	11	100
Total Laguna Quilchamal		34	**20,7**	130	**79,3**	164	100
Total general		67	**23,6**	217	**76,4**	284	100

Tabla 7.36 - Estado de los artefactos formatizados de los conjuntos

Grupos tipológicos:

La tabla 7.37 y el gráfico 7.22 presentan la manera en que se distribuyen los grupos tipológicos representados en los conjuntos. Se excluyen los 86 fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, que representan un 30% del total de artefactos formatizados.

Los instrumentos con mayor representación, en general, son los raspadores (44,9%); luego los cuchillos (16,7 %) y las raederas (11,1%); y por último los artefactos de formatización sumaria (10,6%). Las puntas de proyectil se presentan en una baja frecuencia (6,1%).

Se observan leves diferencias entre las distintas áreas con respecto a la distribución en las frecuencias de los principales grupos representados. Por ejemplo, en la Laguna Quilchamal se destaca el grupo de los cuchillos como el segundo en importancia; y en Tapera Almeida, el de las raederas.

Área	Sitio	artef. de formatiz. sumaria		cepillo		cuchillo		muesca		punta burilante		punta de proyectil		punta entre muescas		raedera		raspador		RBO		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	16,7	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3	1	16,7	1	16,7	-	-	6	100
	concentración AL3	3	9,7	1	3,2	2	6,5	-	-	1	3,2	3	9,7	-	-	2	6,5	16	51,6	1	3,2	2	6,5	31	100
	Transecta 1	3	13,6	-	-	4	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13,6	12	54,5	-	-	-	-	22	100
	Transecta 2	2	11,8	-	-	1	5,9	-	-	-	-	1	5,9	-	-	6	35,3	7	41,2	-	-	-	-	17	100
	Transecta 3	-	-	-	-	1	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	23,1	7	53,8	2	15,4	-	-	13	100
Total Tapera Almeida		9	**10,1**	1	**1,1**	9	**10,1**	-	-	1	**1,1**	4	**4,5**	-	-	16	**18,0**	43	**48,3**	4	**4,5**	2	**2,2**	89	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	6	12,2	1	2,0	7	14,3	1	2,0	-	-	3	6,1	-	-	4	8,2	25	51,0	1	2,0	1	2,0	49	100
	concentración Quil5	2	9,1	-	-	9	40,9	1	4,5	-	-	1	4,5	-	-	-	-	8	36,4	1	4,5	-	-	22	100
	Quil6	4	12,5	-	-	7	21,9	1	3,1	4	12,5	4	12,5	-	-	2	6,3	10	31,3	-	-	-	-	32	100
	Transecta 1	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	-	-	1	20,0	-	-	3	60,0	-	-	-	-	5	100
Total Laguna Quilchamal		12	**11,0**	1	**0,9**	24	**22,0**	4	**3,7**	4	**3,7**	8	**7,3**	1	**0,9**	6	**5,5**	46	**42,2**	2	**1,8**	1	**0,9**	109	100
Total general		21	**10,6**	2	1,0	33	**16,7**	4	2,0	5	2,5	12	6,1	1	0,5	22	**11,1**	89	**44,9**	6	3,0	3	1,5	198	100

Tabla 7.37 - Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

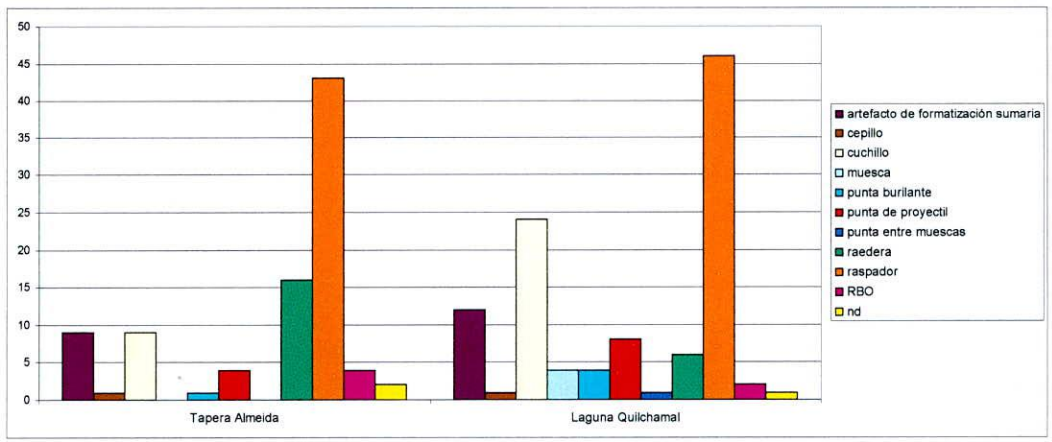


Gráfico 7.22 - Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

Materias Primas:

La materia prima de los instrumentos que predomina en todos los conjuntos es el sílice (75% en T. Almeida y 69% en L. Quilchamal) (tabla 7.38). La segunda roca en importancia en ambas áreas es la vulcanita básica (fundamentalmente basaltos de grano muy fino). Entre los conjuntos de L. Quilchamal hay diferencias en cuanto a la predominancia de la obsidiana por sobre el basalto. Por ejemplo, en la muestra obtenida en el sitio Quil5 y en la Transecta 2, los instrumentos de obsidiana se presentan en mayores frecuencias que los de vulcanita básica. Estas diferencias no se observan entre los conjuntos de T. Almeida en donde siempre predominan los instrumentos de vulcanita básica por sobre los de obsidiana (salvo en el punto Al3 en donde las cantidades de uno y otro son similares). Los instrumentos de vulcanita ácida son más frecuentes en los conjuntos de la laguna que en los de la tapera. En ambas áreas se registró también la presencia de artefactos formatizados sobre vidrios de botellas fragmentadas (gráfico 7.23).

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vidrio		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	3	50,0	-	-	2	33,3	-	-	1	16,7	6	100
	concentración AL3	31	75,6	3	7,3	3	7,3	-	-	4	9,8	41	100
	Transecta 1	26	86,7	-	-	3	10,0	1	3,3	-	-	30	100
	Transecta 2	19	65,5	3	10,3	7	24,1	-	-	-	-	29	100
	Transecta 3	11	78,6	-	-	3	21,4	-	-	-	-	14	100
Total Tapera Almeida		90	**75,0**	6	**5,0**	18	**15,0**	1	**0,8**	5	**4,2**	120	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	49	75,4	2	3,1	8	12,3	4	6,2	2	3,1	65	100
	concentración Quil5	22	64,7	8	23,5	3	8,8	1	2,9	-	-	34	100
	Quil6	35	70,0	7	14,0	7	14,0	1	2,0	-	-	50	100
	Transecta 1	2	50,0	-	-	2	50,0	-	-	-	-	4	100
	Transecta 2	6	54,5	3	27,3	1	9,1	1	9,1	-	-	11	100
Total Laguna Quilchamal		114	**69,5**	20	**12,2**	21	**12,8**	7	**4,3**	2	**1,2**	164	100
Total general		204	**71,8**	26	**9,2**	39	**13,7**	8	**2,8**	7	**2,5**	284	100

Tabla 7.38 - Materias primas de los artefactos formatizados

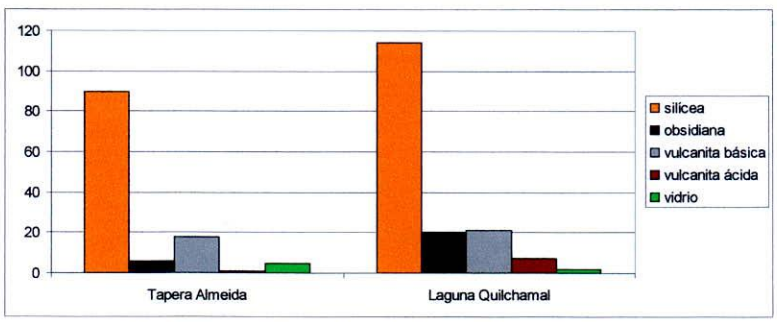


Gráfico 7.23 - Materias primas de los artefactos formatizados

El gráfico 7.24 muestra cómo se distribuyen los distintos grupos tipológicos de acuerdo con la materia prima (aquí se excluyen los fragmentos no diferenciados). Los sílices, al ser las rocas más abundantes en ambas áreas, son los que presentan mayor variedad de

grupos tipológicos. La obsidiana en T. Almeida se presenta sólo en artefactos de formatización sumaria, en una punta de proyectil y en un raspador. En cambio, en laguna Quilchamal la obsidiana se presenta en una mayor variedad de grupos tipológicos: artefactos de formatización sumaria, cuchillos, raspadores, una raedera, una punta burilante y una muesca. La vulcanita básica presenta mayor diversidad de instrumentos en ambas áreas que la obsidiana, destacándose en ambas áreas el grupo de los cuchillos, y también el de muescas en Almeida. La vulcanita ácida, que en Almeida se presenta sólo en fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, en Quilchamal se presenta en raspadores, en un artefacto de formatización sumaria, en un cepillo y en una muesca. Por último, como se ha mencionado, en ambas áreas se presentan artefactos formatizados sobre vidrio, especialmente raspadores de filo largo.

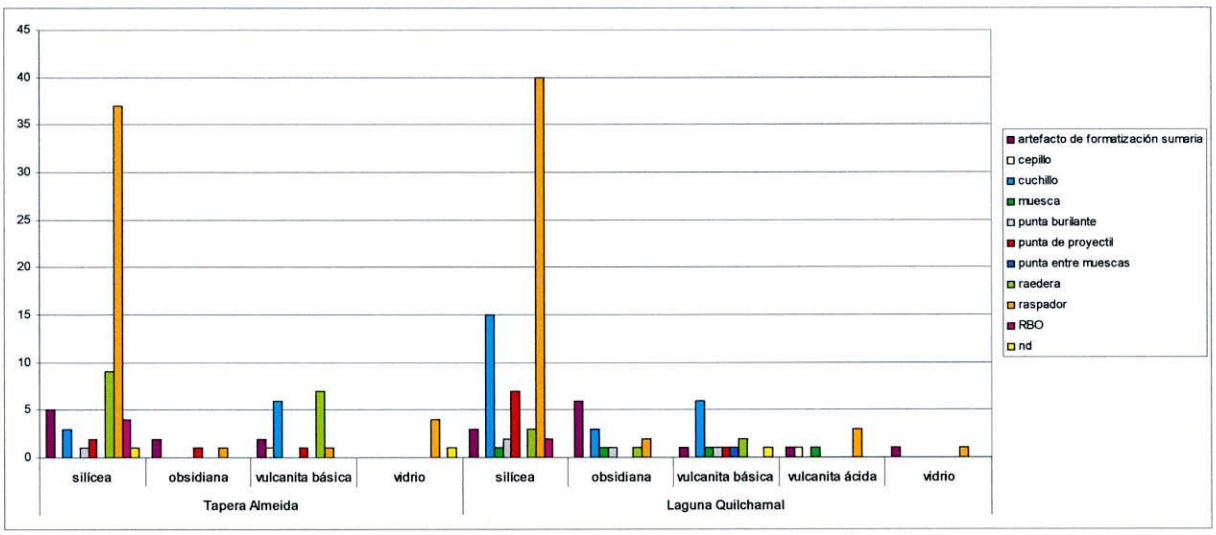


Gráfico 7.24 - Grupos tipológicos y materias primas de los artefactos formatizados

Formas Base Artefactos Formatizados por Talla:

Las formas base más utilizadas para la confección de instrumentos en ambas áreas son las lascas angulares (38,7% del total de la muestra) (tabla 7.39 y gráfico 7.25). El porcentaje de formas base no diferenciados es importante en todos los conjuntos de instrumentos (33,8%

Área	Sitio	primaria		secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		plana		fragmento de núcleo		fragmento de nódulo		núcleo		reactivación de núcleo		fragmento de vidrio		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	3	50,0	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	1	16,7	6	100
	concentración AL3	-	-	-	-	-	-	12	29,3	3	7,3	4	9,8	-	-	-	-	1	2,4	-	-	1	2,4	4	9,8	16	39,0	41	100
	Transecta 1	1	3,3	-	-	-	-	13	43,3	3	10,0	3	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,3	-	-	9	30,0	30	100
	Transecta 2	-	-	2	6,9	3	10,3	9	31,0	3	10,3	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	37,9	29	100
	Transecta 3	-	-	1	7,1	-	-	3	21,4	4	28,6	1	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	35,7	14	100
Total Tapera Almeida		1	**0,8**	3	**2,5**	3	**2,5**	40	**33,3**	14	**11,7**	9	**7,5**	-	-	-	-	1	**0,8**	-	-	2	**1,7**	5	**4,2**	42	**35,0**	120	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	1,5	2	3,1	1	1,5	28	43,1	6	9,2	4	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	2	3,1	20	30,8	65	100
	concentración Quil5	-	-	1	2,9	-	-	11	32,4	2	5,9	7	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	38,2	34	100
	Quil6	-	-	1	2,0	-	-	25	50,0	4	8,0	3	6,0	1	2,0	1	2,0	-	-	1	2,0	-	-	-	-	14	28,0	50	100
	Transecta 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	4	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	6	54,5	2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	27,3	11	100
Total Laguna Quilchamal		1	**0,6**	4	**2,4**	1	**0,6**	70	**42,7**	14	**8,5**	14	**8,5**	1	**0,6**	1	**0,6**	-	-	1	**0,6**	1	**0,6**	2	**1,2**	54	**32,9**	164	100
Total general		2	**0,7**	7	**2,5**	4	**1,4**	110	**38,7**	28	**9,9**	23	**8,1**	1	**0,4**	1	**0,4**	1	**0,4**	1	**0,4**	3	**1,1**	7	**2,5**	96	**33,8**	284	100

Tabla 7.39 - Formas base de artefactos formatizados

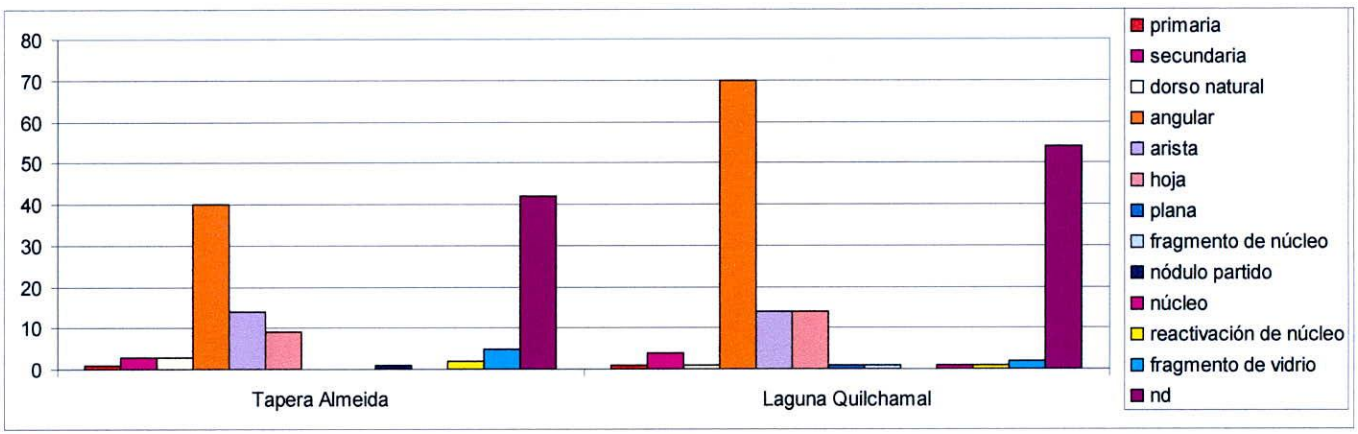


Gráfico 7.25 - Formas base de artefactos formatizados

del total). Las lascas de arista representan el 11,7% en el caso de los conjuntos de Almeida y el 8,5% en los de Quilchamal. La frecuencia de uso de hojas es de 7,5% en Almeida y 8,5% en Quilchamal.

Situación de los lascados y clases técnicas:

Se registró la situación de los lascados de los artefactos formatizados (tabla 7.40). Se observa que el 75,7 % de la muestra total de instrumentos es unifacial.

Área	Sitio	Unifacial		Bifacial		Total	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	6	100	-	-	6	100
	concentración AL3	31	75,6	10	24,4	41	100
	Transecta 1	27	90,0	3	10,0	30	100
	Transecta 2	18	62,1	11	37,9	29	100
	Transecta 3	12	85,7	2	14,3	14	100
Total Tapera Almeida		94	**78,3**	26	**21,7**	120	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	50	76,9	15	23,1	65	100
	concentración Quil5	29	85,3	5	14,7	34	100
	Quil6	35	70,0	15	30,0	50	100
	Transecta 1	1	25,0	3	75,0	4	100
	Transecta 2	6	54,5	5	45,5	11	100
Total Laguna Quilchamal		121	**73,8**	43	**26,2**	164	100
Total general		215	**75,7**	69	**24,3**	284	100

Tabla 7.40 - Situación de los lascados

En los instrumentos de la mayoría de los conjuntos (tabla 7.41) predomina (72,5%) el trabajo "no invasivo unifacial" (Hocsman 2006).

Área	Sitio	reducción bifacial		adelg/reduc bifacial		reducción unifacial		no invasivo bifacial		no invasivo unifacial		nd		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100	-	-	6	100
	concentración AL3	6	14,6	3	7,3	1	2,4	1	2,4	30	73,2	-	-	41	100
	Transecta 1	2	6,7	-	-	-	-	1	3,3	27	90,0	-	-	30	100
	Transecta 2	5	17,2	1	3,4	1	3,4	5	17,2	17	58,6	-	-	29	100
	Transecta 3	2	14,3	-	-	-	-	-	-	12	85,7	-	-	14	100
Total Tapera Almeida		15	**12,5**	4	**3,3**	2	**1,7**	7	**5,8**	92	**76,7**	-	-	120	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	10	15,4	3	4,6	1	1,5	2	3,1	49	75,4	-	-	65	100
	concentración Quil5	3	8,8	1	2,9	2	5,9	1	2,9	25	73,5	2	5,9	34	100
	Quil6	4	8,0	4	8,0	2	4,0	7	14,0	33	66,0	-	-	50	100
	Transecta 1	2	50,0	-	-	-	-	1	25,0	1	25,0	-	-	4	100
	Transecta 2	2	18,2	-	-	-	-	3	27,3	6	54,5	-	-	11	100
Total Laguna Quilchamal		21	**12,8**	8	**4,9**	5	**3,0**	14	**8,5**	114	**69,5**	2	**1,2**	164	100
Total general		36	**12,7**	12	**4,2**	7	**2,5**	21	**7,4**	206	**72,5**	2	**0,7**	284	100

Tabla 7.41 - Clases técnicas en artefactos formatizados

En el gráfico 7.26 se muestra con qué frecuencias se presentan las distintas clases técnicas para cada materia prima. Se observa que la clase "no invasivo unifacial" predomina en los artefactos de todas las materias primas. En el sílice y la obsidiana le siguen en importancia, aunque con una frecuencia mucho menor, los que presentan reducción bifacial. En las vulcanitas, en cambio, al trabajo "no invasivo unifacial" le sigue en importancia el "no invasivo bifacial". El vidrio presenta sólo trabajo "no invasivo unifacial".

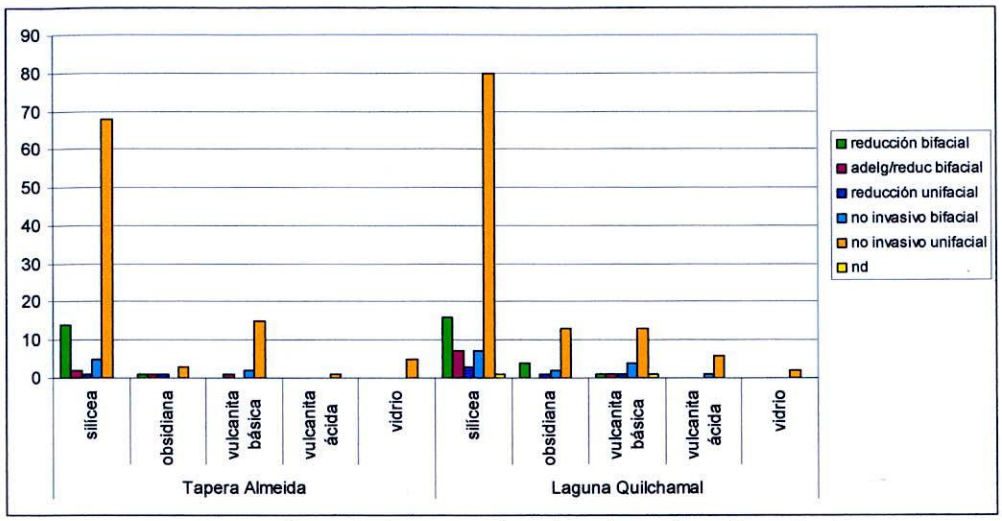


Gráfico 7.26 - Clases técnicas y materias primas de artefactos formatizados

Alteraciones:

En los conjuntos de la Tapera Almeida se presentan 17 (14%) instrumentos con alteraciones: 8 con rodamiento (3 artefactos de formatización sumaria, 2 cuchillo, 1 raspador y 2 raederas); 7 con alteraciones térmicas (3 fragmentos no diferenciados, 2 raspadores, 1 artefacto sumario y 1 raedera,) y 2 fragmentos no diferenciados con pátina. En los conjuntos de la Laguna Quilchamal 15 (9%) de los instrumentos presentan alteraciones: 1 muesca y 1 raspador con pátina; y 8 fragmentos no diferenciados, 3 raspadores, 1 punta burilante y 1 RBO con alteración térmica (tabla 7.42).

Área	Sitio	Grupo tipológico filo principal	pátina	rodamiento	térmica	Total
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	artefacto de formatización sumaria	-	1	-	1
		cuchillo	-	1	-	1
		raedera	-	-	1	1
	concentración AL3	artefacto de formatización sumaria	-	2	-	2
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	1	1
	Transecta 1	artefacto de formatización sumaria	-	-	1	1
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	1	-	-	1
		raspador	-	1	-	1
	Transecta 2	fragm. no dif. de artefacto formatizado	1	-	1	2
		raedera	-	2	-	2
		raspador	-	-	2	2
	Transecta 3	cuchillo	-	1	-	1
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	1	1
Total Tapera Almeida			**2**	**8**	**7**	**17**
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	2	2
		muesca	1	-	-	1
	concentración Quil5	fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	3	3
		raspador	1	-	1	2
		RBO	-	-	1	1
	Quil6	fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	-	3	3
		punta burilante	-	-	1	1
		raspador	-	-	2	2
Total Laguna Quilchamal			**2**	**-**	**13**	**15**
Total general			**4**	**8**	**20**	**32**

Tabla 7.42 - Alteraciones en artefactos formatizados

En síntesis, la mayoría de los **artefactos formatizados** se presentan fracturados. Se trata mayoritariamente de instrumentos unifaciales con trabajo no invasivo. Los de mayor representación, en general, son los raspadores. Las puntas de proyectil se presentan en una baja frecuencia. Las rocas silíceas, materia prima de carácter local, predominan en todos los conjuntos. La segunda roca en importancia en ambas áreas es la vulcanita básica (fundamentalmente basaltos de grano muy fino). Con respecto a las formas base, predominan las angulares y las no diferenciadas.

A continuación se presentan las características más específicas de los artefactos formatizados con mayor representación en los conjuntos: los raspadores (44,9%); luego los cuchillos (16,7 %) y las raederas (11,1%); y por último los artefactos de formatización sumaria (10,6%). Se mencionarán también las características de las puntas de proyectil, aunque se presentan en una baja frecuencia (6,1%), ya que se trata de un instrumento que brinda una información relevante en cuanto a cuestiones estilísticas y técnicas, entre otras.

Tipos de artefactos formatizados más representados:

a – Raspadores

La muestra de la colonia El Chalía presenta un total de 89 raspadores (43 de los conjuntos de Tapera Almeida y 46 de los de la Laguna Quilchamal) (foto 7.11 y 7.12).

Estado:

Los raspadores están fracturados en un alto porcentaje (61,8%) (anexo II: tabla 32). La mayoría presenta fracturada su sección proximal.

Tamaño:

El tamaño general de los raspadores es mediano, sin embargo se observa una diferencia entre las dos áreas trabajadas (anexo II: tabla 33). En los conjuntos de la Laguna Quilchamal la mayoría de los raspadores enteros son de tamaño mediano/pequeño. En cambio

en los conjuntos de la Tapera Almeida predominan los de tamaño mediano/grande (gráfico 7.27)

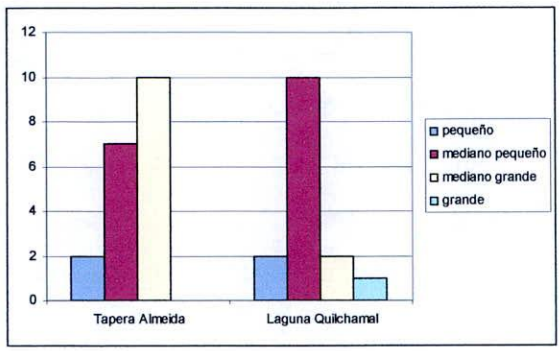


Grafico 7.27 - Tamaño de los raspadores enteros

Módulo de Longitud/Anchura:

En cuanto al módulo de longitud/anchura, se observa que en ambas áreas predominan (64,7%) los mediano/normales (anexo II: tabla 34). Esto podría indicar una estrategia de selección de formas base con módulos específicos para la manufactura de este tipo de instrumentos. Se observa que en los raspadores fracturados disminuye el porcentaje de módulos mediano/normales y aumentan los de módulos corto ancho y corto muy ancho (anexo II: tabla 35), por lo que en este caso no puede hablarse de una fractura intencional de formas base para buscar módulos específicos.

Materias Primas:

La matera prima seleccionada para confeccionar el 86,5 % de los raspadores es la silícea (anexo II: tabla 36). La obsidiana, las vulcanitas y el vidrio (foto 7.13) se presentan en una muy baja frecuencia que nunca supera los 4 artefactos (gráfico 7.28).

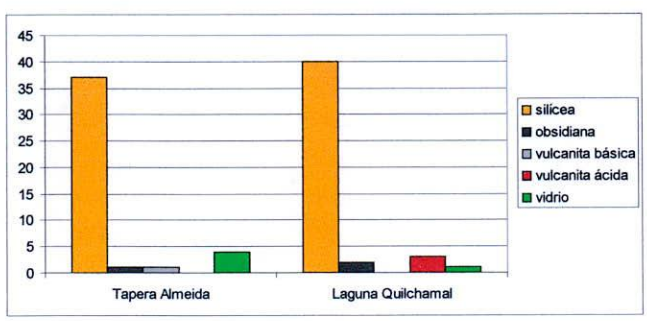


Gráfico 7.28 – Materia prima raspadores

Formas Base:

Dentro de una variedad de formas base, predominan en ambas áreas, las lascas angulares (50,6%) y luego las de arista (18%) (gráfico 7.29 y anexo II: tabla 37).

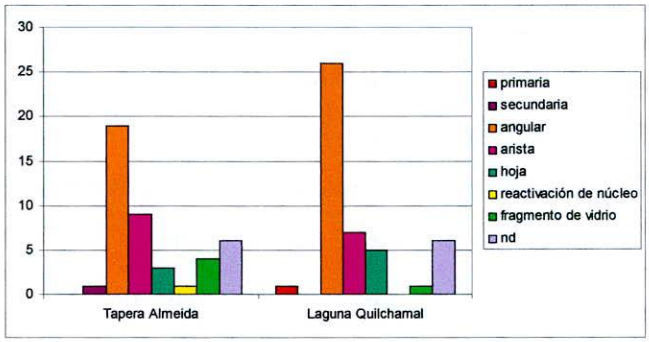


Gráfico 7.29 – Formas base de raspadores

Subgrupos tipológicos:

En todos los conjuntos se observa un amplio predominio de los raspadores de filo frontal corto (84,3%) (anexo II: tabla 38).

Presencia de Filos Complementarios:

Se registró la presencia/ausencia de filos complementarios (anexo II: tabla 39). Como se mencionó anteriormente, el número de filos complementarios incluye, por un lado, artefactos cuyos diseños tengan más de un filo activo y por otro lado, artefactos que presentan retoques relacionados, posiblemente, con el enmangue de la pieza. El 44,9% no presenta filos complementarios. El 13,5% presenta un filo complementario, el 40,4 % dos filos complementarios y tan sólo el 1,1% presenta tres filos complementarios.

Estado del Filo Principal:

El 29% de los filos de los raspadores se presentan embotados o muy reactivados.

En síntesis, **los raspadores** se presentan en general fracturados y la mayor parte de las fracturas son en la sección proximal. Las fracturas causadas por una búsqueda intencional de formas base, de tamaño y módulo específico, no han sido constatadas y, por otro lado, hay un bajo porcentaje de raspadores confeccionados sobre hoja (que son las formas base en las que se conoce que se habría empleado esta técnica (Guraieb 2004)). Por ello, se estima que las fracturas estarían relacionadas con el uso del instrumento fijado a un mango mediante resina (Weedman 2002). En todos los conjuntos existe una similitud en cuanto a sus características morfológicas generales que podría señalar una búsqueda de estándares en su manufactura: en todos los casos son de tamaños medianos, módulos mediano/normal, están confeccionados sobre lascas angulares de sílice y son predominantemente de filo frontal corto. El 55,1% presenta filos complementarios por lo que se infiere que muchos han sido utilizados enmangados. Un 29% de los filos principales se presentan muy desgastados. Esta última característica y el hecho de su fragmentación indicarían un uso intensivo y un descarte por excesivo desgaste o por fractura.



Foto 7.11 - Raspadores de la Tapera Almeida



Foto 7.12 - Raspadores de la Laguna Quilchamal

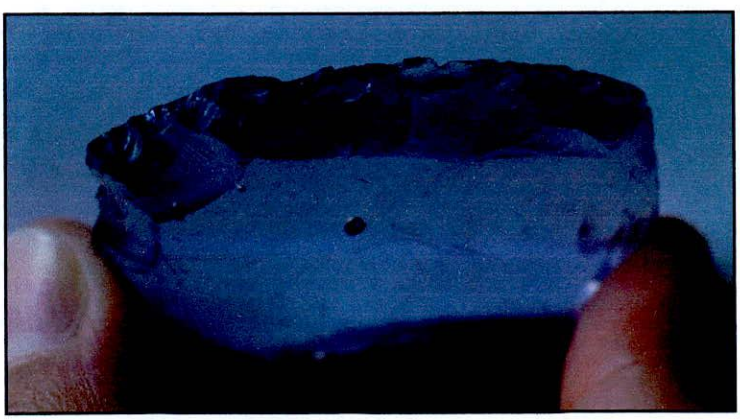


Foto 7.13 - Raspador formatizado sobre vidrio

b- Cuchillos

En la muestra general se presentan como segundo grupo tipológico en importancia a los cuchillos. Se trata de 9 cuchillos de los conjuntos de la Tapera Almeida (foto 7.14) y 24 cuchillos de los conjuntos de la Laguna Quilchamal (foto 7.15).

Estado:

Al igual que en el caso de los raspadores, en ambas áreas trabajadas los cuchillos se encuentran mayoritariamente fracturados (78,8%) (anexo II: tabla 40).

Tamaños:

De los escasos cuchillos enteros (tres de Almeida y cuatro de Quilchamal), cinco son de tamaño grande, uno mediano grande y uno mediano pequeño (anexo II: tabla 41).

Módulo Longitud/Anchura:

Cuatro de los cuchillos enteros son de módulo mediano/normal, dos son corto/ancho y uno laminar normal (anexo II: tabla 42).

Materias Primas:

En el caso de los cuchillos también existe una predominancia en el uso de rocas silíceas pero que no es tan marcada como la del caso de los raspadores. Los cuchillos en rocas silíceas representan el 55,6 % de la muestra general y los de vulcanita básica el 22,2% (anexo II: tabla 43). Para los conjuntos de la Tapera Almeida la predominancia se da invertida. Se trata de una muestra de nueve ejemplares, seis de los cuales son de vulcanita básica y tres de sílice. En los conjuntos de la Laguna Quilchamal predominan los cuchillos de rocas silícea (n=15) por sobre los de vulcanita básica (n=6) y se presentan tres ejemplares de cuchillos confeccionados en obsidiana (gráfico 7.30).

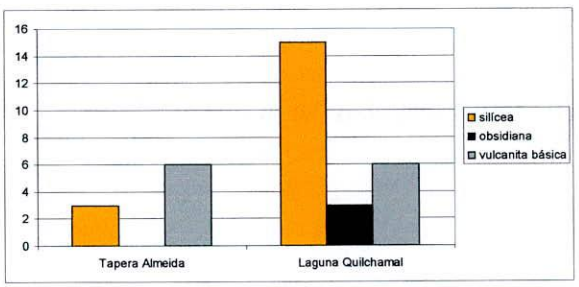


Gráfico 7.30 – Materia prima cuchillos

Formas Base:

Se observa mayor variabilidad de formas base para los conjuntos de Laguna Quilchamal (anexo II: tabla 44). Sin embargo, en las dos áreas predominan las lascas angulares (dieciséis en total). En la Tapera Almeida hay dos ejemplares confeccionados sobre hoja y en Laguna Quilchamal hay otros cuatro. Seis ejemplares (tres de cada área) presentan una forma base no diferenciada, tres son sobre lascas de arista (uno de Almeida y dos de Quilchamal), uno de Quilchamal sobre lasca secundaria y otro del mismo conjunto sobre lasca con dorso natural.

En resumen, **los cuchillos** se encuentran mayoritariamente fracturados y por lo tanto, la escasa muestra de cuchillos enteros no permite realizar conclusiones generales en cuanto a características morfológicas como el tamaño y el módulo de longitud/anchura. Se destaca el uso de vulcanitas básicas para su confección (sobre todo en los conjuntos de Tapera Almeida), aunque el uso de las rocas silíceas es preponderante. Mayoritariamente están confeccionados en lascas angulares y se destaca el uso de hojas en seis ejemplares.



Foto 7.14 – Cuchillo de Tapera Almeida



Foto 7.15 – Cuchillo de Laguna Quilchamal

c– Raederas

En los conjuntos se presentan veintidós raederas, la mayoría (n = 16) de Tapera Almeida.

Estado:

Trece raederas se encuentran fracturadas y nueve enteras (anexo II: tabla 45). El porcentaje de fracturadas es levemente mayor en los conjuntos de Laguna Quilchamal.

Tamaño:

Al igual que lo que sucede en el caso de los cuchillos, la muestra de raederas enteras es muy pequeña, contando con un total de nueve raederas (siete de Almeida y dos de Quilchamal). Cuatro de las raederas de Almeida son de tamaño grande y una mediano grande. Hay cuatro raederas muy grandes (dos de cada área) (anexo II: tabla 46)

Módulo de longitud/anchura:

En cuanto al módulo de longitud/anchura, cuatro de las raederas (tres de Almeida y una de Quilchamal) son de módulo mediano/normal. Dos, de Almeida, son mediano/alargado y dos, de la misma área, son corto muy ancho. Hay una raedera laminar/normal del conjunto de los alrededores de la Laguna Quilchamal (anexo II: tabla 47).

Materias Primas:

Predominan dos materias primas en ambas áreas: las rocas silíceas, con un 54,5%, y las vulcanitas básicas, con un 40,9% (gráfico 7.31 y anexo II: tabla 48). Se presenta una raedera de obsidiana en un conjunto de la Laguna Quilchamal.

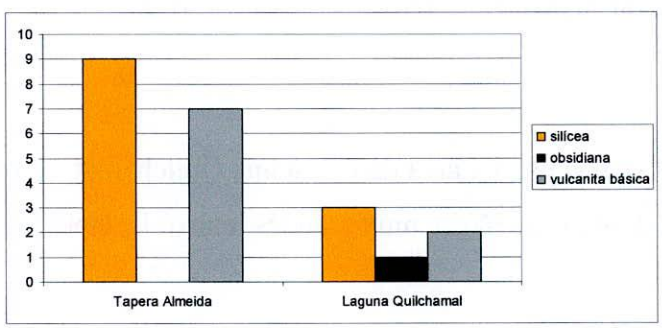


Gráfico 7.31 – Materia prima raederas

Formas Base:

En ambas áreas predominan las lascas angulares como forma base de las raederas. En el caso de los conjuntos de la Laguna Quilchamal, le siguen en importancia las hojas y en Almeida las formas indiferenciadas (gráfico 7.32 y anexo II: tabla 49).

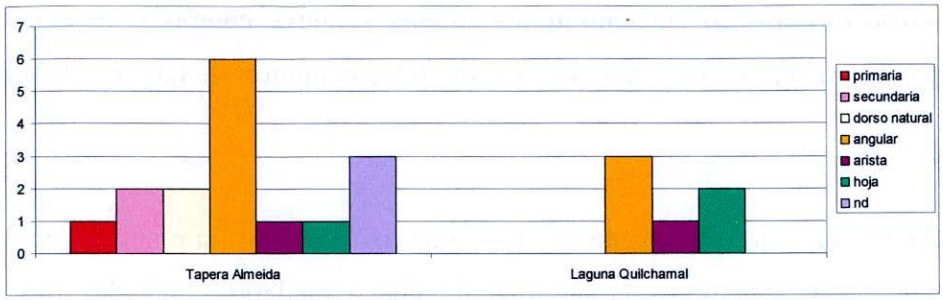


Gráfico 7.32 - Formas base de las raederas

En resumen, **las raederas** se encuentran predominantemente fracturadas. Para su confección se destaca tanto el uso de rocas silíceas como el de vulcanitas básicas. En general, presentan lascas angulares como forma base.

d- Artefactos de Formatización Sumaria

La muestra se compone de veintiún artefactos de formatización sumaria, nueve de Almeida y doce de Quilchamal.

Estado:

En su mayoría se presentan fracturados (anexo II: tabla 50).

Tamaño:

Sólo cinco artefactos, del área de la Laguna Quilchamal, se presentan enteros y son de variados tamaños, desde pequeños a muy grandes (anexo II: tabla 51).

Módulo de Longitud/Anchura:

Tres de los cinco instrumentos enteros son de módulo mediano/normal, uno es mediano/alargado y otro corto/ancho (anexo II: tabla 52).

Materias Primas:

Se presentan en una variedad de materias primas, predominando las rocas silíceas en los conjuntos de Almeida (55,6%) y luego la obsidiana y el basalto con 22,2%. En los

conjuntos de Quilchamal predominan, en cambio, los de obsidiana (50%) y luego las rocas silíceas (25%) (gráfico 7.33 y anexo II: tabla 53).

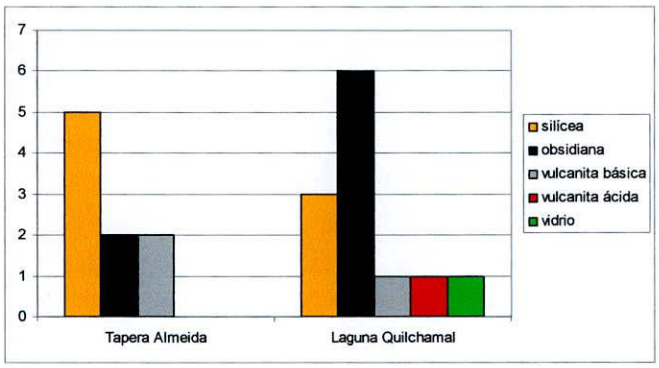


Gráfico 7.33 – Materias primas de artefactos de formatización sumaria

Formas base:

Estos instrumentos presentan una variedad de formas base (gráfico 7.34), sin embargo prevalecen las lascas angulares, sobre todo en Tapera Almeida con un 55,6%. En Laguna Quilchamal representan el 33,3%, seguidas por las lascas secundarias y las hojas con un 25%. En la muestra total se presentan otros tipos de forma base pero con tan sólo un ejemplar en cada caso (anexo II: tabla 54).

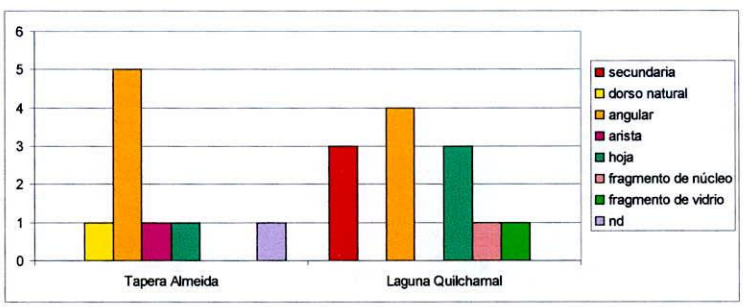


Gráfico 7.34 – Formas base de artefactos de formatización sumaria

En síntesis, **los artefactos de formatización sumaria,** al igual que los otros instrumentos, se presentan principalmente fracturados. Muestran variedad de tamaños, módulos, materias primas y formas base, aunque predominan las lascas angulares. Se destaca el uso de la obsidiana como materia predominante en los conjuntos de Laguna Quilchamal.

e- Puntas de Proyectil

En la muestra total se presentan sólo doce ejemplares de puntas de proyectil. Cuatro provienen de los conjuntos de la Tapera Almeida (foto 7.16) y ocho de la Laguna Quilchamal (foto 7.17).

Estado:

Diez de las doce puntas se encuentran fracturadas (anexo II: tabla 55). Los dos ejemplares enteros provienen de la Laguna Quilchamal. Nueve de las diez puntas fracturadas presenta fracturas distales (anexo II: tabla 56).

Tamaño y Módulo de Longitud/Anchura:

Ambas puntas son de módulo mediano/normal y una es pequeña y la otra mediano pequeña.

Materias Primas:

La mayoría de las puntas son de rocas silícea (n=9), hay dos de vulcanita básica (basalto muy fino) y una de obsidiana de Tapera Almeida (anexo II: tabla 57).

Formas Base:

La forma base de todas las puntas de proyectil de los conjuntos es no diferenciada debido a que presentan, en todos los casos, retoque extendido bifacial.

Tipos de Puntas de proyectil:

De las doce puntas, nueve presentan pedúnculo. Todas son de limbo triangular con aletas destacadas. Las tres que no presentan pedúnculo están fracturadas en su sección proximal. Una de las puntas enteras, de sílice, presenta indicios de haber sido intensamente reactivada. Sus filos están muy desgastados, su limbo es muy corto y espeso (7mm) en relación con su tamaño absoluto que es de 27 x 25mm (mediano/pequeño).

En síntesis, **las puntas de proyectil** recuperadas son escasas y se presentan en su mayoría fracturadas en su sección distal. Esto podría señalar que se rompieron a causa de su uso (y no en su manufactura o por procesos postdepositacionales). La presencia de este tipo de fractura en puntas sugeriría un contexto de refacción de puntas. Esto concuerda con que una de las dos puntas enteras presenta su limbo corto, en relación al tamaño del pedúnculo, con filos muy reactivados y un espesor importante en relación a su tamaño total.

Cabe mencionar aquí que un informante local mencionó la intensa recolección de puntas de proyectil por parte de aficionados en el Chalía. Esto habría sido un entretenimiento habitual de los niños y adultos en la zona. El informante nos mostró un conjunto de catorce puntas recolectadas allí por él mismo (foto 7.18). El conjunto está compuesto mayormente por puntas de obsidiana y luego de basalto. Son puntas triangulares y pedunculadas, y muchas presentan los indicadores mencionados de intensa reactivación. Esto señala una importante aspecto a tener en cuenta en la discusión de los resultados, ya que las muestras recolectadas en los trabajos de campo habrían sido afectadas por este tipo de actividades y por ende, el número de puntas de proyectil estaría siendo subvaluado. Por otra parte, en el conjunto de doce puntas recolectado predominan las materias primas silíceas, en cambio, en el conjunto de la colección, como se ha mencionado, sólo se presentan puntas de obsidiana y de basalto en segundo lugar.



Foto 7.16 – Puntas de Proyectil de Tapera Almeida



Foto 7.17 – Puntas de Proyectil de Laguna Quilchamal



Foto 7.18 – Puntas de Proyectil del Chalía (colección de un aficionado)

4- Desechos de Talla

La muestra total de desechos analizada está compuesta por 1375 lascas (enteras y fracturadas)[1]. El tamaño de las muestras es diverso, presentando desde conjuntos con sólo un desecho hasta conjuntos con más de 800 desechos.

En el caso de los desechos de los conjuntos de Laguna Quilchamal se decidió analizar sólo los de una de las concentraciones: la concentración Quil5. Esta decisión fue tomada debido a que era necesario realizar algún tipo de muestreo frente a la numerosa cantidad de desechos. En lugar de realizar un muestreo al azar, se decidió analizar en su totalidad la concentración más densa, que por otra parte y dadas sus características, ya mencionadas en el capítulo anterior, había sido recolectada por microsectores más controlados.

A continuación se presentan los resultados de las variables analizadas.

[1] Como se mencionó anteriormente la totalidad de los desechos de talla de las muestras del Chalía (n=1375) fue analizada por la Profesora Mariana Sacchi, cuya investigación de doctorado está relacionada con la identificación de aprendices en el registro arqueológico, en sitios del sudoeste de la provincia de Chubut y noroeste de Santa Cruz. La autora de la presente tesis es responsable de la selección de sólo algunas de las variables analizadas por Sacchi, así como también del procesamiento completo de los datos, y de las conclusiones señaladas.

Estado:

La mayoría de los desechos recuperados se encuentran fracturados (80,5%) (tabla 7.43).

Área	Sitio	entero		fracturado		Total	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	3	17,6	14	82,4	17	100
	concentración AL3	47	21,3	174	78,7	221	100
	Manantial	1	100	-	-	1	100
	Transecta 1	26	23,2	86	76,8	112	100
	Transecta 2	31	23,3	102	76,7	133	100
	Transecta 3	10	18,5	44	81,5	54	100
Total Tapera Almeida		118	**21,9**	420	**78,1**	538	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	150	**17,9**	687	**82,1**	837	100
Total general		268	**19,5**	1107	**80,5**	1375	100

Tabla 7.43 - Estado de los desechos de talla

En los desechos fracturados se registró la presencia/ausencia de talón. De un total de 1107 desechos fracturados, sólo 302 (27,3%) presentan talón (tabla 7.44).

Área	Sitio	fracturados con talón		fracturados sin talón		Total	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	7	50,0	7	50,0	14	100
	concentración AL3	69	39,7	105	60,3	174	100
	Transecta 1	33	38,4	53	61,6	86	100
	Transecta 2	31	30,4	71	69,6	102	100
	Transecta 3	16	36,4	28	63,6	44	100
Total Tapera Almeida		156	**37,1**	264	**62,9**	420	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	146	**21,3**	541	**78,7**	687	100
Total general		302	**27,3**	805	**72,7**	1107	100

Tabla 7.44 - Presencia de talón en desechos de talla fracturados

De esta manera, se estima un número mínimo (enteros + fracturados con talón) de 570 desechos de talla.

Tamaño:

En cuanto a los tamaños de los desechos enteros, puede observarse una diferencia entre ambas áreas. En la Tapera Almeida predominan los pequeños y mediano/pequeños; en cambio en Quilchamal los pequeños y muy pequeños (tabla 7.45).

Área	Sitio	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	33,3	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	3	100
	concentración AL3	12	25,5	24	51,1	10	21,3	1	2,1	-	-	-	-	47	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Transecta 1	2	7,7	5	19,2	12	46,2	6	23,1	1	3,8	-	-	26	100
	Transecta 2	5	16,1	9	29,0	9	29,0	5	16,1	3	9,7	-	-	31	100
	Transecta 3	2	20,0	5	50,0	2	20,0	-	-	1	10,0	-	-	10	100
Total Tapera Almeida		22	**18,6**	43	**36,4**	34	**28,8**	13	**11,0**	5	**4,2**	1	**0,8**	118	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	53	**35,3**	77	**51,3**	14	**9,3**	5	**3,3**	1	**0,7**	-	-	150	100
Total general		75	**28,0**	120	**44,8**	48	**17,9**	18	**6,7**	6	**2,2**	1	**0,4**	268	100

Tabla 7.45 - Tamaño de los desechos de talla enteros

Materias primas:

Se clasificó la materia prima de todos los desechos. Para observar el porcentaje diferencial que presentan las rocas utilizadas, se confeccionó la siguiente tabla que toma en cuenta sólo los desechos enteros y los fracturados con talón (tabla 7.46).

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		otras		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	9	90,0	-	-	1	10,0	-	-	-	-	-	-	10	100
	concentración AL3	116	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Transecta 1	59	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	100
	Transecta 2	62	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	100
	Transecta 3	26	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	100
Total Tapera Almeida		272	**99,3**	-	-	1	**0,4**	1	**0,4**	-	-	-	-	274	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	176	**59,5**	4	**1,4**	58	**19,6**	47	**15,9**	8	**2,7**	3	**1,0**	296	100
Total general		448	**78,6**	4	**0,7**	59	**10,4**	48	**8,4**	8	**1,4**	3	**0,5**	570	100

Tabla 7.46 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

Se observa que en Laguna Quilchamal hay una mayor variedad de materias primas con respecto a los conjuntos de Almeida (gráfico 7.35). En estos conjuntos la materia prima predominante es el sílice (99,3%). En cambio en la concentración de Quilchamal las rocas silíceas representa el 59,5%, luego la obsidiana con un 19,6% y las vulcanitas básicas con un 15,9%.

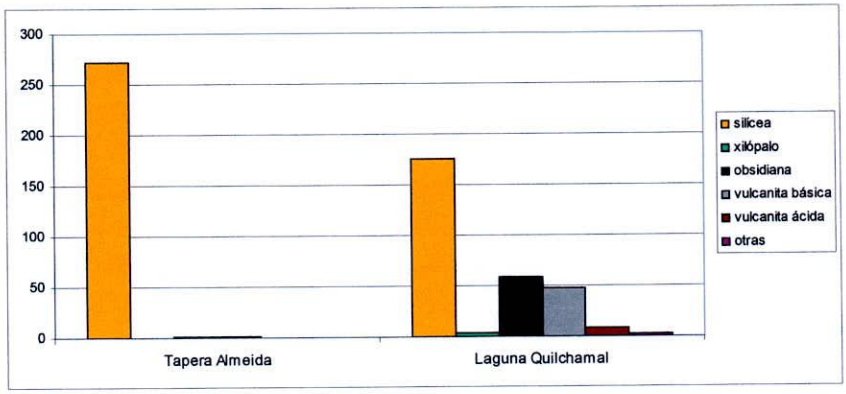


Gráfico 7.35 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

Se evaluó también el tamaño de los desechos considerando su materia prima (tabla 7.47) y se observa que los menores tamaños, en ambas áreas, corresponden en su mayoría a rocas silíceas. La obsidiana se presenta mayoritariamente en tamaños muy pequeños y pequeños. Las vulcanitas básicas en diversos tamaños, desde muy pequeño a muy grande, predominado los pequeños.

Área	Materia Pri.	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	silícea	21	17,8	43	**36,4**	34	**28,8**	13	11,0	5	4,2	-	-	116	98,3
	obsidiana	1	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8
	vulcanita básica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	1	0,8
Total Tapera Almeida		22	18,6	43	36,4	34	28,8	13	11,0	5	4,2	1	0,8	118	100
Laguna Quilchamal	silícea	40	**26,7**	44	**29,3**	7	4,7	-	-	-	-	-	-	91	60,7
	xilópalo	1	0,7	2	1,3	1	0,7	-	-	-	-	-	-	4	2,7
	obsidiana	9	6,0	16	10,7	2	1,3	-	-	-	-	-	-	27	18,0
	vulcanita básica	3	2,0	12	8,0	3	2,0	4	2,7	1	0,7	-	-	23	15,3
	vulcanita ácida	-	-	2	1,3	1	0,7	1	0,7	-	-	-	-	4	2,7
	otras	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7
Total Laguna Quilchamal		53	35,3	77	51,3	14	9,3	5	3,3	1	0,7	-	-	150	100
Total general		75	28,0	120	44,8	48	17,9	18	6,7	6	2,2	1	0,4	268	100

Tabla 7.47 - Materia prima y tamaño de los desechos de talla enteros

Se midieron los espesores de los desechos de talla enteros por materia prima, para cada área (tabla 7.48). Se observa que, en Tapera Almeida los espesores máximos corresponden a los desechos de xilópalo y los mínimos a los de obsidiana. En los conjuntos de la Laguna Quilchamal los espesores máximos corresponden a las vulcanitas y los mínimos a las silíceas y obsidianas. Comparando las dos áreas se advierte que en Quilchamal en general los desechos de sílice, de xilópalo y obsidiana son más delgados que los de Tapera Almeida.

Área	Materia Prima	Espesor medio	dst	n
Tapera Almeida	Silícea	5,9	3,6	116
	Xilópalo	23	-	1
	Obsidiana	5	-	1
Laguna Quilchamal	Silícea	3,1	1,84	91
	Xilópalo	3,5	2,38	4
	Obsidiana	3,3	1,88	27
	Vulcanita básica	5,6	3,5	23
	Vulcanita ácida	7	3,65	4
	ND	6	-	1

Tabla 7.48 - Espesores por materia prima de los desechos de talla enteros

Presencia de corteza:

Se determinó, para cada materia prima, la presencia/ausencia de corteza en los desechos de talla enteros (tabla 7.48). De los 41 desechos que presentan corteza (15,3% del total), 25 presentan un porcentaje mínimo (entre 1 y 25% de corteza). Sólo 5 desechos presentan entre 76% y 100% de corteza (tres de sílice y dos de obsidiana) (anexo II: tabla 58).

Área	Materia Prima	si		no		Total	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	silícea	23	19,5	93	**78,8**	116	98,3
	obsidiana	-	-	1	0,8	1	0,8
	vulcanita básica	-	-	1	0,8	1	0,8
Total Tapera Almeida		23	19,5	95	80,5	**118**	100
Laguna Quilchamal	silícea	5	3,3	86	**57,3**	91	60,7
	xilópalo	-	-	4	2,7	4	2,7
	obsidiana	8	5,3	19	12,7	27	18,0
	vulcanita básica	4	2,7	19	12,7	23	15,3
	vulcanita ácida	-	-	4	2,7	4	2,7
	otras	1	0,7	-	-	1	0,7
Total Laguna Quilchamal		18	**12,0**	132	**88,0**	**150**	100
Total general		41	**15,3**	227	**84,7**	268	100

Tabla 7.49 - Presencia de corteza en desechos de talla según su materia prima

Tipos de Lasca:

Para los desechos enteros y los fracturados con talón se determinó el tipo de lasca (tabla 7.50). Para ambas áreas se observa una mayor representación de lascas angulares y muy pocas lascas externas (primarias, secundarias o con dorso). En los conjuntos de Tapera Almeida el segundo tipo más representado son las lascas de arista con un 20,1%. En cambio en Quilchamal el segundo tipo más representado son las lascas de reactivación de filos de instrumentos, con un porcentaje de 13,5.

En el gráfico 7.36 se presentan los tipos de lasca de acuerdo con las materias primas. Para la Laguna Quilchamal, que como se vio anteriormente exhibe una mayor variedad de materias primas, se observa que las lascas de reactivación de filo son principalmente de rocas

Área	Sitio	primaria		secund.		c/ dorso		angular		arista		hoja		plana		react. núcleo		adelg. bif.		react. filo		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	9	90,0	1	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
	concentración AL3	3	2,6	6	5,2	-	-	54	46,6	23	19,8	-	-	2	1,7	-	-	14	12,1	14	12,1	-	-	116	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 1	3	5,1	2	3,4	3	5,1	36	61,0	11	18,6	-	-	1	1,7	-	-	2	3,4	1	1,7	-	-	59	100
	Transecta 2	-	-	5	8,1	3	4,8	33	53,2	14	22,6	1	1,6	-	-	1	1,6	4	6,5	-	-	1	1,6	62	100
	Transecta 3	-	-	1	3,8	-	-	15	57,7	6	23,1	-	-	1	3,8	-	-	-	-	3	11,5	-	-	26	100
Total Tapera Almeida		6	2,2	14	**5,1**	6	**2,2**	148	**54,0**	55	**20,1**	1	**0,4**	4	**1,5**	1	**0,4**	20	**7,3**	18	**6,6**	1	**0,4**	274	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	4	**1,4**	7	**2,4**	2	**0,7**	202	**68,2**	24	**8,1**	1	**0,3**	6	**2,0**	1	**0,3**	9	**3,0**	40	**13,5**	-	-	296	100
Total general		10	**1,8**	21	**3,7**	8	**1,4**	350	**61,4**	79	**13,9**	2	**0,4**	10	**1,8**	2	**0,4**	29	**5,1**	58	**10,2**	1	**0,2**	570	100

Tabla 7.50 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

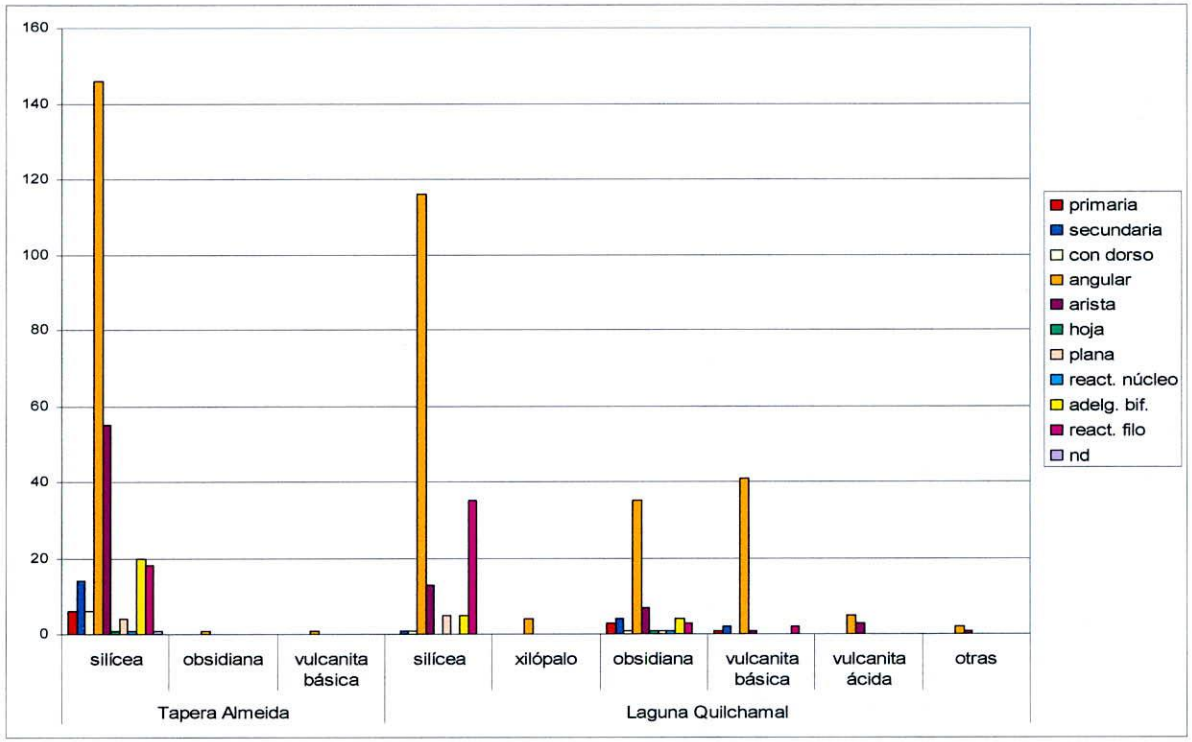


Grafico 7.36 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros y fracturados con talón por materia prima

silíceas. Sin embargo, aunque en menor cantidad, la obsidiana presenta una diversidad de tipos de desechos mayor, incluyendo desde lascas primarias hasta lascas de adelgazamiento bifacial y lascas de reactivación de filos de instrumentos.

Se aplicó un análisis de componentes principales tomando en cuenta los distintos tipos de lascas (Gráfico 7.37). Se observa que el conjunto de la laguna Quilchamal se diferencia del resto. Dentro de los conjuntos de la Tapera Almeida, la muestra de la Transecta 2 se aleja de las demás y en menor medida AL3. Es decir que estos sitios presentan tipos de desechos que los diferencian del resto de los conjuntos. Se intentará explicar esta diferenciación al sintetizar todas las características vistas para los conjuntos al final de la sección. Sin embargo, preliminarmente se observa que en el caso de Quil5, por ejemplo, se ha mencionado la presencia de una importante frecuencia de lascas de reactivación de filo que los diferencia de los conjuntos de Almeida. Los conjuntos de la Transecta 2 y AL3 son los que presentan mayores frecuencias relativas, aunque siempre en bajas cantidades, de lascas de adelgazamiento bifacial de Tapera Almeida. El conjunto Transecta 1 de Almeida también presenta lascas de adelgazamiento pero son tan sólo dos.

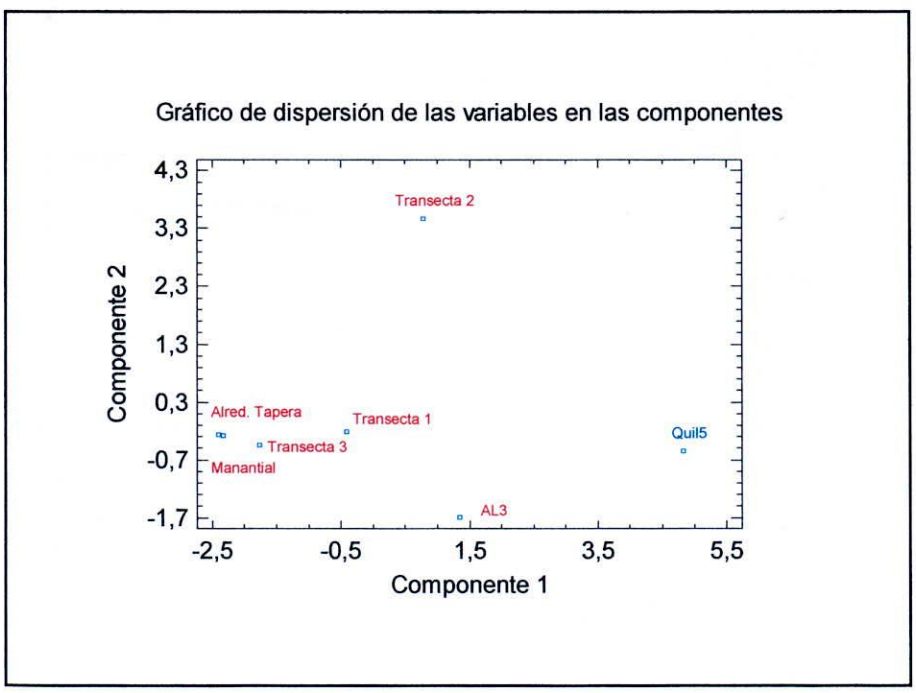


Gráfico 7.37 - Gráfico de dispersión de los tipos de lasca de acuerdo con las componentes principales

Talones:

Se determinó la forma de la superficie de los talones de los desechos enteros y con el talón completo (Tabla 7.51).

Área	Sitio	liso natural		liso		diedro		facetado		filiforme		puntifor.		astillado		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	10,0	6	60,0	-	-	1	10,0	1	10,0	1	10,0	-	-	10	100
	concentración AL3	4	3,4	37	31,9	8	6,9	46	39,7	13	11,2	6	5,2	2	1,7	116	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 1	3	5,1	27	45,8	2	3,4	14	23,7	10	16,9	1	1,7	2	3,4	59	100
	Transecta 2	3	4,8	36	58,1	6	9,7	10	16,1	5	8,1	2	3,2	-	-	62	100
	Transecta 3	-	-	11	42,3	4	15,4	7	26,9	3	11,5	-	-	1	3,8	26	100
Total Tapera Almeida		11	**4,0**	117	**42,7**	20	**7,3**	79	**28,8**	32	**11,7**	10	**3,6**	5	**1,8**	274	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	4	**1,4**	110	**37,2**	14	**4,7**	90	**30,4**	57	**19,3**	12	**4,1**	9	**3,0**	296	100
Total general		15	**2,6**	227	**39,8**	34	**6,0**	169	**29,6**	89	**15,6**	22	**3,9**	14	**2,5**	570	100

Tabla 7.51 - Talones de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

En la tabla se observa que en ambas áreas predominan los talones lisos. Se destaca la frecuencia de talones facetados en ambas áreas como segundo tipo en importancia, sobretodo para el conjunto de la Laguna Quilchamal. Este conjunto también presenta un número más elevado de talones filiformes. Esos dos tipos de talones, facetados y filiformes, son típicos de las lascas de adelgazamiento y de las de reactivación de filo, lascas que aparecen con mayor abundancia en el conjunto de la laguna Quilchamal.

El siguiente gráfico muestra cómo se distribuyen los talones según la materia prima (gráfico 7.38) En el caso de las rocas silíceas la distribución es similar en ambas áreas: predominan los lisos, luego los facetados y por último los filiformes. Sin embargo, en Almeida hay talones naturales y en Quilchamal están ausentes.

Para el resto de las materias primas, presentes en Quilchamal sobretodo, se destaca especialmente la abundancia de talones facetados por sobre los lisos en los desechos de obsidiana.

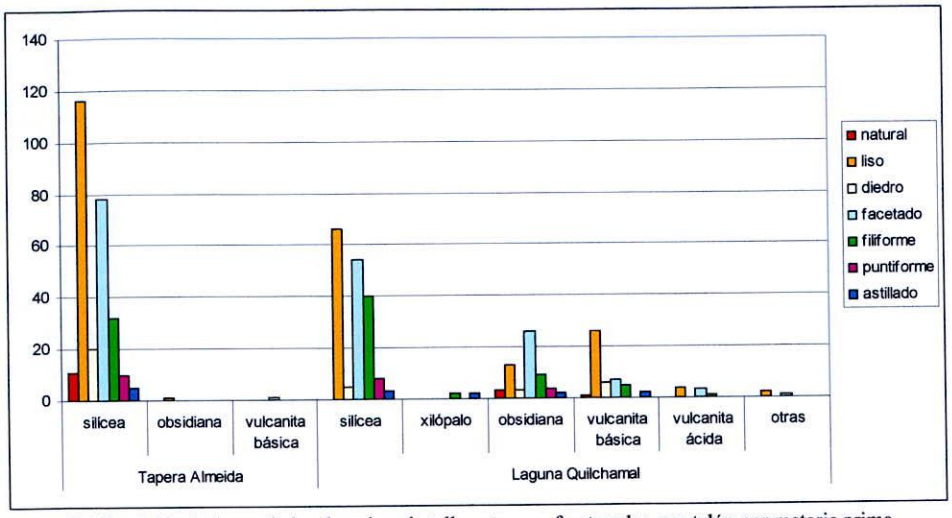


Gráfico 7.38 - Talones de los desechos de talla enteros y fracturados con talón por materia prima

Alteraciones:

Se evaluó la presencia de alteraciones para la totalidad de los desechos. Las alteraciones registradas son: rodamiento, pátina, pisoteo y alteraciones térmicas (craquelado, hoyuelos, cambios de coloración y/o brillo). Se decidió realizar el análisis de los datos sin tomar en cuenta los desechos fracturados sin talón, ya que estos, al ser posiblemente fragmentos de una misma lasca alterada, podrían aumentar el número de unidades medidas (tabla 7.52).

Área	Sitio	rodamiento		pátina		rodamiento +pátina		Pisoteo		térmica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	3	75,0	-	-	1	25,0	4	100
	concentración AL3	3	15,8	-	-	3	15,8	-	-	13	68,4	19	100
	Transecta 1	3	21,4	1	7,1	7	50,0	-	-	3	21,4	14	100
	Transecta 2	7	43,8	-	-	4	25,0	-	-	5	31,3	16	100
	Transecta 3	6	85,7	-	-	-	-	-	-	1	14,3	7	100
Total Tapera Almeida		19	**31,7**	1	**1,7**	17	**28,3**	-	-	23	**38,3**	60	100
Laguna Quilchamal	concentración Quil5	-	-	8	**16,7**	-	-	3	**6,3**	37	**77,1**	48	100
Total general		19	**17,6**	9	**8,3**	17	**15,7**	3	**2,8**	60	**55,6**	108	100

Tabla 7.52 - Alteraciones en desechos de talla (enteros y fracturados con talón)

Se observa que el 19% de los desechos (enteros y fracturados con talón) presentan algún tipo de alteración. El 12,5% del total de desechos enteros y fracturados con talón de la concentración Quil5 en la Laguna Quilchamal presentan alteración térmica (77,1 % del total de lasca alteradas en ese conjunto). En los conjuntos de Tapera Almeida la incidencia de alteraciones por rodamiento y pátinas es mayor, por lo que deberá evaluarse la acción diferencial de procesos postdepositacionales para estos conjuntos.

Dado el importante número de alteraciones térmicas presentes en los desechos se decidió evaluar si tenían relación con la materia prima en la que se presentan, para de esta manera obtener algún indicador de alteraciones controladas (tratamiento térmico) o simplemente daño térmico. La mayoría de las lascas que presentan alteración térmica son de roca silícea y sólo una de vulcanita básica. Dada la diversidad de materias primas que poseen los conjuntos, se infiere que las alteraciones térmicas serían consecuencia de la aplicación de un tratamiento térmico controlado realizado a algunas rocas silíceas.

En resumen, **los desechos de talla** se presentan con un alto porcentaje de fracturación. Los conjuntos de las dos áreas trabajadas muestran algunas diferencias. En la Laguna Quilchamal, por ejemplo, se observa mayor diversidad en las materias primas representadas que en los conjuntos de Almeida en donde predominan ampliamente los desechos silíceos. Por otro lado, en cuanto a los tipos de lasca representados, se observa que en los conjuntos de Quilchamal hay mayores frecuencias de lascas de reactivación de filo de instrumentos, talones facetados y filiformes, alteraciones térmicas en sílices, y en general los tamaños y espesores de los desechos son más pequeños que los de Tapera Almeida. En los sitios de esta última área se observa que tres de los conjuntos presentan lascas de adelgazamiento, aunque en baja cantidad y una incidencia de alteraciones por rodamiento y pátinas mayor que en Laguna Quilchamal.

Al mismo tiempo, se presentan algunas similitudes en ambas áreas: una mayor representación de lascas angulares y muy pocas lascas externas (primarias, secundarias o con dorso). También en ambas áreas predominan los talones lisos y luego los facetados.

5- Artefactos No Formatizados

En la muestra general se registran muy pocos artefactos no formatizados: cinco en los conjuntos de la Tapera Almeida y trece en los de la Laguna Quilchamal. El 67% se encuentra fracturado (doce de dieciocho) y son en su mayoría de rocas silíceas. Los seis enteros se presentan en tamaños variados (de pequeño a muy grande) y presentan módulos mediano normales (n=4) y mediano alargados (n=2).

6-Núcleos:

La muestra presenta un total de 48 núcleos, 33 de tapera Almeida y 15 de Laguna Quilchamal.

Estado:

En ambas áreas predominan los núcleos enteros (anexo II: tabla 59)

Materias Primas:

En el caso de los núcleos se observa una similar variabilidad de materias primas en los conjuntos de ambas áreas. En los dos predominan las rocas silíceas y en segundo término las vulcanitas básicas. En Tapera Almeida también se presentan tres núcleos de una vulcanita ácida (riolita) y en Laguna Quilchamal hay dos núcleos de una roca no diferenciada (anexo II: tabla 60).

Tamaño:

Se evaluó el tamaño de los núcleos de acuerdo con la materia prima (anexo II: tabla 61). Los tamaños de los núcleos van de pequeños a muy grandes. Los de roca silícea son de tamaño mediano pequeño a muy grande en tapera Almeida, y de tamaño pequeño a mediano grande en Quilchamal. Esto coincide con lo visto para el tamaño de los desechos de esta materia prima, en donde se observó que en los conjuntos de Quilchamal los tamaños eran menores que en los de Almeida. Con respecto a los núcleos de vulcanita básica, se observa que en general son de tamaños más grandes que los silíceos. En Almeida son entre mediano/grandes y muy grandes, y en Quilchamal grandes o muy grandes. Los núcleos de obsidiana son siempre pequeños o mediano pequeños, y los de vulcanita ácida son grandes.

Tipos morfológicos de núcleos:

El tipo morfológico más frecuente en ambas área es poliédrico (anexo II: tabla 62). Se presentan otros tipos de núcleos pero siempre de manera aislada o con muy baja frecuencia. La materia prima que presenta mayor variedad de tipos de núcleos es el sílice (anexo II: tabla 63).

Se registró para todos los núcleos el estado de la plataforma principal. El 35 % de las plataformas fueron estimadas como "agotada". Esta variable se cruzó con la variable

"tamaño" y "materia prima" (anexo II: tabla 64). Los núcleos de tamaño pequeño siempre se presentan con plataformas agotadas; y los de tamaño grande y muy grande con activas. Se presentan dos núcleos de obsidiana agotados (uno de cada área) y uno activo en la Laguna Quilchamal. Los núcleos de vulcanita básica se presentan con mayor frecuencia con plataformas activas. De los tres núcleos de vulcanita ácida, uno presenta una plataforma de la que se pueden seguir obteniendo lascas medianas; los otros dos presentan plataformas cuyo estado no se ha podido determinar. Los núcleos silíceos se presentan en los conjuntos de Tapera Almeida tanto activos como agotados; en cambio en Quilchamal se presentan, con mayor frecuencia, agotados (gráfico 7.39)

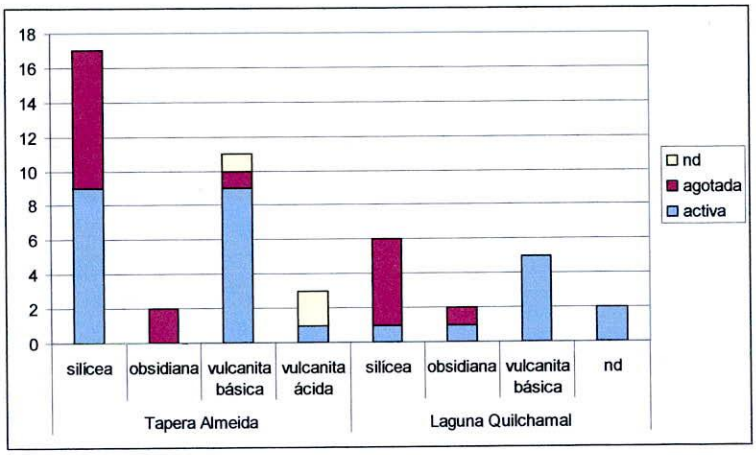


Gráfico 7.39 – Estado de las plataformas de núcleos por materia prima

En síntesis, los **núcleos** se encuentran en general enteros. Los conjuntos de la Tapera Almeida exhiben una cantidad relativa mayor de núcleos que los de los conjuntos de Laguna Quilchamal. La variabilidad de materias primas en ambas zonas es similar, predominando siempre los núcleos de sílice y del tipo poliédrico. En general los núcleos silíceos presentan tamaños mayores en los conjuntos de Almeida y con plataformas tanto activas como agotadas. En cambio, en la Laguna Quilchamal los núcleos silíceos son de tamaño más pequeño y se encuentran mayoritariamente agotados. La segunda materia prima en importancia, en ambas áreas, es la vulcanita básica que se presenta en núcleos de mayor tamaño y con plataformas activas. La obsidiana aparece con menor frecuencia, y siempre en núcleos de tamaño pequeño o mediano pequeño, y con plataformas usualmente agotadas.

7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido

En los conjuntos de ambas áreas se encontraron 49 artefactos formatizados con técnicas de picado, abrasión y/o pulido. Veinte provienen de los conjuntos de Almeida y 29 de los de la Laguna Quilchamal.

Estado:

En ambas áreas se presentan usualmente fracturados (73,5%) (anexo II: tabla 65).

Tipos:

Al presentar un alto porcentaje de artefactos fracturados, muchos no han podido ser clasificados según un tipo particular. Es así que el 36,7% del total son fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados con esta técnica. También se presentan en ambas áreas artefactos clasificados como "litos naturales con rastros complementarios" (20,4%), entre los que seguramente podría haber percutores no clasificados como tales. Se destaca en ambas áreas la presencia de bolas de boleadora como tipo definido de mayor frecuencia (30,6%) (anexo II: tabla 66) (fotos 7.19 y 7.20).

Tamaños y Materias Primas:

La mayoría son de tamaño grande y muy grande. En la Laguna Quilchamal también se presentan de tamaño mediano pequeño y mediano grande (anexo II: tabla 67). Se observó la materia prima de los artefactos y su relación con el tamaño de los mismos (anexo II: tabla 68). Se observa que la mayoría corresponden a rocas graníticas y luego a rocas volcánicas básicas (siempre en tamaños grande y muy grande). Los de tamaños medianos corresponden a rocas sedimentarias y volcánicas no diferenciadas.

Las bolas de boleadora son de tamaños grandes y muy grandes y están confeccionadas tanto en rocas graníticas como en rocas volcánicas básicas y todas, salvo un ejemplar, se encuentran fracturadas. Son de diversos tipos y con diverso acabado (picadas, alisadas o pulidas), incluyendo esféricas, subesféricas, ovaladas, con surco y sin surco, y una presenta una protuberancia.



Foto 7.19 - Bolas de boleadora de T. Almeida



Foto 7.20 - Bolas de boleadora de Laguna Quilchamal

En resumen, **los artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido** se encuentran fracturados. El tipo más frecuente es la bola de boledora, de tipos variados, que se presentan en tamaños grandes y muy grandes. Están confeccionadas en rocas graníticas y basálticas. Hay una importante cantidad de fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados, así como también de litos naturales con rastros complementarios a los que no se les ha asignado un tipo morfológico particular. Dado que estos artefactos, forman parte de conjuntos compuestos por gran cantidad de desechos y de núcleos, entre estos litos no clasificados se estima que algunos habrían sido utilizados como percutores.

8- Índices de diversidad artefactual

Se calculó el índice de riqueza (H) de Shanon-Weaver y el índice de homogeneidad (J) de Zar y Pielou (Guraieb 1999) para la totalidad de los conjuntos de cada área. Como ya se explicó en la parte metodológica, no fueron incluidos los desechos de talla ni los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados. Los resultados muestran algunas diferencias entre ambas áreas (tabla 7.53).

Se observa que ambas áreas presentan altos valores de diversidad, sin embargo los conjuntos de Quilchamal presentan valores superiores, tanto de **H** (riqueza) como de homogeneidad (**J**).

Área	n	k	H	J
Tapera Almeida	139	13	0,8832	0,7928
Laguna Quilchamal	153	15	0,9747	0,8287

Tabla 7.53 - Índices de diversidad artefactual
(n=total artefactos; K=total clases; H=riqueza; J=homogeneidad)

9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios de Colonia El Chalía:

Para la Colonia El Chalía, se presentaron los resultados obtenidos de la investigación de un conjunto de sitios arqueológicos ubicados en el área de la Tapera de Almeida y en la Laguna Quilchamal.

A partir del interjuego y comparación de las distintas características de dichos conjuntos se han observado ciertos aspectos generales que en algunos puntos diferencian y en otros igualan a los sitios de ambas áreas. A continuación se presentan y discuten estos aspectos de acuerdo con los objetivos específicos de la tesis de:

-evaluar la frecuencia, distribución y características tecnológicas de las distintas materias primas presentes en el registro arqueológico

-caracterizar tecnológicamente los artefactos líticos hallados en las regiones trabajadas, delinear cuál habría sido el carácter de las actividades realizadas y determinar las posibles estrategias tecnológicas utilizadas.

A partir de estos objetivos se discuten los resultados de acuerdo con los cuatro ejes de interés mencionados:

a- Materias primas utilizadas

b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas

c- Carácter de las actividades desarrolladas

d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

a- Materias primas utilizadas

En los conjuntos de la colonia El Chalía se observa una predominancia en el uso de rocas silíceas. Esto es coherente con la información geológica conocida para la zona que habla de fuentes secundarias de roca silíceas, en general nódulos acarreados por procesos glacio-fluviales (capítulo 6). En los instrumentos formatizados representan un 71,8% de la muestra, en los desechos de talla un 78.6% y en los núcleos un 47,9%. Los instrumentos confeccionados en este tipo de rocas son de una amplia variedad tipológica, desde artefactos de formatización sumaria hasta puntas de proyectil, aunque el tipo más abundantes es el de los raspadores.

Le sigue en importancia el uso de las vulcanitas básicas (en general basaltos de diversa textura) que están representadas en un 13,7% de los instrumentos formatizados, en un 8,4% de los desechos de talla (pero escasos en Tapera Almeida) y un 33,3% de núcleos. De acuerdo a la información geológica, las vulcanitas básicas también son rocas locales. El afloramiento de basalto más cercano al Chalía (20 km) es el de Loma Redonda, sin embargo, al igual que las rocas silíceas, también se presentan en fuentes secundarias como nódulos transportados por procesos naturales. La variedad tipológica de instrumentos que presentan las vulcanitas básicas es menor que las silíceas, y a diferencia de estas, los grupos más representados son los cuchillos y las raederas (los raspadores en este tipo de roca son muy poco frecuentes).

La obsidiana, única materia prima extra regional, se presenta en los desechos en una frecuencia más alta (10,4%) que las vulcanitas básicas, sin embargo representa tan sólo el 9,2% en los instrumentos formatizados. También son escasos los raspadores, mientras que los grupos tipológicos presentes con mayor frecuencia sobre esta materia prima son los artefactos de formatización sumaria y los cuchillos. Como se ha mencionado, se tiene conocimiento de colecciones que presentan puntas de proyectil del Chalía en obsidiana, por lo que se supone un sesgo en las muestras arqueológicas con respecto a este instrumento, muy buscado por los pobladores locales para coleccionar. Los desechos de obsidiana son abundantes en Laguna Quilchamal pero escasos en Tapera Almeida. Se ha observado una abundancia de tamaños muy pequeños, delgados y la presencia de lascas de adelgazamiento bifacial, lo que sustentaría una confección de artefactos con adelgazamiento bifacial, escasos en las muestras arqueológicas.

El resto de materias primas que aparecen en las muestras lo hace en muy bajas frecuencias: vulcanitas ácidas, vidrios y otras no diferenciadas.

En suma, se puede observar una selección diferencial de rocas para confeccionar los distintos tipos de herramientas. Para la confección de los raspadores, grupo con mayor representación, han sido claramente elegidas las rocas silíceas. Las vulcanitas se han preferido para instrumentos de corte (cuchillos y raederas). Los instrumentos bifaciales aparecen predominantemente en rocas silíceas, sin embargo, de acuerdo a la información obtenida a partir de los desechos de talla y de lo conocido de coleccionistas locales, se estima importante la selección de las obsidianas para su confección.

b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas

Las etapas de manufactura, para cada materia prima, se evaluaron a partir de la presencia y porcentaje de corteza en los desechos de talla, el tamaño de las lascas enteras, los tipos de lasca, los tipos de talón y la presencia de núcleos.

En el caso de los desechos de roca silícea, que son los más abundantes, se observa una baja proporción de restos de corteza en la cara dorsal para ambas áreas. Las lascas son en general de tamaños pequeños pero en Quilchamal hay una mayor frecuencia de tamaños muy pequeños y más delgados que en Almeida. No se presentan desechos de tamaño muy grande en ninguno de los conjuntos y sólo cinco lascas de Almeida son de tamaño grande. Con respecto a los tipos de lasca también se observan diferencias entre los desechos de Almeida y Quilchamal. En ambos predominan las lascas angulares, sin embargo en Almeida se observan mayores cantidades de lascas primarias, secundarias y con dorso natural. En Quilchamal, al contrario, se destacan las lascas de reactivación de filo de instrumentos y sólo hay una lasca secundaria. Con respecto a los talones se observa una mayor abundancia de los tipos lisos, luego los facetados y por último los filiformes, en ambas áreas. Aunque en Almeida hay talones naturales, ausentes en Quilchamal. Con respecto a los núcleos silíceos, se observan también diferencias entre Almeida y Quilchamal. En Almeida hay más cantidad de núcleos y la mayoría son de tamaño mediano pequeño, pero hay hasta muy grandes y en general las plataformas se presentan activas. En cambio, en Quilchamal hay menos núcleos, son más pequeños y la mayoría se encuentra agotado. Es decir, que para las rocas silíceas se pueden

observar diferencias en cuanto a las etapas de manufactura representadas en ambas áreas. En Almeida hay una mayor tendencia en la representación de las primeras etapas de reducción (aunque no de las primeras extracciones de descortezamiento de nódulos ya que las lascas primarias son escasas) y una menor de las últimas. En Quilchamal sucede lo contrario. Como se mencionó, de acuerdo con la información geológica, en esta área se ubican fuentes secundarias de nódulos de roca silíceas. Sin embargo, la reducción primaria de estos nódulos no está representada en los conjuntos.

En cuanto a las vulcanitas básicas, los desechos de talla analizados corresponden principalmente a la laguna Quilchamal. En Tapera Almeida sólo se halló un desecho, muy grande, de esta materia prima. Se observa escasa presencia de corteza, lascas de variados tamaños y de espesores más gruesos en las otras materias primas, pero generalmente son pequeñas. El tipo más frecuente es la lasca angular, hay escasas lascas primarias y secundarias, y dos ejemplares de reactivación de filos de instrumentos. Presenta variedad de talones, aunque fundamentalmente son lisos y en un caso natural. A diferencia de los desechos, los núcleos de vulcanita básica están presentes en ambas áreas y generalmente son de tamaño grande y con plataformas activas. En suma, en las vulcanitas básicas tampoco se ven representadas las primeras etapas de reducción lítica, asimismo los productos de las últimas etapas (por ejemplo, desechos muy pequeños y delgados, lascas de adelgazamiento o de reactivación de filos, talones facetados, filiformes y puntiformes) se ven escasamente representados (a diferencia de lo que sucede para las rocas silíceas). Los desechos de mayor tamaño y espesor, en general angulares y con talones lisos, la presencia de núcleos grandes y con plataformas activas, estarían señalando la introducción a los sitios de núcleos descortezados para manufactura de instrumentos con baja o mediana inversión de trabajo. Esto se corresponde también con lo visto recién para el tipo de instrumentos realizados sobre estas materia primas (cuchillos y raederas).

Con respecto a la obsidiana, los desechos tienen similar abundancia en ambas áreas. La mayoría no presenta corteza y en general son de tamaño pequeño y muy pequeño y espesores delgados. Se presenta en una diversidad de tipos de lasca que van desde las primarias y secundarias (aunque en escaso número) hasta las de adelgazamiento bifacial y reactivación de filos. Las más abundantes son las lascas angulares pequeñas. Entre los talones también se presenta una gran variabilidad, los más abundantes son los facetados, luego los lisos y luego los filiformes. Los núcleos de obsidiana son escasos en ambas áreas y los que se

hallaron son pequeños o mediano/pequeños y se encuentran muy rebajados y agotados (salvo en un caso). En resumen, la obsidiana, al igual que las otras rocas, presenta una escasa cantidad de desechos de las primeras extracciones de los nódulos. En cambio, se presentan lascas de las últimas etapas de confección lítica, pero no con la abundancia del sílice, y esto concuerda con lo reflexionado acerca del tipo de instrumental realizado en esta materia prima (artefactos de formatización sumaria, cuchillos, y de acuerdo a las colecciones privadas observadas, puntas de proyectil). Por otro lado, el intenso uso de los núcleos y la reactivación de instrumentos se explican por el hecho de ser una materia prima de difícil adquisición.

En síntesis, los conjuntos presentan una muy baja frecuencia de desechos de las primeras etapas de la cadena operativa lítica para todas las materias primas analizadas. Por otro lado, las rocas silíceas son las que presentan la mayor abundancia de desechos de las últimas etapas de confección y reparación de instrumentos. Las lascas angulares son las más abundantes en todas las rocas, aunque se espera que entre ellas puedan encontrarse lascas de adelgazamiento bifacial no identificadas. Los conjuntos de ambas áreas se diferencian sobretodo por la presencia en Quilchamal de numerosos desechos de las últimas etapas de confección de artefactos (silíceos y de obsidiana), escasos en Tapera Almeida. Estas diferencias son las que habrían incidido en la distribución de los conjuntos de acuerdo al análisis de componentes principales realizado a partir de los tipos de desechos.

c- Carácter de las actividades desarrolladas

Como ya se ha explicado, para evaluar la representación de actividades relacionadas con la manufactura y/o con el uso/reparación de instrumentos en los distintos conjuntos, se compararon para el caso de los conjuntos del Chalía, y para cada materia prima, las cantidades proporcionales entre desechos (enteros y fracturados con talón), artefactos formatizados y núcleos, así como también los tipos de lascas representados.

La tabla 7.54 muestra las frecuencias de instrumentos, desechos y núcleos para cada materia prima. En este caso se incluyeron los fragmentos de artefactos formatizados (se considera que cada fragmento corresponde a un instrumento, ya que las relaciones de remontaje son más evidentes que para los desechos), desechos de talla enteros y fracturados

con talón (ya que para los desechos sí se espera que haya varios fragmentos de un mismo desecho que no sean reconocibles) y la totalidad e núcleos.

Para las rocas silíceas se observa en ambas áreas porcentajes de instrumentos/desechos y núcleos acordes con un contexto de manufactura y uso de instrumentos. Es decir, todos presentan importante cantidad de desechos, instrumentos formatizados (en el caso de Quilchamal su número es más importante) y núcleos (siempre en bajas frecuencias).

En el caso de las obsidianas estas proporciones son similares en Quilchamal pero en T. Almeida se destaca la baja proporción de desechos (cabe aclarar aquí que además del desecho entero hay sólo cuatro fragmentos fracturados sin talón). Es decir, que para el caso de la obsidiana se podría hablar de una incorporación al sitio de instrumentos ya formatizados, aunque estos también son escasos.

Esta particularidad de Almeida se observa también para las vulcanitas básicas, sin embargo en este caso llama la atención también la alta frecuencia relativa de núcleos. En Quilchamal los artefactos de vulcanita básica también son acordes con contextos de manufactura y uso de instrumentos.

Resumiendo, a partir de los datos se observa que la estructura artefactual de ambas áreas, con respecto a las proporciones de desechos, instrumentos y núcleos, estarían reflejando contextos de manufactura y uso de instrumentos. En el caso de Almeida esto es claro para las rocas silíceas, no así para las obsidianas y las vulcanitas en donde hay una escasez llamativa de desechos en comparación con los instrumentos y núcleos.

Área	Materia Prima	Artefactos Formatizados		Desechos		Núcleos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	silícea	90	23,7	272	71,8	17	4,5	379	100
	obsidiana	6	66,7	1	**11,1**	2	22,2	9	100
	vulcanita básica	18	60,0	1	**3,3**	11	**36,7**	30	100
	vulcanita ácida	1	25,0	-	-	3	75,0	4	100
Total Tapera Almeida		115	27,3	274	64,9	33	7,8	422	100
Laguna Quilchamal	silícea	114	38,5	176	59,5	6	2,0	296	100
	xilópalo	-	-	4	100	-	-	4	100
	obsidiana	20	25,0	58	72,5	2	2,5	80	100
	vulcanita básica	21	28,8	47	64,4	5	6,8	73	100
	vulcanita ácida	7	46,7	8	53,3	-	-	15	100
Total Laguna Quilchamal		162	34,6	293	62,6	13	2,8	468	100
Total general		277	31,1	567	63,7	46	5,2	890	100

Tabla 7.54 – Artefactos formatizados, desechos y núcleos, por materia prima

Además, a partir del análisis del tipo de fracturas de algunos instrumentos (puntas de proyectil y raspadores) se vio que ambas áreas presentaban fracturas coherentes con contextos de uso, en el caso de los raspadores, y de reparación y mantenimiento, en el caso de las puntas de proyectil.

También se calcularon los índices de diversidad que presentaban los conjuntos (sin tomar en cuenta a los desechos y a los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados). Se observó que ambas áreas presentaban altos índices de riqueza y homogeneidad, sin embargo, la Laguna Quilchamal presentaba los valores máximos en ambos índices, por lo que los conjuntos de esta área podrían ser producto de un rango más diverso de actividades. Esto también se ve reflejado en el análisis de componentes principales realizado para la totalidad de la estructura artefactual. A partir de dicho análisis, se observó que los conjuntos de Laguna Quilchamal presentaban diferencias con respectos a los de Tapera Almeida. Una diferencia sustancial es la presencia de cerámica indígena, ausente en Almeida.

d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

Para los conjuntos del Chalía también se evaluó la presencia de estrategias de transporte; estandarización de instrumentos; e inversión de tiempo de manufactura.

Estrategias de Transporte:

Lo recién visto en cuanto a las etapas de manufactura representadas en los conjuntos y a las frecuencias relativas entre instrumentos, desechos y núcleos, indicarían estrategias de transporte de núcleos para las materias primas locales de acuerdo con la baja representación de lascas primarias y secundarias. Para el caso de los conjuntos de Almeida también se observó un posible transporte al sitio de instrumentos formatizados para las vulcanitas básicas y la obsidiana.

Partiendo de que la obsidiana no presenta fuentes locales, su presencia en los conjuntos implica necesariamente un transporte, que dada la escasa presencia de corteza en

los desechos sería al menos de núcleos o nódulos pequeños, en la laguna Quilchamal, y tal vez instrumentos formatizados en Almeida.

Estrategias de Estandarización:

Se observan indicadores de estandarización para los grupos tipológicos de los raspadores y de las puntas de proyectil. En el caso de los raspadores hay una clara selección de rocas silíceas para su confección, y de lascas medianas y de módulo mediano/normal. Por otra parte, es evidente un diseño que se repite que es del tipo frontal corto.

Por otra parte, las puntas de proyectil de los conjuntos son todas del mismo tipo, triangulares con pedúnculo y aletas. Esto muestra una búsqueda de un diseño particular. En general, las materias primas representadas son las silíceas aunque, como hemos mencionado, existen muchas puntas de obsidiana en posesión de coleccionistas locales.

Inversión de Tiempo:

En la evaluación del tiempo aplicado en la formatización de los artefactos, se observó que la mayoría de los instrumentos muestran trabajo no invasivo unifacial. La materia prima que presentan los instrumentos con inversiones más altas de trabajo, adelgazamiento y/o reducción bifacial, es la roca silícea y luego las obsidianas. Las vulcanitas básicas se presentan, generalmente, en instrumentos con baja inversión de tiempo en su confección, pero se dan casos de basaltos muy finos en los que, seguramente por su buena calidad, se ha empleado un trabajo más dedicado para su talla. Esto sucede por igual en ambas áreas trabajadas.

En síntesis, en los sitios de la Colonia El Chalía se presentan indicadores de la utilización de distintas estrategias tecnológicas. Por un lado se presentan estrategias conservadas (Nelson 1991), como por ejemplo: el transporte de artefactos (sean nódulos, núcleos, formas base o instrumentos); la búsqueda de estandarización en la formatización de instrumentos y la consecuente alta inversión de tiempo aplicado en la formatización de algunos de estos instrumentos. Algunas de estas estrategias estarían relacionadas con la

disponibilidad de materias primas en el ambiente. Por ejemplo, el transporte local de núcleos no disponibles inmediatamente, o el transporte extra regional de materia prima extra local como la obsidiana. Otras estrategias estarían relacionadas con la necesidad de asegurar el funcionamiento exitoso de un tipo particular de instrumento, como pueden ser las puntas de proyectil de cuyo éxito o fracaso depende la subsistencia del grupo. En el caso de los raspadores la aplicación de técnicas conservadas, en su diseño y en la selección de materias primas, podría responder a un conocimiento tradicional del buen desempeño de un determinado subgrupo tipológico, en este caso el frontal corto, y de una determinada roca, el sílice (ya que a pesar de la alta disponibilidad de vulcanitas básicas estas no fueron seleccionadas para tallar dicho instrumento). Además, se observa que un importante porcentaje de raspadores presenta filos complementarios que se relacionarían sobretodo con el uso enmangado, es decir que los diseños estaban pensados para su uso con mango. Por otro lado hay un porcentaje importante de reactivación en sus filos y se observa raspadores que sólo fueron descartados cuando ya no tenían posibilidades de reactivación. Esto último, también se observó para algunas puntas de proyectil de obsidiana que presentaban indicios de ser reiteradamente reactivadas. Estos elementos indican una alta conservación de estos dos grupos tipológicos.

Por otro lado, el alto porcentaje de artefactos con trabajos no invasivos, que implican un mínimo tiempo en su formatización, estaría evidenciando el uso simultáneo de estrategias expeditivas que aprovecharían la disponibilidad de materias primas locales, especialmente las rocas silíceas.

4- El valle del río Chico

1-Composición General de la Muestra

Las muestras recolectadas en el valle del río Chico están compuestas principalmente por materiales líticos indígenas (n=3392) (tabla 7.55). No se registró la presencia de material óseo, ni de cerámica indígena. Se encontraron unos pocos restos de materiales históricos[1], sobretodo en los conjuntos relacionados con antiguos asentamientos europeo/criollos (como por ejemplo en Puente Nollman).

Área	Sitio	Materiales Indígenas		Materiales europeo/criollos		Total General	
		n	%	n	%	n	%
Puente de Cemento	Puente de Cemento	3	25,0	9	75,0	12	100
	La Bajadita	65	100	-		65	100
Total Puente de Cemento		68	**88,3**	9	**11,7**	77	100
Puente Nollman	Puente Nollman Hotel	21	35,6	38	64,4	59	100
	Puente Nollman Transecta	82	62,1	50	37,9	132	100
	El Tragüil	2153	100	-	-	2153	100
Total Puente Nollman		2256	**96,2**	50	**2,1**	2344	100
Paso del Álamo	Cruce Paso del Álamo	9	100	-	-	9	100
	Tres Álamos	5	100	-	-	5	100
	Puesto Tamariscos	5	6,4	73	93,6	78	100
Total Paso del Álamo		19	**20,7**	73	**79,3**	92	100
Paso Arroqui	Cruce Arroqui	15	100	-	-	15	100
	Abrigo del León	146	100	-	-	146	100
	Bajo del León	312	99,7	1	0,3	313	100
Total Paso Arroqui		473	**99,8**	1	**0,2**	474	100
Puesto El Zorzal	Psto. El Zorzal y Galpones	63	86,3	10	13,7	73	100
	EL Zorzal Concentracion1	326	100	-	-	326	100
	EL Zorzal Concentracion2	109	100	-	-	109	100
	EL Zorzal Concentracion3	78	100	-	-	78	100
Total Puesto El Zorzal		576	**98,3**	10	**1,7**	586	100
Total general		3392	**94,9**	181	**5,1**	3573	100

Tabla 7.55 - Composición general de la muestra

Estructura Artefactual:

La tabla 7.56 presenta la manera en que se distribuyen en los conjuntos las distintas clases de materiales líticos: artefactos formatizados; desechos de talla; artefactos no formatizados; núcleos; y artefactos formatizados por abrasión y/o pulido.

[1] Estos materiales están siendo estudiados en este momento por la Lic. María Luz Funes, integrante del equipo de investigación dirigido por la Dra. Cecilia Pérez de Micou. Funes investiga para su doctorado las *"Relaciones de contacto e intercambio Tehuelche y comunidades inmigrantes de fines del S XIX y principios del XX en el área del Río Chico, provincia de Chubut"*.

Los distintos conjuntos presentan muestras de diverso tamaño: desde hallazgos aislados de tres artefactos hasta conjuntos con 2154 artefactos. Como ya se ha mencionado para las anteriores regiones estudiadas, esto podría deberse a: a) una conservación diferencial del registro, b) un muestreo heterogéneo o c) una diferenciación en intensidad de uso y/o en el tipo de en actividades llevadas a cabo en aquellos sitios en el pasado.

Con respecto al punto a, se ha mencionado en el capítulo anterior que algunas de las áreas habrían sido afectadas de manera diferencial por los procesos postdepositacionales mencionados (especialmente la intensa actividad petrolera, y su consecuente apertura constante de caminos). Los conjuntos del área de Puente de Cemento serían los más afectados por este tipo de proceso antrópico. Por otra parte, se ha mencionado también que la recolección por parte de aficionados habría sido intensa sólo en la zona de los lagos Musters y Colhué Huapi y en las nacientes del río, pero se considera escasa en el resto del valle del río Chico, caracterizado por estar en una región de gran aridez, y con una acceso que se restringe tan sólo a unos pocos cruces de rutas provinciales (por ejemplo, ruta 27 por cruce Puente Nollman y ruta 48 a Las Plumas) y caminos vecinales (cruce Paso del Álamo y cruce Paso Arroqui). Una excepción a esto son los conjuntos de Hotel Nollman y Puesto Zorzal y Galpones, que muestran ocupación actual o del pasado reciente, por lo que el material que presentan se considera más afectado. En cuanto al punto b, el tipo de metodología utilizada ha sido similar en todas las áreas, por lo tanto se descarta como causa de la mencionada diversidad de tamaño de muestras. En todos los casos se recogió la totalidad de artefactos hallados, por lo tanto los conjuntos de mayor tamaño corresponden a concentraciones más grandes y de mayor densidad (es el caso del conjunto de El Tragüil). De acuerdo a esto, el punto c, es una de las líneas que se discutirá luego de presentados los resultados y tomando en cuenta lo planteado con respecto al punto a.

No se ha hallado hasta el momento para esta región cerámica indígena. De manera preliminar, se observa que en todos los conjuntos predominan los desechos de talla, sobre todo en el conjunto de Estancia El Tragüil.

Área	Sitio	Artefacto Formatizado		desecho de talla		artefacto no formatizado		Núcleo		artefacto pulido		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	La Bajadita	21	32,8	37	57,8	4	6,3	2	3,1	-	-	64	100
Total Puente Cemento		22	**32,4**	38	**55,9**	4	**5,9**	2	**2,9**	1	**1,5**	68	100
Puente Nollman	Hotel	-	-	21	100	-	-	-	-	-	-	21	100
	Puente Nollman Transectas	5	6,1	76	92,7	-	-	1	1,2	-	-	82	100
	El Tragüil	96	4,5	2023	93,9	8	0,4	18	0,8	9	0,4	2154	100
Total Puente Nollman		101	**4,5**	2120	**93,9**	8	**0,4**	19	**0,8**	9	**0,4**	2257	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	4	44,4	4	44,4	-	-	-	-	1	11,1	9	100
	Tres Álamos	1	20,0	4	80,0	-	-	-	-	-	-	5	100
	Puesto Tamariscos	1	20,0	3	60,0	-	-	1	20,0	-	-	5	100
Total Paso del Álamo		6	**31,6**	11	**57,9**	-	-	1	**5,3**	1	**5,3**	19	100
Paso Arroqui	Cruce Arroqui	3	20,0	8	53,3	-	-	1	6,7	3	20,0	15	100
	Abrigo del León	42	28,8	93	63,7	-	-	8	5,5	3	2,1	146	100
	Bajo del León	69	22,1	214	68,6	3	1,0	11	3,5	15	4,8	312	100
Total Paso Arroqui		114	**24,1**	315	**66,6**	3	**0,6**	20	**4,2**	21	**4,4**	473	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	27	42,9	25	39,7	6	9,5	5	7,9	-	-	63	100
	Concentración 1	52	16,0	240	73,6	21	6,4	13	4,0	-	-	326	100
	Concentración 2	19	17,4	85	78,0	5	4,6	-	-	-	-	109	100
	Concentración 3	16	20,5	45	57,7	6	7,7	9	11,5	2	2,6	78	100
Total Puesto El Zorzal		114	**19,8**	395	**68,6**	38	**6,6**	27	**4,7**	2	**0,3**	576	100
Total general		357	**10,5**	2879	**84,9**	53	**1,6**	69	**2,0**	34	**1,0**	**3392**	100

Tabla 7.56 - Estructura artefactual de los conjuntos

Se realizó un análisis estadístico de componentes principales (ACP) para ver si los conjuntos se agrupaban de acuerdo con su estructura artefactual (gráfico 7.40). Cabe aclarar que esta dispersión estadística de los conjuntos no estaría afectada significativamente por el tamaño de las muestras sino principalmente por el tipo de artefactos representados y las cantidades proporcionales de estos dentro de cada muestra. A partir de este análisis, se observa que todos los conjuntos presentan algún tipo de similitud que los agrupa, salvo tres que se alejan: Concentración 1 de Puesto El Zorzal, El Tragüil de Puente Nollman, y Bajo del León de Paso Arroqui. Luego de desarrollar las características tecnológicas de cada conjunto se intentará determinar qué variables son las que hacen que estos tres conjuntos se diferencien de los demás.

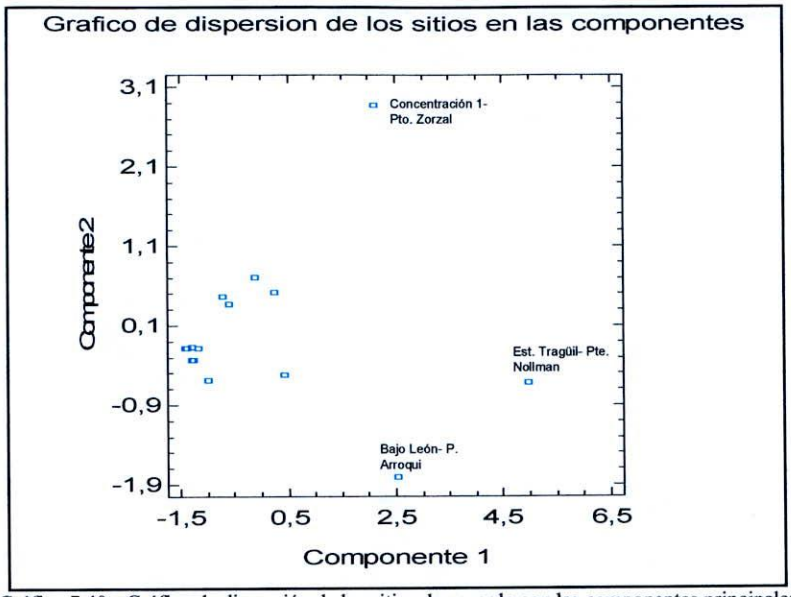


Gráfico 7.40 - Gráfico de dispersión de los sitios de acuerdo con las componentes principales

En el análisis que sigue no han sido incluidos los conjuntos de Cruce Arroqui y Abrigo del León, del área general de Paso Arroqui. La decisión de excluir dichas muestras se fundamentó, por un lado, en la necesidad de acotar el material incluido en la presente tesis, y por el otro lado, en las características particulares de estos conjuntos. La muestra recolectada en Cruce Arroqui se considera que puede estar afectada por el tránsito de vehículos y gente, ya que se encuentra justo sobre la intersección entre un camino y el río Chico, y se recolectó escaso material en una amplia zona recorrida (capítulo 6). Los conjuntos de Abrigo del León se ubican en una zona de promontorios rocosos distinta a todas las otras áreas analizadas hasta el presente, por lo que se prefirió dejarla a un lado para continuar comparando sitios de superficie a cielo a abierto. Por estas razones se consideró que la muestra obtenida en el "Bajo del León" era la más representativa del área, al estar en un punto más alejado del cruce del camino con el río y por tratarse de una concentración abundante, bien delimitada y a cielo abierto.

2- Estado general de fragmentación de la muestra:

Se evaluó el estado (entero/fracturado) de cada uno de los artefactos (gráfico 7.41). Se observa que en todas las áreas predominan los artefactos fracturados.

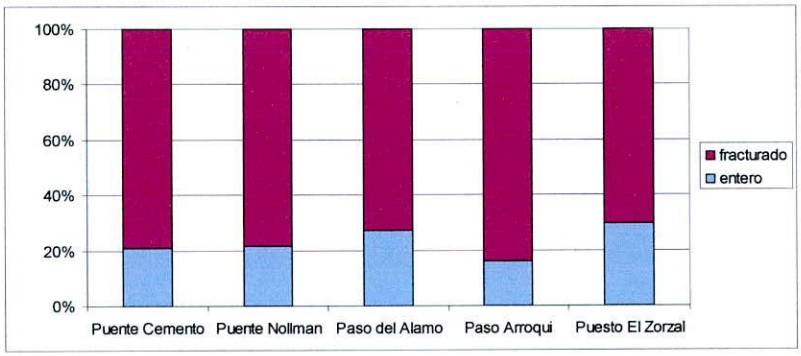


Gráfico 7.41- Estado general de fragmentación de los conjuntos

Luego, se evaluará para cada clase artefactual si la fracturación del conjunto se relaciona más con procesos postdepositacionales o con el descarte *in situ* de artefactos fracturados.

3- Artefactos Formatizados:

La muestra analizada se compone de un total de 312 artefactos analizados, incluyendo los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados.

Estado:

En todos los conjuntos predominan los artefactos fracturados (tabla 7.57). Como ya se mencionó, el alto porcentaje de fracturación podría estar relacionado con procesos postdepositacionales o con un descarte de instrumentos fracturados durante su uso o manufactura. Esto será evaluado para cada grupo tipológico en particular, de acuerdo con las características específicas de cada fractura.

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	1	100
	La Bajadita	7	33,3	14	66,7	21	100
Total Puente Cemento		7	**31,8**	15	**68,2**	22	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	5	100	5	100
	El Tragüil	33	34,4	63	65,6	96	100
Total Puente Nollman		33	**32,7**	68	**67,3**	101	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	4	100	4	100
	Tres Álamos	-	-	1	100	1	100
	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**16,7**	5	**83,3**	6	100
Paso Arroqui	Bajo del León	20	29,0	49	71,0	69	100
Total Paso Arroqui		20	**29,0**	49	**71,0**	69	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	9	33,3	18	66,7	27	100
	Concentración 1	18	34,6	34	65,4	52	100
	Concentración 2	3	15,8	16	84,2	19	100
	Concentración 3	6	37,5	10	62,5	16	100
Total Puesto El Zorzal		36	**31,6**	78	**68,4**	114	100
Total general		97	**31,1**	215	**68,9**	312	100

Tabla 7.57 - Estado de los artefactos formatizados de los conjuntos

Grupos tipológicos:

La tabla 7.58 muestra los grupos tipológicos representados en los conjuntos. Se excluyen los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados (n=62) dado el carácter indiferenciado de los mismos. Se observa que los artefactos más representados son los raspadores (44,8%); luego los artefactos de formatización sumaria (18,8%); y luego los cuchillos y raederas (9,6%). Las puntas de proyectil se presentan en una baja frecuencia (4%).

En el gráfico 7.42 se observa que las distintas áreas presentan diferencias en cuanto a la variedad y distribución de los grupos tipológicos representados. Por ejemplo, los conjuntos de Puente Nollman presentan una mayor variedad de grupos en comparación con Puesto El Zorzal que presenta conjuntos con más artefactos formatizados pero con una variedad menor de grupos. En ambas áreas predominan los raspadores. En Paso Arroqui el número de artefactos y la variedad de lo mismos es menor que en las dos áreas anteriores y se destaca la amplia predominancia de los raspadores con respecto al resto de los grupos representados.

Materias Primas:

La materia prima que predomina en los conjuntos de artefactos formatizados de esta región son el sílice y el xilópalo (tabla 7.59). Sin embargo, se dan diferencias entre los conjuntos (gráfico 7.43). En los conjuntos de Paso Arroqui y Puesto El Zorzal se observa una mayor variedad de materias primas que incluyen el sílice, el xilópalo, la vulcanita básica (que se presenta por encima del xilópalo en el caso de El Zorzal), la vulcanita ácida y la obsidiana. En el resto de las áreas la variedad de rocas es mucho menor con un predominio claro del sílice o del xilópalo.

Se evaluó la representación de grupos tipológicos, excluyendo los fragmentos indiferenciados, de acuerdo a las distintas materias primas (gráfico 7.44). Se observa que en cada área la materia prima predominante es la que presenta la mayor variedad de grupos tipológicos. Los raspadores son fundamentalmente de sílice y xilópalo, aunque hay escasos ejemplares de otras rocas. Los artefactos sumarios, las raederas y los cuchillos aparecen en distintos tipos de materias primas. Las puntas de proyectil son siempre de rocas silíceas, y en Puente Nollman se hallaron también de xilópalo.

Área	Sitio	artef. de formatiz. sumaria		bifaces		cuchillo		muesca		perforador		preforma		punta burilante		punta de proyectil		raedera		raspador		rbo		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	-	-	1	100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	La Bajadita	8	40,0	-	-	3	15,0	3	15,0	-	-	1	5,0	-	-	1	5,0	1	5,0	3	15,0	-	-	20	100
Total Puente Cemento		8	**38,1**	-	-	4	**19,0**	3	**14,3**	-	-	1	**4,8**	-	-	1	**4,8**	1	**4,8**	3	**14,3**	-	-	21	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	75,0	-	-	4	100
	El Tragüil	17	24,6	4	5,8	11	15,9	2	2,9	1	1,4	3	4,3	1	1,4	4	5,8	2	2,9	23	33,3	1	1,4	69	100
Total Puente Nollman		18	**24,7**	4	**5,5**	11	**15,1**	2	**2,7**	1	**1,4**	3	**4,1**	1	**1,4**	4	**5,5**	2	**2,7**	26	**35,6**	1	**1,4**	73	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	2	50,0	1	25,0	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100
	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		2	**40,0**	1	**20,0**	1	**20,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**20,0**	-	-	5	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	1,8	-	-	2	3,6	-	-	-	-	2	3,6	1	1,8	1	1,8	5	9,1	43	78,2	-	-	55	100
Total Paso Arroqui		1	**1,8**	-	-	2	**3,6**	-	-	-	-	2	**3,6**	1	**1,8**	1	**1,8**	5	**9,1**	43	**78,2**	-	-	55	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	4	17,4	-	-	1	4,3	1	4,3	-	-	-	-	2	8,7	2	8,7	7	30,4	6	26,1	-	-	23	100
	Concentración 1	9	20,5	1	2,3	1	2,3	5	11,4	-	-	1	2,3	2	4,5	2	4,5	3	6,8	20	45,5	-	-	44	100
	Concentración 2	3	21,4	1	7,1	3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1	6	42,9	-	-	14	100
	Concentración 3	2	13,3	-	-	1	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	33,3	7	46,7	-	-	15	100
Total Puesto El Zorzal		18	**18,8**	2	**2,1**	6	**6,3**	6	**6,3**	-	-	1	**1,0**	4	**4,2**	4	**4,2**	16	**16,7**	39	**40,6**	-	-	96	100
Total general		47	**18,8**	7	**2,8**	24	**9,6**	11	**4,4**	1	**0,4**	7	**2,8**	6	**2,4**	10	**4,0**	24	**9,6**	112	**44,8**	1	**0,4**	250	100

Tabla 7.58– Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

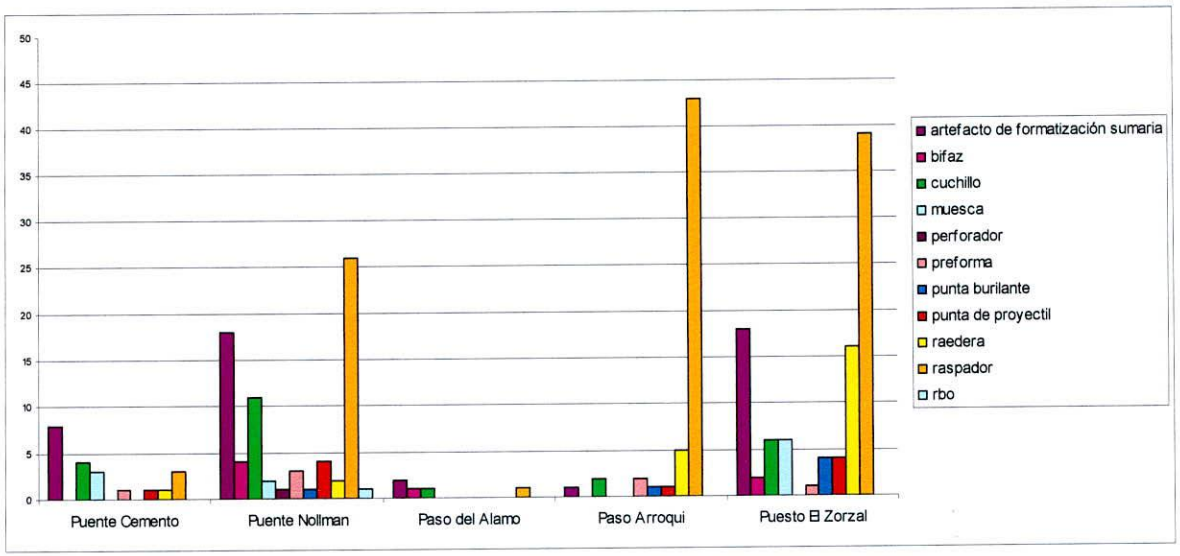


Gráfico 7.42– Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	La Bajadita	13	61,9	1	4,8	-	-	7	33,3	-	-	-	-	21	100
Total Puente Cemento		14	**63,6**	1	**4,5**	-	-	7	**31,8**	-	-	-	-	22	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	3	60,0	2	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	El Tragüil	37	38,5	57	59,4	-	-	-	-	-	-	2	2,1	96	100
Total Puente Nollman		40	**39,6**	59	**58,4**	-	-	-	-	-	-	2	**2,0**	101	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	2	50,0	2	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100
	Tres Álamos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		4	**66,7**	2	**33,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100
Paso Arroqui	Bajo del León	48	69,6	16	23,2	1	1,4	1	1,4	3	4,3	-	-	69	100
Total Paso Arroqui		48	**69,6**	16	**23,2**	1	**1,4**	1	**1,4**	3	**4,3**	-	-	69	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	22	81,5	-	-	-	-	3	11,1	1	3,7	1	3,7	27	100
	Concentración 1	43	82,7	1	1,9	-	-	5	9,6	3	5,8	-	-	52	100
	Concentración 2	16	84,2	2	10,5	-	-	1	5,3	-	-	-	-	19	100
	Concentración 3	11	68,8	1	6,3	-	-	2	12,5	-	-	2	12,5	16	100
Total Puesto El Zorzal		92	**80,7**	4	**3,5**	-	-	11	**9,6**	4	**3,5**	3	**2,6**	114	100
Total general		198	**63,5**	82	**26,3**	1	**0,3**	19	**6,1**	7	**2,2**	5	**1,6**	312	100

Tabla 7.59– Materias primas de los artefactos formatizados

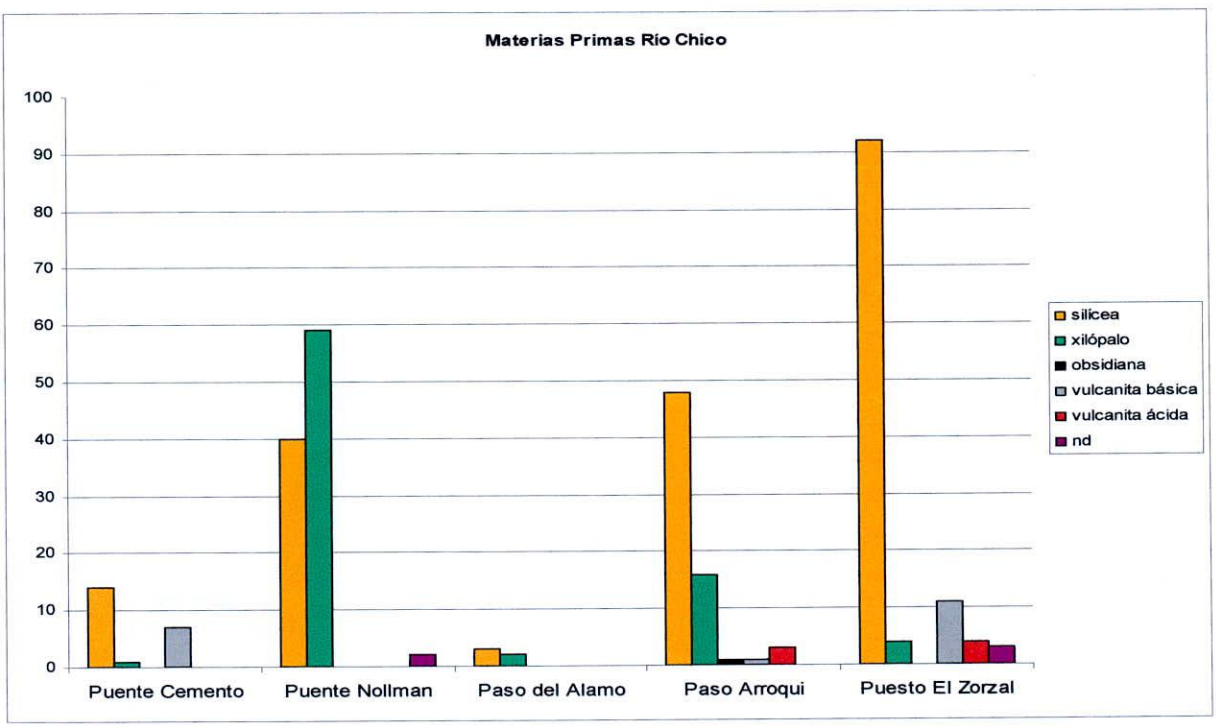


Gráfico 7.43– Materias primas de los artefactos formatizados

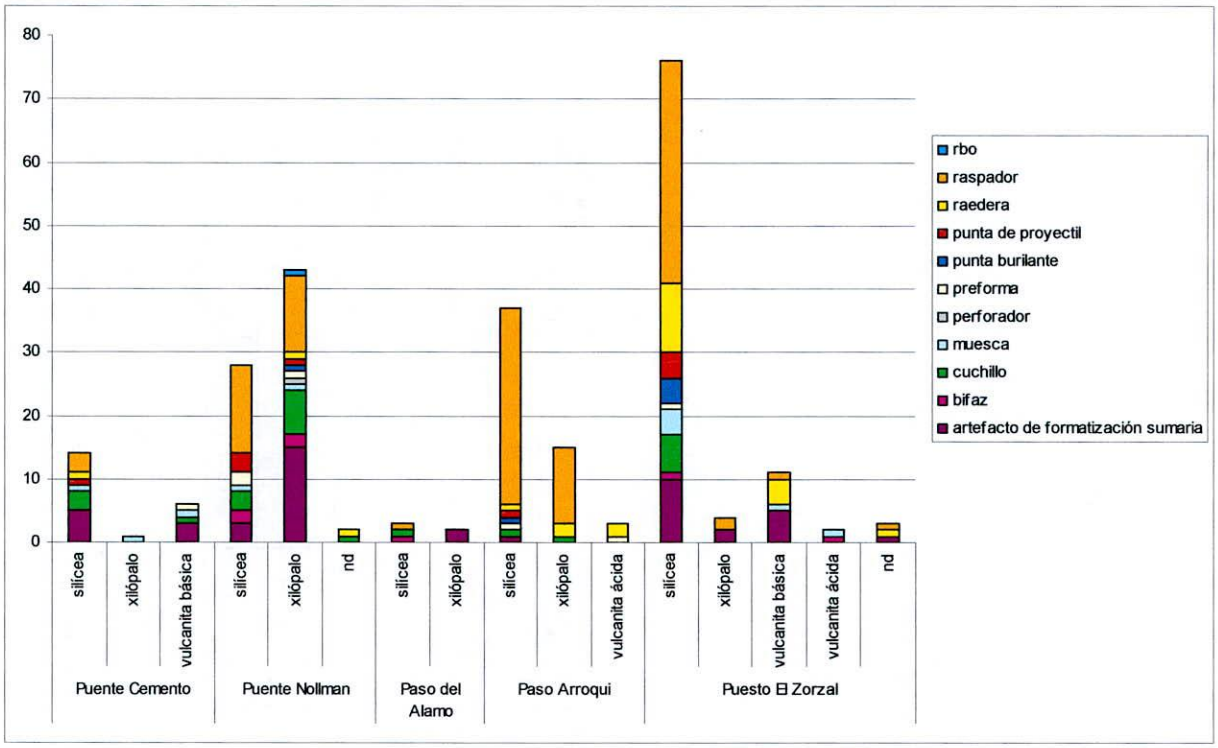


Gráfico 7.44- Grupos tipológicos y materias primas de los artefactos formatizados

Formas Base Artefactos Formatizados por Talla:

En cuanto a las formas base de los instrumentos, se observa que, en general, predominan las lascas angulares, y en segundo término las no diferenciadas (tabla 7.60). También se presenta variabilidad entre las distintas áreas (gráfico 7.45). Por ejemplo, en los conjuntos de instrumentos del Zorzal, la variedad de formas base es mayor que las de otras áreas. En el caso de Puente Nollman, las formas base no diferenciadas se presentan con mayor frecuencia que las angulares.

Área	Sitio	primaria		secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		núcleo		fragm. núcleo		nucleiforme		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	La Bajadita	-	-	-	-	-	-	12	57,1	2	9,5	-	-	-	-	-	-	1	4,8	6	28,6	21	100
Total Puente Cemento		-	-	-	-	-	-	12	**54,5**	3	**13,6**	-	-	-	-	-	-	1	**4,5**	6	**27,3**	22	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	-	-	-	-	3	60,0	1	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	5	100
	El Tragüil	1	1,0	-	-	-	-	37	38,5	7	7,3	2	2,1	-	-	1	1,0	-	-	48	50,0	96	100
Total Puente Nollman		1	**1,0**	-	-	-	-	40	**39,6**	8	**7,9**	2	**2,0**	-	-	1	**1,0**	-	-	49	**48,5**	101	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	75,0	4	100
	Tres Álamos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**16,7**	-	-	-	-	-	-	1	**16,7**	-	-	-	-	-	-	-	-	4	**66,7**	6	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	-	-	-	31	44,9	8	11,6	7	10,1	-	-	-	-	-	-	23	33,3	69	100
Total Paso Arroqui		-	-	-	-	-	-	31	**44,9**	8	**11,6**	7	**10,1**	-	-	-	-	-	-	23	**33,3**	69	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	1	3,7	-	-	-	-	14	51,9	2	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	37,0	27	100
	Concentración 1	1	1,9	-	-	2	3,8	25	48,1	3	5,8	1	1,9	2	3,8	-	-	-	-	18	34,6	52	100
	Concentración 2	-	-	-	-	-	-	9	47,4	3	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	36,8	19	100
	Concentración 3	-	-	1	6,3	-	-	9	56,3	1	6,3	1	6,3	-	-	-	-	-	-	4	25,0	16	100
Total Puesto El Zorzal		2	**1,8**	1	**0,9**	2	**1,8**	57	**50,0**	9	**7,9**	2	**1,8**	2	**1,8**	-	-	-	-	39	**34,2**	114	100
Total general		4	**1,3**	1	**0,3**	2	**0,6**	140	**44,9**	29	**9,3**	11	**3,5**	2	**0,6**	1	**0,3**	1	**0,3**	121	**38,8**	312	100

Tabla 7.60 - Formas base de artefactos formatizados

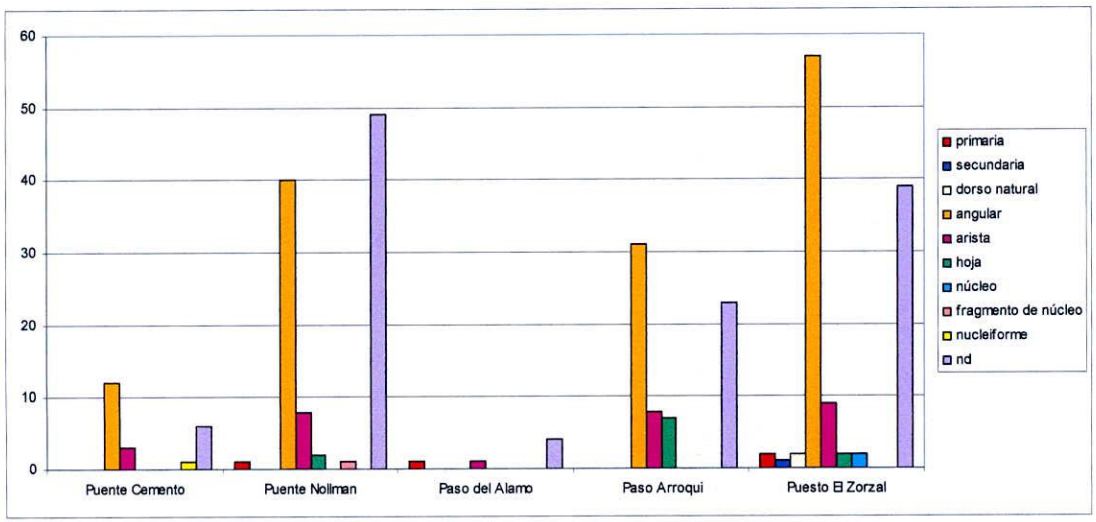


Gráfico 7.45- Formas base de artefactos formatizados

Situación de los lascados y clases técnicas:

El 74,4% del total de instrumentos está tallado de forma unifacial (tabla 7.61). El mayor porcentaje de bifacialidad se da en los conjuntos de El Tragüil de Puente Nollman (38,5% para un conjunto de 96 instrumentos).

Área	Sitio	Unifacial		Bifacial		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	1	100	-	-	1	100
	La Bajadita	16	76,2	5	23,8	21	100
Total Puente Cemento		17	**77,3**	5	**22,7**	22	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	4	80,0	1	20,0	5	100
	El Tragüil	59	61,5	37	38,5	96	100
Total Puente Nollman		63	**62,4**	38	**37,6**	101	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	2	50,0	2	50,0	4	100
	Tres Álamos	-	-	1	100	1	100
	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		3	**50,0**	3	**50,0**	6	100
Paso Arroqui	Bajo del León	63	91,3	6	8,7	69	100
Total Paso Arroqui		63	**91,3**	6	**8,7**	69	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	21	77,8	6	22,2	27	100
	Concentración 1	39	75,0	13	25,0	52	100
	Concentración 2	14	73,7	5	26,3	19	100
	Concentración 3	12	75,0	4	25,0	16	100
Total Puesto El Zorzal		86	**75,4**	28	**24,6**	114	100
Total general		232	**74,4**	80	**25,6**	312	100

Tabla 7.61- Situación de los lascados

Además, en función de la situación de los lascados y de las series técnicas que presentan los artefactos formatizados, se clasificaron las clases técnicas (Hocsman 2006) (tabla 7.62). Se observa que, en los instrumentos de la mayoría de los sitios, prevalece el trabajo "no invasivo unifacial" (72,5%).

Área	Sitio	reducción bifacial		adelg/reduc bifacial		adelgaz. unifacial		reducción unifacial		no invasivo bifacial		no invasivo unifacial		nd		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	La Bajadita	2	9,5	1	4,8	-	-	1	4,8	2	9,5	15	71,4	-	-	21	100
Total Puente Cemento		2	9,1	1	4,5	-	-	1	4,5	2	9,1	16	72,7	-	-	22	100
Puente Nollman	Puente Nollman Tran.	1	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	80,0	-	-	5	100
	El Tragüil	27	28,1	4	4,2	1	1,0	2	2,1	6	6,3	55	57,3	1	1,0	96	100
Total Puente Nollman		28	27,7	4	4,0	1	1,0	2	2,0	6	5,9	59	58,4	1	1,0	101	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	2	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50,0	-	-	4	100
	Tres Álamos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		3	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50,0	-	-	6	100
P.Arroqui	Bajo del León	5	7,2	1	1,4	-	-	-	-	-	-	63	91,3	-	-	69	100
Total Paso Arroqui		5	7,2	1	1,4	-	-	-	-	-	-	63	91,3	-	-	69	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Gal.	3	11,1	2	7,4	-	-	-	-	1	3,7	21	77,8	-	-	27	100
	Concentración 1	9	17,3	2	3,8	-	-	-	-	2	3,8	39	75,0	-	-	52	100
	Concentración 2	3	15,8	-	-	-	-	1	5,3	2	10,5	13	68,4	-	-	19	100
	Concentración 3	1	6,3	-	-	-	-	-	-	3	18,8	12	75,0	-	-	16	100
Total Puesto El Zorzal		16	14,0	4	3,5	-	-	1	0,9	8	7,0	85	74,6	-	-	114	100
Total general		54	17,3	10	3,2	1	0,3	4	1,3	16	5,1	226	72,4	1	0,3	312	100

Tabla 7.62- Clases técnicas en artefactos formatizados

El gráfico 7.46 muestra como se distribuyen las distintas clases técnicas para cada materia prima. El trabajo no invasivo unifacial predomina por igual en todas las materias primas (salvo para la vulcanita ácida en el Zorzal y en los instrumentos silíceos de Paso del Álamo). El trabajo no invasivo bifacial aparece en menor cantidad de instrumentos en Puente de Cemento y El Zorzal sobre rocas silíceas, y en Nollman en xilópalo y no diferenciadas. Los artefactos con adelgazamiento y reducción unifacial también son escasos y se presentan en el sílice, en P. de Cemento, y en xilópalo, en Nollman y El Zorzal. El trabajo por adelgazamiento y/o reducción bifacial aparece con mayor frecuencia en los conjuntos de Nollman y El Zorzal, y se da en rocas silíceas y xilópalo, en el caso de Nollman, aunque también hay algunos instrumentos sobre vulcanitas que lo presentan en P. de Cemento y El Zorzal.

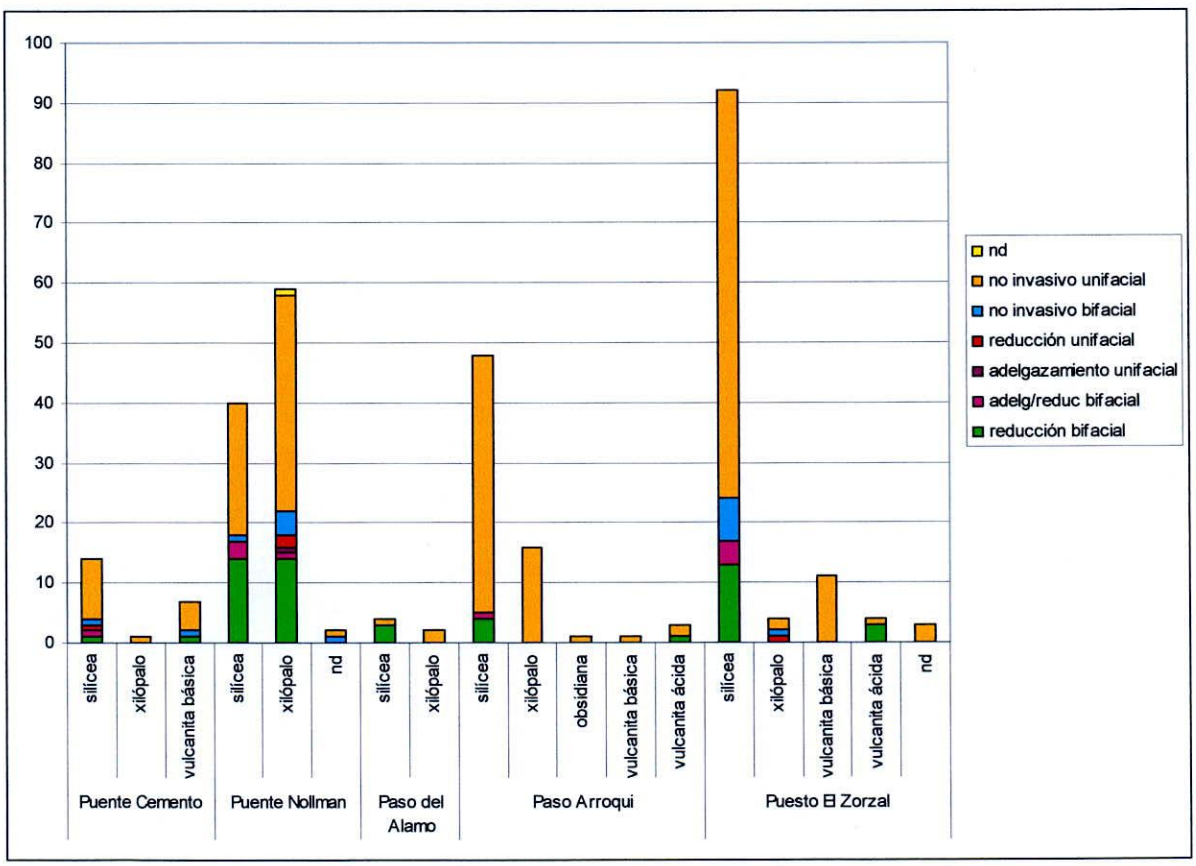


Gráfico 7.46 - Clases técnicas y materias primas de artefactos formatizados

Alteraciones:

Se han registrado alteraciones (pátina, pisoteo, térmica) en sólo el 8% de los artefactos formatizados (tabla 7.63). La mayoría corresponden a pátinas, especialmente en los conjuntos de El Zorzal. En total hay nueve instrumentos con evidencias de alteración térmica.

Área	Sitio	Grupo tipológico filo principal	pátina	pisoteo	térmica	Total
Puente Cemento	La Bajadita	artefacto de formatización sumaria	1	-	-	1
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	1	-	-	1
Total Puente Cemento			**2**	-	-	**2**
Puente Nollman	El Tragüil	fragm. no dif. de artefacto formatizado	-	1	-	1
Total Puente Nollman			-	**1**	-	**1**
Paso Arroqui	Bajo del León	cuchillo	-	-	2	2
		preforma	-	-	1	1
		raspador	-	1	-	1
		fragm. no dif. de artefacto formatizado	3	-	1	4
Total Paso Arroqui			**3**	**1**	**4**	**8**
Puesto El Zorzal	Concentración 1	artefacto de formatización sumaria	-	-	1	1
		muesca	-	-	1	1
		raspador	3	-	2	5
	Puesto El Zorzal y Galpones	artefacto de formatización sumaria	1	-	-	1
		raedera	2	-	-	2
		raspador	2	-	1	3
Total Puesto El Zorzal			**8**	-	**5**	**13**
Total general			**13**	**2**	**9**	**24**

Tabla 7.63 — Alteraciones en artefactos formatizados

En síntesis, la mayoría de los **artefactos formatizados** se presentan fracturados. Los de mayor representación, en general, son los raspadores y luego los artefactos de formatización sumaria. Las materias primas en las que están confeccionados son, en general, rocas silíceas y xilópalos, aunque en los conjuntos de Paso Arroqui y El Zorzal se observa una mayor variedad de materias primas. Se trata mayoritariamente de instrumentos unifaciales con trabajo no invasivo, realizados sobre lascas angulares. Las mayores frecuencias de instrumentos con adelgazamiento y/o reducción bifacial pertenecen a los conjuntos de Puente Nollman y El Zorzal.

A continuación se presentan las características más específicas de los artefactos formatizados con mayor representación en los conjuntos: los raspadores (44,8%); luego los artefactos de formatización sumaria (18,8%); los cuchillos (9,6 %) y las raederas (9,6%). Se mencionarán también las características de las puntas de proyectil, aunque se presentan en una baja frecuencia (4%), ya que, como se ha mencionado anteriormente, se trata de un instrumento que brinda una información relevante en cuanto a cuestiones estilísticas y técnicas, entre otras.

Tipos de artefactos formatizados más representados:

a - Raspadores

La muestra del valle de Río Chico presenta un total de 112 raspadores. La mayoría provienen de Paso Arroqui (n=43), Puesto el Zorzal (n=39); y Puente Nollman (n=26).

Estado:

Se observa una variabilidad entre los conjuntos con respecto al estado de los raspadores (anexo II: tabla 69). En el conjunto en donde son más abundantes- Paso Arroqui-Bajo del León- el 62,8 % se encuentra fracturado. Del mismo modo en El Zorzal, segundo en importancia en cuanto a la frecuencia de raspadores, aparece fracturado un 53,8% de los raspadores. En cambio, en el conjunto de El Tragüil de Puente Nollman, en donde se hallaron 23 raspadores, el 60,9% están enteros.

Los raspadores fracturados de los distintos conjuntos presentan en su mayoría fracturas en su sección proximal (anexo II: tabla 70).

Tamaños:

En general los raspadores enteros son de tamaño mediano/pequeño en todas las áreas trabajadas (66%) (anexo II: tabla 71). Le siguen en número los mediano/grande (28%). Hay sólo un caso de un raspador grande, hallado en el conjunto de El Tragüil, P. Nollman. Del mismo modo, hay tan sólo dos casos de raspadores pequeños, ambos del conjunto de Bajo del León, P. Arroqui.

Módulo de longitud/anchura:

Los raspadores de todos los conjuntos presentan en general módulos mediano/normales (62%) (anexo II: tabla 72). En el caso del conjunto del Tragüil, también se destacan los de módulo corto/ancho. Se tomó el módulo de longitud/anchura del 82% de los raspadores fracturados (anexo II: tabla 73) y se observa que se mantiene el predominio de los módulos mediano/normales, especialmente en los de Paso Arroqui en donde el 51,9 % del total de raspadores fracturados presentan este módulo. Esto podría señalar una fractura intencional de formas base para la confección de raspadores.

Materias Primas:

En todas las áreas predominan los que están confeccionados en rocas silíceas y luego en xilópalo (anexo II: tabla 74). En los conjuntos de El Tragüil, en P. Nollman, la representación de raspadores de xilópalo (43,5%) es casi tan importante como los de sílice (56,5%). Hay tan sólo un caso de raspador tallado en una vulcanita básica y otro en una roca no diferenciada, ambos provienen de conjuntos de El Zorzal, en donde ya se ha mencionado que hay mayor variedad de materias primas para la totalidad de artefactos formatizados.

Formas Base:

Los raspadores presentan en su mayoría como forma base a las lascas angulares (63,4%) (anexo II: tabla 75). Un 14,3% del total de raspadores de la muestra general están formatizados sobre lascas de arista. Hay sólo diez raspadores sobre hoja (8,9%), siete de los cuales provienen del conjunto de Bajo del León en P. Arroqui. En general, los conjuntos de Puesto El Zorzal son los que presentan una mayor variabilidad de formas base de raspadores, aunque siempre predominan las angulares (gráfico 7.47).

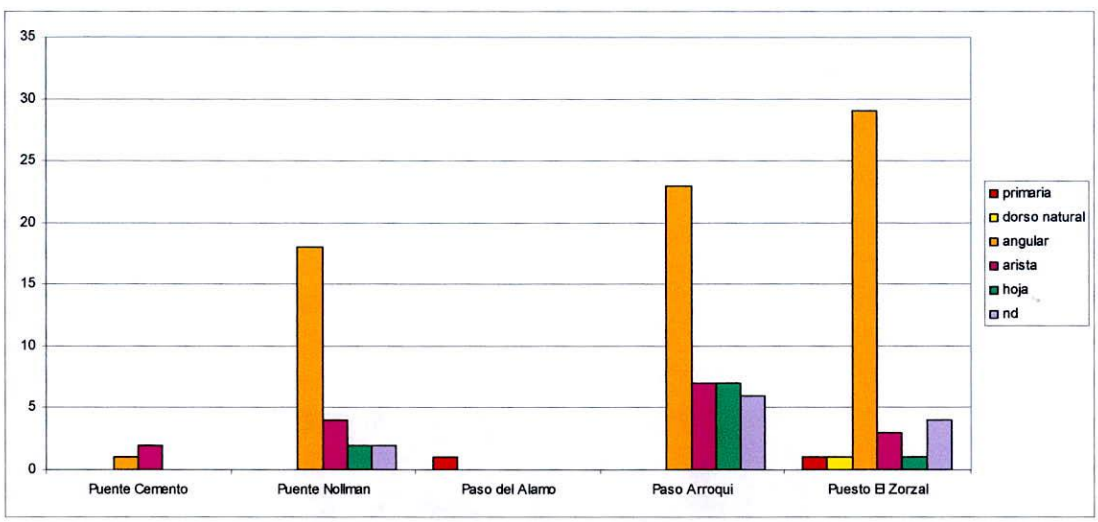


Gráfico 7.47 - Formas base de raspadores

Subgrupos tipológicos:

En todos los conjuntos se observa un predominio de los raspadores de filo frontal corto (75%) (anexo II: tabla 76). El segundo subgrupo en importancia es el frontal restringido, representado por un 13,4% de los raspadores.

Presencia de Filos Complementarios:

El 51,8% de los raspadores no presenta filos complementarios de ningún tipo (anexo II: tabla 77). El 21,4% presenta un filo complementario y un igual porcentaje presenta dos filos complementarios. Muy pocos raspadores (5,4%) presentan tres filos complementarios.

Estado Filo Principal:

El 27% de los raspadores fueron registrados como muy reactivados y el 13% (todos provenientes del conjunto de Bajo del León, P. Arroqui) han sido considerados como embotados.

En síntesis, se observa que los **raspadores** presentan similitudes en todos los conjuntos en lo que respecta a su morfología. Es así como la mayoría son de filo frontal corto, de tamaño mediano/pequeño, módulo mediano/normal, confeccionados sobre lascas angulares y en general en rocas silíceas o xilópalos. La variabilidad entre conjuntos se da con respecto al estado de estos instrumentos. Se destaca el conjunto de Paso Arroqui (foto 7.21) por presentar un alto porcentaje de raspadores fracturados y con filos embotados. Esto podría estar señalando un contexto de descarte de raspadores. En los otros conjuntos la brecha entre raspadores enteros y fracturados es mínima, y en el caso del conjunto del Tragüil el porcentaje de enteros supera al de fracturados. En el resto de los conjuntos no se han hallado raspadores con filos inutilizables o embotados. Se destaca también la presencia de raspadores sobre hoja en Paso Arroqui y la posible fractura intencional de formas base.



Foto 7.21 – Raspadores de Bajo del León – Paso Arroqui

b- Artefactos de Formatización Sumaria

El segundo grupo tipológico en importancia en la muestra total es el de los artefactos de formatización sumaria (n=47). La mayoría provienen de los conjuntos de Puente Nollman (18 artefactos) y de los de Puesto El Zorzal (18 artefactos).

Estado:

El estado en el que se presentan los artefactos de formatización sumaria presenta diferencias entre los conjuntos (anexo II: tabla 78). Por ejemplo, en los conjuntos de P. Nollman el 55,6% se encuentra entero; en cambio, en los conjuntos de P. El Zorzal el 72,2% se encuentra fracturado.

Tamaños:

También se observa una variedad de tamaños, pero en general predominan los de tamaño mediano/pequeño y mediano/grande (anexo II: tabla 79).

Módulo de longitud/anchura:

En cuanto al módulo también se observa diversidad entre los conjuntos, con módulos que van desde le laminar/normal al corto/ancho (anexo II: tabla 80). En Puente Nollman hay diversidad de módulos y son más abundantes los de módulo corto/ancho (40%); y en El Zorzal los de módulo mediano/normal son los que predominan (80%).

Materias Primas:

Con respecto a las materias primas representadas en los artefactos de formatización sumaria también se observa variabilidad entre los conjuntos (anexo II: tabla 81). En Puente Nollman predomina el xilópalo (83,3%); y en Puesto El Zorzal predomina el sílice (55,6%) y luego las vulcanitas básicas (27,8%).

Formas base:

Predominan en la mayoría de los conjuntos las formas base angulares (anexo II: tabla 82).

En resumen, **los artefactos de formatización sumaria** presentan una gran variabilidad entre los conjuntos en cuanto a su estado, su tamaño y módulo, y las materias primas en las que fueron confeccionados. Esto es coherente con este tipo de instrumento de escasa especificidad funcional y poca inversión de trabajo en su formatización.

c- Cuchillos

Los conjuntos presentan una cantidad total de 24 cuchillos, la mayoría provienen del conjunto de El Tragüil en Puente Nollman (11 cuchillos) y luego de los conjuntos del Zorzal (6 cuchillos).

Estado:

Los cuchillos de la mayoría de los conjuntos se presentan fracturados (83,3%) (anexo II: tabla 83).

Tamaño:

Sólo cuatro cuchillos se encuentran enteros (tres son de El Tragüil y uno de El Zorzal). Dos cuchillos de El Tragüil son grandes y el otro mediano/pequeño. El cuchillo entero de El Zorzal es mediano/grande (anexo II: tabla 84)

Módulo longitud/anchura:

De los cuatro cuchillos enteros, dos son de módulo mediano/alargado (uno de cada conjunto) y además en El Tragüil hay uno de módulo mediano/normal y uno corto/muy ancho (anexo II: tabla 85).

Materias Primas:

Predominan las rocas silíceas y el xilópalo como materias primas para la confección de los cuchillos (anexo II: tabla 86). Se observa variabilidad entre los conjuntos en cuanto a cual de las dos materias primas prevalecen. En el caso de El Tragüil los cuchillos son en su mayoría de xilópalo (63,6%) (foto 7.22); y en el caso de El Zorzal son de sílice en su totalidad. Hay un solo ejemplar de vulcanita básica, proveniente del conjunto de La Bajadita en P. de Cemento.

Formas base:

Sin tomar en cuenta las formas base no diferenciadas (consecuencia de que la mayoría están fracturados), los cuchillos están confeccionados especialmente en lascas angulares y luego en lascas de arista (anexo II: tabla 87).

En resumen, **los cuchillos** se encuentran en general fracturados. Los enteros son tan pocos que no sería correcto marcar generalidades en cuanto a su tamaño y módulo de longitud/anchura y formas base. Sí puede afirmarse que las materias primas utilizadas para su confección fueron el sílice y el xilópalo, salvo un solo ejemplar que es de vulcanita básica.



Foto 7.22 – Cuchillos de xilópalo de El Tragüil

d- Raederas

Se presenta un total de 24 raederas. La mayoría (n=16) proviene del área de Puesto El Zorzal.

Estado:

El 62,5% de las raederas se encuentran fracturadas (anexo II: tabla 88).

Tamaños:

Sólo nueve raederas se encuentran enteras: cuatro son de tamaño mediano/grande; tres son grandes; y dos son muy grandes (anexo II: tabla 89).

Módulo longitud/anchura:

Cinco raederas son de módulo mediano/normal (tres de El Zorzal; una de Nollman, y una de Arroqui); una laminar/normal de El Zorzal; una mediano/alargado de la misma área; y dos corto/ancho (una de Arroqui y la otra de El Zorzal) (anexo II: tabla 90).

Materias Primas:

En el caso de las raederas se observa una mayor diversidad de materias primas utilizadas en su confección (anexo II: tabla 91). La que predomina en la muestra general es la roca silícea (54,2%) (presente en todos los conjuntos salvo en El Tragüil); luego la vulcanita básica (16,7%) (presente en raederas de El Zorzal); el xilópalo (12,5%) (en raederas de El Tragüil y Arroqui); y por último la vulcanita ácida (presente en raederas de Paso Arroqui) y las no diferenciadas (8,3% cada una). En Puesto El Zorzal, de donde proviene el mayor número de raederas, predominan las silíceas con un 68,8% y luego las de vulcanita básica con un 25% (gráfico 7.48)

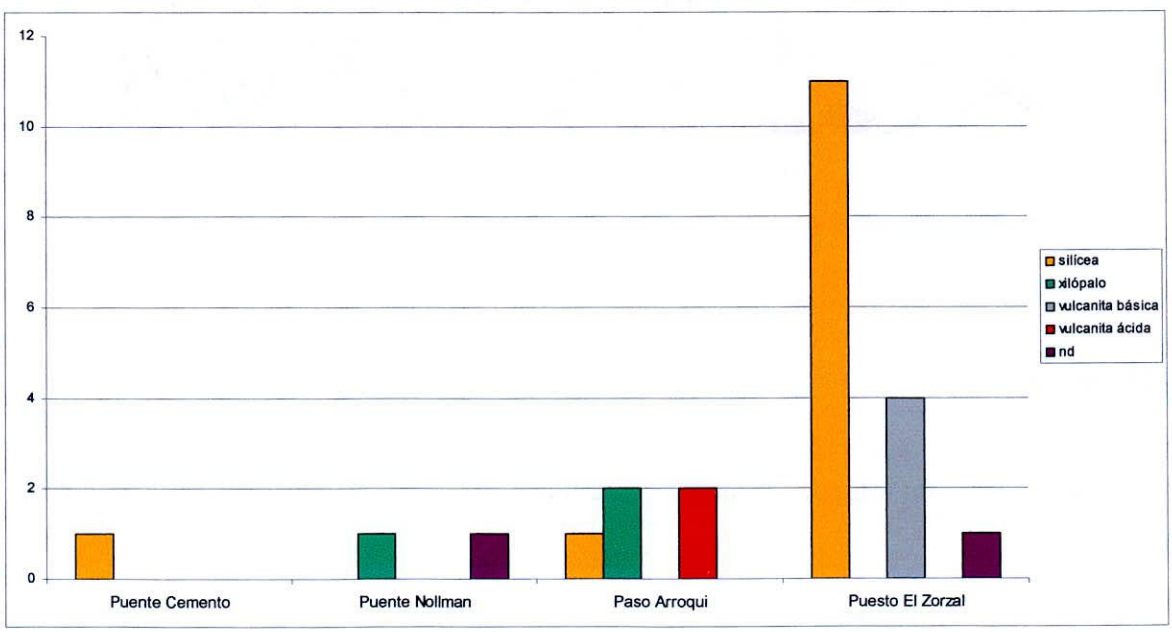


Gráfico 7.48 – Materias Primas de raederas

Formas base:

La mayoría de las raederas presentan formas base no diferenciadas (41,7%). El 37,5% está confeccionado sobre formas base angulares y el 12, 5% de arista. En los conjuntos del Zorzal hay igual número de raederas con formas base no diferenciadas que sobre lascas angulares (anexo II: tabla 92).

En síntesis, **las raederas** provienen en su mayoría de los conjuntos de Puesto El Zorzal. En general se encuentran fracturadas y las que están enteras son siempre de tamaño mediano/grande a muy grande y de módulos mediano/normales. La forma base en general es no diferenciada o angular Las materias primas en las que están confeccionadas presentan mayor diversidad que en los anteriores instrumentos mencionados. Predominan las de rocas silíceas, pero también hay ejemplares en xilópalos, vulcanitas básicas y ácidas, y en rocas no diferenciadas.

e- Las Puntas de Proyectil

Los conjuntos presentan sólo diez puntas de proyectil. Cuatro son del conjunto de El Tragüil de Puente Nollman; cuatro de los conjuntos de Puesto El Zorzal; una de La Bajadita de P. de Cemento; y la última del conjunto de Bajo del León de P. Arroqui (foto 7.23 y 7.24).

Estado:

Todas las puntas de proyectil se presentan fracturadas. Las puntas de La Bajadita y de Bajo del León presentan fracturas proximales. Las puntas de El Tragüil presentan variedad de fracturas: una proximal, dos con más de una fractura (proximal y distal) y una con fractura distal. De las cuatro puntas de El Zorzal, tres presentan fracturas distales y una proximal (anexo II: tabla 93).

Tamaños Relativos:

La mayoría de los fragmentos de puntas de proyectil son de tamaño pequeño y mediano/pequeño (anexo II: tabla 94).

Materias Primas:

Todas las puntas de proyectil están confeccionadas en rocas silíceas, salvo una del conjunto de El Tragüil que es específicamente de xilópalo.

Formas Base:

La forma base de todas las puntas de proyectil de los conjuntos es no diferenciada debido a que presentan, en todos los casos, retoque extendido bifacial.

Tipos de Puntas de Proyectil:

Ocho de las puntas presentan pedúnculo y tres también presentan aletas. Las dos que no presentan pedúnculo presentan fracturas proximales, es decir que podrían haber tenido pedúnculo. Debido al grado de fracturación no se puede hablar de tipos específicos.

En resumen, **las puntas de proyectil** se encuentran en escasa cantidad y con un alto nivel de fracturación que no permite estimar tamaños, módulos, o tipos específicos, aunque la mayoría son pedunculadas. El tipo y ubicación de las fracturas es variado. Están confeccionadas en rocas silíceas en general y en un caso en xilópalo.



Foto 7.23 – Puntas de proyectil de Puente Nollman: El Tragüil

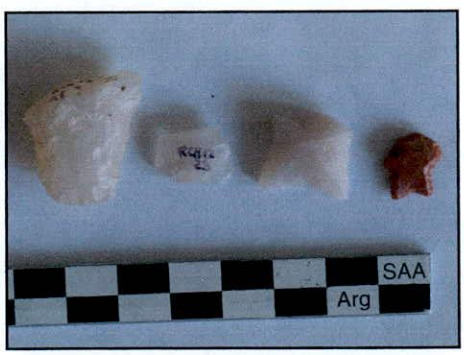


Foto 7.24 – Puntas de Proyectil de Puesto El Zorzal

4- Desechos de Talla

Los conjuntos del valle del Río Chico presentan un total de 2879 desechos de talla. La gran mayoría (70%, n=2023) provienen del sitio: El Tragüil, área de Puente Nollman. Como ya se ha mencionado, en el análisis de los materiales no se incluyen los desechos de talla de los conjuntos de "Hotel de Puente Nollman" (n=21), ni de "Puesto El Zorzal y Galpones" (n=25). Estos desechos sólo han sido contados y no analizados debido a que se consideró que dichos conjuntos estaban muy perturbados antrópicamente por estar solapados con ocupaciones actuales o del pasado cercano. Por otra parte, se contaba con conjuntos más numerosos y con menor indicio de perturbación para las mismas áreas, y en consecuencia se consideró más productivo enfatizar el análisis de estos últimos. El total de desechos analizados para esta tesis corresponde al 96% (n=2757) de la muestra total de desechos del Río Chico

A continuación se presentan los resultados de las variables analizadas.

Estado:

El 77,6% de los desechos se encuentran fracturados (tabla 7.64). El alto porcentaje de desechos fracturados se da en todos los conjuntos de las distintas áreas trabajadas.

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	1	100
	La Bajadita	8	21,6	29	78,4	37	100
Total Puente Cemento		8	**21,1**	30	**78,9**	38	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	19	25,0	57	75,0	76	100
	El Tragüil	436	21,6	1587	78,4	2023	100
Total Puente Nollman		455	**21,7**	1644	**78,3**	2099	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	2	50,0	2	50,0	4	100
	Tres Álamos	1	25,0	3	75,0	4	100
	Puesto Tamariscos	-	-	3	100	3	100
Total Paso del Álamo		3	**27,3**	8	**72,7**	11	100
Paso Arroqui	Bajo del León	34	15,9	180	84,1	214	100
Total Paso Arroqui		34	**15,9**	180	**84,1**	214	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	10	40,0	15	60,0	25	100
	Concentración 1	73	30,4	167	69,6	240	100
	Concentración 2	20	23,5	65	76,5	85	100
	Concentración 3	14	31,1	31	68,9	45	100
Total Puesto El Zorzal		117	**29,6**	278	**70,4**	395	100
Total general		617	**22,4**	2140	**77,6**	2757	100

Tabla 7.64 - Estado de los desechos de talla

Para un conteo más preciso de la cantidad total de desechos, en los desechos fracturados se registró la presencia/ausencia de talón. De un total de 2140 desechos fracturados, sólo 410 (19%) presentan talón (tabla 7.65).

Área	Sitio	fracturados con talón		fracturados sin talón		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	1	100
	La Bajadita	4	13,8	25	86,2	29	100
Total Puente Cemento		4	**13,3**	26	**86,7**	30	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	11	19,3	46	80,7	57	100
	El Tragüil	268	16,9	1319	83,1	1587	100
Total Puente Nollman		279	**17,0**	1365	**83,0**	1644	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	2	100	2	100
	Tres Álamos	-	-	3	100	3	100
	Puesto Tamariscos	-	-	3	100	3	100
Total Paso del Álamo		-	-	8	**100**	8	100
Paso Arroqui	Bajo del León	28	15,6	152	84,4	180	100
Total Paso Arroqui		28	**15,6**	152	**84,4**	180	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	4	26,7	11	73,3	15	100
	Concentración 1	59	35,3	108	64,7	167	100
	Concentración 2	28	43,1	37	56,9	65	100
	Concentración 3	8	25,8	23	74,2	31	100
Total Puesto El Zorzal		99	**35,6**	179	**64,4**	278	100
Total general		410	**19,2**	1730	**80,8**	2140	100

Tabla 7.65 - Presencia de talón en desechos de talla fracturados

De esta manera, se estima un número mínimo (enteros + fracturados con talón) de 1027 desechos de talla.

Tamaño:

Con respecto a los tamaños de los desechos de talla, fue tomado para el 90% del total de lascas enteras (tabla 7.66). En general, los tamaños que más abundan son los pequeños y mediano pequeños.

Área	Sitio	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	2	25,0	3	37,5	2	25,0	1	12,5	-	-	8	100
Total Puente Cemento		-	-	2	**25,0**	3	**37,5**	2	**25,0**	1	**12,5**	-	-	8	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	2	10,5	8	42,1	4	21,1	4	21,1	-	-	1	5,3	19	100
	El Tragüil	8	2,1	124	33,0	158	42,0	66	17,6	18	4,8	2	0,5	376	100
Total Puente Nollman		10	**2,5**	132	**33,4**	162	**41,0**	70	**17,7**	18	**4,6**	3	**0,8**	395	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	Tres Álamos	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	2	**66,7**	-	-	-	-	1	**33,3**	-	-	3	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	14	41,2	12	35,3	6	17,6	2	5,9	-	-	34	100
Total Paso Arroqui		-	-	14	**41,2**	12	**35,3**	6	**17,6**	2	**5,9**	-	-	34	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Gal.	-	-	2	20,0	3	30,0	3	30,0	2	20,0	-	-	10	100
	Concentración 1	8	11,0	40	54,8	20	27,4	5	6,8	-	-	-	-	73	100
	Concentración 2	3	15,0	15	75,0	-	-	1	5,0	-	-	1	5,0	20	100
	Concentración 3	-	-	2	14,3	10	71,4	-	-	2	14,3	-	-	14	100
Total Puesto El Zorzal		11	**9,4**	59	**50,4**	33	**28,2**	9	**7,7**	4	**3,4**	1	**0,9**	117	100
Total general		21	**3,8**	209	**37,5**	210	**37,7**	87	**15,6**	26	**4,7**	4	**0,7**	557	100

Tabla 7.66 - Tamaño de los desechos de talla enteros

Sin embargo, se observa variabilidad entre los distintos sitios (gráfico 7.49). Si se presta atención a las dos áreas que presentan mayor cantidad de desechos (Puente Nollman y Puesto El Zorzal), puede notarse que en El Zorzal hay una mayor cantidad relativa de desechos pequeños y muy pequeños que en Puente Nollman. En este hay una mayor abundancia de desechos medianos pequeños y medianos grandes. Los desechos grandes y muy grandes son escasos en ambas áreas.

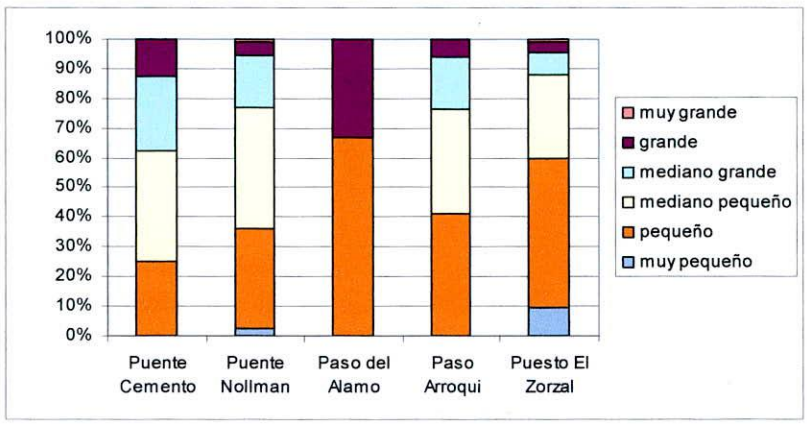


Gráfico 7.49 - Tamaño de los desechos de talla enteros

Materias primas:

Fue clasificada la materia prima para todos los desechos. Con el objetivo de observar el porcentaje diferencial que presentan las rocas utilizadas, se confeccionó la siguiente tabla que toma en cuenta sólo los desechos enteros y los fracturados con talón (tabla 7.67).

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vulcanita nd		sedim. nd		nd		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P. Cemento	La Bajadita	7	58,3	-	-	1	8,3	4	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100
Total Puente Cemento		7	**58,3**	-	-	1	**8,3**	4	**33,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100
Puente Nollman	Pte. Nol. Trans.	20	66,7	3	10,0	-	-	1	3,3	-	-	4	13,3	-	-	2	6,7	30	100
	El Tragüil	79	11,2	595	84,5	-	-	24	3,4	-	-	-	-	-	-	6	0,9	704	100
Total Puente Nollman		99	**13,5**	598	**81,5**	-	-	25	**3,4**	-	-	4	**0,5**	-	-	8	**1,1**	734	100
Paso del Álamo	Cruce P. Álamo	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Tres Álamos	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**33,3**	2	**66,7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
P. Arroqui	Bajo del León	42	67,7	6	9,7	-	-	11	17,7	1	1,6	-	-	-	-	2	3,2	62	100
Total Paso Arroqui		42	**67,7**	6	**9,7**	-	-	11	**17,7**	1	**1,6**	-	-	-	-	2	**3,2**	62	100
Puesto El Zorzal	P. El Zorz. y Gal.	11	78,6	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	-	-	2	14,3	14	100
	Concentración 1	113	85,6	8	6,1	-	-	6	4,5	3	2,3	-	-	-	-	2	1,5	132	100
	Concentración 2	40	83,3	1	2,1	1	2,1	4	8,3	-	-	1	2,1	-	-	1	2,1	48	100
	Concentración 3	12	54,5	4	18,2	-	-	2	9,1	2	9,1	1	4,5	1	4,5	-	-	22	100
Total Puesto El Zorzal		176	**81,5**	13	**6,0**	1	**0,5**	13	**6,0**	5	**2,3**	2	**0,9**	1	**0,5**	5	**2,3**	216	100
Total general		325	**31,6**	619	**60,3**	2	**0,2**	53	**5,2**	6	**0,6**	6	**0,6**	1	**0,1**	15	**1,5**	1027	100

Tabla 7.67 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

En los totales generales de los conjuntos se observa un predominio de los desechos de xilópalo (60,3%). Sin embargo, se observan diferencias entre los sitios. Es en el conjunto con mayor cantidad de desechos, El Tragüil, en donde se da este claro predominio del xilópalo con un 84,5%. En los conjuntos de Pte. de Cemento, Pte. Nollman Transectas, Paso Arroqui, y Puesto El Zorzal, los desechos de rocas silíceas son los más abundantes, y en general seguidos en importancia por las vulcanitas básicas y el xilópalo.

Se evaluó también cómo se presentaba el tamaño de los desechos enteros considerando su materia prima (tabla 7.68) y se observa que los desechos silíceos se presentan en diversos tamaños, desde muy pequeños hasta grandes. Sin embargo, en general son de tamaño pequeño o mediano pequeño. Para el caso de El Zorzal, el mayor porcentaje de desechos corresponde a los silíceos pequeños. El xilópalo se presenta en desechos desde muy pequeños hasta grandes. Los que más abundan son los medianos pequeños (Puente Nollman). Los desechos de vulcanitas son entre pequeños y muy grandes; y el único desecho entero de obsidiana es de tamaño pequeño.

Área	Materia Prim.	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	silícea	-	-	1	12,5	2	**25,0**	1	12,5	1	12,5	-	-	5	62,5
	obsidiana	-	-	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
	vulcanita básica	-	-	-	-	1	12,5	1	12,5	-	-	-	-	2	25,0
Total Puente Cemento		-	-	**2**	**25,0**	**3**	**37,5**	**2**	**25,0**	**1**	**12,5**	-	-	**8**	**100**
Puente Nollman	silícea	3	0,8	25	6,3	19	4,8	10	2,5	3	0,8	-	-	60	15,2
	xilópalo	7	1,8	106	26,8	134	**33,9**	55	13,9	9	2,3	-	-	311	78,7
	vulcanita básica	-	-	1	0,3	6	1,5	3	0,8	6	1,5	-	-	16	4,1
	vulcanita nd	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	2	0,5
	nd	-	-	-	-	3	0,8	1	0,3	-	-	2	0,5	6	1,5
Total Puente Nollman		**10**	**2,5**	**132**	**33,4**	**162**	**41,0**	**70**	**17,7**	**18**	**4,6**	**3**	**0,8**	**395**	**100**
Paso del Álamo	silícea	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	1	33,3
	xilópalo	-	-	2	**66,7**	-	-	-	-	-	-	-	-	2	66,7
Total Paso del Álamo		-	-	**2**	**66,7**	-	-	-	-	**1**	**33,3**	-	-	**3**	**100**
Paso Arroqui	silícea	-	-	12	**35,3**	8	23,5	2	5,9	-	-	-	-	22	64,7
	xilópalo	-	-	1	2,9	2	5,9	1	2,9	1	2,9	-	-	5	14,7
	vulcanita básica	-	-	-	-	2	5,9	1	2,9	1	2,9	-	-	4	11,8
	vulcanita ácida	-	-	1	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,9
	nd	-	-	-	-	-	-	2	5,9	-	-	-	-	2	5,9%
Total Paso Arroqui		-	-	**14**	**41,2**	**12**	**35,3**	**6**	**17,6**	**2**	**5,9**	-	-	**34**	**100**
Puesto El Zorzal	silícea	10	8,5	55	**47,0**	21	17,9	6	5,1	-	-	-	-	92	78,6
	xilópalo	1	0,9	1	0,9	7	6,0	-	-	-	-	-	-	9	7,7
	vulcanita básica	-	-	2	1,7	4	3,4	2	1,7	-	-	1	0,9	9	7,7
	vulcanita ácida	-	-	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	-	-	4	3,4
	sedimentaria nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,9	-	-	1	0,9
	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,7	-	-	2	1,7
Total Puesto El Zorzal		**11**	**9,4**	**59**	**50,4**	**33**	**28,2**	**9**	**7,7**	**4**	**3,4**	**1**	**0,9**	**117**	**100**
Total general		**21**	**3,8**	**209**	**37,5**	**210**	**37,7**	**87**	**15,6**	**26**	**4,7**	**4**	**0,7**	**557**	**100**

Tabla 7.68 - Materia prima y tamaño de los desechos de talla enteros

Se evaluaron los espesores de los desechos de talla enteros por materia prima, para cada área (tabla 7.69). Se observa que en todas las áreas, salvo en el Zorzal, los espesores

máximos los presentan los desechos de vulcanita. En El Zorzal los espesores máximos correspondes a los xilópalos (sin tomar en cuenta el caso de la única obsidiana y la única vulcanita ácida que presentan espesores mayores). Los espesores mínimos los presentan los desechos silíceos en Puente de Cemento, Paso Arroqui y Puesto el Zorzal; y los xilópalos en Puente Nollman y Paso del Álamo. El área que presenta los desechos en promedio más delgados es El Zorzal, y se trata de desechos silíceos.

Área	Materia Prima	Espesor medio	dst	n
Puente Cemento	Silícea	7,6	3,71	5
	Obsidiana	8	-	1
	Vulcanita básica	12,5	9,19	2
Puente Nollman	Silícea	5,8	3,82	48
	Xilópalo	4,8	2,35	250
	Vulcanita básica	12	1,41	2
	Vulcanita ND	14	4,24	2
	ND	12	-	1
Paso del Álamo	Silícea	13	-	1
	Xilópalo	5	1,41	2
Paso Arroqui	Silícea	5,2	2,11	22
	Xilópalo	8,8	6,94	5
	Vulcanita básica	10,5	8,58	4
	Vulcanita ácida	3	-	1
	ND	8	2,83	2
Puesto El Zorzal	Silícea	4	2,67	85
	Xilópalo	5,9	3,55	9
	Obsidiana	10	-	1
	Vulcanita básica	5,8	3,96	8
	Vulcanita ácida	4,5	2,08	4
	Sedim ND	10	-	1

Tabla 7.69 - Espesores por materia prima de los desechos de talla enteros

Presencia de corteza:

Se determinó, para cada materia prima, la presencia/ausencia de corteza para el 90% de los desechos de talla enteros (tabla 7.70). El 79,9% de los desechos enteros analizados, no presentan restos de corteza. Los desechos de vulcanita básica son los que presentan mayores frecuencias de resto de corteza.

En los desechos que presentan corteza se determinó el porcentaje de la misma. Los desechos en rocas silíceas y los xilópalos se presentan en general con bajos porcentajes de corteza (generalmente entre el 1 al 25% de la cara dorsal). Los de vulcanita básica presentan variedad de porcentajes, desde 1 al 25% hasta el 76 al 100% (anexo II: tabla 95).

Área	Materia Pri.	si		no		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	silícea	2	25,0	3	**37,5**	5	62,5
	obsidiana	1	12,5	-	-	1	12,5
	vulcanita básica	2	25,0	-	-	2	25,0
Total Puente Cemento		5	62,5	3	37,5	**8**	**100**
Puente Nollman	silícea	19	4,8	41	10,4	60	15,2
	xilópalo	23	5,8	288	**72,9**	311	78,7
	vulcanita básica	16	4,1	-	-	16	4,1
	vulcanita nd	1	0,3	1	0,3	2	0,5
	nd	6	1,5	-	-	6	1,5
Total Puente Nollman		65	16,5	330	83,5	**395**	**100**
Paso del Álamo	silícea	-	-	1	33,3	1	33,3
	xilópalo	-	-	2	**66,7**	2	66,7
Total Paso del Álamo		-	-	3	100	**3**	**100**
Paso Arroqui	silícea	8	23,5	14	**41,2**	22	64,7
	xilópalo	2	5,9	3	8,8	5	14,7
	vulcanita básica	3	8,8	1	2,9	4	11,8
	vulcanita ácida	-	-	1	2,9	1	2,9
	nd	2	5,9	-	-	2	5,9
Total Paso Arroqui		15	44,1	19	55,9	**34**	**100**
Puesto El Zorzal	silícea	16	13,7	76	**65,0**	92	78,6
	xilópalo	2	1,7	7	6,0	9	7,7
	vulcanita básica	4	3,4	5	4,3	9	7,7
	vulcanita ácida	2	1,7	2	1,7	4	3,4
	sedimentaria nd	1	0,9	-	-	1	0,9
	nd	2	1,7	-	-	2	1,7
Total Puesto El Zorzal		27	23,1	90	76,9	**117**	**100**
Total general		112	**20,1**	445	**79,9**	**557**	100

Tabla 7.70 - Presencia de corteza en desechos de talla según su materia prima

Tipos de Lasca:

Fue determinado el tipo de lasca sólo para los desechos enteros. Se analizó el 74% de los desechos enteros (se excluyeron los de los conjuntos mencionados anteriormente, y, por otro lado, en lo que respecta a esta variable, se analizó una muestra (65%) de los numerosos desechos de talla enteros del conjunto de El Tragüil) (tabla 7.71).

Se observa que en todos los sitios son más abundantes las lascas angulares. En general, aunque en una frecuencia mucho menor, le siguen en importancia las lascas de arista. Hay una muy baja representación de hojas, que son sólo tres y provienen de El Tragüil, que es el sitio con mayor cantidad de desechos y con mayor variedad de tipos. Las lascas de adelgazamiento bifacial se presentan únicamente en los conjuntos de Puesto El Zorzal y en un bajo número (doce). Por otra parte, también se observa un muy bajo número de lascas de reactivación de filo de instrumento, que son sólo ocho (cuatro de El Tragüil y cuatro de El Zorzal). Del mismo modo, las lascas producto de las primeras etapas de la manufactura lítica- es decir las lascas primarias, secundarias, con dorso y de reactivación de núcleo- se presentan en muy bajas frecuencias en todos los conjuntos.

Área	Sitio	primaria		secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		plana		reactiv. núcleo		en cresta		adelgaz. bifacial		reactiv. filo		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	12,5	-	-	1	12,5	6	75,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100
Total Puente Cemento		1	**12,5**	-	-	1	**12,5**	6	**75,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	-	-	1	5,3	-	-	13	68,4	2	10,5	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,5	19	100
	El Tragüil	1	0,4	2	0,7	-	-	238	83,8	34	12,0	2	0,7	2	0,7	3	1,1	-	-	-	-	2	0,7	284	100
Total Puente Nollman		1	**0,3**	3	**1,0**	-	-	251	**82,8**	36	**11,9**	3	**1,0**	2	**0,7**	3	**1,0**	-	-	-	-	4	**1,3**	303	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Tres Álamos	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	2	**66,7**	-	-	-	-	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Paso Arroqui	Bajo del León	3	8,8	1	2,9	2	5,9	23	67,6	5	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	100
Total Paso Arroqui		3	**8,8**	1	**2,9**	2	**5,9**	23	**67,6**	5	**14,7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	100
Puesto El Zorzal	Concentración 1	-	-	3	4,1	-	-	49	67,1	10	13,7	-	-	-	-	2	2,7	1	1,4	6	8,2	2	2,7	73	100
	Concentración 2	-	-	-	-	-	-	10	50,0	2	10,0	-	-	-	-	1	5,0	-	-	5	25,0	2	10,0	20	100
	Concentración 3	-	-	-	-	-	-	8	57,1	5	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1			14	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	3	**2,8**	-	-	67	**62,6**	17	**15,9**	-	-	-	-	3	**2,8**	1	**0,9**	12	**11,2**	4	**3,7**	107	100
Total general		5	**1,1**	7	**1,5**	3	**0,7**	349	**76,7**	58	**12,7**	3	**0,7**	3	**0,7**	6	**1,3**	1	**0,2**	12	**2,6**	8	**1,8**	455	100

Tabla 7.71 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros

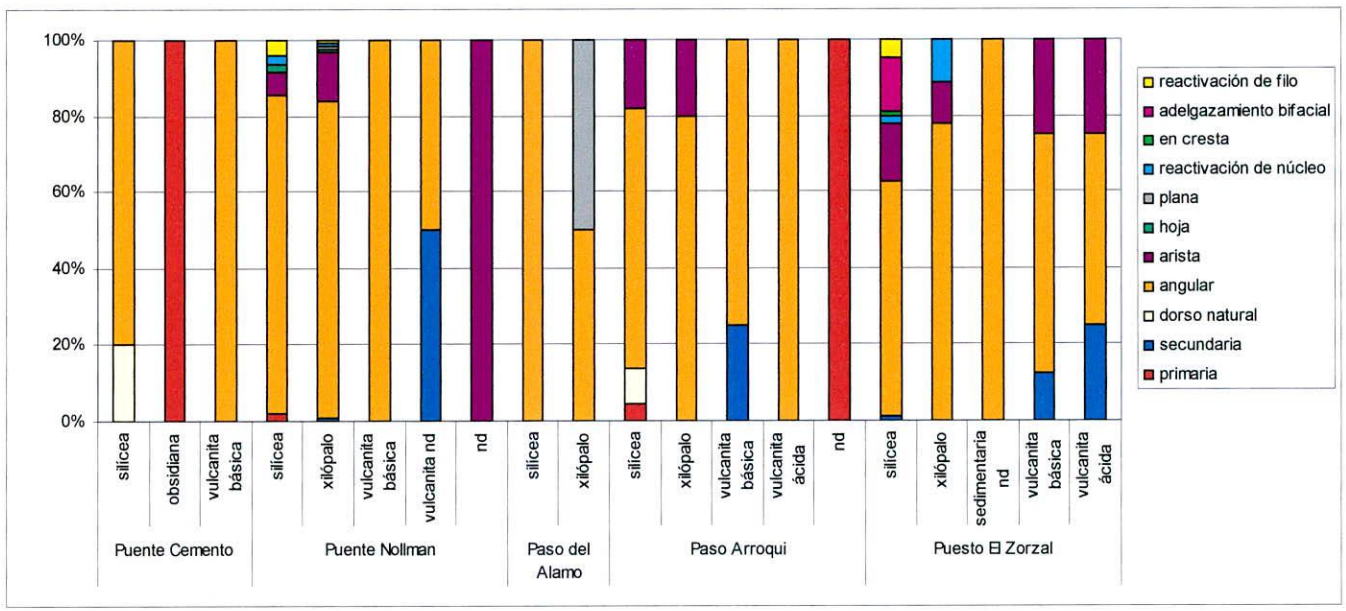


Gráfico 7.50 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros por materia prima

El gráfico 7.50 presentan en qué porcentaje se dan los distintos tipos de lascas por materia prima para cada área trabajada. Puede apreciarse que la mayor variedad de tipos de desechos la presentan las rocas silíceas y luego el xilópalo (para el área de Nollman). Las lascas de reactivación de filo sólo se presentan en este tipo de rocas. Las lascas de adelgazamiento bifacial encontradas en El Zorzal son también silíceas. Las vulcanitas en general presentan una mayor frecuencia de lascas secundarias.

En los distintos tipos de desechos de talla se aplicó un análisis de componentes principales para observar si se manifiestan agrupaciones entre los conjuntos según la estructura de desechos que presentan (gráfico 7.51). A partir de este análisis puede observarse que la mayoría de los conjuntos se agrupan, salvo el sitio El Tragüil de Puente Nollman y la Concentración 1 de Puesto El Zorzal. Como ya se ha mencionado El Tragüil presenta mayor diversidad de lascas y la concentración 1 de Puesto El Zorzal es la que le sigue en variedad. Tal vez sea esto lo que los diferencia del resto de los conjuntos en este análisis estadístico. No obstante, una vez presentadas todas las variables tecnológicas analizadas se volverá sobre este punto.

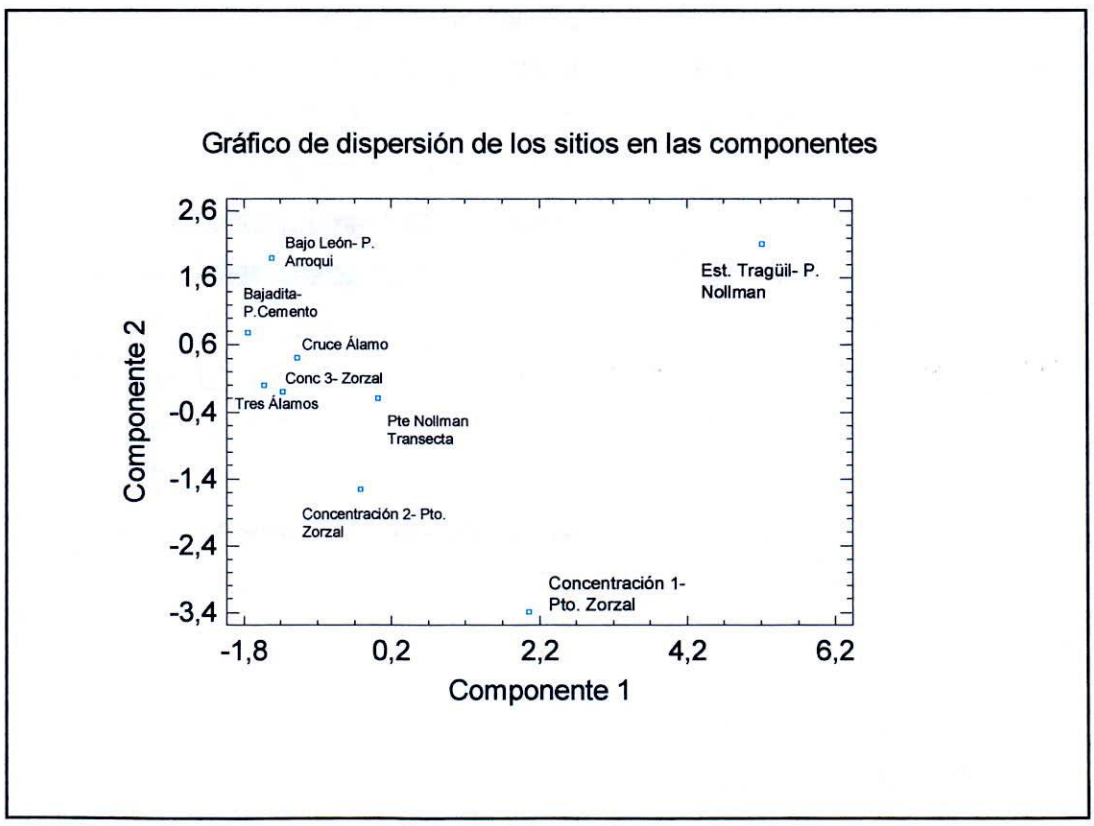


Gráfico 7.51 - Gráfico de dispersión de los tipos de lasca de acuerdo con las componentes principales

Talones:

Se determinó la forma de la superficie de los talones para los desechos enteros y con el talón completo (Tabla 7.72). Se advierten diferencias entre la distribución de tipos de talón, sobre todo para las dos áreas con mayor cantidad de desechos (Nollman y EL Zorzal). En Nollman son más abundantes los talones lisos (40,9%) y luego los facetados (30,4%), en cambio en El Zorzal, se presentan en frecuencias distribuidas más uniformemente: 26,5% de los talones filiformes, 25,5% de lisos y 21,4% de facetados.

Área	Sitio	natural		liso natural		liso		diedro		facetado		filiforme		puntiforme		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	2	28,6	1	14,3	2	28,6	2	28,6	-	-	-	-	7	100
Total Puente Cemento		-	-	2	**28,6**	1	**14,3**	2	**28,6**	2	**28,6**	-	-	-	-	7	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	1	5,9	3	17,6	6	35,3	-	-	2	11,8	4	23,5	1	5,9	17	100
	El Tragüil	-	-	5	2,1	99	41,3	13	5,4	76	31,7	30	12,5	17	7,1	240	100
Total Puente Nollman		1	**0,4**	8	**3,1**	105	**40,9**	13	**5,1**	78	**30,4**	34	**13,2**	18	**7,0**	257	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Tres Álamos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	2	**66,7**	-	-	-	-	-	-	1	**33,3**	3	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	4	17,4	9	39,1	-	-	7	30,4	1	4,3	2	8,7	23	100
Total Paso Arroqui		-	-	4	**17,4**	9	**39,1**	-	-	7	**30,4**	1	**4,3**	2	**8,7**	23	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Gal.	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Concentración 1	-	-	6	9,2	15	23,1	2	3,1	16	24,6	18	27,7	8	12,3	65	100
	Concentración 2	-	-	-	-	3	15,0	1	5,0	4	20,0	7	35,0	5	25,0	20	100
	Concentración 3	-	-	2	16,7	6	50,0	2	16,7	1	8,3	1	8,3	-	-	12	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	8	**8,2**	25	**25,5**	5	**5,1**	21	**21,4**	26	**26,5**	13	**13,3**	98	100
Total general		1	**0,3**	22	**5,7**	142	**36,6**	20	**5,2**	108	**27,8**	61	**15,7**	34	**8,8**	388	100

Tabla 7.72 - Talones de los desechos de talla enteros

Para los conjuntos que presentan mayores cantidades de desechos y de mayor variedad, es decir Nollman y El Zorzal, se evaluó la manera en que se distribuyen los distintos tipos de talón de acuerdo a las materias primas. El gráfico 7.52 compara las proporciones de talones para las distintas materias primas en ambas áreas. Se observa que la mayor variedad de tipos de talón, en ambas áreas, las presentan los desechos de sílice y de xilópalo. En el Zorzal los desechos de vulcanitas básicas también presentan variedad de talones pero en menor medida que las rocas mencionadas. Los talones naturales y lisos naturales son más frecuentes en las vulcanitas en el caso de Nollman, y en el Zorzal también se presentan en los desechos silíceos. Los talones facetados y filiformes se registran en desechos silíceos y de xilópalo de ambas áreas y también en las vulcanitas en el Zorzal. Los talones puntiformes sólo aparecen en lascas de sílice y xilópalo de ambas áreas.

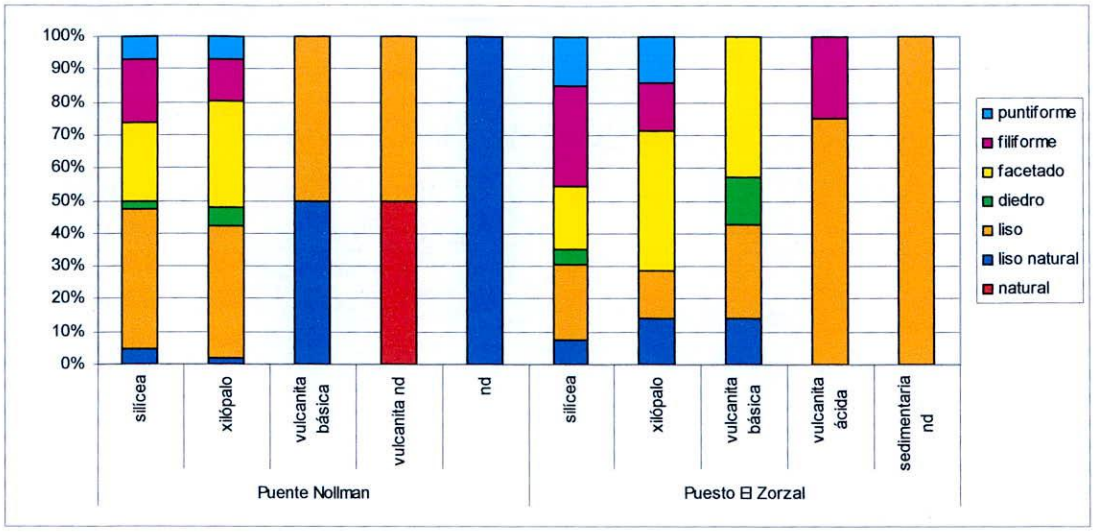


Gráfico 7.52 - Talones de los desechos de talla enteros por materia prima

Alteraciones:

La presencia de alteraciones fue evaluada para la totalidad de los desechos, pero sólo fueron tomadas en cuenta las de lascas enteras y fracturadas con talón. Se registró una escasa cantidad de desechos con alteraciones (5%) (tabla 7.73). Las más frecuentes son las alteraciones térmicas y en su mayoría se presentan en desechos silíceos.

Área	Sitio	pátina	pisoteo	rodado	térmica	Total
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	1	-	-	1
	La Bajadita	1	4	-	-	5
Total Puente Cemento		1	5	-	-	6
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	-	1	1
	El Tragüil	2	-	-	10	12
Total Puente Nollman		2	-	-	**11**	13
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	1	-	1
	Tres Álamos	-	-	-	1	1
	Puesto Tamariscos	-	1	-	-	1
Total Paso del Álamo		-	1	1	**1**	3
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	10	10
Total Paso Arroqui		-	-	-	**10**	10
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	1	-	-	1	2
	Concentración 1	-	-	-	11	11
	Concentración 3	-	-	-	2	2
Total Puesto El Zorzal		1	-	-	**14**	15
Total general		**4**	**6**	**1**	**36**	**47**

Tabla 7.73 - Alteraciones en desechos de talla (enteros y fracturados con talón)

En síntesis, los **desechos de talla** se presentan con un alto porcentaje de fracturados en todos los conjuntos del Río Chico. El sitio El Tragüil es el que tiene la mayor abundancia de desechos. En este conjunto predomina de manera destaca el xilópalo como materia prima. En los conjuntos de Pte. de Cemento, Pte. Nollman Transectas, Paso Arroqui, y Puesto El Zorzal, son más abundantes los desechos de rocas silíceas, en general seguidos en importancia por las vulcanitas básicas y el xilópalo. En todos los conjuntos el tipo de lasca que se presenta con mayor frecuencia es la angular. Las lascas de adelgazamiento bifacial se han identificado únicamente en los conjuntos de Puesto El Zorzal y en un bajo número. Este sitio también es el que presenta mayor variedad en tipos de talones, destacándose los filiformes que se presentan en una frecuencia levemente mayor que los lisos. Esto se corresponde con el hecho de que en El Zorzal hay una mayor cantidad relativa de desechos pequeños y muy pequeños que en Puente Nollman, y con los espesores más delgados para la región en general. En Puente Nollman hay una mayor abundancia de desechos medianos pequeños y medianos grandes. Por otra parte, también hay un muy bajo número de lascas de reactivación de filo de instrumento identificadas en todos los conjuntos (sólo hay en El Tragüil y El Zorzal). Del mismo modo, las lascas producto de las primeras etapas de la manufactura lítica se presentan en muy bajas frecuencias en todos los sitios, y los desechos grandes y muy grandes son escasos. Los desechos de vulcanita básica son los que presentan mayores frecuencias de resto de corteza y talones naturales. Hay una baja presencia de alteraciones, en general son térmicas y se encuentran en desechos silíceos.

5- Artefactos No Formatizados

En la muestra general se registran muy pocos artefactos no formatizados. Se trata en total de 53 artefactos, la mayoría de los cuales (n: 38) provienen de los conjuntos de El Zorzal. El 64% se encuentra fracturado. Los que se presentan enteros son en general lascas angulares silíceas de tamaño mediano pequeño y de módulo mediano/normal.

6-Núcleos

Los conjuntos artefactuales del Río Chico presentan un total de sesenta y nueve núcleos. Las áreas que presentan la mayor cantidad son: Puente Nollman (19); Paso Arroqui (20) [2] y Puesto El Zorzal (27).

Estado:

La mayoría de los núcleos (70%) se encuentra enteros (anexo II: tabla 96). Una excepción son los núcleos de Paso Arroqui en los que el 54,5% se presentan fracturados.

Materias Primas:

Entre los conjuntos que presentan la mayor cantidad de núcleos se observa una diferencia en cuanto a las materias primas representadas (anexo II: tabla 97). En Puente Nollman los núcleos de xilópalo son los de mayor frecuencia (68,4%); en Paso Arroqui los silíceos (45,5%) y luego los de xilópalo (36,4%); y en El Zorzal los más frecuentes son también los silíceos (59,4%) y luego los de vulcanitas básicas (25,9%). Los conjuntos que presentan mayor variabilidad de materias primas son los de Nollman y El Zorzal (gráfico 7.53).

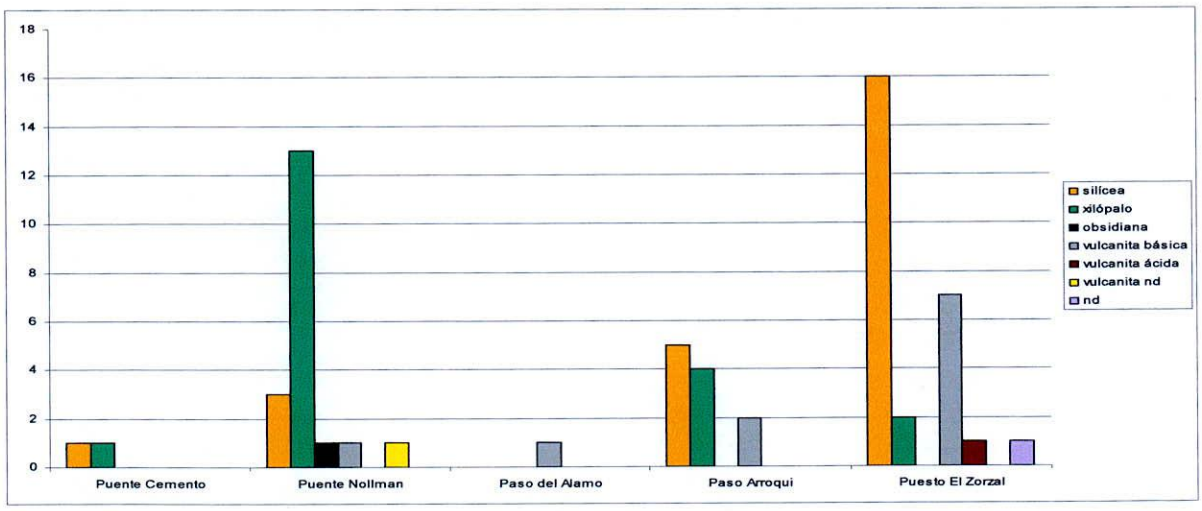


Gráfico 7.53 – Materias primas de los núcleos

[2] Como se mencionó anteriormente, los materiales de dos de los conjuntos de Arroqui (Cruce Arroqui y Abrigo del León) no fueron analizados en detalle, esto incluye nueve de los veinte núcleos mencionados.

Tamaño:

Se evaluó el tamaño de los núcleos de acuerdo con la materia prima (anexo II: tabla 98). Los tamaños de los núcleos van de pequeños a muy grande. Los de roca silícea se presentan en un rango de tamaños que van de mediano pequeño a muy grande. En El Zorzal, que es donde hay mayor abundancia de núcleos silíceos, son en general mediano grandes y grandes.

Los núcleos de xilópalo, la mayoría de Nollman, se presenta en general en tamaños mediano pequeños a grandes, siendo la mayoría mediano grandes.

Con respecto a las otras materias primas, los núcleos de vulcanita básica se presentan en tamaños que van del mediano pequeño al muy grande. En El Zorzal, que es donde hay mayor cantidad de estos núcleos, son en general mediano grandes y grandes. Los otros tipos de vulcanitas (ácida y nd) se presentan en escaso número y siempre en tamaño muy grande.

Hay un solo núcleo de obsidiana que proviene del conjunto de Puente Nollman y es de tamaño pequeño.

Tipos morfológicos:

El tipo más abundante en general es el poliédrico (anexo II: tabla 99). En Nollman, este tipo de núcleo, se presenta en un 57,9%, y en El Zorzal en un 70,4%. En cambio, en Arroqui son más abundantes los tipos no diferenciados (45,5%) y luego los de lascados aislados (27,3%).

Se presentan otros tipos de núcleo pero siempre de manera aislada o con muy baja frecuencia. La materia prima que presenta mayor variedad de tipos de núcleos, pero siempre con predominio del poliédrico, es el sílice (anexo II: tabla 100).

En general las plataformas principales se encuentran tanto activas como agotadas. Excepto en los conjuntos del Zorzal en donde predominan los núcleos silíceos cuya plataforma principal puede considerarse activa (anexo II: tabla 101). En Nollman los núcleos de xilópalo, que son los más abundantes, se presentan en mayor frecuencia agotados, y los núcleos silíceos en general están activos. En Arroqui, predominan los núcleos silíceos que se presentan agotados y fracturados. Los núcleos de vulcanita básica presentan, en todos los

conjuntos, plataformas en mayor frecuencia activas. El núcleo de obsidiana se encuentra agotado (gráfico 7.54).

En síntesis, la mayoría de los **núcleos** se encuentra enteros, excepto los de Paso Arroqui. Entre los conjuntos que presentan la mayor cantidad de núcleos (Nollman, Arroqui y Zorzal) se observa una diferencia en cuanto a las materias primas representadas. En Puente Nollman los núcleos de xilópalo son los de mayor frecuencia (foto 7.26); en Paso Arroqui los silíceos y luego los de xilópalo; y en El Zorzal los más frecuentes son también los silíceos, pero luego los de vulcanitas básicas. Los conjuntos que presentan mayor variabilidad de materias primas son los de Nollman y El Zorzal. En cuanto a los tamaños de los núcleos, estos van de pequeños a muy grande. Los de roca silícea se presentan en un rango de tamaños comprendido entre mediano pequeño a muy grande. En El Zorzal, que es donde hay mayor abundancia de núcleos silíceos, son en general mediano grandes y grandes. Los núcleos de xilópalo, la mayoría de Nollman, se presenta en general en tamaños mediano pequeños a grandes, siendo la mayoría mediano grandes. Con respecto a las otras materias primas como por ejemplo la vulcanita básica, los núcleos se presentan en tamaños que van del mediano pequeño al muy grande. Los otros tipos de de vulcanitas (ácida y nd) se presentan en escaso número y siempre en tamaño muy grande. Hay un solo núcleo de obsidiana que proviene del conjunto de Puente Nollman y es de tamaño pequeño.

El tipo más abundante en general es el poliédrico y las plataformas principales se encuentran tanto activas como agotadas. En Nollman los núcleos de xilópalo, que son los más abundantes, se presentan en mayor frecuencia agotados, y los núcleos silíceos en general están activos. En Arroqui, predominan los núcleos silíceos que se presentan agotados y fracturados. En el Zorzal predominan los núcleos activos, que son en general de sílice. Los núcleos de vulcanita básica presentan, en todos los conjuntos, plataformas con mayor frecuencia activas. El núcleo de obsidiana se encuentra agotado.

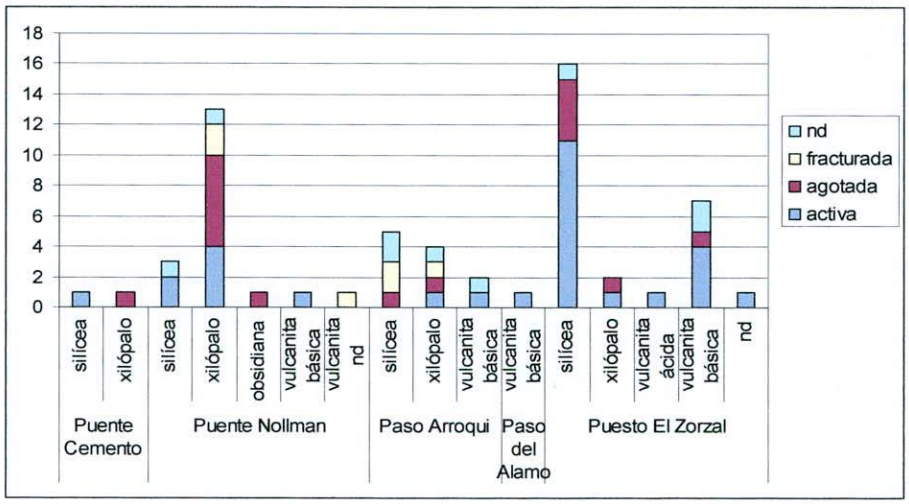


Gráfico 7.54 - Estado de las plataformas de núcleos por materia prima



Foto 7.26 – Núcleos de Puente Nollman – El Tragüil

7-Artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido

Se encontró un total de 34 artefactos formatizados con técnicas de picado, abrasión y/o pulido. La mayoría provienen de Paso Arroqui (n:21), en particular del sitio Bajo del León[3]. El conjunto El Tragüil de Nollman presenta nueve artefactos; y El Zorzal tan sólo dos.

[3] Los conjuntos Cruce Arroqui y Abrigo del León no incluidos en el siguiente análisis, presentan tres artefactos pulidos cada uno.

Estado:

La mitad de los artefactos de la muestra general se encuentran fracturados. Sin embargo, en Arroqui los fracturados comprenden el 73% del conjunto (anexo II: tabla 102)

Tipos:

La mayoría han sido clasificados como "litos naturales con rastros complementarios", sobre todo en el conjunto de Bajo del León en donde muchos aparecen fracturados y no se les ha podido asignar un tipo morfológico preciso (anexo II: tabla 103). En el conjunto de El Tragüil, se aprecia una mayor variabilidad tipológica, destacándose la presencia de tres artefactos asociados a actividades de molienda, un sobador, un percutor y una preforma de bola de boleadora.

Tamaños y Materias Primas:

Las materias primas utilizadas son en general vulcanitas básicas y luego las graníticas. Es importante el porcentaje de rocas no diferenciadas (25%). Generalmente todos son de tamaño grande y muy grande, salvo dos casos pequeños en rocas sedimentarias no diferenciadas (anexo II: tabla 104).

En resumen, gran parte de los **artefactos formatizados con técnicas de picado, abrasión y/o pulido** se encuentran fracturados y a la mayoría no ha podido asignársele un tipo morfológico particular. El conjunto de El Tragüil es el que presenta mayor variedad tipológica, y, al contrario, en el Zorzal llama la atención la escasez de artefactos de esta clase. Los tamaños son, en general, grandes y las materias primas que predominan son las vulcanitas básicas y las graníticas.

8- Índices diversidad artefactual

Se calcularon los índices de riqueza de Shanon-Weaver (H) y homogeneidad de Zar y Pielou (J) para los conjuntos de las distintas áreas (siempre sin tomar en cuenta a los desechos de talla y a los fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados) (tabla 7.74). Como se

mencionó en la metodología, la ventaja de aplicar estos índices es que no están afectados por el tamaño de las muestras (Guraieb 1999).

Área	n	k	H	J
Puente Cemento	28	10	0,8934	0,8934
Puente Nollman	109	19	1,0113	0,7909
Paso Álamo	7	6	0,7782	0,9755
Paso Arroqui	93	12	0,7039	0,6522
Puesto El Zorzal	163	12	0,8751	0,8109

Tabla 7.74 - Índices de diversidad artefactual

(n=total artefactos; K=total clases; H=riqueza; J=homogeneidad)

Se observa que los valores más altos de riqueza (H) los presenta Puente Nollman, Puente de Cemento y Puesto El Zorzal. En cambio, Paso del Álamo y Paso Arroqui presentan valores de H intermedios.

Con respecto a la homogeneidad (J), el valor más alto lo presenta Paso del Álamo. Esto indica que en esa pequeña muestra los artefactos presentes se distribuyen de igual manera en las distintas clases. Puente de Cemento y Puesto El Zorzal también presentan altos valores de J. El valor de Puente Nollman es levemente menor pero sigue siendo alto. Paso Arroqui muestra el nivel más bajo de homogeneidad, es decir, que a pesar de tener un nivel intermedio de H, los artefactos no se distribuyen homogéneamente en los conjuntos (esto seguramente refleja lo que ya se mencionó con respecto a la abundancia de raspadores entre los artefactos formatizados en Bajo del León).

En suma, se observa variabilidad en los conjuntos en cuanto a la diversidad artefactual que estos presentan. Para los conjuntos más numerosos (Nollman, Arroqui y El Zorzal), se observa que Nollman y El Zorzal presentan una mayor diversidad, en cuanto a riqueza y homogeneidad, que Arroqui.

9- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios sobre el valle del río Chico:

Una vez presentadas todas las variables tecnológicas analizadas para los conjuntos del valle del Río Chico, a continuación se realiza una síntesis de los aspectos de mayor relevancia

para los objetivos de la presente tesis. Al igual que para las otras regiones estudiadas, estos se exponen de acuerdo a los cuatro ejes propuestos en la metodología:

a- Materias primas utilizadas
b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas
c- Carácter de las actividades desarrolladas
d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

a- Materias primas utilizadas

A partir de la información geológica para la región, detallada en el capítulo 6 de esta tesis, se postuló la alta disponibilidad, en cuanto a la abundancia en el ambiente y la buena calidad, de rocas silíceas (ópalos y calcedonias especialmente), xilópalos y vulcanitas (basalto, andesitas y riolitas). Sin embargo, los sitios del Río Chico presentan algunas diferencias en cuanto a las materias primas más utilizadas en la confección de artefactos líticos. En los conjuntos de Puente Nollman, especialmente en el conjunto de El Tragüil, los artefactos son en su mayoría de xilópalo (59,4% de los artefactos formatizados, 84,5% de los desechos de talla y 72,2% de núcleos). En las otras áreas predominan las rocas silíceas, en general seguidas en importancia por las vulcanitas básicas. También presentan artefactos de xilópalo pero en menor frecuencia. Esto lleva a pensar que en los alrededores cercanos de El Tragüil existiría una fuente inmediatamente disponible de xilópalo. Se volverá sobre este punto al analizar las etapas de manufactura presentes en los conjuntos.

En cuanto al tipo de artefactos formatizados en cada una de las materias primas, se observó que las rocas silíceas, y el xilópalo en el caso de El Tragüil, son las que presentan la mayor variedad de grupos tipológicos. Los raspadores son en su mayoría de sílice y xilópalo, aunque se presentan también en otras materias primas pero con baja frecuencia. Las puntas de proyectil de las muestras son todas de sílice, y en El Tragüil también de xilópalo. Las vulcanitas se presentan con mayor frecuencia en artefactos de formatización sumaria y, en menor medida, en raederas.

Por otra parte, se ha notado que la presencia de obsidiana en estos conjuntos es muchísimo menor que la de las otras regiones consideradas en la tesis. En todos los sitios se

presentan tan sólo seis artefactos de esta materia prima extra local: un desecho de talla de Puente de Cemento (La Bajadita); un núcleo (de El Tragüil) y un desecho de talla (de Transecta Puente) de Puente Nollman; un fragmento no diferenciado de artefacto formatizado de Paso Arroqui (Bajo del León); y dos desechos de talla de Puesto El Zorzal (concentración 2). En la sección específica sobre circulación de materias primas extra locales se desarrollará este tema.

En resumen se observa un aprovechamiento de las rocas locales, en especial el sílice y el xilópalo, para la confección de todos los tipos de instrumentos. Las vulcanitas locales fueron utilizadas con mayor frecuencia en la confección de artefactos de formatización sumaria. Esto podría responder a su menor calidad para la talla en comparación con los sílices y xilópalos. La obsidiana, roca extra local, se presenta en una frecuencia bajísima.

b- Desechos de Talla: Indicadores de las Etapas de Manufactura representadas

Las etapas de manufactura, para cada materia prima, se evaluaron a partir de la presencia de corteza en los desechos de talla, el tamaño de las lascas enteras, los tipos de lasca, los tipos de talón y la presencia de núcleos. Se puntualizará aquí este tema para las tres áreas que presentan mayores cantidades de desechos de talla: Puente Nollman; Paso Arroqui, y Puesto El Zorzal.

En Puente Nollman, específicamente en el sitio El Tragüil, donde abundan los desechos, se observa que los de xilópalo se presentan en general sin corteza. La mayoría son de tamaño mediano/pequeños y pequeños. No hay desechos muy grandes, y tampoco muy pequeños. Se trata predominantemente de lascas angulares. Prácticamente no hay lascas de xilópalo de las primeras etapas de manufactura, salvo dos lascas secundarias. Sin embargo, como ya se ha mencionado, muchas veces los troncos fosilizados se presentan fracturados naturalmente, exponiendo sectores muy opalizados que no presentan corteza, por lo que en este caso la presencia de corteza no es un indicador claro de las primeras etapas de formatización lítica. Por otra parte, no se presentan tampoco desechos de los últimos pasos de manufactura lítica, ya que están ausentes tanto las lascas de adelgazamiento como las lascas más pequeñas. Hay sólo dos lascas de reactivación de filo. Gran parte de los talones son lisos, aunque también es importante la frecuencia de facetados. Los núcleos se presentan en una

baja frecuencia (0,8%), son de tamaño mediano a grandes, y la mayoría del tipo poliédrico. La mayoría de las plataformas principales de los núcleos se encuentran agotadas pero también hay una importante frecuencia de activas. En suma, en el conjunto recuperado en El Tragüil no se observan indicadores de las primeras etapas de producción lítica ni de las últimas etapas de formatización de instrumentos. La gran abundancia de lascas angulares sin corteza y de tamaños mediano/pequeños, hacen pensar en un contexto de producción de formas base a partir de núcleos incorporados al sitio para la confección de instrumentos. No hay indicios de que la forma final de los instrumentos fuera manufacturada *in situ.* No obstante se debe tener en cuenta que se trata de material de superficie, por lo que muchos de los desechos más pequeños podrían hallarse subsuperficialmente o no haberse conservado. Por otra parte, cabe aclarar que las lascas de adelgazamiento podrían encontrarse subvaloradas debido a su difícil identificación o la alta fracturación general de los desechos.

Paso Arroqui también presenta un alto nivel de fracturación en sus desechos (84,4%). Como se ha mencionado, la mayoría son silíceos y sin restos de corteza. En general, son de tamaño pequeño y mediano pequeño. Se observa la ausencia de desechos muy pequeños, grandes y muy grandes. La mayoría de las lascas son angulares. Hay lascas de arista pero en menor frecuencia. Hay escasas lascas primarias, secundarias y con dorso natural, que en total suman seis. Están ausentes las lascas de adelgazamiento bifacial, así como también las de reactivación de filos de instrumentos. Los núcleos se presentan en una baja frecuencia (4,2%) pero que es mayor a la del Tragüil. Al igual que en este sitio la mayoría de los talones son lisos y luego facetados. Es decir, que en Arroqui también faltan los restos de las primeras y últimas etapas de confección lítica, aunque la cantidad de desechos es mucho menor en comparación con El Tragüil.

Con respecto al Puesto El Zorzal, se observa que la cantidad absoluta de desechos se asemeja más a la de Arroqui. En este caso también se trata mayoritariamente de desechos silíceos (sobretodo provenientes de la Concentración nº 1). La mayoría tampoco presenta restos de corteza. También se asemeja a Arroqui en relación al porcentaje de núcleos (4,7%), la mayoría poliédricos, aunque se destaca que la presencia de una importante frecuencia de plataformas activas. A diferencia de los otros sitios, se observó que El Zorzal tiene mayores cantidades de desechos pequeños y de espesores en promedio más delgados que en las otras áreas. Por otra parte, es el único que presenta efectivamente lascas de adelgazamiento bifacial, aunque en una baja frecuencia. A su vez muestra mayores porcentajes de talones facetados,

filiformes y puntiformes. Es decir, que en el Zorzal tampoco se reflejan las primeras etapas de manufactura, pero sí las últimas de formatización de filos de instrumentos.

Resumiendo, en ninguno de los conjuntos hay indicadores de las primeras etapas de manufactura, sin embargo en El Zorzal sí los hay de las últimas. En El Tragüil se observan grandes cantidades y variedades de desechos de talla que lo diferencian de los otros conjuntos. Estos dos aspectos, es decir la presencia de desechos de las últimas fases de producción lítica en el Zorzal (especialmente en la concentración n°1), y la abundancia y variedad de desechos en El Tragüil, sería lo que habría diferenciado a estos dos conjuntos de los demás en el análisis estadístico de componentes principales realizado para los desechos de talla.

c- Carácter de las actividades desarrolladas

En esta sección se evalúa si los conjuntos del Río Chico representan actividades relacionadas con la manufactura y/o con el uso/reparación de instrumentos, a partir de la comparación de las cantidades proporcionales entre desechos, artefactos formatizados y núcleos, así como también de los tipos de lascas representados. También se utilizan como indicador los índices de diversidad artefactual calculados.

En la siguiente tabla (7.75) se resumen las frecuencias proporcionales de instrumentos (incluyendo los fragmentos indiferenciados), desechos (enteros y fracturados con talón) y núcleos para cada materia prima (excluyendo la no diferenciadas).

En los conjuntos de Puente de Cemento, se observa en general una escasez de desechos de talla en relación con los instrumentos, sobre todo en el caso del sílice en el sitio La Bajadita. Allí se hallaron trece instrumentos de esta materia prima pero sólo siete desechos. A estos desechos podrían sumarse los fragmentos sin talón, que son sólo cuatro para esta materia prima, sin embargo, siguen siendo una baja proporción en relación con los instrumentos. Lo mismo sucede en las vulcanitas básicas. Por otra parte los núcleos son escasos. Es decir que, para los conjuntos de Puente de Cemento, especialmente en el de La Bajadita no se puede hablar de un contexto de manufactura. Tal vez sí, de uso de instrumentos que, por otro lado, presentan altos índices de diversidad. Pero la baja cantidad artefactual

hablaría de un asentamiento transitorio o de una muestra sesgada por procesos postdepositacionales, debidos en este caso a la actividad petrolera.

En Puente Nollman el panorama es muy distinto. Aquí los desechos de talla sobrepasan en gran cantidad a los instrumentos. Sobretodo en el sitio El Tragüil y en el caso del xilópalo que es la roca que más abunda. Como se ha mencionado con respecto a las etapas de manufactura, en El Tragüil hay indicadores de que se trata de un contexto de preparación de formas base. Sin embargo, la presencia de instrumentos señalaría también un contexto de uso y descarte de los mismos. En el caso del sílice se observa, en comparación con el xilópalo, una menor cantidad de artefactos en general, pero una proporción más alta de instrumentos que de desechos, así como también una muy baja frecuencia de núcleos. En el caso de las vulcanitas se presentan sólo desechos y un núcleo, por lo que indicaría un contexto de manufactura exclusivamente. Es decir que en Puente Nollman, especialmente en El Tragüil que es el sitio considerado como el menos afectado por procesos antrópicos ya que se encuentra alejado del puente y del tránsito del camino, se podría hablar de un contexto de manufactura y uso para el caso del xilópalo y del sílice. En el caso de las vulcanitas no se evidencia un contexto de uso pero sí de manufactura. Sin embargo, se piensa en el sitio como un asentamiento total en donde se presenta evidencias de manufactura, uso y descarte de instrumentos, independientemente de la materia prima en la que estén confeccionados. Por otra parte, los valores de riqueza y homogeneidad indican una alta diversidad artefactual para el sitio. La gran abundancia de desechos de xilópalo señalaría un énfasis en la manufactura de instrumentos de esta materia prima (o mejor dicho de sus formas base, de acuerdo con la ausencia de lascas de las últimas etapas de formatización), tal vez debido a la posible cercanía a su fuente.

La muestra de Paso del Álamo es muy pequeña como para sacar algún tipo de conclusión. Sin embargo, el sólo hecho de la baja ocurrencia de materiales indicaría tal vez un uso transitorio del espacio.

En Paso Arroqui el número mínimo de desechos silíceos es menor al de instrumentos. Sin embargo, se ha mencionado que este sitio presenta una alta fracturación de sus materiales. En el caso de los desechos, el porcentaje de fragmentos sin talón, no tenidos en cuenta en la tabla 7.75, es muy elevado, por lo que podemos suponer que la cantidad de desechos estaría subestimada. En el caso del xilópalo sucede lo mismo, aunque se trata de una cantidad mucho

menor de artefactos. Las vulcanitas se presentan de manera escasa, y para el caso de las básicas se observa un alto porcentaje de desechos en relación con los instrumentos. Presenta núcleos de sílice, xilópalo y basalto, pero son poco frecuentes. En resumen, de acuerdo con lo analizado se podría hablar de un contexto tanto de manufactura como de uso de instrumentos (sobre todo silíceos), aunque el nivel de fragmentación de la muestra no permite determinarlo. Por otra parte, los índices de diversidad para este conjunto muestras los valores mínimos en cuanto a riqueza y homogeneidad. Es decir, que en el sitio se habrían llevado un rango más acotado y menos diverso de actividades. Los raspadores son muy abundantes en este sitio y presentan un alto nivel de fracturación y desgaste, por lo que se señaló un posible contexto de uso y descarte de los mismos. También se observó una mayor presencia en este sitio de artefactos formatizados por picado, abrasión y/o pulido, pero que por su alto nivel de fracturación no pudo definirse su funcionalidad. Estos datos inclinan a pensar a este sitio como un asentamiento de actividades más específicas.

Por último, en el Puesto El Zorzal, especialmente en la concentración 1 que es la más rica en materiales, se observa un contexto acorde tanto a la manufactura de instrumentos, como a su uso y reparación. Hay una importante representación tanto de artefactos formatizados como de desechos y de núcleos silíceos. Por otra parte, como ya se mencionó, los desechos señalan actividades de manufactura y de formatización y reactivación de filos de instrumentos. Las otras materias primas son menos abundantes y presentan escasos desechos en relación con los instrumentos, aunque es importante la presencia de núcleos. Los índices de diversidad son altos para este conjunto, por lo que se puede concluir que se trataría de un asentamiento en el que se habrían llevado a cabo diversos tipos de actividades entre las que se incluye la manufactura de instrumentos líticos.

En resumen, el río Chico presenta sitios que se diferencian unos de otros por particularidades que les son propias. Por un lado, se observan sitios con una baja densidad artefactual como lo son los de Puente de Cemento y Paso del Álamo. En el primer caso, debido a las actividades petroleras cercanas, se tiende a pensar que ha sido una zona muy afectada por estos procesos antrópicos. Sin embargo, este no sucede en Paso del Álamo, en donde se podría plantear un uso esporádico del espacio que no ha dejado mayores evidencias. Por otra parte, se presenta el sitio El Tragüil con una alta cantidad y densidad artefactual, que se interpreta como un asentamiento de actividades múltiples, pero con énfasis en la manufactura de formas base, y tal vez de instrumentos, de xilópalo. En Paso Arroqui, en

cambio, se postuló un posible asentamiento de actividades más específicas. Por último, el sitio El Zorzal se presenta como un asentamiento de actividades múltiples. Estas diferencias explicarían la razón de porqué estos tres últimos sitios son los que se presentan sin agrupación alguna en el análisis de componentes principales realizado sobre la estructura artefactual de los conjuntos al comienzo de la presentación de los resultados para la región de río Chico.

Área	Sitio	Materia Prima	Artefactos Formatizados		Desechos (ent y fct)		Núcleos		Total	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	silícea	1	100	-	-	-	-	1	100
	La Bajadita	silícea	13	61,9	7	33,3	1	4,8	21	100
		xilópalo	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
		obsidiana	-	-	1	100	-	-	1	100
		vulcanita básica	7	63,6	4	36,4	-	-	11	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	silícea	3	13,0	20	87,0	-	-	23	100
		xilópalo	2	40,0	3	60,0	-	-	5	100
		vulcanita básica	-	-	1	100	-	-	1	100
	El Tragüil	silícea	37	31,1	79	66,4	3	2,5	119	100
		xilópalo	57	8,6	595	89,5	13	2,0	665	100
		obsidiana	-	-	-	-	1	100	1	100
		vulcanita básica	-	-	24	96,0	1	4,0	25	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	silícea	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100
		xilópalo	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100
	Tres Álamos	silícea	1	100	-	-	-	-	1	100
		xilópalo	-	-	1	100	-	-	1	100
	Puesto Tamariscos	silícea	1	100	-	-	-	-	1	100
		vulcanita básica	-	-	-	-	1	100	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	silícea	48	50,5	42	44,2	5	5,3	95	100
		xilópalo	16	61,5	6	23,1	4	15,4	26	100
		obsidiana	1	100	-	-	-	-	1	100
		vulcanita básica	1	7,1	11	78,6	2	14,3	14	100
		vulcanita ácida	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
Puesto El Zorzal	P. El Zorzal y Galpones	silícea	22	62,9	11	31,4	2	5,7	35	100
		vulcanita básica	3	50,0	1	16,7	2	33,3	6	100
		vulcanita ácida	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
	Concentración 1	silícea	43	25,7	113	67,7	11	6,6	167	100
		xilópalo	1	11,1	8	88,9	-	-	9	100
		vulcanita básica	5	41,7	6	50,0	1	8,3	12	100
		vulcanita ácida	3	50,0	3	50,0	-	-	6	100
	Concentración 2	silícea	16	28,6	40	71,4	-	-	56	100
		xilópalo	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100
		obsidiana	-	-	1	100	-	-	1	100
		vulcanita básica	1	20,0	4	80,0	-	-	5	100
	Concentración 3	silícea	11	42,3	12	46,2	3	11,5	26	100
		xilópalo	1	14,3	4	57,1	2	28,6	7	100
		vulcanita básica	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8	100
		vulcanita ácida	-	-	2	100	-	-	2	100

Tabla 7.75 - Artefactos formatizados, desechos y núcleos, por materia prima

d- Tendencias en cuanto a las Estrategias Tecnológicas aplicadas

Respondiendo a los objetivos de esta tesis que buscan delinear la estrategias tecnológicas aplicadas por estos grupos en el pasado, se evaluó en los sitios del río Chico la presencia de estrategias de transporte; estandarización de instrumentos; e inversión de tiempo de manufactura.

Estrategias de Transporte:

De acuerdo con lo visto para las etapas de manufactura representadas en los conjuntos de Paso Arroqui, El Tragüil y Puesto El Zorzal, se puede postular un transporte de núcleos preparados a los sitios. Esto lo sustenta la baja frecuencia de lascas con corteza, así como también de talones corticales. Este tipo de transporte se daría para las materias primas locales, desde sus localizaciones puntuales, hasta los sitios estudiados.

Por otra parte, la presencia en El Tragüil de instrumentos de xilópalo y sílice que han sido reducidos y adelgazados bifacialmente, pero la ausencia de las lascas producto de este tipo de trabajo, señala la posibilidad de que estos instrumentos hayan sido introducidos al sitio. Del mismo modo, la ausencia de este tipo de lascas señala una posible manufactura *in situ* de formas base que luego serían transportadas a otros lugares para la confección final de los instrumentos. A esto se suma la ausencia de artefactos formatizados en vulcanitas básicas, aunque en el conjunto se presentan desechos y núcleos de esta materia prima. Es decir, también habría habido un transporte de formas base o preformas confeccionadas en este tipo de roca.

La presencia de obsidiana, en general, es bajísima, pero evidencia un transporte hacia los sitios, probablemente de instrumentos, de formas bases o de pequeños núcleos, y que raramente eran descartados.

Estrategias de Estandarización:

En este caso, al igual que en las otras regiones estudiadas, también son los raspadores los que evidencian estandarización en su morfología. La mayoría son de filo frontal corto, de tamaño mediano/pequeño, módulo mediano/normal, y, en general, están confeccionados sobre lascas angulares de sílice o xilópalo. Se observó que a pesar de que muchos de los raspadores presentaban fracturada su sección proximal, sobretodo en el conjunto de Bajo del León en Paso Arroqui, mantenían un módulo de longitud/anchura mediano/normal. Esta característica, sumada a la presencia de raspadores confeccionados sobre hoja en este mismo sitio, señalaría

una estrategia de fractura intencional de formas base en busca de módulos estandarizados (Guraieb 2004).

El número de puntas de proyectil de las muestras es muy bajo y se presentan muy fracturadas como para delinear tipos morfológicos recurrentes.

Inversión de Tiempo:

Como se ha mencionado, la inversión de tiempo se estimó de acuerdo al nivel de trabajo aplicado en la formatización de los instrumentos y sin contemplar el de adquisición de la materia prima (Hocsman 2006). Para esto se clasificaron los instrumentos según las distintas clases técnicas que mostraban. Se observó que la mayoría de los instrumentos, en todos los conjuntos, presentaban trabajo no invasivo unifacial. Se destaca el conjunto de El Tragüil por presentar el porcentaje mayor de instrumentos con reducción bifacial (28,1%), tanto en piezas de xilópalo como de sílice. El segundo conjunto que presenta instrumentos con mayor trabajo invertido es el de los sitios de Puesto El Zorzal. En este caso se trata en su mayoría de instrumentos de sílice.

En resumen, se observa que los conjuntos del río Chico son producto de la aplicación de estrategias conservadas en relación con: el transporte de núcleos, formas base, e instrumentos formatizados; la presencia de instrumentos con alta inversión de tiempo de trabajo (para el caso sobretodo de El Tragüil y El Zorzal, y en menor medida en el resto de los conjuntos); y la búsqueda de estandarización en la confección de los raspadores en todos los casos, especialmente en Paso Arroqui. Al mismo tiempo, se observan indicadores del uso de estrategias tendientes a la expeditividad, como por ejemplo, la presencia en todos los conjuntos de un alto porcentaje de instrumentos con trabajo no invasivo unifacial confeccionados sobre rocas locales.

5- La Ruta Garayalde – Las Plumas

1-Composición General de la Muestra

Las muestras obtenidas en la prospección de la ruta Garayalde-Las Plumas se componen de 127 artefactos indígenas.

Estructura Artefactual:

Se trata de trece conjuntos de escasos elementos, que van desde hallazgos aislados hasta concentraciones de treinta y seis artefactos (tabla 7.76). Como se ha mencionado en el capítulo anterior, el tiempo de permanencia en casa punto de la ruta fue el mismo para todos, por lo que la mayor abundancia de ciertas muestras no están relacionadas con aspectos metodológicos. Por otro lado, a pesar de no ser una ruta muy transitada, al ser un camino en vigencia en la actualidad, se considera que las proximidades de la ruta tienen cierta alteración antrópica. Es por ello que, al igual que en el caso de la ruta Gan Gan – Gastre, se tendrán en cuenta estas limitaciones de la muestra al momento de realizar interpretaciones y comparaciones con otras regiones trabajadas en la presente tesis.

Muestreo	artefacto formatizado		desecho de talla		artefacto no formatizado		núcleo		artefacto pulido		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
2	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
3	2	40,0	3	60,0	-	-	-	-	-	-	5	100
4	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
5	13	41,9	12	38,7	-	-	6	19,4	-	-	31	100
6	2	20,0	1	10,0	1	10,0	4	40,0	2	20,0	10	100
7	1	11,1	5	55,6	-	-	3	33,3	-	-	9	100
8	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
9	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
10	10	50,0	5	25,0	2	10,0	3	15,0	-	-	20	100
11	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
12	3	42,9	2	28,6	-	-	2	28,6	-	-	7	100
13	7	19,4	24	66,7	2	5,6	3	8,3	-	-	36	100
Total gral	42	**33,1**	54	**42,5**	7	**5,5**	22	**17,3**	2	**1,6**	127	100

Tabla 7.76 - Estructura artefactual de los conjuntos

Se observa que en el total de las muestras predominan los desechos de talla (42,5%) y luego los artefactos formatizados (33,1%). También es importante la presencia de núcleos (17,3%).

2- Estado general de fragmentación de la muestra

Se evaluó el estado (entero/fracturado) de cada uno de los artefactos (tabla 7.77 y gráfico 7.55). Se observa que en general predominan los artefactos fracturados, sin embargo, hay variabilidad entre los conjuntos. Por ejemplo, en las dos muestras más abundantes, la nº 5 y la nº 13, hay un 45,2% de de artefactos fracturados en una y un 80,6% en la otra.

Muestreo	entero		fracturado		Total gral	
	n	%	n	%	n	%
1	-	-	1	100	1	100
2	-	-	2	100	2	100
3	3	60,0	2	40,0	5	100
4	1	50,0	1	50,0	2	100
5	17	54,8	14	45,2	31	100
6	6	60,0	4	40,0	10	100
7	5	55,6	4	44,4	9	100
8	1	50,0	1	50,0	2	100
9	-	-	1	100	1	100
10	6	30,0	14	70,0	20	100
11	1	100	-	-	1	100
12	3	42,9	4	57,1	7	100
13	7	19,4	29	80,6	36	100
Total general	50	39,4	77	60,6	127	100

Tabla 7.77 - Estado general de fragmentación de los conjuntos

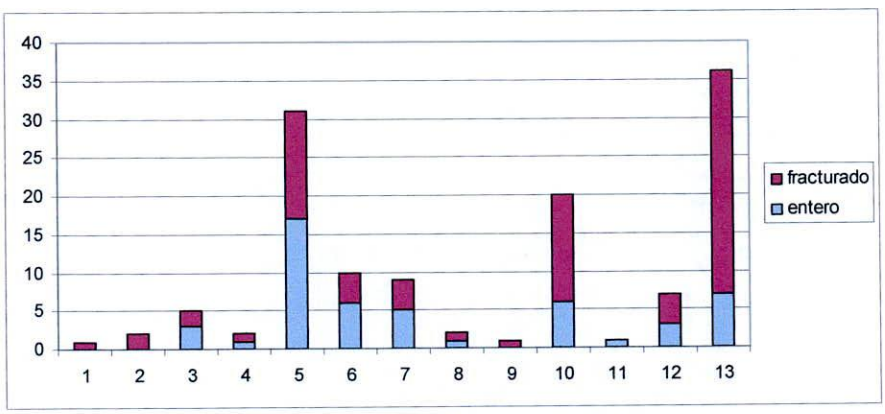


Grafico 7.55 - Estado general de fragmentación de los conjuntos

3- Artefactos Formatizados

Se encontró un total de cuarenta y dos artefactos formatizados por talla. La mayoría proviene de las muestras nº 5, 10 y 13.

Estado:

Los artefactos formatizados se encuentran en su mayoría fracturados, esto ocurre para todas las muestras, con leves variaciones en cuanto a sus porcentajes relativos (tabla 7.78).

Muestreo	entero		fracturado		Total gral	
	n	%	n	%	n	%
3	2	100	-	-	2	100
5	4	30,8	9	69,2	13	100
6	1	50,0	1	50,0	2	100
7	1	100	-	-	1	100
8	1	50,0	1	50,0	2	100
9	-	-	1	100	1	100
10	2	20,0	8	80,0	10	100
11	1	100	-	-	1	100
12	-	-	3	100	3	100
13	3	42,9	4	57,1	7	100
Total gral	15	**35,7**	27	**64,3**	42	100

Tabla 7.78 - Estado de los artefactos formatizados de los conjuntos

Grupos tipológicos:

Once de los cuarenta y dos instrumentos son fragmentos no diferenciados de artefactos formatizados (la mayoría son de la muestra nº 5). El resto se distribuye, de acuerdo con el grupo tipológico de su filo principal, de la siguiente forma (tabla 7.79):

Muestreo	artef. de formatiz. sumaria		cuchillo		muesca		punta burilante		punta de proyectil		punta entre muescas		raedera		raspador		rbo		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
5	1	16,7	-	-	2	33,3	1	16,7	-	-	-	-	2	33,3	-	-	-	-	6	100
6	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
8	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
10	1	11,1	-	-	-	-	-	-	1	11,1	1	11,1	1	11,1	3	33,3	2	22,2	9	100
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
12	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	3	100
13	3	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	57,1	-	-	7	100
Total gral	9	**29,0**	1	**3,2**	2	**6,5**	2	**6,5**	1	**3,2**	1	**3,2**	4	**12,9**	9	**29,0**	2	6,5	31	100

Tabla 7.79 - Grupos tipológicos de los artefactos formatizados

Los grupos más representados son los de los artefactos de formatización sumaria y los raspadores (ambos con 29%). Se aprecian las diferencias entre los conjuntos, siendo la muestra nº 10 la que presenta una mayor variabilidad de grupos tipológicos (foto 7.27). Se encontró sólo un fragmento de limbo de punta de proyectil.



Foto 7.27 – Muestro 10: Raspador con filo complementario de raedera, fragmento de limbo de punta de proyectil, y punta entre dos muescas retocadas (una sobre A y otra sobre B)

Materias Primas:

Se observa un marcado predominio (88,1%) de las rocas silíceas como materia prima para la confección de los artefactos tallados (tabla 7.80). Por otra lado, estas rocas son las que presentan la mayor variedad de grupos tipológicos, desde artefactos de formatización sumaria hasta una punta de proyectil (gráfico7.56) Las vulcanitas básicas se presentan en muy baja frecuencia y para artefactos de formatización sumaria. Las vulcanitas ácidas, también poco frecuentes, se presentan como materia prima de una raedera, un raspador y una punta entre muescas.

Muestreo	silícea		vulcanita básica		vulcanita ácida		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%
3	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
5	12	92,3	-	-	1	7,7	13	100
6	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
7	1	100	-	-	-	-	1	100
8	2	100	-	-	-	-	2	100
9	1	100	-	-	-	-	1	100
10	9	90,0	-	-	1	10,0	10	100
11	1	100	-	-	-	-	1	100
12	3	100	-	-	-	-	3	100
13	6	85,7	-	-	1	14,3	7	100
Total gral	37	**88,1**	2	**4,8**	3	**7,1**	42	100

Tabla 7.80 - Materias primas de los artefactos formatizados

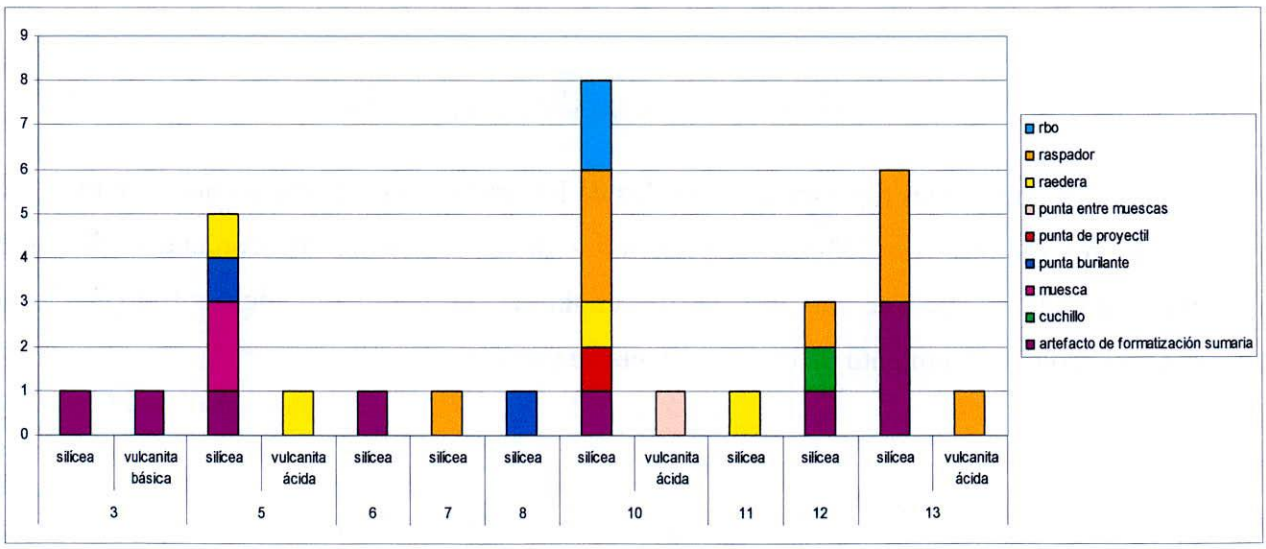


Gráfico 7.56 - Grupos tipológicos y materias primas de los artefactos formatizados

Formas Base Artefactos Formatizados por Talla:

Las formas base más frecuentes son las lascas angulares (42,9%) (tabla 7.81). Es importante la cantidad de formas base no diferenciadas (23,8%) a causa del grado de fragmentación del conjunto. Se destaca la importancia relativa de las hojas que se presentan

en un 11,9% (foto 7.28). El gráfico 7.57 muestra la variabilidad entre los conjuntos, en este caso es la muestra nº 13 la que presenta una mayor variedad de formas base.

Muestreo	primaria		secundaria		angular		arista		hoja		núcleo		nucleiforme		guijarro chato		nd		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
5	-	-	-	-	6	46,2	3	23,1	1	7,7	-	-	-	-	-	-	3	23,1	13	100
6	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
7	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
8	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
9	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
10	-	-	-	-	4	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	60,0	10	100
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
12	1	33,3	-	-	-	-	-	-	2	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
13	1	14,3	-	-	4	57,1	-	-	1	14,3	-	-	1	14,3	-	-	-	-	7	100
Total gral	2	**4,8**	1	**2,4**	18	**42,9**	3	**7,1**	5	**11,9**	1	**2,4**	1	**2,4**	1	**2,4**	10	**23,8**	42	100

Tabla 7.81 - Formas base de artefactos formatizados

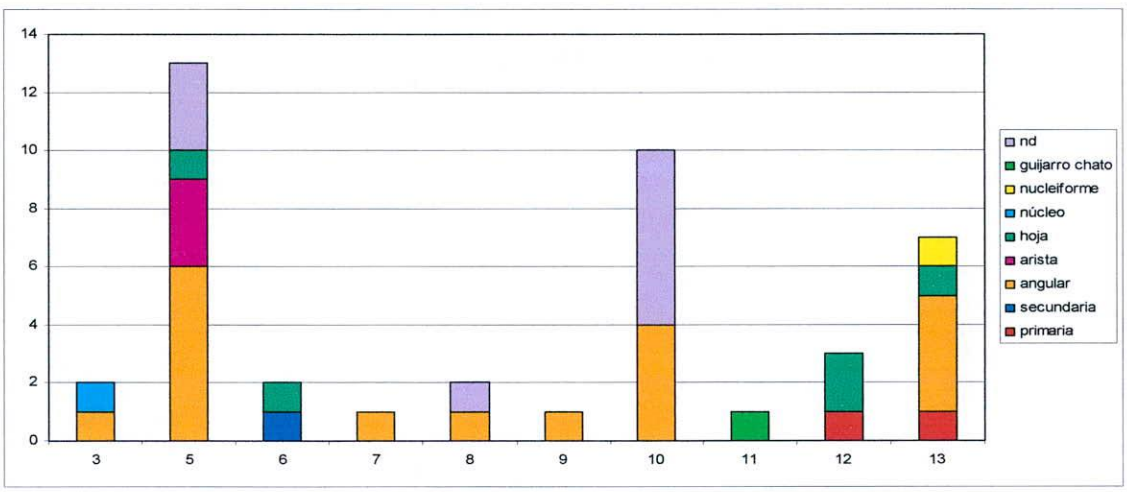


Gráfico 7.57 - Formas base de artefactos formatizados



Foto 7.28 – Artefacto sobre hoja, punto de muestreo nº 13

Situación de los lascados y clases técnicas:

El 78,6% de los artefactos formatizados encontrados son unifaciales (tabla 7.82). Se determinó la clase técnica de cada instrumento y se observó que la mayoría presenta trabajo no invasivo unifacial (gráfico 7.58). Los instrumentos con reducción bifacial se presentan sólo en los conjuntos nº 5, nº 8 y nº 10, y siempre se trata de rocas silíceas.

Muestreo	Unifacial		Bifacial		Total gral	
	n	%	n	%	n	%
3	2	100	-	-	2	100
5	8	61,5	5	38,5	13	100
6	2	100	-	-	2	100
7	1	100	-	-	1	100
8	1	50,0	1	50,0	2	100
9	1	100	-	-	1	100
10	8	80,0	2	20,0	10	100
11	1	100	-	-	1	100
12	2	66,7	1	33,3	3	100
13	7	100	-	-	7	100
Total gral	33	**78,6**	9	**21,4**	42	100

Tabla 7.82 - Situación de los lascados

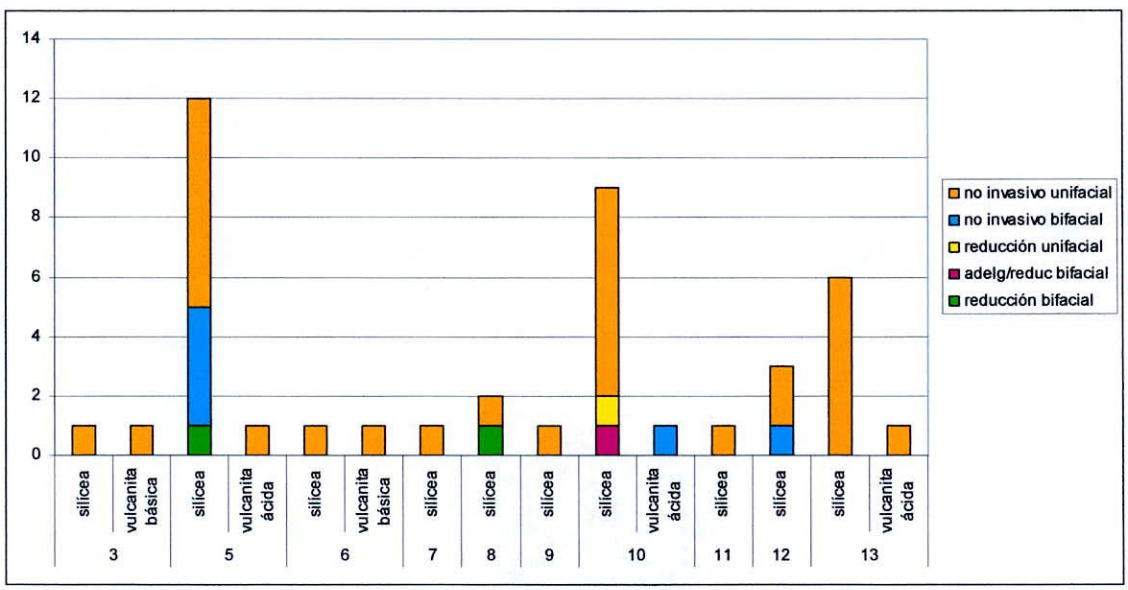


Gráfico 7.58 - Clases técnicas y materias primas de artefactos formatizados

Alteraciones:

Trece artefactos (31%) presentan algún tipo de alteración (tabla 7.83). La más frecuente es la térmica que se presenta en ocho artefactos (siete silíceos y uno de vulcanita ácida).

Muestreo	pátina	rodamiento	térmica	pátina y rod.	Total general
3	-	1	-	1	2
5	-	-	2	-	2
6	1	1	-	-	2
8	-	-	1	-	1
9	-	-	1	-	1
10	-	-	1	-	1
11	1	-	-	-	1
13	-	-	3	-	3
Total gral	**2**	**2**	**8**	**1**	**13**

Tabla 7.83 - Alteraciones en artefactos formatizados

En resumen, los **artefactos formatizados** por talla se encuentran normalmente fracturados. Las muestras que presentan mayor cantidad de instrumentos son las nº 5, 10 y 13. Los dos grupos tipológicos con mayores frecuencias son los artefactos de formatización sumaria y los raspadores, sin embargo se observan diferencias entre los distintos conjuntos. La muestra nº 10 es la que se compone de una mayor variabilidad de grupos tipológicos. En todos los conjuntos predominan las rocas silíceas como materia prima de los instrumentos, en su mayoría unifaciales, con trabajo no invasivo, y con formas base angulares. Se destaca la presencia de artefactos formatizados sobre hoja. Por último, se observan artefactos de sílice que han sido alterados térmicamente.

A continuación se presentan las características más específicas de los artefactos formatizados con mayor representación en los conjuntos: los artefactos de formatización sumaria (29%) y los raspadores (29%).

Tipos de artefactos formatizados más representados:

a-Artefactos de Formatización Sumaria

Se trata en total de nueve artefactos de formatización sumaria, de los cuales cuatro se encuentran fracturados (anexo II: tabla 105). Los cinco enteros son de tamaño mediano/grande y grande (anexo II: tabla 106); y tienen módulos de longitud/anchura variados (dos corto/ancho; uno mediano/normal; y uno mediano alargado) (anexo II: tabla 107). Todos están confeccionados en rocas silíceas, excepto uno que es de vulcanita básica

(anexo II: tabla 108). Presentan variabilidad de formas base, aunque predominan las lascas angulares (anexo II: tabla 109).

b - Raspadores

Los raspadores son nueve en total y cinco se encuentran fracturados (anexo II: tabla 110). Tres raspadores presentan fracturas transversales en su sección proximal y dos tienen fracturas laterales. Los raspadores enteros son de tamaño mediano grande y grande (anexo II: tabla 111), y todos presentan módulos mediano/normales. Ocho están confeccionados en rocas silíceas y uno en vulcanita ácida (anexo II: tabla 112). Las formas base de cinco raspadores es angular; hay dos sobre hoja; uno sobre un nucleiforme y uno con forma base no diferenciada (anexo II: tabla 113). El subgrupo predominante es el frontal corto (cinco casos) (anexo II: tabla 114) y cuatro presentan filos complementarios (anexo II: tabla 115). Tres de los raspadores presentan filos reactivados y uno se presenta muy embotado y parcialmente fracturado

4- Desechos de Talla

Las muestras de la Garayalde-Las Plumas presentan un total de cincuenta y cuatro desechos de talla, la mayoría de los conjuntos nº 5 (doce lascas) y nº 13 (veinticuatro lascas).

Estado:

En general se encuentran fracturados, salvo los de la muestra nº 5 que presenta un 58,3% de desechos enteros (tabla 7.84; gráfico 7.59)

	entero		fracturado		Total gral	
Muestreo	n	%	n	%	n	%
3	1	33,3	2	66,7	3	100
4	1	50,0	1	50,0	2	100
5	7	58,3	5	41,7	12	100
6	1	100	-	-	1	100
7	2	40,0	3	60,0	5	100
10	1	20,0	4	80,0	5	100
12	1	50,0	1	50,0	2	100
13	3	12,5	21	87,5	24	100
Total gral	17	**31,5**	37	**68,5**	54	100

Tabla 7.84 - Estado de los desechos de talla

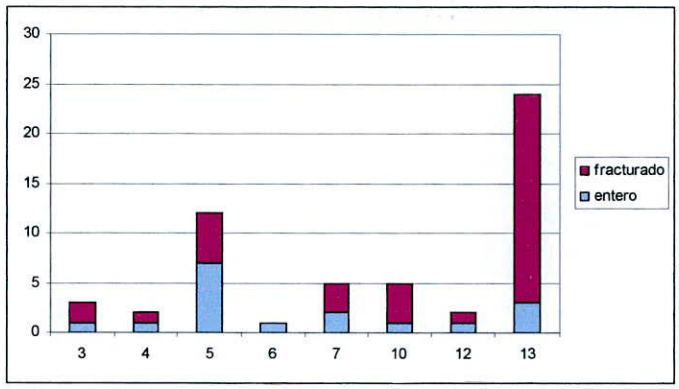


Gráfico 7.59 - Estado de los desechos de talla

De los desechos fracturados, sólo dos se presentan con talón (de los conjuntos nº 4 y 10), por lo que el número mínimo de desechos es de diecinueve (17 enteros + 2 fct).

Tamaño:

Las lascas enteras son de diversos tamaños, desde muy pequeñas hasta grandes (tabla 7.85). En general las que predominan son las mediano grande (35,3%); luego las pequeñas (29,4%), y por último las grandes (17,6%). El único desecho de talla entero de vulcanita básica es de tamaño grande y de 14mm de espesor. Los espesores del resto de las lascas aparecen en un rango de 1 a 13mm.

Muestreo	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
4	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
5	1	14,3	-	-	1	14,3	3	42,9	2	28,6	7	100
6	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
7	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
12	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
13	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
Total gral	1	**5,9**	5	**29,4**	2	**11,8**	6	**35,3**	3	**17,6**	17	100

Tabla 7.85 - Tamaño de los desechos de talla enteros

Materias primas:

La materia prima que predomina en los desechos (enteros y fracturados con talón) es la roca silícea (tabla 7.86). Se presenta tan sólo un desecho de vulcanita básica. En el resto de los desechos fracturados y sin talón no aparecen otras materias primas y sólo dos de ellos son de vulcanita básica.

Muestreo	silícea		vulcanita básica		Total general	
	n	%	n	%	n	%
3	1	100	-	-	1	100
4	2	100	-	-	2	100
5	6	85,7	1	14,3	7	100
6	1	100	-	-	1	100
7	2	100	-	-	2	100
10	2	100	-	-	2	100
12	1	100	-	-	1	100
13	3	100	-	-	3	100
Total gral.	18	**94,7**	1	**5,3**	19	100

Tabla 7.86 - Materia prima de los desechos de talla enteros y fracturados con talón

Presencia de corteza:

De las diecisiete lascas enteras, nueve presentan restos de corteza (tabla 7.87), en general, entre 1 y 25% de la cara dorsal (anexo II: tabla 116) . El único desecho entero de vulcanita básica presenta corteza (entre 51 y 75%).

Muestreo	si		no		Total gral	
	n	%	n	%	n	%
3	-	-	1	100	1	100
4	-	-	1	100	1	100
5	3	42,9	4	57,1	7	100
6	-	-	1	100	1	100
7	1	50,0	1	50,0	2	100
10	1	100	-	-	1	100
12	1	100	-	-	1	100
13	2	66,7	1	33,3	3	100
Total gral	8	47,1	9	52,9	17	100

Tabla 7.87 - Presencia de corteza en desechos de talla enteros

Tipos de Lasca:

La mayoría de los desechos enteros silíceos son lascas angulares (tabla 7.88). La lasca con dorso natural es la de vulcanita básica.

Muestreo	primaria		dorso natural		angular		arista		Total general	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
4	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
5	1	14,3	1	14,3	5	71,4	-	-	7	100
6	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
7	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
10	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
12	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
13	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	3	100
Total gral	1	**5,9**	1	**5,9**	14	**82,4**	1	**5,9**	17	100

Tabla 7.88 - Tipos de lasca de los desechos de talla enteros

Talones:

Se determinó el tipo de talón para los desechos enteros que presentaban su talón completo (tabla 7.89). Hay muy poca variedad de tipos de talón. Los que más abundan son los lisos (56,3%) y luego los facetados (25%). El único desecho de vulcanita también presenta talón liso.

Muestreo	liso natural		liso		diedro		facetado		nd		Total gral.	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
4	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
5	-	-	6	85,7	-	-	1	14,3	-	-	7	100
6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
7	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
10	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
12	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
13	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
Total gral.	1	6,3	9	56,3	1	6,3	4	25,0	1	6,3	16	100

Tabla 7.89 - Talones de los desechos de talla enteros

Alteraciones:

Sólo tres desechos presentan alteraciones térmicas, uno presenta rodamiento y otro pátina.

En síntesis, los **desechos de talla** se encuentran en general fracturados, salvo los de la muestra nº 5. Predominan las lascas angulares silíceas con talones lisos, de tamaños variados y algunos tienen corteza pero en muy poco porcentaje. Sólo tres desechos silíceos muestran alteraciones térmicas. El único desecho de talla entero de vulcanita básica es de tamaño grande y presenta corteza (entre 51 y 75%).

5- Artefactos No Formatizados

Los artefactos no formatizados presentes en las muestras son sólo siete en total. La mayoría son de roca silícea y hay uno de vulcanita básica y otro de vulcanita ácida. Cuatro de los artefactos se presentan fracturados. Los que están enteros son de tamaño mediano grande y grande. Presentan variedad de módulos y de formas base.

6-Núcleos

Los conjuntos presentan un total de veintidós núcleos. Se observa variabilidad entre las muestras con respecto al estado de los núcleos (anexo II: tabla 117). En general se presentan enteros (63,6%), salvo en las muestras nº 10 y 13 en donde hay dos fracturados por uno entero. El 72,7% de los núcleos son de rocas silíceas (foto 7.29) y de tamaños que van de mediano pequeño a muy grande (anexo II: tabla 118). El 27,3% restante es de roca volcánica básica y son de tamaño mediano grande y muy grande. Los tipos que más abundan, luego de los no diferenciados, son los poliédricos (22,7%) y los de lascados aislados (18,2%) (anexo II: tabla 119). Las plataformas se presentan en su mayoría activas (anexo II: tabla 120).



Foto 7.29 – Núcleos silíceos hallados en la ruta Garayalde – Las Plumas

7-Artefactos formatizados por abrasión y/o pulido

La muestra nº 6 presenta dos artefactos formatizados con técnicas de abrasión y/o pulido: uno es aparentemente un percutor de una vulcanita no diferenciada y el otro un lito natural con rastros complementarios que se encuentra fracturado de una roca no diferenciada.

8- Aspectos generales de la tecnología lítica de los sitios de la ruta Garayalde Las Plumas

En esta sección se presentaron los resultados de los análisis de las evidencias arqueológicas recogidas en un muestreo de 13 puntos realizados cada 10 km durante una prospección preliminar sobre la ruta 48, en el tramo que conecta a la localidad de Garayalde con Las Plumas. Esta metodología dio como resultado el hallazgo tanto de materiales aislados como de materiales agrupados en pequeñas concentraciones. La cantidad total de material es escasa, sin embargo, es de destacar la presencia de material indígena en absolutamente todos los puntos muestreados. En este caso, al igual que en el de Gan Gan – Gastre, no fueron aplicados análisis de estadística inferencial ni índices de ningún tipo, ya que las características de las muestras no lo permitían. No obstante, se pueden resumir algunas características tecnológicas que aportan información al tema de investigación de esta tesis.

Con respecto a la estructura artefactual, se observa una alta frecuencia de aparición de artefactos formatizados y de núcleos en comparación con los desechos de talla en las muestras nº 5 y nº 10. Esto no ocurre en la muestra nº 13 en donde los desechos son más abundantes. La materia prima más representada en general es el sílice y hay ausencia de obsidianas. Los artefactos formatizados se presentan en su mayoría fracturados. El muestreo nº 10 es el que muestra mayor variedad de instrumentos. La mayoría de los artefactos formatizados presentes en los conjuntos tienen lascas angulares como forma base, aunque algunos han sido formatizados sobre hojas: dos fragmentos indiferenciados (muestreo nº 5 y 6); dos raspadores (muestreo nº 12 y 13) y un cuchillo (muestreo nº 12). Estos últimos puntos de muestreo (nº 12 y 13) son los más próximos a los dos sitios conocidos (Piedra Calada y Chacra Briones) ubicados sobre el sector medio/inferior del río Chubut, en donde son frecuentes los instrumentos confeccionados sobre hoja (Capítulo 6).

Los instrumentos más comúnmente representados en los conjuntos recuperados son los artefactos de formatización sumaria y que presentan trabajo no invasivo unifacial. En cuanto a los desechos de talla, se observa que también presentan un alto nivel de fracturación, salvo en el conjunto nº 5 en donde se advierte también que presentan mayores porcentajes de corteza. Se trata en general de lascas angulares silíceas de variados tamaños y con talones lisos. Los núcleos silíceos son abundantes, de variados tamaños y con plataformas en general activas.

Al final de este capítulo se pondrá en relación lo referido a las características de estos conjuntos, con las de las otras regiones analizadas, ya que, como se mencionó en el capítulo anterior, el trayecto prospectado atraviesa el cauce del Río Chico a la altura del Puesto El Zorzal (entre los puntos 4 y 5 de este muestreo) y finaliza en Las Plumas, localidad ubicada sobre el valle del Río Chubut de la que existen referenciar arqueológicas (Capítulo 6).

A continuación, se presenta una sección en donde se detallan los aspectos relacionados con las obsidianas, materias primas líticas extra-regionales, encontradas en las distintas áreas investigadas en la tesis. Allí se discute el tema de la circulación de estas rocas a nivel macro regional, integrando toda la información conocida hasta el momento sobre las fuentes de obsidiana más cercanas y su distribución en el ambiente.

La utilización de materias primas extra-regionales – El caso de la circulación de obsidiana

A partir de los resultados recién expuestos, se observa que, en todas las regiones consideradas, los artefactos líticos muestran un alto porcentaje de uso de materias primas locales (especialmente sílices y xilópalos, dependiendo de la región en particular, y en menor medida vulcanitas). Esto estaría señalando un énfasis en el aprovisionamiento local de rocas. Estas materias primas se presentan en general con una alta disponibilidad en el ambiente, ya que frecuentemente se hallan en abundancia y son de excelente calidad para la talla. Sin embargo, llama la atención que en todas las regiones se encuentran, aunque en baja frecuencia, artefactos de obsidiana (instrumentos, desechos y núcleos), materia prima cuyas fuentes son extra regionales. La obtención de esta roca no local involucra la aplicación de estrategias distintas para su obtención y que implicarían una mayor complejidad e inversión de trabajo (sea por su transporte, o por las relaciones de intercambio que deben ponerse en juego para su adquisición). La cuestión es entender el porqué de la decisión de realizar esa inversión extra, siendo las materias locales suficientes, económicamente hablando. De esto se desprende que el origen de este comportamiento debería analizarse dentro de una problemática más bien social (y tal vez simbólica) que económica.

La interacción con otros grupos a los largo de los distintos momentos en la historia y prehistoria de la región es un aspecto fundamental para la comprensión de la dinámica del uso del espacio. Esta interacción incluiría posibles relaciones de alianza, de hostilidad, de comercio y/o rituales que incidirían en los movimientos anuales de los distintos grupos sociales. El análisis de artefactos confeccionados en obsidiana y la localización de sus fuentes de proveniencia ha demostrado ser un eficiente indicador arqueológico para definir posibles esferas de interacción entre grupos (entre otros Yacobaccio *et al.* 2002 y 2004; Durán *et al.* 2004; Carballo *et al.* 2007; Giesso *et al.* 2008). La ventaja de tener fuentes de obsidiana caracterizadas geoquímicamente y ubicadas puntualmente en el espacio patagónico, posibilitó la adscripción del origen de las halladas en los contextos arqueológicos presentados en esta tesis.

En la presente sección, se realiza una puesta al día de la información sobre las fuentes de obsidiana más próximas y su distribución en la provincia de Chubut a partir de su

detección en sitios arqueológicos conocidos. Luego se presentan los resultados de los análisis geoquímicos realizados para esta tesis y se discuten de acuerdo a los aspectos relacionados con los circuitos de movilidad de los grupos humanos en el espacio.

La distribución de fuentes y artefactos de obsidiana en la Provincia de Chubut

Los análisis geoquímicos realizados en muestras de artefactos arqueológicos de sitios de la región y de nódulos provenientes de dos fuentes de obsidiana localizadas en la zona, muestran un panorama preliminar de la manera en que habría circulado esta materia prima en la provincia de Chubut a lo largo de los últimos 3200 años de ocupación de la región, época en la que se han fechado los contextos con presencia de obsidiana más tempranos para la zona de Piedra Parada (Bellelli 1988; Perez de Micou *et al.* 1992)

Los artefactos de obsidiana que han sido analizados hasta el momento provienen de sitios emplazados en distintas regiones de la provincia: zona oeste y central (Stern *et al.* 2000 y 2005; Bellelli y Pereyra 2002; Stern 2004; Bellelli *et al.* 2006; Pérez de Micou y Castro 2007) y sitios en la costa (Gómez Otero y Stern 2005). Estos trabajos hablan, en general, de una escasa presencia de materiales de obsidiana en relación con los artefactos confeccionados en otras materias primas líticas locales que presentan una alta disponibilidad en cuanto a su distribución, abundancia y calidad (Bellelli 2005, Gómez Otero y Stern 2005).

Hasta 2005 se había determinado que la totalidad de las muestras analizadas estaban confeccionadas en ocho tipos de obsidiana distintos. De estos ocho tipos sólo se conocía la proveniencia de tres, cuyas fuentes están puntualmente identificadas. De estas tres fuentes, dos son de la región norte de la provincia de Chubut (SI de Sacanana y T/SCI de Telsen) y una es del noroeste de la provincia de Santa Cruz (Pampa del Asador) (Gómez Otero y Stern 2005). Los otros cinco tipos de obsidiana de fuente desconocida eran la Desconocida X (hallada en sitios de Piedra Parada); la Desconocida Y (hallada en sitios de Cholila); la Desconocida Z o tipo Cerro Castillo (CC?) (hallada en Cerro Castillo, Piedra Parada y sitios de la Costa); y las T/SCII y MSI (en sitios de la costa).

En el 2006 Bellelli *et al.* agregan más información a este panorama. Presentan artefactos de obsidiana encontrados en Cholila cuya fuente determinan en Portada Covunco, ubicada en

Río Negro. Este tipo de obsidiana era el que habían denominado "Desconocida Y". Por otra parte, hablan de una nueva fuente de obsidiana ubicada en el Parque Nacional los Alerces, en Laguna La Larga, cuya calidad para la talla es mala pero que habría sido utilizada localmente. Estos mismos autores sostienen que la llamada hasta el momento "Desconocida X" proviene de Angostura Blanca, ubicada en Piedra Parada, por lo que pasan a llamar a este tipo de obsidiana como el tipo Angostura Blanca (Bellelli *et al.* 2006).

Aunque no se conozca aún la proveniencia de las fuentes de algunos de los tipos restantes, su distribución aporta información relevante sobre la manera en que circulaban en el pasado. En líneas generales se observa que el tipo de obsidiana con mayor circulación en la provincia es el tipo SI de la fuente Sacanana, ubicada al sur de la meseta de Somuncura. Hasta el momento, esta obsidiana ha sido hallada en artefactos tanto de la zona de ecotono bosque/estepa (en la localidad de Cholila) (Bellelli y Pereyra 2002; Bellelli *et al.* 2006), en la estepa en el área de Piedra Parada (Bellelli y Pereyra 2002; Bellelli *et al.* 2006; Stern *et al.* 2007), en sitios de Gan Gan y Gastre (Stern *et al.* 2005; Pérez de Micou y Castro 2007), en la zona central de Chubut en Los Altares y Las Plumas (Stern *et al.* 2000) y en la costa atlántica (Gómez Otero y Stern 2005).

El otro tipo que habría tenido amplia circulación en la región, pero en menor medida que la SI, es la del tipo CC? o Desconocida Z, hallada en artefactos de Cerro Castillo ubicado en el límite oeste de la meseta de Somuncura (Stern *et al.* 2000), en sitios de Gan Gan (Pérez de Micou y Castro 2007), en Piedra Parada (Stern *et al.* 2007), y en sitios de la costa (Gómez Otero y Stern 2005).

Por otra parte, algunos tipos de obsidiana se encuentran más circunscriptos, como por ejemplo, las de Laguna La Larga y Portada Covunco que en Chubut sólo aparecen en sitios de Cholila; la obsidiana Desconocida X o Angostura Blanca que sólo aparece en sitios de Piedra Parada; y las obsidianas de Telsen (T/SCI), la T/SCII y MSI que sólo aparecen en sitios de la Costa.

Finalmente, en la costa se destaca la presencia de obsidiana de la fuente de Pampa del Asador en sitios de Puerto Madryn y Cabo Dos Bahías (Gómez Otero y Stern 2005). Estos datos muestran que este tipo de obsidiana habría recorrido una distancia aproximada de 800 km desde su origen.

Con respecto a la cronología, ya se ha mencionado que las obsidianas de Piedra Parada se presentan desde contextos fechados a partir del 3200 AP (Bellelli 1988; Pérez de Micou *et al.* 1992). En cambio, comenzaría a utilizarse más tarde en los sitios de la costa (2600 AP) (Gómez Otero y Stern 2005) y en Cholila (1900 AP) (Bellelli *et al.* 2003).

A partir de estos datos se observa un absoluto vacío de información en lo que respecta a las obsidianas de sitios del interior en la zona sur de la provincia. La presente tesis intenta llenar este vacío con datos provenientes de obsidianas de sitios de la Colonia El Chalía y del Río Chico, ubicados en ambientes de estepa al suroeste y sureste de la provincia. Por otra parte, se suma información para el área de Piedra Parada, especialmente en lo que respecta a los sitios de Oses y Paso del Burro.

Respetando el orden con el que se presentan las regiones en la tesis, se comenzará por hacer mención a las obsidianas de los sitios del norte y luego se presentarán los datos del sur.

Las Obsidianas del río Chubut medio y de la ruta Gan Gan-Gastre, norte de la Provincia de Chubut

Los trabajos realizados en el extremo este del área de Piedra Parada, curso medio del río Chubut, en los sitios de la Estancia San Ramón (costa sur del Río Chubut), Puesto San Ramón (en las pampas altas) (Castro 2005; Pérez de Micou y Castro 2005; Castro 2007) y los realizados en la zona de Gastre y Gan Gan (Pérez de Micou y Castro 2007), han aportado nuevas evidencias al estado de conocimiento sobre la distribución de obsidianas en la región. Se presentan aquí (tabla 7.90) los tipos de obsidiana hallados en estos sitios, incluidos en la presente tesis, y luego se agregan los resultados de nuevas muestras analizadas para los sitios de Oses y Paso del Burro que aún no han sido publicados.

El tipo predominante en todas las muestras es el SI de la fuente Sacanana. La única pieza analizada proveniente de los campos altos de la estancia San Ramón (el Puesto San Ramón) presenta el tipo de obsidiana cuya fuente es la denominada "Desconocida X" o Angostura Blanca (Bellelli *et al.* 2006) que sería local. Un ejemplar de este tipo de obsidiana también está presente en la Estancia San Ramón ubicada en el valle del Río Chubut. Todo el

material proveniente de Gastre es del tipo SI de Sacanana. La muestra de Gan Gan presenta cinco artefactos del tipo SI de Sacanana y un artefacto del tipo Desconocida Z o CC?.

Sitio	Muestra nº	Tipo de obsidiana	Rb %	Sr %	Y %	Zr %	Nb %	Ba %	La %	Ce %
San Ramón Costa	CM8	SI (sacanana)	0,0285	0,0001	0,0059	0,0377	0,0188	0,0012	0,0075	0,0153
	CM9	SI (sacanana)	0,0272	0,0000	0,0069	0,0426	0,0192	0,0046	0,0100	0,0152
	CM10	SI (sacanana)	0,0281	0,0000	0,0061	0,0396	0,0193	0,0021	0,0070	0,0150
	CM11	SI (sacanana)	0,0281	0,0000	0,0068	0,0387	0,0188	0,0027	0,0088	0,0157
	CM12	SI (sacanana)	0,0260	0,0000	0,0063	0,0425	0,0195	0,0035	0,0118	0,0177
	CM13	Desc X Angost.Blanca	0,0079	0,0157	0,0022	0,0142	0,0010	0,0213	0,0015	0,0037
Puesto S.Ramón	CM1	Desc X Angost Blanca	0,0078	0,0100	0,0030	0,0214	0,0037	0,0539	0,0027	0,0050
Gastre	CM14	SI (sacanana)	0,0301	0,0000	0,0065	0,0391	0,0191	0,0022	0,0075	0,0157
	CM15	SI (sacanana)	0,0280	0,0000	0,0061	0,0390	0,0186	0,0012	0,0073	0,0141
	CM16	SI (sacanana)	0,0283	0,0000	0,0064	0,0387	0,0190	0,0013	0,0062	0,0153
	CM17	SI (sacanana)	0,0277	0,0000	0,0061	0,0363	0,0185	0,0011	0,0084	0,0154
	CM18	SI (sacanana)	0,0281	0,0001	0,0057	0,0366	0,0181	0,0000	0,0073	0,0158
Gan Gan	CM2	SI (sacanana)	0,0276	0,0000	0,0066	0,0389	0,0195	0,0022	0,0078	0,0137
	CM3	SI (sacanana)	0,0289	0,0000	0,0065	0,0387	0,0189	0,0029	0,0087	0,0153
	CM5	SI (sacanana)	0,0287	0,0000	0,0060	0,0388	0,0189	0,0018	0,0076	0,0159
	CM6	SI (sacanana)	0,0282	0,0001	0,0063	0,0375	0,0191	0,0011	0,0083	0,0146
	CM7	SI (sacanana)	0,0283	0,0001	0,0062	0,0360	0,0181	0,0016	0,0084	0,0153
	CM4	Desc Z o CC?	0,0295	0,0000	0,0082	0,0839	0,0204	0,0028	0,0077	0,0159

Tabla 7.90 Muestras de obsidianas analizadas por Charles Stern (Datos presentados en Stern et al 2007 y Pérez y Castro 2007).

En la tabla 7.91 se presentan los nuevos análisis realizados en las obsidianas de campo Oses (Tapera y Médanos) y del sitio Paso del Burro de la costa de San Ramón. Se observa que la totalidad de las muestras de Oses (nueve artefactos) provienen de la fuente Sacanana. En cambio, las tres muestras de Paso del Burro analizadas provienen de tres fuentes distintas: una de Sacanana, otra del tipo CC? o Desconocida Z, y la última del tipo Desconocida X (la posible fuente local de Angostura Blanca).

En síntesis, los nuevos datos aportados presentan también a la fuente de Sacanana, ubicada a una distancia de aproximadamente 120 km, en línea recta, de estos sitios, como la más utilizada para los sitios de la orilla norte del río Chubut. Con respecto a los datos de las costa sur, se observa en Paso del Burro una mayor variedad de tipos que incluyen los de Sacanana, Desconocida X, y Desconocida Z o CC?, que ya aparecían en otros sitios de la Estancia San Ramón.

Las obsidianas del sur de la provincia de Chubut:

Colonia El Chalía:

Como se ha mencionado en la sección 3 de este capítulo, en los sitios del Chalía (Tapera Almeida y Laguna Quilchamal) se presentan artefactos de obsidiana, siempre en menor

frecuencia que los silíceos. Sin embargo, en Laguna Quilchamal, se observó que la frecuencia de aparición de este tipo de rocas era mayor que en Almeida y también mayor a lo visto para los sitios del área del valle medio del Chubut (en estos sitios la frecuencia de obsidianas en artefactos formatizados era del 6,7%, en los desechos del 5,8% y en los núcleos 5%, siendo los sitios de Oses los que presentaban los mayores porcentajes). En el Chalía la obsidiana se presenta en un 9,2% de los instrumentos (en Laguna Quilchamal un 12,2%), 10,4% de los desechos (19,6 % en Quilchamal) y 8,3% de los núcleos (13,3% en Quilchamal). Es decir en la zona del sudoeste del Chubut el uso de la obsidiana habría sido más frecuente que para el noroeste.

Se analizaron cinco muestras de Tapera Almeida y diez muestras de Laguna Quilchamal (tabla 7.92). Se observa que la totalidad de las muestras analizadas, salvo dos no identificadas, provienen de la fuente de Pampa del Asador ubicada en la Provincia de Santa Cruz, aproximadamente a 250 km en línea recta hacia el sur de esta región. Es decir, en estos sitios está completamente ausente tanto el tipo de Sacanana como los otros tipos hallados en noroeste de la provincia.

El Río Chico:

En los diversos sitios del Río Chico se destacó la bajísima frecuencia de ocurrencia de obsidianas. En la amplia muestra total de estos sitios, se hallaron tan sólo seis artefactos de esta materia prima. Cinco de estos seis artefactos pudieron ser analizados geoquímicamente (tabla 7.93). A pesar de ser una muestra tan pequeña, aporta resultados muy interesantes para el tema central de esta tesis que son los circuitos de movilidad, ya que en estos sitios se observa la presencia tanto de obsidiana del tipo Sacanana, muy frecuente en el norte de Chubut pero ausente en el sudoeste, como el de Pampa del Asador, frecuente en el sudoeste pero ausente en el noroeste.

Las obsidianas de Pampa del Asador se encuentran en artefactos de La Bajadita (a 330km aproximados en línea recta de esa fuente); en Puente Nollman (a 390 km aprox. en línea recta de la fuente); y en Puesto El Zorzal (el más alejado de la fuente, a 500 km aprox. en línea recta). Las de Sacanana se hallan en El Tragüil en Puente Nollman (a 300 km aprox. en línea recta del Cerro Guacho), y en El Zorzal (a 250 km aprox. de la fuente en una línea recta por la ruta hacia las Plumas).

Sitio	lab #	sample#	type	Ti*	Mn	Cs	Rb	Sr	Ba	Y	Zr	Nb	Hf	Pb	Th	U
Tapera Oses	CS 526	26	**S1- Sacanana**	893,37	306,06	4,14	282,12	4,10	10,20	45,65	331,39	130,46	13,16	33,62	21,51	5,62
	CS 528	28	**S1- Sacanana**	949,25	343,74	4,44	286,44	4,65	10,47	48,13	351,27	136,00	13,74	24,29	23,21	6,11
Médanos Oses	CS 527	27	**S1- Sacanana**	890,59	306,06	4,09	297,80	3,91	9,02	37,77	342,43	136,69	13,64	33,82	19,43	5,69
	CS 529	29	**S1- Sacanana**	949,63	343,54	4,44	271,10	4,62	8,93	47,53	361,55	135,44	15,42	24,14	23,92	6,12
	CS 531	31	**S1- Sacanana**	925,46	308,86	3,87	288,04	4,14	9,31	43,07	332,58	132,30	13,43	26,89	21,58	5,66
	CS 532	32	**S1- Sacanana**	907,24	320,82	4,02	284,61	4,40	9,49	45,17	343,10	134,47	13,51	22,50	21,35	5,61
	CS 533	33	**S1- Sacanana**	986,57	345,36	4,29	292,56	4,25	10,02	48,18	353,30	138,66	13,95	29,95	22,88	5,95
	CS 534	34	**S1- Sacanana**	823,34	266,87	4,97	320,21	3,97	8,66	45,81	301,98	144,30	14,74	22,64	27,23	7,24
	CS 535	35	**S1- Sacanana**	1021,03	363,18	4,40	287,87	4,36	10,02	49,71	369,07	137,30	13,38	23,84	22,39	5,91
Costa SR-Paso delBurro	CS 507	37	**CC? Desc.Z**	1195,33	341,96	4,61	319,55	4,17	6,11	59,30	734,04	152,41	22,20	29,95	22,92	6,41
	CS709	36	**S1- Sacanana**	808,75	329,79	4,66	299,64	3,60	9,78	48,69	343,32	132,22	12,75	23,04	19,71	6,32
	CS710	38	**DescX-Ang. Blanca**	1663,18	286,55	2,71	133,15	97,39	517,17	18,07	231,68	19,53	5,71	12,29	15,54	4,12

Tabla 7.91– Nuevos Análisis realizados por Ch. Stern para obsidianas de Oses y Paso del Burro- Área Piedra Parada, valle medio del Río Chubut

lab #	Sitio	sample#	type	Ti*	Mn	Cs	Rb	Sr	Ba	Y	Zr	Nb	Hf	Pb	Th	U
CS 515		5	**?**	1036,08	928,60	7,81	352,87	2,67	4,41	54,88	478,02	182,94	18,04	40,91	41,85	14,62
CS 523	Tapera Almeida	15	**PDA1- Pampa Asador**	864,95	273,01	11,10	209,23	34,54	227,82	26,55	145,70	26,93	5,21	22,45	14,85	4,90
CS 520		11	**PDA1- Pampa Asador**	812,05	264,06	10,59	196,75	35,56	239,40	30,98	133,73	26,15	5,14	21,96	17,11	4,75
CS 525		25	**PDAIII?- Pampa Asador**	1419,07	377,29	6,00	175,86	63,39	540,15	27,05	294,18	31,62	7,28	21,41	19,10	5,11
CS701		14	**PDA1- Pampa Asador**	648,86	263,80	11,01	213,31	35,65	240,87	31,78	138,26	25,99	4,95	19,83	17,61	5,10
CS 516	Lag. Quilchamal	6	**PDA1- Pampa Asador**	809,65	259,80	10,61	197,26	35,64	234,86	31,36	134,96	26,33	4,92	21,68	16,85	4,71
CS 517		7	**PDA1- Pampa Asador**	781,12	263,97	10,71	197,38	34,88	239,88	32,00	134,59	24,83	5,31	23,23	17,30	4,97
CS 518		8	**PDA1- Pampa Asador**	806,50	249,09	10,22	198,30	34,48	223,50	29,51	134,21	26,33	5,31	21,97	17,30	4,76
CS 521		12	**PDA1- Pampa Asador**	764,76	244,40	9,99	192,22	31,58	223,77	29,25	129,14	24,37	4,90	20,97	16,39	4,50
CS 522		13	**PDA1- Pampa Asador**	832,34	264,13	10,88	197,34	34,68	240,82	31,82	137,67	26,74	5,47	22,36	17,31	4,87
CS 524		17	**?**	845,79	255,27	6,25	149,77	41,72	471,58	12,34	93,76	20,03	3,26	16,80	18,89	4,60
CS702		16	**PDA1- Pampa Asador**	699,36	259,83	10,56	205,24	36,51	242,54	31,01	134,81	26,39	4,69	20,61	17,47	5,14
CS705		20	**PDA1- Pampa Asador**	625,62	260,42	10,46	208,37	33,91	240,85	31,06	137,11	26,22	6,03	17,63	17,94	4,99
CS706		21	**PDA1- Pampa Asador**	715,03	278,53	11,11	212,97	36,64	254,14	32,87	141,16	28,63	5,40	22,07	18,69	5,48
CS707		22	**PDA1- Pampa Asador**	620,72	255,99	10,43	205,92	34,66	240,24	30,59	133,69	25,52	4,93	18,32	16,93	4,83

Tabla 7.92- Resultados de los análisis de obsidianas de Colonia El Chalía, suroeste de la Provincia de Chubut, realizados por Ch. Stern.

lab #	Sitio	type	Ti*	Mn	Cs	Rb	Sr	Ba	Y	Zr	Nb	Hf	Pb	Th	U
CS 511	La Bajadita-Pte. Cemento	**PDA1- Pampa Asador**	861,69	278,58	11,04	203,06	35,72	251,24	32,13	139,89	26,03	5,30	23,29	17,50	4,96
CS 510	Puente Nollman- Transecta	**PDA1- Pampa Asador**	816,83	262,26	10,35	194,17	35,14	241,39	30,70	134,01	25,56	5,01	21,80	16,73	4,75
CS 514	Puente Nollman-El Tragüil	**S1- Sacanana**	988,64	350,98	4,53	291,28	4,75	11,95	48,78	354,10	139,99	13,62	23,97	22,74	6,08
CS 512	Puesto El Zorzal-Conc. 2	**S1- Sacanana**	1001,49	335,92	4,42	287,32	5,03	12,63	49,56	352,54	133,74	13,09	23,40	22,66	6,04
CS 513	Puesto El Zorzal-Conc. 2	**PDA1- Pampa Asador**	858,00	280,04	11,02	207,84	37,51	247,52	32,54	143,78	27,51	5,63	23,01	18,18	4,90

Tabla 7.93- Resultados de los análisis de obsidianas del Río Chico, realizados por Stern.

Síntesis y discusión

Los resultados arqueológicos para todas las regiones trabajadas en la tesis muestran una alta disponibilidad local de recursos líticos en cuanto a calidad, distribución y abundancia, y plantean la falta de necesidad de aplicar estrategias logísticas para la búsqueda de materias primas alóctonas. Esto podría explicar la escasez generalizada de obsidiana, a pesar de que en general hablamos de distancias moderadas desde las fuentes conocidas en Chubut hasta los sitios arqueológicos en donde se hallan los artefactos (salvo para el caso del Río Chico que presenta distancias mayores, con una máxima de 500 km entre la fuente Pampa del Asador y el sitio El Zorzal).

Pero más allá de su escasez, la presencia diferencial de tipos de obsidiana en los distintos sitios arqueológicos podría estar indicando una circulación de bienes direccional y restringida. El tipo SI de la fuente Sacanana está presente en todos los sitios arqueológicos del norte y centro de la región, desde la zona de ecotono bosque/estepa hasta los sitios ubicados en la Costa Atlántica. En cambio, hay tipos de obsidiana en el este de la región que no aparecen hacia el oeste. Este es el caso de las obsidianas del tipo T/SI, T/SII, y MSDI.

Con respecto al tipo Desconocida X (Angostura Blanca), que hasta el momento sólo fue hallada en la zona de Piedra Parada, es interesante mencionar que sólo se encuentra en los sitios al sur del Río Chubut. Aparece en los sitios ubicados sobre la margen sur del río y hay mayor cantidad de hallazgos de este tipo de obsidiana en los sitios de las pampas de altura del sur (Stern *et al.* 2005). Estos sitios aparentemente estarían en relación dinámica con los sitios del valle (ver Castro 2005), como por ejemplo Campo Nassif 1 en el valle y Bajada del Tigre en los campos altos (Bellelli Pereyra 2002) y el ejemplo presentado en esta tesis del sitio Estancia San Ramón en el valle y Puesto San Ramón en los campos altos. Por otro lado, es justamente en la costa sur del río en donde se ubica el sitio Angostura Blanca del cual provendría esta obsidiana.

En cuanto a las obsidianas de Gastre y Gan Gan es esperable que, por su cercanía a la fuente Sacanana, presenten los mayores porcentajes de obsidianas (el 16,7% de los desechos de talla de la muestra presentada son de obsidiana) y mayoritariamente la del tipo SI. También es importante ver aquí que la amplia distribución de esta fuente puede estar relacionada con su

ubicación en esta zona central atravesada por rutas indígenas según la información etnohistórica y etnográfica disponible.

A partir de las evidencias surgen una serie de inquietudes: ¿cómo se explica la aparente unidireccionalidad centro-costa de la circulación de las obsidianas en el norte de Chubut, ya que en la costa hay tipos de obsidiana que no circularon hacia el oeste? ¿Es posible que esta información esté indicando algún tipo de restricción en la circulación de bienes y/o grupos en el interior de la Patagonia? ¿cuál sería la posible explicación del hecho de que la obsidiana de Pampa del Asador haya llegado hasta sitios tan alejados como la costa norte chubutense y que también se encuentre en el sudoeste de Chubut, en la colonia El Chalía, pero que no se encuentre en el área de Piedra Parada cuya conexión por el interior sería más directa?

Como se mencionó en el capítulo 5, las fuentes etnohistóricas dan cuenta de grupos indígenas circulando por rutas que conectarían perfectamente al noroeste de la Provincia de Santa Cruz con el norte de Chubut, por el interior, tanto a caballo como a pie. Por otra parte, no hay datos paleoambientales que señalen fluctuaciones importantes en el ambiente entre los 3200 AP y los momentos históricos (capítulo 6). Además, aparentemente, no habría barreras biogeográficas que impidan esta comunicación, por lo que habría que pensar en posibles "barreras culturales".

Al ser la obsidiana un recurso que no es necesario para la subsistencia, ya que hay otras materias primas locales disponibles para usos semejantes, se puede sostener que en la circulación de este tipo de artefactos estarían entrando en juego variables que podrían estar relacionadas con cuestiones sociales vinculadas con intercambios, alianzas, o razones de prestigio. En este sentido, se puede plantear que la zona del Río Chico podría haber funcionado como un corredor que conectaría a las regiones del norte de la provincia, con las del sur (incluyendo las áreas costeras), ya que presenta obsidianas tanto de la fuentes de Sacanana como la de Pampa del Asador, y está a mitad de camino entre esta fuente y Puerto Madryn. Como ya se ha mencionado en el capítulo 5 de esta tesis, las fuentes históricas sustentan esta idea, al menos para el siglo XIX.

Consideraciones finales de los resultados de las evidencias arqueológicas

El capítulo 7 ha presentado el análisis tecnológico realizado para los distintos conjuntos líticos hallados en superficie en las regiones trabajadas. En líneas generales se observan diferencias entre los conjuntos a distintas escalas. Es decir, se ha visto variabilidad entre los sitios de una misma área, entre las áreas de una misma región y entre las regiones más amplias.

En la región del valle medio del Río Chubut, se han presentado tres áreas que muestran diferencias en lo que respecta a sus características tecnológicas. Estas diferencias se dan sobre todo entre los conjuntos del valle del río (Oses en la margen norte y San Ramón Costa en la margen sur) con los del Puesto San Ramón en las pampas de alturas conectadas al valle a través de cañadones. El análisis de los materiales arqueológicos indica que en todas estas áreas se habrían llevado a cabo diversas actividades, sin embargo en el Puesto San Ramón habrían sido más acotadas. Se ha planteado en otros trabajos (Castro 2005; 2007) que esto respondería a un uso estacional, limitado a la época estival, de las pampas de altura. Por otro lado, hay mayor cantidad de indicadores en los conjuntos sobre la costa que señalarían una redundancia en las ocupaciones del valle. Entre estos indicadores se puede mencionar la mayor frecuencia de artefactos de molienda y de cerámica en los conjuntos de la costa, así como también la presencia de arte rupestre, muy frecuente para los sitios sobre el valle pero está ausente en las pampas de altura (Castro 2005; 2007).

Dentro de los sitios sobre el valle del río, los análisis han diferenciado a los de Médanos Oses y a los de Tapera del Burro, ambos de mayor densidad artefactual, por presentar mayores indicadores de actividades de formatización y reactivación de filos de instrumentos.

Por otro lado, se observó que en todas las áreas por igual, salvo en el Puesto San Ramón para el caso del xilópalo, están completamente ausentes las primeras etapas de reducción de nódulos silíceos. Esto indica el uso preferencial de materias primas locales pero que no estarían inmediatamente disponibles en estos sitios. Bellelli (2005) ha detallado las fuentes conocidas para la región, en donde observa que son pocas las fuentes primarias y puntuales en el espacio. Como se mencionó, la mayoría se trata de fuentes secundarias

compuestas por nódulos de diverso origen que se encuentran en el lecho del río, en su planicie de inundación y en los conos aluviales y de deyección de los cañadones. Por ello, es muy difícil encontrar las fuentes exactas de estos artefactos.

Con respecto a la obsidiana, se observó su baja frecuencia y se la asignó principalmente al tipo SI de Sacanana. También se presenta el tipo Desconocida X, cuya fuente sería local (Angostura Blanca) y que se presenta sólo en los sitios de la margen sur del río y en las pampas de altura también hacia el sur. En menor frecuencia, se presenta también el tipo CC? o Desconocida Z en los sitios del valle del río Chubut.

En suma, esta región presentaría sitios de asentamiento prolongado y de actividades múltiples, y sitios con actividades más acotadas relativas a su uso limitado a épocas estivales. La presencia de obsidiana, a la que se agregan otros recursos extra regionales vegetales (Pérez de Micou 1988), indican contactos con otras regiones, especialmente con la pampa de Sacanana en la Meseta de Somuncura, y con el área de ecotono bosque/estepa.

La principal conexión con la pampa de Sacanana es por el camino que desde Paso del Sapo llega hasta Gan Gan, conectando con la ruta Gan Gan – Gastre. Esta es una ruta actual que ha sido mencionada en fuentes etnohistóricas, mapas antiguos, y fuentes etnográficas, y de la cual en esta tesis se ha analizado un trayecto acotado entre Gastre y Gan Gan. En este tramo se mostró la presencia de material arqueológico que evidencia el uso de este espacio en el pasado, aunque su presencia se muestra en muy baja cantidad. La obsidiana se halla con mayor frecuencia en estos conjuntos que en los de las otras regiones consideradas, y es fundamentalmente de la fuente local de Sacanana. También presenta obsidiana del tipo CC? o desconocida Z, lo que aporta más evidencias en lo que refiere a la conexión de esta área con la zona de Piedra Parada en donde también aparece este tipo de obsidiana.

En el sector sudoeste de la provincia, se analizaron sitios provenientes de la Colonia El Chalía, ubicada en un sector informado como paradero de la ruta seguida por Musters que discurría por el oeste hacia el norte. Aquí, se ha observado la presencia, al igual que para el valle del Chubut, de sitios de actividades múltiples y aparentemente de uso recurrente y prolongado, sobre todo para el caso de la Laguna Quilchamal en donde se presentan grandes concentraciones de artefactos, con gran riqueza artefactual, así como también cerámica indígena. Estos sitios también presentan escasos indicadores de las primeras etapas de

producción lítica, y están bien representadas las últimas en el caso de la Laguna Quilchamal. La obsidiana se presenta con mayor frecuencia que en la región del Río Chubut, y es únicamente de la fuente de Pampa del Asador, ubicada a unos 250 km hacia el sur y por la que también habría pasado Musters, conducido por los indígenas, antes de llegar a estos sitios.

La obsidiana de esta fuente se manifiesta también en sitios ubicados en el valle del Río Chico. Este valle forma parte de la misma cuenca hidrográfica que el Arroyo Chalía, en donde se ubica la colonia: la cuenca del Río Senguer. Como se ha mencionado en el capítulo 6, las fuentes históricas y etnográficas indican que esta cuenca era utilizada como ruta que conectaba el sudoeste de la provincia con la desembocadura del río Chubut en donde se encontraba ubicada la colonia galesa. Los sitios ubicados en las prospecciones del valle del Río Chico muestran diferencias entre si. Algunos presentan tan sólo hallazgos aislados, como por ejemplo en Paso del Álamo, mientras que otros presentan grandes y densas concentraciones de materiales como el caso del Tragüil.

A partir del análisis de la tecnología lítica se ha propuesto que algunos sitios que serían el resultado de un uso esporádico o transitorio del ambiente, como en Paso del Álamo. Otros sitios, como El Tragüil podrían ser asentamientos de actividades múltiples, en este caso con énfasis en la manufactura de artefactos de xilópalo. Este tipo de asentamiento sería también el del Zorzal, pero allí se observa un mayor énfasis en actividades de manufactura final de instrumentos que en el Tragüil. Por último, en Paso Arroqui se ha postulado un asentamiento en el que se habrían llevado acabo actividades más acotadas.

La presencia en estos sitios del río Chico de obsidiana, tanto de Pampa del Asador como de Sacanana, lo señalan como un punto de contacto entre dos posibles esferas de circulación de esta materia prima: la esfera sur en donde habría circulado en mayor medida el tipo de Pampa del Asador, con la esfera norte por la que habría imperado la obsidiana de Pampa de Sacanana. Es de destacar que el Puesto El Zorzal presenta ambos tipos de obsidiana y que es justamente por allí es por donde cruza la última ruta estudiada en esta tesis: la ruta Garayalde- Las Plumas. Sobre este camino se ha registrado evidencia aislada de materiales arqueológicos. Entre ellos no se ha hallado obsidiana, no obstante es importante mencionar el trayecto completo de esta ruta que comenzaría en la costa atlántica, justamente cerca de la zona de Cabo Dos Bahías en donde se ha informado la presencia de obsidiana de Pampa del Asador (Gómez Otero y Stern 2005); luego cruza el río Chico, a la altura del Puesto El

Zorzal; de allí continúa hasta las Plumas sobre el río Chubut; y desde las Plumas varios caminos vecinales se dirigen hacia la ruta 11 que conduce hasta Gan Gan. Esto lleva a pensar en una posible conexión entre estas áreas facilitada por este camino. Por otro lado, en el área de Puente Nollman, que es el otro sitio en donde se presentan obsidianas de ambos tipos, también cruza una ruta actual que, atravesando la Pampa Pelada y bordeando la Sierra Cuadrada, llega también hasta el valle del río Chubut en un punto ubicado a 70km al oeste de las Plumas. Estos datos llevan a pensar en la posibilidad de que Nollman y El Zorzal hubieran funcionado como encrucijadas (Pérez de Micou y Castro 2007) en donde, al igual que en Gan Gan, confluirían diversos caminos de importancia. En la figura 7.1 puede apreciarse la ubicación de las fuentes de obsidianas y los principales sitios y localidades mencionados.

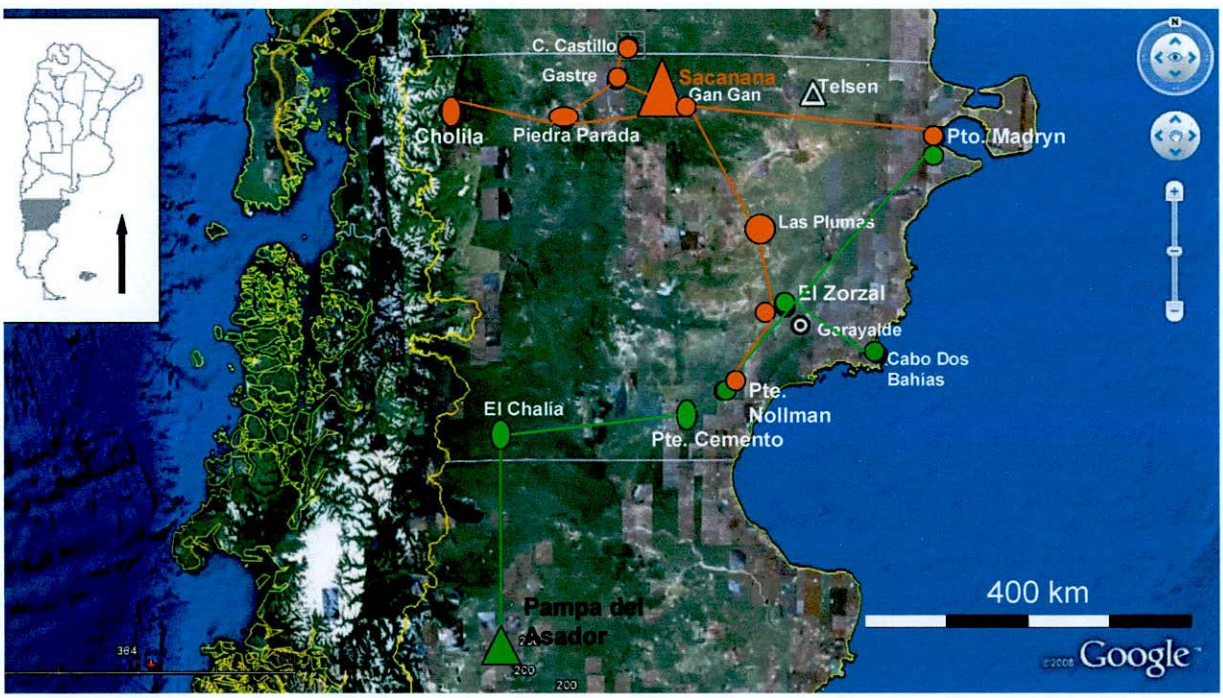


Figura 7.1 – Ubicación de las fuentes de obsidiana: Sacanana y Pampa del Asador; y su distribución en los principales sitios y localidades mencionados

A continuación, se presenta un capítulo en el que se plantean las posibilidades y alcances del uso de las fuentes orales para resolver problemas arqueológicos y se exponen los resultados de las entrevistas realizadas a pobladores actuales de una de las regiones consideradas: El Chalía.

Capítulo 8

Las Fuentes Orales y la Arqueología

La cuestión de la circulación de los grupos humanos en el ambiente ha sido abordada en las investigaciones arqueológicas desde una diversidad de indicadores (ver capítulo 4) - como por ejemplo los patrones de asentamiento y la tecnología lítica - que han incrementado el conocimiento sobre el tema de la movilidad en el pasado. Sin embargo, como fue mencionado en el capítulo 4, se sostiene que los trayectos establecidos por la gente responden también a una estructuración simbólica del ambiente. Esta estructuración está constituida por lugares o espacios, que tienen un valor que excede lo funcional y que inciden en la toma de decisiones en cuanto al camino a seguir. Los datos etnohistóricos relevados en las fuentes analizadas en el capítulo 5 brindan numerosos ejemplos al respecto. Estas referencias establecen un llamado de atención para los arqueólogos que sólo tienen en cuenta variables ecológicas y económicas en sus enfoques. Se considera aquí que una manera de abordar los aspectos simbólicos del comportamiento humano relacionados con la movilidad, además del uso de datos etnohistóricos provistos por fuentes escritas, es a partir de los relatos actuales de los pobladores que hoy habitan en los mismos lugares que habitaban sus propios antepasados. En esta tesis se sostiene que las fuentes orales son una herramienta metodológica válida para ampliar la variabilidad de factores tenidos en cuenta por el arqueólogo a la hora de elaborar hipótesis que expliquen las conductas pasadas.

En el presente capítulo se expone la exploración de esta vía de análisis, comenzada en el año 2007 por el equipo que integra el proyecto en el que esta tesis se enmarca y que es dirigido por la Dra. Cecilia Pérez de Micou (Castro *et al.* 2007; Sacchi *et al.* 2009; García *et*

al. 2009). Esto se realiza a través del análisis de las entrevistas realizadas a los pobladores de la colonia El Chalía, reserva tehuelche del sudoeste de la Provincia de Chubut. Ellos son descendientes directos, en su mayoría, de los grupos tehuelches que habitaban la región en el siglo XIX (Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2001 y 2004). Este hecho demuestra una cierta continuidad en la ocupación del área, aunque cabe aclarar que no se ignoran los profundos cambios acontecidos a partir del contacto con otros grupos y de su integración en el sistema económico global.

En las entrevistas aquí analizadas se registraron principalmente los aspectos mencionados por los informantes en cuanto a vías de circulación, el modo de percibir el paisaje por parte de pobladores actuales, el vocabulario utilizado en la denominación de las características del paisaje, los lugares marcados en el paisaje con valor simbólico presente o pasado, y las formas de relación y contacto con otros grupos que no residen en la colonia.

La Colonia El Chalía

La colonia indígena del Chalía se encuentra ubicada en el departamento de Río Senguer, al SO de la provincia de Chubut, Patagonia Argentina (figura 8.1). Actualmente viven en ella veinticuatro personas, de los cuales diez son niños que pasan el período escolar en la escuela-albergue de Río Mayo a 120 km. Los pobladores poseen título comunitario de sus tierras (Villalonga 2002).

Como se mencionó en el capítulo 5, el primer hombre blanco que recorrió la zona habría sido Musters en 1869/70. Este autor menciona el paradero *Tele*, ubicado en el área que hoy ocupa la colonia (Rey Balmaceda 1976:102). Al pasar por allí describe esta región como tierras deshabitadas pero con buenos pastos y agua para la caballada (Musters 1964).

Durante el siglo XIX, la creciente presión militar y económica hacia el sur forzó a los pueblos tehuelches a replegarse y a establecerse en las regiones menos codiciadas. Tras la "conquista del desierto" los indios sobrevivientes se vieron obligados a permanecer en sitios geográficos circunscriptos y, por lo tanto, a modificar su sistema de subsistencia tradicionalmente nómade. Otros sobrevivientes optaron por la dispersión en establecimientos rurales vendiendo su fuerza de trabajo (Pinotti 2004).

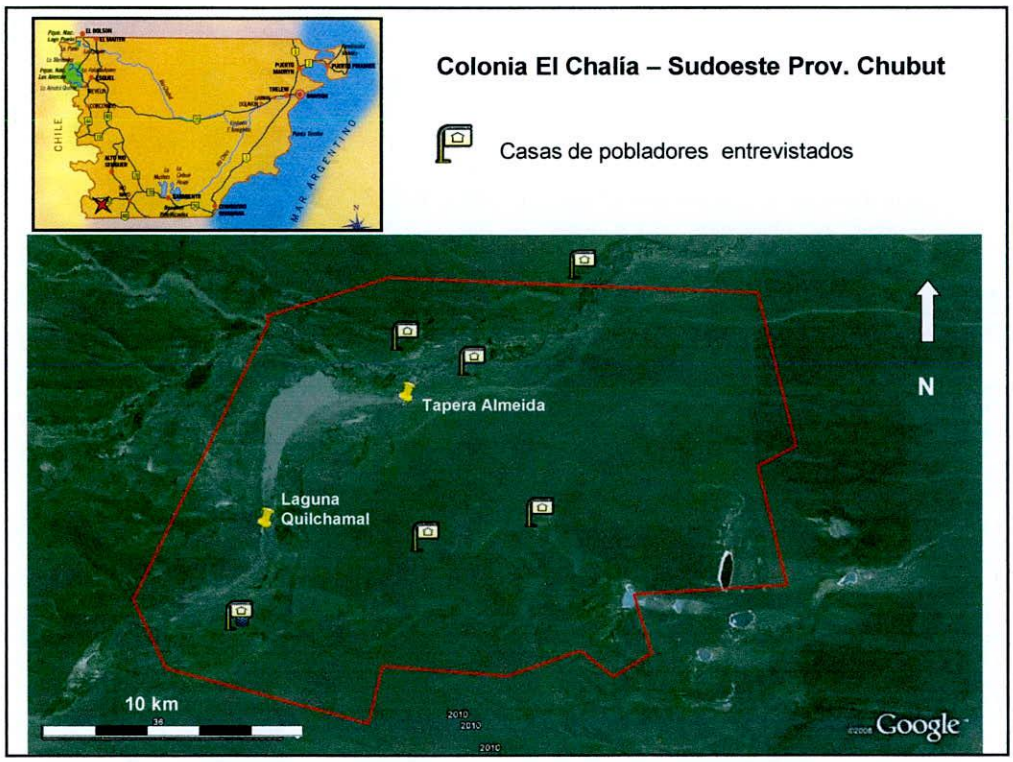


Figura 8.1 – Ubicación de la Colonia el Chalía, las casas de pobladores entrevistados y los sitios arqueológicos trabajados

Hacia fines del siglo XIX y principios del XX, el cacique Manuel Quilchaman (o Keltchamn o Quilchamal) y su gente ya habitaban una extensa región del sudoeste de la actual provincia de Chubut, con epicentro en las márgenes de los arroyos Guenguel y Chalía (Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2001 y 2004). En ese momento, diversos viajeros se encontraron con el grupo de Quilchamal establecido en la zona y dedicado a la cría de ganado. Todos ellos mencionan haber recibido ayuda y hospitalidad por parte del cacique y su gente (Moreno, Moyano, Lista, Mayo, Kozlowski, Ameghino, Burmeister, en Escalada 1949; Onelli 1988; Ap Iwan en Roberts y Gavirati 2008). En febrero de 1916 algunos de estos viajeros intercedieron ante el presidente Victorino de la Plaza para lograr el otorgamiento de 60.000 ha en las tierras circundantes al arroyo Chalía, al cacique Manuel Quilchamal y su "tribu" a título precario. En ellas, Quilchamal cobijó a varias familias provenientes de distintas parcialidades tehuelches y mapuches y también a blancos (Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2004).

Quilchamal era nieto de Güetchanoche, quien a su vez era hijo de un cacique *aonikenk* (tehuelches del sur). Durante los enfrentamientos entre tehuelches y araucanos (1810-1820) Güetchanoche fue tomado prisionero (por los grupos que luego conoció Cox en 1862/63 y que

en ese momento estaban establecidos en las inmediaciones del lago Nahuel Huapi), luego contrajo matrimonio con una araucana, prima del cacique Paillacan y fue liberado. Se instaló en el paraje Genoa, donde fue nombrado cacique. Su hijo, Laukgooche, se casó con Casimira Chantepel (descendiente de *aonikenk* y maragatos[1]), y de esta unión nació Kéltchamn o Manuel Quilchamal (Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2004).

Las sucesivas usurpaciones de estancieros vecinos fueron reduciendo el área de la reserva a su dimensión actual de 32.902 ha. En 1990 la gobernación del Chubut le otorgó a la reserva el título de propiedad de esta superficie bajo la forma legal de "propiedad comunitaria" (Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2004).

Los primeros ranchos de adobe fueron introducidos en la década de 1920, sin embargo, tal como lo demuestran algunas fotografías antiguas (Casamiquela *et al.* 1991), en el año 1950 continuaban en uso los toldos en donde residían algunos de sus habitantes. Muchas familias habían edificado ranchos de adobe ante la presión de las autoridades que veían esto como una "mejora" y un signo de "civilización", sin embargo estos primeros ranchos de adobe fueron utilizados por las familias para poner a resguardo a sus animales de granja y sus perros y no para su habitación (Pinotti 2004). Algunos de los entrevistados de mayor edad (más de 70 años), cuyo testimonio se menciona en el presente capítulo, refirieron el haber vivido en toldo en su infancia.

Desde la antropología social, la comunidad del Chalía ha sido estudiada en sus aspectos sociodemográficos, económicos, reproductivos, lingüísticos, sanitarios y de nutrición, y mitológicos (Fernández Garay y Hernández 1999; Muñiz y Perea 2000; Pinotti 2001 y 2004). El abordaje que aquí se presenta se diferencia del antropológico social[2]. Se trata, en cambio, de un trabajo más cercano a la etnoarqueología, ya que las preguntas que orientan las entrevistas y la información obtenida a través de ellas, se relacionan con problemáticas puramente arqueológicas y que tienen que ver con la posibilidad de comprender conductas del pasado a través de sus restos materiales.

---

[1] Los maragatos son inmigrantes españoles, naturales de La Maragatería en la Provincia de León, España, llegados al Fuerte de Carmen de Patagones a finales del siglo XVIII. Los primeros maragatos, al menos los primeros mencionados en los documentos escritos, llegaron entre 1779 y 1784, como parte del Plan Patagónico de poblamiento de 1778, puesto en marcha por el Rey Carlos III de Borbón (ver Casanueva y Murgo 2009).

[2] Integra el equipo de trabajo en el que esta tesis de enmarca la Lic. Silvia García, antropóloga social, que se ocupa de desarrollar su investigación en ese sentido (García 2009).

Aspectos del Paisaje y la Movilidad mencionados por la gente de El Chalía

A partir de las primeras entrevistas realizadas a los pobladores de El Chalía han surgido temas referentes a los lugares a donde viajaban y de qué manera lo hacían. Comentaron que siempre que viajan a caballo (o viajaban en el pasado, en el caso de los abuelos entrevistados), lo hacen durante el día, y sin seguir ningún camino o huella delineada. Mencionaron que van simplemente "*cortando campo*", porque ellos ya conocen bien los lugares y no se pierden (Castro *et al.* 2007). En la actualidad, van pernoctando en estancias o puestos de gente conocida, y su itinerario de viaje se ordena de acuerdo a estos lugares. Sólo viajan durante el día, porque de noche es difícil orientarse, a menos que haya luna llena y se vean claramente los cerros. En el caso de que se les haga de noche en el camino, acampan "*a la par del monte*" (es decir, junto a un arbusto) o duermen directamente en el recado del caballo, y se hacen un fuego para cocinar y calentarse. Comentaron que, en general, viajan con más de un caballo, uno de los cuales es utilizado como "*pilchero*", algunos otros caballos mansos y otros caballos que llevan arriando. El trayecto entre El Chalía y Perito Moreno (90 km., aproximadamente), por ejemplo, lo pueden hacer en dos o tres días, siempre y cuando no les surja algún trabajo eventual en alguna de las estancias en donde van pernoctando. Destacaron la importancia de saber en qué lugares se encontraban los cursos de agua. En cuanto a la comida, dijeron que no era una preocupación. Es decir, que cuando se realiza un traslado rápido, a caballo, y con paradas breves, la disponibilidad de comida en el camino no es importante, en cambio sí lo es el disponer de agua y leña para prender un fogón. Este tipo de traslado y las actividades llevadas a cabo en las paradas, dejarían escasos vestigios en los sitios utilizados.

Un adulto joven de la comunidad mencionó que cuando se dispone a realizar un viaje largo la decisión definitiva del día de partida la realiza de acuerdo a lo que digan sus sueños. Es decir que si estaba dispuesto a realizar un viaje, pero la noche anterior no tuvo buenos sueños al respecto, decide postergarlo hasta que tenga sueños adecuados. Aparentemente esta sería una costumbre compartida. En las crónicas de viaje consultadas (capítulo 5), también se ha hecho referencia a que los caciques cancelaban un viaje por el hecho de no haber tenido sueños favorables a su realización. Esto muestra la importancia que tienen los aspectos subjetivos en la toma de decisión con respecto a realizar un traslado.

Del análisis de las entrevistas, llama la atención el hecho de que todos mencionaran que habían viajado hacia el sur o que se habían trasladado a trabajar al sur, pero ninguno hacia el norte. La mayoría de los entrevistados en las distintas campañas hablaban de lugares conocidos en la provincia de Santa Cruz: Perito Moreno, el río Pinturas, el río Deseado, por ejemplo. Un joven de la colonia (de 34 años) comentó que popularmente "*ir para el norte es ir a morir*", "*el norte está relacionado con la muerte, a veces alguien muere y se dice: se fue para el norte*". Otra pobladora de aproximadamente unos 50 años mencionó: "A*l norte van cuando nos morimos*". Es decir, existe, por parte de ellos, una valoración simbólica del espacio que tomaría como negativo el rumbo norte en sus viajes (Castro *et al.* 2007).

Por otra parte, esta constante dirección rumbo al sur también se vincularía con un aspecto social (Castro *et al.* 2007): las relaciones de parentesco entre las familias de El Chalía con las del río Pinturas y el río Deseado, que existen desde principios del siglo XX, según los datos proporcionados por Pati Chapalala en Aguerre (2000), y pueden retrotraerse, al menos, al siglo XIX de acuerdo al origen *aonikenk* de la familia Quilchamal (Pinotti 2001; 2004). Los entrevistados mencionaron a la colonia de los Vera en Santa Cruz como parientes que conocen y visitan. Hoy en día, muchos de los hijos adultos de los actuales habitantes de El Chalía se encuentran trabajando frecuentemente en estancias de esa misma provincia.

El río Pinturas, ubicado en Santa Cruz, fue mencionado por el cacique de la comunidad como un lugar muy especial, ya que allí "*pueden verse a los antiguos*" realizando sus actividades cotidianas: "*allí hay gente tejiendo matras*". En la actualidad, cuenta, se los ve en las paredes rocosas del cañadón "*convertidos en roca*" Según él, *Dios los ha convertido*, pero no sabría decir la razón de esta conversión. En este testimonio se observa que los sitios con arte rupestre tienen una valoración mágico-religiosa que los hace especiales. Otros jóvenes entrevistados, nacidos en El Chalía pero que hoy habitan en Río Mayo, se refirieron a uno de los sitios con arte rupestre ubicados en la zona del Guenguel, como un lugar de peligro, al que prefieren no acercarse, porque cuentan que si uno mira las pinturas *se vuelve loco.* La mención a sitios con arte rupestre como lugares de temor fue señalada también en el capítulo 5, según testimonios escritos en el siglo XIX. Asimismo, los testimonios actuales señalan que las casas abandonadas son habitadas por los espíritus de sus antiguos moradores fallecidos. En ellas se escuchan ruidos extraños, por esta razón son lugares a los que evitan

acercarse. De esta manera, se observa que en la actualidad hay espacios que son evitados por motivos mágico/religiosos.

Algunos entrevistados mencionaron también, como lugar de gran valor simbólico, a un manantial al que concurrían para hacer "rogativas" y cantar. Este manantial (figura 8.2) está ubicado a menos de 100 metros de la casa en donde viven las personas que nos dieron esta información. Una pobladora, nos condujo hasta allí y en el camino recogió algunas plantas silvestres que crecían en sus cercanías y que utilizaba para cocinar. Al consultarle, tanto a ella como a los demás, sobre el topónimo "Chalía", todos coincidieron en que se trataba de una planta pero manifestaron no conocerla. Uno de ellos comentó que sabía, por un anciano, que la planta llamada Chalía únicamente podía verse en la noche, pero que sólo aquel anciano conocía la planta. Algunos informantes habían hablado del consumo de papas, e incluso extrajeron algunas para que las probáramos. Al llegar hasta el manantial, nuestra informante hizo silencio, se disculpó por no estar vestida apropiadamente, hizo la señal de la cruz, y dijo unas palabras a modo de oración en las que se mezclaba el castellano con el "paisano". Ella nos informó que en el pasado allí se hacían muchos *camarucos* y que en el ojo del manantial, el abuelo del actual cacique Quilchamal, había enterrado una piedra o *tragüil*.

Con respecto a otros lugares de importancia simbólica, Escalada (1949) menciona, a partir de datos de una pobladora de El Chalía, un sitio cercano a la colonia en donde se encontraba el meteorito de *Kaperr Kaike*, a donde se acercaban los indios por generaciones y generaciones para venerarlo y realizar junto a él ceremonias y festividades religiosas, "*llevaban alimentos y efectuaban sacrificios de animales*" (Escalada 1949:332). Además, según la informante de Escalada, concurrían también a otro lugar en donde estaba otro meteorito más pequeño al que llamaban "el potrillo". Cabe mencionar aquí, que el meteorito de *Kaperr Kaike* fue trasladado por Koslowsky al Museo de La Plata por orden de Francisco Moreno en el año 1896. Tras esta situación, el indígena que había señalado su ubicación al empleado de Moreno, fue hostigado y reprochado constantemente por la gente de la zona. Aparentemente, como consecuencia de esto, enloqueció y murió pocos años después (Escalada 1949:340).



Figura 8.2- Sofía Cornejo, esposa del cacique Quilchamal, en el manantial.

En resumen, a partir de relatos de la gente de El Chalía, se advierte que existen puntos en el espacio a los que concurren por razones simbólicas, en el presente y en el pasado reciente, como por ejemplo, el manantial y el meteorito de *Kaperr Kaike*. A esto pueden agregarse los datos sobre lazos de parentesco recogidos a partir de los informantes actuales quienes hablan de contactos con gente del sur, en la provincia de Santa Cruz. Por otra parte, sus relatos indican que existe, en la actualidad, una valoración simbólica negativa de ciertos espacios, como por ejemplo los que se sitúan hacia un norte lejano de la colonia, los sitios con arte rupestre y las casas abandonadas. También se destacó que las valoraciones subjetivas, a partir de los sueños personales, influyen en la toma de decisiones en cuando al emprendimiento de un viaje.

De esta manera, se observa cómo a través de las fuentes orales se puede dar cuenta de los distintos factores que se ponen en juego a la hora de tomar decisiones en cuanto al rumbo a seguir. De estos factores, se destacan los que, al estar relacionados con aspectos sociales como los lazos de parentesco, o con aspectos subjetivos o simbólicos, no dejarían un correlato material que pueda ser analizado por el arqueólogo. Del mismo modo, estos relatos dan cuenta de otros aspectos que no dejarían suficientes restos materiales para el análisis arqueológico, como por ejemplo en el caso de los traslados cortos y rápidos en donde las

evidencias materiales de las paradas en el camino serían muy escasas; y en el consumo de recursos vegetales cuyos restos no serían conservados a través del tiempo.

El uso de fuentes orales para resolver problemáticas arqueológicas

Uno de los primeros problemas planteados al empezar a trabajar desde esta perspectiva, fue cómo manejar la diferencia de escalas entre la historia de vida de un individuo y el tiempo promediado del registro arqueológico. Como se mencionó anteriormente, la escala espacial y temporal utilizada en la presente investigación arqueológica es muy amplia. No se trata de ubicar los puntos exactos en los cuales se ubicaban los paraderos ni el sendero exacto por el que se transitaba, sino que lo que importa son las variables que están interviniendo en los circuitos de movilidad de las sociedades en el pasado. Así, se considera a las rutas como áreas y no como líneas específicas (Nacuzzi y Pérez de Micou 1994; Pérez de Micou y Castro 2007). En este sentido, los temas surgidos a partir de las entrevistas amplían la perspectiva a la hora de evaluar los factores que están interviniendo en la toma de decisiones, por parte de las sociedades pasadas, acerca de las vías de circulación en el espacio.

Por otra parte, el hecho de usar datos provenientes de fuentes orales, y etnohistóricas, en una investigación arqueológica, no implica de ninguna manera realizar una analogía histórica directa que no atienda a las profundas diferencias con las sociedades de momentos previos. Al contrario, la información obtenida es utilizada para dar cuenta de algunos aspectos dinámicos del comportamiento, que no son observables en un enfoque únicamente arqueológico, y que sirven como fuente de hipótesis y como elementos de comparación para lo que refiere a otros momentos del pasado.

De las entrevistas realizadas, por ejemplo, surge la información de que se mantuvieron constantes los contactos, a largas distancias y a través del tiempo, especialmente con grupos de la provincia de Santa Cruz. Como se señaló en el capítulo 7, las evidencias arqueológicas relacionadas con la circulación de obsidianas, otorgarían profundidad temporal a este tipo de contactos hacia el sur de la colonia. Por otro lado, en el movimiento de la gente no sólo se transporta la cultura material, sino también información. La dispersión del arte del estilo de grecas, tanto en soportes rupestres (pinturas y grabados), como portables (cerámica, cueros

pintados, placas grabadas, hachas y artefactos en caña de colihue) señalaría una amplia red de interacción a partir de la circulación de información durante los momentos tardíos en los que este estilo se manifiesta (Belardi 2004). Otro indicador de la existencia de esta amplia red, al menos para momentos tardíos fechados en la época del Virreinato de la Plata, es la presencia de textiles con motivos típicos del noroeste argentino hallados en el sitio Alero Mazquiarán en la zona del río Guenguel, localidad de Río Mayo (Pérez de Micou 2003; 2005; 2009b) (mencionado en el capítulo 6). Esto demuestra el amplio alcance que presentaban las comunicaciones (a partir del traslado de gente, ideas u objetos) en la etapa ecuestre.

Por otro lado, a partir de los relatos se pone de manifiesto la utilización de recursos que, en general, tienen escasa conservación en el registro arqueológico, como por ejemplo los vegetales, cuyos diversos usos integraron, en gran medida, las estrategias económicas de las sociedades cazadoras (Pérez de Micou 2002). Del mismo modo, advierten sobre los distintos usos de un mismo objeto, al cual los arqueólogos otorgamos una funcionalidad específica indiscutida, y que, sin embargo, pueden estar relacionados con una actividad puramente simbólica. Este es el caso mencionado del *tragüil* enterrado intencionalmente en un lugar sagrado. Esta conducta implica que, aunque el artefacto sea encontrado por el arqueólogo (a pesar de su ocultamiento intencional), sería imposible conocer el proceso de formación simbólico que lo incluyó en el manantial sin el conocimiento del dato brindado por Sofía. Esto advierte sobre los problemas de visibilidad e interpretación que enfrenta constantemente el arqueólogo en su trabajo.

Se considera que las fuentes orales aproximan, a través de los testimonios recogidos, a la concepción del pasado que tienen los actores intervinientes. La interacción entre el entrevistador y el entrevistado, en el marco del dialogo que establece la entrevista, construye de una manera dinámica el pasado, más allá de los filtros que pueden establecerse desde ambas posiciones (Sacchi *et al.* 2009). Existen elementos de la cultural material tradicional que hoy en día siguen en uso, como por ejemplo bolsitas hechas con la piel del choique, sujetadores de pañuelo confeccionados con la cola del piche, las botas de potro(figura 8.3), las boleadoras (o choiqueras) (figura 8.4), o los elementos para el acarreo de leña a caballo (figura 8.5). Otros, aunque ya no son utilizados, lo estaban hasta hace poco y están en la memoria de los pobladores locales, como por ejemplo la vida en un toldo o el uso de piedras para moler. En este sentido, resultó interesante la experiencia de recorrer el área de la Laguna Quilchamal en compañía de dos de sus pobladores. Ellos nos indicaron una zona en la cual

existieron tolderías de su propia familia y nos señalaron qué materiales de los que se observaban en superficie eran significativos para ellos (en algunos casos, materiales que pasarían desapercibidos para los arqueólogos ya que no presentaban evidencias de formatización, como por ejemplo, guijarros chatos con pulidos aparentemente naturales).

De esta manera se observa que en un enfoque puramente arqueológico no estarían representados aspectos importantes relacionados con la vida de los grupos en el pasado. Esto refuerza la necesidad de complementar fuentes variadas, distintas líneas de evidencia, así como también diversas disciplinas y herramientas conceptuales. Este capítulo presentó una aproximación preliminar de esta vía de análisis cuyo desarrollo se estima que será un importante aporte metodológico a la disciplina arqueológica.

Por otra, parte, se consideró de gran importancia dar a conocer los resultados de estas primeras entrevistas dado el acelerado proceso de reducción y dispersión que ocurre actualmente en la reserva. La mayoría de los adultos jóvenes de El Chalía se han asentado en las localidades cercanas, en general como consecuencia de un proceso de desarraigo que comienza con la escolaridad, que debe ser realizada en internados fuera de la colonia. Actualmente, en El Chalía, en general, los únicos que permanecen durante todo el año son los adultos mayores, y que todavía pueden valerse por sí mismos, ya que, como se mencionó, muchos fueron trasladados al asilo de ancianos de Río Mayo. Los niños en edad escolar y la mayoría de los jóvenes sólo visitan la colonia en época estival. Por otra parte, en los últimos años ha habido un proceso de parcelación y colocación de alambrados dentro de la colonia, con consecuentes disputas entre las distintas familias que reclaman espacios que consideran propios, que genera desuniones y conflictos internos, y que los debilitan ante las numerosas "incursiones" de estancieros interesados en las riquezas de El Chalía: sus tierras, sus ovejas, y sus caballos. Es por ello que se considera que las investigaciones realizadas en El Chalía, como parte del proyecto general en el que se enmarca esta tesis, no sólo realizan un aporte metodológico a la disciplina arqueológica, sino que también promueven la puesta en valor del patrimonio cultural de la colonia, a través de la difusión en la comunidad local de los resultados de nuestros trabajos, con la intención de reforzar de esta manera los vínculos de la comunidad con su pasado.

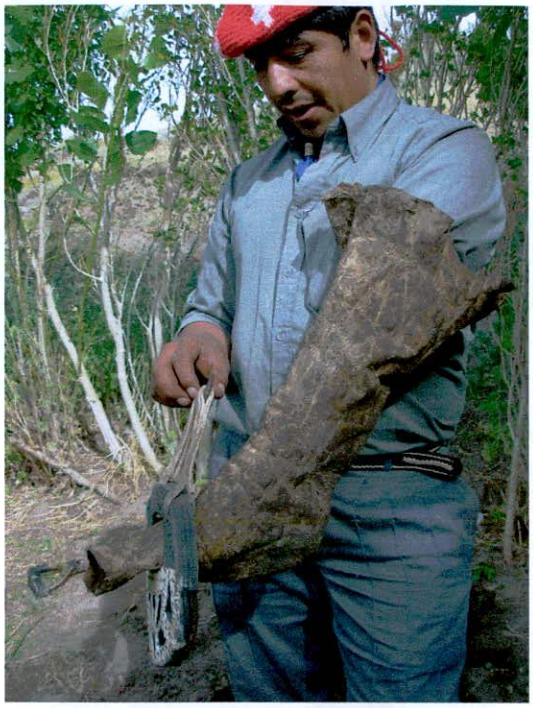


Figura 8.3- Sebastián Santibáñez Tolkin muestra una bota de potro en proceso de confección



Figura 8.4- Choiqueras (foto: L. Funes)



Figura 8.5 – El cacique Luis Quilchamal enseña la manera tradicional con la que transporta leña hasta su hogar

Capítulo 9

Discusión y Consideraciones Finales

La vastedad patagónica, con sus amplias mesetas, sus cañadones y sus valles, ha sido vivida y percibida de una manera particular por parte de sus pobladores en su devenir cotidiano. Así, este espacio se cargó de significados, que fueron otorgándole un orden, una jerarquización de lugares que poseían una variada significación y que conformaban en su conjunto un *paisaje*. En esta tesis se partió de la idea de que los caminos o rutas de circulación, funcionaban como estructuradores de ese espacio vivido y percibido por las sociedades cazadoras-recolectoras en el pasado, y que era posible acceder al estudio de estas rutas del pasado a través del análisis del registro arqueológico.

Para ello se consideró necesario, como paso inicial en la investigación, conocer en profundidad todos los aspectos que fueran plausibles de ser analizados en la actualidad, para luego plantear hipótesis explicativas de los aspectos no conocidos del pasado. Los temas definidos como posibles de conocer fueron: la información obtenida a partir de fuentes escritas sobre rutas de movilidad indígena en tiempos históricos (capítulo 5), las características ambientales actuales y pasadas de las áreas elegidas para ser investigadas (capítulo 6), las evidencias arqueológicas que se encontraran en estas áreas (capítulo 7), y por último, la información de pobladores que en la actualidad conviven en estos espacios (capítulo 8).

De esta manera, en el capítulo 5, se comenzó por investigar todo lo relativo al tema de rutas indígenas, y de movilidad en general, a partir de la lectura de fuentes escritas, especialmente del siglo XVIII y XIX, y de los trabajos de investigadores que se habían

dedicado a ese tema (por ejemplo, Nacuzzi 1991; Nacuzzi y Pérez de Micou 1994). De acuerdo con esta información, en el capítulo 6, se plantearon las distintas zonas de estudio, tomando en cuenta una escala espacial muy amplia y concordante con el tema investigado. Para cada una de estas regiones se registraron las características del ambiente y los aspectos arqueológicos conocidos, resultantes de investigaciones precedentes. Luego, se llevaron a cabo prospecciones en el terreno, en donde fueron evaluadas, de primera mano, las características ambientales de cada área (accesibilidad de acuerdo a topografía, presencia de fuentes de agua, recursos vegetales y minerales) y se constató la presencia de materiales arqueológicos, en especial material lítico en superficie y en sitios a cielo abierto. Las características particulares de la Patagonia central, en donde amplios espacios son muy poco transitados en la actualidad, permiten la preservación de materiales arqueológicos en superficie, sobretodo lítico, a pesar de su alta visibilidad y obstrusividad.

Al final del capítulo 6, se mencionó que, trabajos paleoambientales producidos para la Patagonia central, señalan que las condiciones ambientales actuales se habrían establecido hace 5000 años A.P. en zonas de estepa, al norte de la provincia de Chubut, y hace 1700 años A.P., para el sur de la provincia. En los últimos 1500 años habría habido un aumento en la aridez, con un período máximo de sequía que habría acontecido hace 950 años y se habría prolongado durante 100 años (Anomalía Climática Medieval). Es por ello que, de acuerdo con la información ambiental, las hipótesis planteadas y discutidas a continuación no pueden extenderse a momentos previos al Holoceno tardío, ya que la factibilidad del uso en momentos pre-ecuestres de las rutas conocidas para momentos ecuestres, estaría condicionada por las características ambientales de aquellos momentos, sobretodo por la disponibilidad de agua. Como se mencionó en el capítulo 6, el uso del caballo y la velocidad que brinda en el movimiento, acortaría las distancias entre una fuente de agua y la otra, por lo que se infiere que, en momentos de extrema sequía como la mencionada para los 950 años A.P., habría habido sectores de rutas muy áridas, y/o con fuentes de agua más distantes entre sí que en la actualidad, que no habrían podido ser utilizados a pie; alentando la suposición de trazados diferentes para los trayectos en esos momentos. Por otra parte, se observó que la presencia en el pasado de momentos de mayor humedad, habría brindado a los grupos una mayor cantidad de opciones para la circulación en el ambiente. En relación con esto, Matteucci y Scheinsohn (2004), a partir de la aplicación de modelos ecológicos para delinear posibles corredores de circulación utilizados por cazadores-recolectores (ecuestres y pedestres), mencionan que las

áreas posibles para transitar a pie son de una amplitud mayor que las que son posibles de transitar a caballo.

El problema de la profundidad temporal de las rutas indígenas

A partir de la primera etapa de relevamiento arqueológico pueden evaluarse las expectativas arqueológicas de la primera hipótesis de trabajo presentada en el capítulo 3, que sostenía que los trazados principales de las rutas indígenas, utilizadas en el interior del territorio antes del contacto hispano-indígena, habrían sido las mismas que las conocidas en épocas históricas, ya que se relacionaban principalmente con la estructura de recursos y la topografía de la región. De acuerdo con esto se planteó que sobre las rutas indígenas conocidas históricamente[1] se esperaría la presencia de:

- Sitios arqueológicos indígenas sin tecnología europea:

En efecto, se han encontrado sitios de estas características. Estos sitios son:

- Todos los sitios sobre la ruta que une las localidades de Gangan y Gastre, sitios: Gangan1, Gangan 3 y Gastre 1.
- En El Chalía: sitio de los Alrededores de la Tapera Almeida; Transecta 2 de T. Almeida; y Transectas 1 y 2 de Laguna Quilchamal
- En el Río Chico: sitios La Bajadita; El Tragüil; Cruce Paso del Álamo; Tres Álamos; Cruce Arroqui; Abrigo del León; y Puesto el Zorzal: Concentraciones 1, 2 y 3.

- Sitios arqueológicos con tecnología europea e indígena:

En este caso se plantearon las siguientes posibilidades:

a- Sitios con restos de materiales europeos mezclados con materiales indígenas previos o contemporáneos:

[1] Aquí no se incluyen los sitios estudiados en el valle medio del río Chubut ni de Garayalde – Las Plumas debido a que, como se mencionó en el capítulo 7, no se han encontrado referencias específicas a rutas indígenas en esas zonas.

Este tipo de sitios se han encontrado en la región del río Chico:

-Sitios Puente de Cemento; Puente Nollman (Hotel y Transecta); Puesto Tamariscos; Bajo del León; Puesto El Zorzal y Galpones.

b- Sitios con materiales europeos que habían sido incorporados en tiempos históricos por el indígena, siendo reutilizados y reciclados con técnicas propias. A estas características corresponden los sitios de la colonia El Chalía:

-Sitios en el área de la Tapera Almeida: Alrededores y Concentración Al3

-Sitios de la Laguna Quilchamal: Alrededores Laguna

En los sitios mencionados se registró la presencia de artefactos formatizados por talla sobre vidrio

Es decir que, de acuerdo con la información obtenida en los sitios arqueológicos relevados, se puede afirmar que sobre las rutas indígenas, conocidas por ser utilizadas en tiempos históricos, se presentan sitios que podrían corresponder a momentos anteriores al contacto-hispano indígena. Al ser todos los sitios de superficie, constituyen palimpsestos de ocupaciones provenientes de distintos momentos. Sin embargo, la existencia de sitios con materiales únicamente indígenas y otros en donde se da una mezcla de ambos (sin poder discernir sin son de distintos momentos o si son materiales criollo/europeos incorporados por los indígenas de tiempos históricos), se considera un posible indicador de ocupaciones indígenas anteriores.

No obstante, se puede argumentar que estos sitios podrían corresponder a vestigios de grupos indígenas de tiempos históricos que no habían incorporado materiales de origen europeo/criollo. En contra de este argumento, se señala aquí que las crónicas de fines del siglo XIX, para la Patagonia central, no mencionan actividades de talla, salvo escasos eventos de formatización de boleadoras (por ejemplo, en Musters 1964), y el uso y reclamación de raspadores (por ejemplo en Cox 2006, Musters 1964, Onelli 1998, entre otros). D´Orbigny es el único que menciona el uso de puntas de flecha y dardos, confeccionados en *silex*, utilizados por los "patagones" como arma de guerra en Carmen de Patagones en el año 1829 (D´Orbigny [1835-47] (1999)). Por lo que se deduce que la talla de este tipo de instrumentos habría continuado, al menos en los grupos del norte de la Patagonia, hasta principios del siglo XIX. Como se mencionó en el capítulo 5, en sus crónicas, muchos de los viajeros se ocuparon de

realizar minuciosas descripciones de las actividades cotidianas realizadas por los indígenas. La falta de información sobre actividades de talla indica que no era una actividad frecuente para los momentos en que los viajeros realizaron sus descripciones. Esto constituye un indicador de que los abundantes restos líticos de los sitios hallados sobre las rutas indígenas recorridas en el siglo XIX serían previos a ese siglo. Es decir, los sitios trabajados en esta tesis, cuya composición está predominantemente integrada por desechos líticos provendrían, al menos, de momentos anteriores a las crónicas detalladas del siglo XIX, ya que en ese momento los indígenas habían reemplazado gran parte de sus herramientas de piedra por instrumentos realizados en metal (por ejemplo, los cuchillos) que eran adquiridos por medio del intercambio con los nuevos centros urbanos o de restos de naufragios (ver por ejemplo Schmid [1858-65] 1964).

La continuidad en el uso de los raspadores de piedra respondería a que se trataba de un diseño eficiente (*sensu* Bleed 1986) que no habría sido necesario reemplazar. Es así que, en el siglo XIX, este instrumento seguía en uso, en general, por reclamación de raspadores descartados en momentos previos. La innovación con respecto a este instrumento fue la incorporación de nuevos materiales, específicamente el vidrio, para su confección. El resto de las herramientas de corte fue reemplazado rápidamente por el uso de cuchillos de metal. Dado que en los conjuntos analizados se presenta todo tipo de instrumentos de piedra, incluyendo raspadores, raederas y cuchillos, se propone que su procedencia antecede a los momentos de contacto hispano-indígena en la región.

Otro indicador de profundidad temporal, que se desarrollará en relación a la tercera hipótesis de trabajo, es la presencia de obsidianas de diversas fuentes, cuya red de circulación precede ampliamente los tiempos históricos.

De todos modos, sin fechados absolutos de materiales ubicados en estratigrafía, esto no puede resolverse completamente. Sin embargo, la presencia en superficie de cerámica indígena brindó la posibilidad de realizar algunas dataciones temporales absolutas (capítulo 6). Se realizaron fechados en tiestos cerámicos encontrados en sitios de la Laguna Quilchamal. Estos sitios son los que presentan mezcla de material indígena y criollo, pero con una clara incorporación de estos últimos materiales por parte del indígena, que los utilizó con sus técnicas propias (raspadores de vidrio). Los fechados de estos tiestos dieron fechas cercanas a los 470 años AP. Es decir, que al menos para estos sitios, ubicados en una zona por

la que atravesaba una ruta indígena mencionada en fuentes del siglo XVIII y XIX, se confirmaría una ocupación tanto anterior como contemporánea al momento de la incorporación del caballo y al de la ubicación de asentamientos españoles en las costas.

La existencia de variabilidad entre los asentamientos

En una segunda etapa, se realizó el análisis de laboratorio del material lítico proveniente de los distintos sitios. El resultado de estos análisis permitió delinear tendencias en cuanto a las actividades llevadas a cabo en los sitios (capítulo 7). De esta manera, se constató la existencia de variabilidad intersitio. Dicha variabilidad, pone en duda la posibilidad de que estos sitios presenten palimpsestos de ocupaciones diversas, ya que, si ese fuera el caso, el promedio de las distintas ocupaciones debería derivar, en todos los casos, en sitios con una alta diversidad interna. Es decir, el grano grueso de las evidencias no dejaría ver la variabilidad entre los distintos sitios. Sin embargo, la posibilidad efectiva de diferenciar distintos tipos de sitio a través del análisis realizado, resulta un indicador de al menos dos posibilidades: a) que en algunos de ellos se habrían llevado a cabo un menor número de actividades y que habrían sido siempre las mismas a través del tiempo; o b) que en algunos de ellos habría habido una menor reutilización y por lo tanto los restos corresponderían a un número más acotado de actividades. No obstante, cualquiera sea la más plausible de las dos alternativas, el hecho es que a partir del análisis tecnológico se pudo establecer una diferenciación funcional entre algunos de estos sitios, comprobando de esta manera la segunda hipótesis en la que se planteó que los distintos tipos de asentamiento, que componen la movilidad de los grupos cazadores recolectores, fueron utilizados de la misma manera a través del tiempo y que han dejado un correlato arqueológico concordante, por lo que se podrían señalar tipos de sitios que han sido utilizados diferencialmente (capítulo 3).

En el caso de los sitios analizados en el río Chubut, se observaron interesantes diferencias entre los sitios ubicados en el área del valle del río y los ubicados en las pampas de altura. En estos últimos sitios, se observó un rango de actividades más limitado y, en algunos casos, de acuerdo con la escasa presencia de material y el hallazgo de instrumentos confeccionados en su totalidad de manera expeditiva, se planteó la posibilidad de que se tratasen de asentamientos transitorios. En cambio, los sitios del valle presentan características de alta redundancia de ocupación y actividades múltiples. Entre estas actividades, sin

embargo, no fueron observadas, como se esperaba, las etapas de manufactura inicial para ninguna de las materias primas presentes. Esto indica un transporte de núcleos desde los sitios cantera/taller que estarían ubicados localmente, en un rango de distancia que no superaría los 40 km (según lo informado en cuanto a la presencia de fuentes de materia prima por Bellelli 2005). Se observó, en estos sitios del valle, una alta diversidad artefactual, con conjuntos que presentan gran abundancia de materiales en superficie (como por ejemplo, Médanos Oses y Paso del Burro). En esta área se destacó también la presencia de cerámica indígena e implementos de molienda (depositados en su mayoría en la colección San Martín). Por otro lado, es significativa la presencia de arte rupestre documentado en diversos sitios del valle medio del Chubut (Onetto 1987; 1991), y ausente, por completo, en la zona de pampas altas del Puesto San Ramón. En los sitios de los campos altos de los alrededores del Puesto, se destaca la presencia de troncos fosilizados aprovechados en el pasado como materia prima de los instrumentos, ya que presentan lascados y se encontraron desechos de talla en sus alrededores. Sin embargo, los instrumentos identificados en los conjuntos del Puesto como confeccionados en xilópalo no son abundantes, debido, como se mencionó, a que muchas veces el xilópalo no es indentificable a causa de su alto grado de silicificación.

La presencia de los indicadores de redundancia y múltiples actividades en las ocupaciones del valle, en contraposición con las ocupaciones que presentan menor diversidad artefactual y los posibles sitios transitorios mencionados para las pampas de altura, es acorde con lo postulado por Borrero (2001), en relación con la presencia de espacios que presentaban desiguales atractivos para la ocupación humana en el pasado: en este caso la zona del valle del Chubut ocuparía un nivel alto en la jerarquización del espacio, mientras que las pampas de altura ocuparían un nivel de menor jerarquía.. Esta misma situación es presentada por Belardi (1996) para la región de Cerro Castillo, que al igual que los campos altos de San Ramón, se trata de una zona de altura para la que Belardi ha inferido un uso estacional. Borrero menciona situaciones semejantes para los campos altos entre los lagos Argentino y Viedma, o para el Cordón Baguales, al sur del Lago Argentino (Borrero 2001).

Para los sitios trabajados en la ruta Gan Gan – Gastre, ruta actual que es señalada por las fuentes etnográficas y etnohistóricas como ruta utilizada en el pasado por los indígenas, se observó que presentan conjuntos compuestos por escasos elementos. Esto señala un posible uso de este espacio en el pasado como corredor de circulación que habría dejado escasas

evidencias de asentamientos transitorios (*sensu* Nacuzzi 1991), en general, relacionados con fuentes de agua (mallines y lagunas).

Los sitios de la colonia El Chalía se ubican en un área por la que pasaba una ruta indígena conocida en el siglo XIX y para la que las fuentes mencionan la existencia de paraderos indígenas. De acuerdo con las evidencias arqueológicas, estos paraderos habrían sido de reutilización frecuente y en ellos se habrían llevado a cabo múltiples actividades, propias de bases residenciales. Este tipo de actividades se habrían efectuado, para el caso de la Laguna Quilchamal, al menos desde los 470 años A.P., según lo señalan los fechados radiocarbónicos realizados sobre tiestos cerámicos presentes en los conjuntos de los alrededores de la laguna. Sin embargo, se han observado leves diferencias entre los sitios de Tapera Almeida y los de Laguna Quilchamal. Como se mencionó, en ambas áreas se constató la presencia de indicadores de múltiples actividades (manufactura, uso y reparación de instrumentos), pero en los sitios de Tapera Almeida el rango de actividades sería relativamente menor, según lo indican los índices de riqueza y homogeneidad artefactual. Asimismo, se observó que en Laguna Quilchamal se presentan mayor cantidad de desechos de talla, de menor tamaño que los de Tapera Almeida, y que, entre ellos, están representadas las últimas etapas de formatización de filos de instrumentos y reactivación de los mismos (etapas que están ausentes en Tapera Almeida).

En el río Chico es dónde mejor se puede observar una clara diferenciación intersitios. En El Tragüil, por ejemplo, se observan las características de un sitio de actividades múltiples (índices de diversidad artefactual altos, y evidencias de manufactura, uso y descarte de instrumentos), pero en donde se evidencia un énfasis en las actividades de extracción de formas base de xilópalo. En cambio, en el sitio Bajo del León, hay indicadores de actividades limitadas o específicas, según lo señalan los índices muy bajos de diversidad artefactual. En los sitios de Puesto El Zorzal hay indicadores de múltiples actividades (altos índices de diversidad artefactual, y evidencias de manufactura, uso y descarte de instrumentos) y es el único lugar en dónde también se presentan las últimas etapas de formatización y reparación de instrumentos. Hay otros sitios, como los de Paso del Álamo y Puente de Cemento, que podrían ser sitios transitorios (*sensu* Nacuzzi 1991) de acuerdo a la baja abundancia artefactual. Todos estos sitios se ubicaron sobre el valle del río Chico, espacio informado en las fuentes escritas como un importante corredor de circulación. De acuerdo con estas fuentes, este espacio habría sido atravesado velozmente debido a la extrema aridez de la zona y la

discontinuidad que presentan las aguas del río (capítulo 6). Esta característica habría dejado como correlato una muy escasa evidencia debido a que se tratarían en todos los casos de campamentos transitorios (*sensu* Nacuzzi 1991) o "al paso" (*sensu* Borrero *et al.* 2008). Sin embargo, la presencia de los sitios mencionados - El Tragüil, y los de Puesto El Zorzal- indican la presencia de asentamientos a los que se recurría repetidamente y en los que se llevaría a cabo múltiples actividades. Algunos de estos asentamientos habrían funcionado como nodos o puntos destacados en el espacio, de acuerdo, tal vez, con su ubicación en áreas de intersección de caminos de similar importancia (Pérez de Micou y Castro 2007).

Los valles de los ríos habrían funcionado como corredores de circulación naturales, al ser caminos de menor costo, asociados con la disponibilidad de recursos básicos que facilitarían la circulación (Borrero *et al.* 2008). Este habría sido el caso del río Chico y del río Chubut (al menos en su sector medio/inferior, según los datos etnohistóricos). En esta tesis se exploró la posible existencia de rutas que conectaran a ambos corredores de circulación. Este es el caso de la ruta que une a la localidad de Garayalde con la de Las Plumas, que intercepta a ambos cursos de agua. Allí se constató la presencia de evidencias arqueológicas, las que al igual que en la ruta Gan Gan – Gastre, se presentan en cantidades artefactuales de menor abundancia que en los otras regiones estudiadas en la tesis. Se trata de una prospección preliminar, aunque se puede señalar que, dada las características metodológicas del muestreo efectuado (capítulo 6), es llamativa la cantidad de evidencia arqueológica recuperada. Esto demuestra que la ruta prospectada no es un "espacio vacío" sino que se trata de un área por la que habrían circulado los grupos en el pasado (para este tema ver Upham 1992). De manera preliminar, de acuerdo con la idea de que se trataba de un área cuya función era la de conectar dos corredores de tránsito, y a partir de las evidencias presentadas (baja abundancia artefactual y alta dispersión), se puede señalar que el área habría sido ocupada por asentamientos transitorios (*sensu* Nacuzzi 1991) que no presentan indicadores de redundancia en su uso, es decir, se trataría de sitios "al paso" (*sensu* Borrero *et al.* 2008). Sin embargo, esta hipótesis se presenta aquí como un punto de partida a ser evaluado en el desarrollo de un trabajo futuro que continúe con el iniciado en la presente tesis para esta área específica. La ubicación de sitios arqueológicos en ambos extremos de la ruta, sobre el valle del río Chico (sitios de Puesto El Zorzal) y sobre el valle del río Chubut (sitio Piedra Calada de Las Plumas (Menghin y Gradin 1972)), que poseen características diferentes a los puntos relevados sobre la ruta (mayor diversidad y abundancia artefactual; y, en el caso de Las Plumas, la presencia

de grabados rupestres) sustentan esta hipótesis y señalan una funcionalidad distinta para estos puntos extremos de la ruta, emplazados en cruces de camino.

La presencia de materias primas alóctonas

A partir de la determinación de la proveniencia de las obsidianas de los distintos conjuntos, pudo establecerse un patrón de circulación que vincula a los sitios entre si y a los sitios con las fuentes de esta materia prima (capítulo 7). Este patrón indica que, en los sitios del norte de Chubut, habían circulado las obsidianas de la fuente Sacanana, y en los sitios del sur, las de la fuente de Pampa del Asador. Sin embargo, ambos tipos de obsidiana se presentan en Puerto Madryn, costa norte de Chubut, que es el punto más septentrional en el que se ha hallado obsidiana de Pampa del Asador (Gómez Otero y Stern 2005), y en los sitios mencionados en esta tesis que se ubican en la zona sur de la provincia: sitios de Puente Nollman y sitios de Puesto El Zorzal, del valle del río Chico (aspecto de gran relevancia ya que hasta el momento no se había hallado obsidiana de Sacanana en el sur de la provincia de Chubut). Como se mencionó en el capítulo 7, estas dos áreas, ubicadas sobre una ruta indígena mencionada en las fuentes históricas, habrían funcionado como *encrucijadas* de caminos, es decir, puntos nodales por los que se cruzarían otros caminos que conectaban tanto el norte como el sur, y el este con el oeste. Esta característica es concordante con el hallazgo de obsidianas de distintas fuentes.

De esta manera, puede evaluarse la tercera hipótesis que plantea que las rutas conectaban los lugares de residencia prolongada en las zonas óptimas con agua permanente, por lo que la circulación de materias primas se daba entre estos puntos nodales. De acuerdo con esta hipótesis se consideró a la presencia de obsidiana como indicador del movimiento de grupos o contacto entre ellos (esto incluye la posibilidad de que los artefactos hayan circulado de mano en mano). Dentro de las expectativas señaladas, se mencionó que se esperaba que la obsidiana en sitios transitorios de ruta fuera nula y en sitios de asentamiento prolongado presentara una mayor diversidad de tipos provenientes de distintas fuentes, con predominio de la fuente más cercana, y mayor conservación tecnológica en la obsidiana de fuente más alejada (capítulo 3). Esto último fue constatado, en el capítulo 7, para la mayoría de los artefactos de obsidiana provenientes de los sitios estudiados en el río Chubut, y en El Chalía. Ambas áreas de estudio presentan ocupaciones de tipo residencial (actividades múltiples y

redundancia en ocupaciones) y se encuentran relativamente alejadas de las fuentes conocidas de obsidiana: Sacanana y Pampa del Asador respectivamente. En los conjuntos del río Chubut predomina la obsidiana de Sacanana y está ausente la de Pampa del Asador. En los conjuntos de El Chalía sucede lo contrario. Se planteó que para la obsidiana, al ser una materia alóctona en la región, se esperaba una estrategia conservada en su uso. En ambas áreas se constató la presencia de indicadores de estrategias conservadas aplicadas en la formatización y uso de artefactos de obsidiana, sobretodo en lo que refiere al transporte a los sitios de nódulos, núcleos y/o formas base, y a la presencia de instrumentos que presentan un trabajo que implica una alta inversión de tiempo en su formatización, como por ejemplo puntas de proyectil. Además, en El Chalía, las puntas de proyectil observadas de obsidiana, evidencian una alta reactivación. Cabe mencionar que, aunque en menor medida, en Laguna Quilchamal, también se observó la presencia de artefactos de formatización sumaria de obsidiana.

Al constatarse la presencia de estrategias de conservación para el caso de la obsidiana, se considera que esta materia prima fue especialmente estimada. Esto sucedió a pesar de que exista la posibilidad de que se hubiera adquirido a través una estrategia de aprovisionamiento *embedded* (*sensu* Binford 1979), que al formar parte del sistema de asentamiento y circuito de movilidad anual de los grupos no implicaría costos extra para su aprovisionamiento. Es decir que, a pesar de que no eran necesarias estrategias logísticas específicas para lograr el aprovisionamiento de las obsidianas, -porque, como ya se mencionó, las materias primas locales son de excelente calidad y se presentan en una alta disponibilidad-, igualmente era una materia prima transportada y conservada.

Por otra parte, en los sitios ubicados sobre ruta, en general, no se halló la presencia de obsidiana o se halló pero en bajísima frecuencia (salvo en los de la ruta Gastre-Gan Gan que es donde está ubicada la fuente de Sacanana). En los muestreos realizados sobre la ruta Garayalde–Las Plumas no se halló ningún artefacto de esa materia prima. En el río Chico se pudo observar, en la mayoría de los sitios, una ausencia completa de obsidiana. Esta sólo fue hallada, como ya se mencionó, en los sitios de estructura más compleja como los ubicados en Puente Nollman y Puesto El Zorzal, y en un fragmento no diferenciado de artefacto formatizado del sitio Bajo del León. Sin embargo, la escasa cantidad de artefactos de obsidiana en estos conjuntos no permitió hasta el momento delinear estrategias aplicadas en su manejo tecnológico. Es decir, que la escasez de obsidianas en los sitios hallados sobre la

ruta del río Chico y la ruta Garayalde-Las Plumas, se correspondería con las expectativas arqueológicas señalas anteriormente.

Por otra parte, la existencia de obsidiana tanto en sitios residenciales, como en sitios caracterizados como de encrucijada sobre rutas de circulación, es otro indicador importante de la posible profundidad temporal de estas rutas, ya que se conoce la existencia de amplias redes de circulación de obsidiana que exceden ampliamente los momentos históricos. Como ya se ha mencionado en el capítulo 7, para el norte de Chubut, la obsidiana de la fuente de Sacanana estaría circulando por esta región, desde hace por lo menos 3000 años antes del presente. Para el caso de la obsidiana de Pampa del Asador, estos circuitos se remontan mucho más atrás en el tiempo, con la presencia de obsidiana de esta fuente en el sitio Baño Nuevo 1 en Chile, en una latitud cercana a la que se ubica la colonia El Chalía. En este sitio esta obsidiana fue hallada en contextos del Holoceno temprano (9500 A.P.). Para la zona del sur de Chubut, esta tesis es la primera en presentar datos de fuentes de proveniencia de obsidiana (capítulo 7). Como se ha mencionado, hasta el momento sólo contamos con fechados de cerámica de superficie de *ca* 470 años A.P. para estos conjuntos, sin embargo, en los sitios cercanos hay ocupaciones anteriores, como las del sitio Alero de las Manos Pintadas, que se remontan a los 3300 años A.P. aunque sin datos sobre obsidianas.

En síntesis, la circulación de la obsidiana de Sacanana habría comenzado hace 3000 años A.P. en el norte de Chubut, en cambio, la circulación de la obsidiana de Pampa del Asador sería más temprana, y habría continuado hasta tiempos históricos (Musters 1964). Si la circulación de obsidiana fuese producto de una estratega *embedded* (*sensu* Binford 1979), el hallazgo de ambos tipos de obsidiana en los sitios del río Chico señalaría la presencia de grupos que en su movilidad anual recorrían tanto el área norte de la provincia de Chubut, inclusive la costa atlántica, como el norte de la provincia de Santa Cruz. Este rango de traslados ha sido documentado para los momentos ecuestres, cuando la obsidiana ya no presentaba un valor importante en la economía cazadora-recolectora. La presencia y modalidad de distribución de obsidiana en los sitios trabajados a partir de datos etnohistóricos sustenta la idea de que las rutas que comunicaban a los distintos sitios eran las mismas que habían sido utilizadas en el pasado en momentos pre-ecuestres, y por las que se hacía efectiva la circulación de este tipo de materia prima.

Continuidad en el uso de un mismo espacio

Otra de las hipótesis presentadas en el capítulo 3, la cuarta hipótesis, sugería que muchos de los establecimientos europeos del interior estaban ubicados en los mismos lugares que los asentamientos previos indígenas, y que esto respondió, principalmente, a la estructura de los recursos (especialmente la presencia de agua y leña), lo que hace a un ambiente apto para el asentamiento y la circulación. De acuerdo con esto, se esperaban sitios con superposición de ocupaciones indígenas y criollas en los lugares cercanos a fuentes de agua permanente. Como se ha mencionado al comienzo de este capítulo, esto se da efectivamente en algunos de los sitios trabajados, como es el caso de sitios sobre el río Chubut (área Tapera Oses), en la colonia El Chalía (área Tapera Almeida, en donde hay un manantial permanente cercano), y en el río Chico (Puente de Cemento; Puente Nollman: Hotel y Transecta; Puesto Tamariscos; Bajo del León; Puesto El Zorzal y Galpones).

En relación con esto, se planteó la quinta hipótesis que enunciaba que, en los espacios en donde la población indígena se mantuvo en forma de "reserva o colonia", no se habría dado una superposición, por desplazamiento de un grupo sobre otro, sino una transición en la que el indígena incorporó y resignificó la tecnología europea (capítulo 3). En consecuencia, en la reserva de El Chalía se esperaban sitios con tecnología indígena (sobre materias primas tradicionales y no tradicionales) y criollo/europea incorporada por estos grupos (vidrio, metales, losa, etc.). Este tipo de sitios fue constatado en el campo, tanto en el área de Tapera Almeida como de Laguna Quilchamal (capítulo 6). En Almeida se halló una cantidad importante de restos europeo/criollos y, además, se registró la presencia de artefactos indígenas formatizados sobre vidrio. En Laguna Quilchamal la presencia de tecnología criolla/europea es menos abundante pero también se encontraron artefactos indígenas confeccionados sobre vidrio.

Para las otras áreas se esperaba reemplazo sin integración. Esto fue así en todos los casos, salvo para el sitio Tapera Oses, en donde se halló un caso de un raspador formatizado sobre vidrio. Esto indica que en ciertos espacios habrían permanecido indígenas que conservaban la manera tradicional de tallar raspadores y la aplicaban sobre los nuevos materiales disponibles. En la provincia de Santa Cruz, han sido registrados otros casos

similares en lugares que, como Tapera Oses, no han pertenecido a reservas indígenas. Allí se constató que durante el siglo XX, ciertos puesteros indígenas ubicados en áreas marginales, continuaban formatizando instrumentos tradicionales a través de la talla del vidrio (Nuevo Delaunay 2007; Goñi y Nuevo Delaunay 2009). De esta manera, la hipótesis planteada en el capítulo 3 debería ser reformulada, ya que estos datos y los de Tapera Oses indican que la resignificación de los materiales europeos no obedece a una estrategia desarrollada en el marco de la organización en reservas.

En la actualidad en la colonia del Chalía continúan habitando personas que son descendientes directos de los indígenas de los siglos XVIII y XIX. Esta característica posibilitó incursionar sobre aspectos relacionados con la forma de percibir el ambiente en la actualidad por parte de sus pobladores. Se consideró de relevancia que fueran descendientes directos de los grupos conocidos históricamente porque, a pesar de que ha habido un importante proceso de mestizaje y que han sido muy afectados por la situación histórica que les tocó, y les toca, vivir, que implicó la necesidad forzada de asentarse de manera fija en un terreno e incluir en sus formas de vida elementos relacionados con la economía nacional (como es el dedicarse a la cría de ovejas), hay ciertos elementos transmitidos oralmente que se han mantenido a través de los años y que no los posee un poblador inmigrante (ver capítulo 8). A partir de esto, se planteó la sexta hipótesis que enunciaba que los pobladores actuales de El Chalía presentan modos de relacionarse con su ambiente que en algunos aspectos guardan similitud con los de las generaciones anteriores (capítulo 3). De acuerdo con este enunciado se esperaba que la evidencia arqueológica presentara características que no se correspondieran con aspectos ecológico/económicos de maximización de recursos, y que fueran resultado de otros aspectos simbólicos y sociales sin consecuencias materiales directas. Estos aspectos se han hallado en lo que refiere al uso y circulación de las obsidianas, ya que, como se mencionó más arriba, su uso, transporte y conservación, no serían necesarios dada la abundancia y calidad de otras materias primas locales. Por otra parte, en El Chalía, la obsidiana siempre proviene de la fuente ubicada hacia el sur de la colonia, lo que sustenta la idea de contactos y relaciones de parentesco con poblaciones ubicadas en la provincia de Santa Cruz, tal como sucedía en momentos históricos y sucede en la actualidad. Sin embargo, de acuerdo con la información de las fuentes históricas consultadas, la ruta que atravesaba El Chalía continuaba hacia el norte e incluso cruzaba el río Chubut en un punto cercano a la localidad actual de Leleque (capítulo 6). Es decir, que según estos datos sería posible la circulación de obsidianas de norte a sur o sur a norte, siguiendo este camino. No obstante, las evidencias arqueológicas,

específicamente en lo referido a las obsidianas, no indican contactos entre el noroeste y el sudoeste de Chubut. Este hecho podría estar señalando que, en el pasado, este camino no habría sido utilizado o que los grupos de ambas zonas no se habrían relacionado por alguna causa que hasta el momento se desconoce. Como se destacó en el capítulo 8, en la actualidad hay una valoración negativa del espacio relacionado con un norte lejano a la colonia. Otros factores religioso/simbólicos, de los que se mencionaron ejemplos, tanto en el capítulo 5, a partir de los relatos escritos, como en el capítulo 8, a partir de los relatos orales, podrían haber sido puestos en juego a la hora de evitar un camino o un espacio. No obstante, entre ambas zonas hay un gran espacio vacío de información arqueológica con respecto a la distribución de tipos de obsidiana, que se espera que en trabajos futuros aporte información clave para resolver esta discusión.

Amplitud y profundidad temporal de las redes de interacción en la Patagonia central: distribución de arte rupestre y de características tecnológicas compartidas

Pese a que la presencia diferencial de obsidianas no lo manifieste, existen otros indicadores arqueológicos conocidos que conectarían ambas regiones del oeste del Chubut. El arte rupestre, por ejemplo, indica una amplia distribución del estilo de grecas entre los 1300 y 700 A.P. (Belardi 2004; Podestá *et al.* 2007). Este estilo se encuentra tanto en los sitios en el sudoeste del Chubut cercanos a El Chalía (Arrigoni 2009; Gradin y Aschero 1978), como en sitios al noroeste de la provincia en áreas de estepa y de bosque (Onetto 1991; Podestá *et al.* 2007; Scheinsohn *et al.* 2009). Lo mismo, pero en menor escala, ocurre con la presencia de negativos de mano, que se encuentran tanto en el valle medio del Chubut, en el sitio Piedra Parada 1 (Onetto 1987), como en el sitio Alero de las Manos Pintadas en el sudoeste (Gradin y Aschero 1978).

El arte rupestre es mencionado como un lugar evitado en el siglo XIX (capítulo 5) y en la actualidad (capítulo 8). De acuerdo con esto, ¿las rutas del siglo XIX se dispondrían alejadas de los lugares con arte rupestre? El único lugar con sitios con arte rupestre que se presentó en la tesis es el valle medio del Chubut, área que justamente no es mencionada como transitada por rutas para el siglo XIX. Por otro lado, en las rutas de Gan Gan-Gastre, y de Garayalde-Las Plumas, no se ha registrado la presencia de arte, y tampoco en la colonia El Chalía, ni en el río Chico. ¿Esto indicaría que en los lugares de tránsito del siglo XIX no

habría habido arte rupestre? El sitio Alero Tanos ubicado cerca de Paso del Sapo, en un punto que habría sido utilizado recurrentemente como paso para cruzar el río Chubut, se presenta como evidencia en contra de este argumento (Pérez de Micou y Castro 2007). El cruce mencionado pertenece a una de las rutas que confluyen en Gan Gan (Bórmida y Casamiquela 1958/59). Este tramo habría sido recorrido por el militar Lino de Roa (1883/84) (anexo I: fig. 6), y es señalado en el mapa del IGA de 1892 (anexo I: fig.14). Por lo tanto, se observa que en un paso de importancia, utilizado en el siglo XIX, el arte rupestre está presente y tiene una alta visibilidad. Otros trabajos mencionan que el arte rupestre estaría vinculado con los lugares de tránsito naturales (Onetto 1991; Gradin 2003 en Franco 2008). Del mismo modo, en esta tesis se mencionó la presencia de arte en Las Plumas, sobre el valle del río Chubut en un el punto en donde se intercepta con la ruta estudiada que parte desde Garayalde. Es decir, que los lugares con presencia de arte, a pesar de que los relatos actuales y del sigo XIX los señalen como sitios que son temidos, serían espacios significativos en el paisaje, pero esto no implicaría un cambio en los trayectos conocidos, sino en cambio la existencia de puntos de referencia necesarios, que serían respetados, aunque con temor. Por otra parte, el tipo de arte rupestre que presenta el Alero Tanos (Pérez de Micou y Castro 2007), la Piedra Calada de Las Plumas (Menghin y Gradin 1972) y del que habla Gradin (en Franco 2008) para la provincia de Santa Cruz, se compone especialmente de grabados y no de pinturas; mientras que el tipo de arte señalado como de temor por las fuentes presentadas se refiere siempre a pinturas[2]. La falta de sitios con arte en las zonas mencionadas trabajadas en la tesis,- ruta de Gan Gan a Gastre, colonia El Chalía, valle del río Chico y ruta Garayalde- Las Plumas- respondería tal vez a una característica topográfica que presenta, en general, una ausencia de reparos rocosos aptos para este tipo de manifestación cultural.

Además del arte rupestre, otro indicador arqueológico que ha sido utilizado para señalar contactos entre el norte de la provincia de Chubut con el sur de esta provincia y el norte de la provincia de Santa Cruz, ha sido el análisis tecnológico comparativo. Aschero (1983) sostiene que la sucesión estratigráfica de las tecnologías líticas entre los contextos arqueológicos del valle medio del Chubut (sitio Campo Moncada 2) muestra semejanzas con los del sur de la cuenca del Deseado en la provincia de Santa Cruz. Para dicho autor, esto implicaría la existencia de relaciones culturales entre las regiones ubicadas al norte y al sur

[2] Cabe aclarar que a corta distancia del alero Tanos existen pinturas de grecas enmarcadas pero que se hallan ocultas dentro de un gran bloque que dificulta su visibilidad.

del Deseado. De esta manera, en los años ochenta, Aschero postuló la llamada "Tradición cultural de la Patagonia central" (Aschero 1987). Los contextos más antiguos fechados en el valle medio del Chubut (Campo Moncada 2) *ca* de 5000 años A.P. presentan una tecnología con énfasis en la preparación de artefactos sobre hoja en la que está ausente la bifacialidad y las puntas de proyectil. Este tipo de tecnología se encuentra en los niveles inferiores de Alero de las Manos Pintadas y de Chacra Briones (sitios mencionados en el capítulo 6), y la hemos observado en sitios de superficie de la Estancia San Ramón y en los conjuntos recuperados en la ruta que une a Garayalde con Las Plumas, en los muestreos más próximos a esta última localidad. La tecnología presente en los sitios mencionados por Aschero (1987) muestra, en momentos posteriores, la presencia de puntas de proyectil pedunculadas, de otros artefactos tallados bifacialmente, ausentes en el período anterior, y luego se incorpora la tecnología cerámica. Este tipo de conjuntos, aparentemente más tardíos que los anteriores, se han presentado en esta tesis tanto en el valle medio del Chubut, como en El Chalía y el río Chico. La cerámica fue hallada en sitios sobre la cosa del río Chubut y en El Chalía (Laguna Quilchamal).

Las semejanzas entre las características, y la sucesión temporal, de las tecnologías de los distintos sitios, son interpretadas por Aschero (1983b) como producto de un complejo cultural extendido en Patagonia central y gran parte de la Patagonia septentrional, al menos desde los primeros siglos del comienzo de la era. No se trataría de una única cultura sino de un conjunto de rasgos compartidos por varias culturas regionales que interactuaban. Estas ideas, junto con lo mencionado sobre la circulación de obsidianas, aportan información significativa acerca de la profundidad temporal de estas redes, independientemente del uso del caballo como medio de transporte. Por otra parte, señalan que, según el modelo de poblamiento de la Patagonia propuesto por Borrero (1994/95) se trataría, en general, de sitios producto de una ocupación efectiva del espacio. Esto lo sustentan también las características generales de los conjuntos líticos presentes en sitios interpretados como de actividades múltiples en esta tesis (capítulo 7), que según las expectativas planteadas por Franco (2002), corresponden a los momentos de ocupación efectiva. Estas características son, especialmente, el alto porcentaje de raspadores; los altos índices de fractura en instrumentos; los tamaños de los instrumentos que son, en general, de medianos a pequeños; la alta explotación de núcleos; los desechos de talla de tamaños y espesores de medios a pequeños/delgados y con menores porcentajes de corteza; y el uso de materias primas tanto locales y como no locales. Todas

estas características implican mayores tiempos de estadía en estos sitios, propias de una ocupación efectiva del espacio.

Las rutas indígenas como estructuradoras de un *paisaje* actual y pasado

En el capítulo 4 se destacó que la percepción del ambiente es propia de cada cultura, que, a partir de sus propios sistemas simbólicos y su devenir cotidiano, constituye un *paisaje* (foto 9.1). Esta tesis postuló que una forma de acercarse al entendimiento de los *paisajes* del pasado es a través del análisis de las rutas de circulación que unían distintos tipos de asentamiento y, de los topónimos indígenas otorgados a estos lugares. Por otra parte, se planteó que la memoria y su transmisión oral, eran mecanismos por medio de los cuales las percepciones sobre el ambiente podían perdurar de generación en generación.

Además, en esta tesis se exploró el uso de cartografía histórica para el estudio de las rutas indígenas y la toponimia indígena asociada a ellas, para de esta manera analizar la forma en que se habrían estructurado los *paisajes* en el pasado. Sin embargo, en el capítulo 5, se observó que muchos de los mapas, especialmente los oficiales de finales del siglo XIX, presentaban un manejo intencional de la información que, según los intereses políticos de algunos autores, ocultaba o mostraba datos de relevancia referidos a la presencia indígena en la Patagonia central (para este tema ver Monmonier 1996; Lois 2002, 2006, 2008). Este aspecto, sumado a la escasez de cartografía específica de Patagonia, para momentos previos a los finales del siglo XIX, que permita realizar un contraste entre distintos mapas, condujo a que esta fuente de información haya sido utilizada de manera accesoria, y sin el desarrollo aplicado a otros indicadores.

A partir de los testimonios orales, por ejemplo, se observó que los traslados se efectuaban siempre "cortando campo" y de día, orientándose a partir de los cerros (capítulo 8). Es decir que, en ningún momento, se mencionó la necesidad de seguir una huella o ruta determinada. Esto advierte sobre las diferencias en cuanto a nuestras propias percepciones y la de los indígenas acerca de las rutas y caminos, (foto 9.1). En la actualidad, desde la perspectiva occidental, no sólo se le otorga un nombre a los puntos que une una ruta, sino también a la ruta en sí misma (en general denominadas mediante números). En cambio, como se observó en el capítulo 5 mediante el análisis de la toponimia indígena, los topónimos

registrados en general no hacen mención a los caminos[3], sino, en cambio, a los espacios unidos por esos caminos. Los topónimos con que se nombraban a estos lugares, hacían referencia no sólo a características puntuales de dicho sitio, como por ejemplo la presencia de un cerro, sino a los recursos que rodeaban los alrededores cercanos de dicho punto. Es decir, que en lugar de puntos específicos, sería correcto hablar de "áreas". De este modo, las rutas conectaban áreas que se destacaban en el ambiente por distintos motivos, especialmente por ser lugares de aprovisionamiento de recursos (capítulo 5).



Foto 9.1 – El cacique Luis Quilchamal observa sus tierras desde un cerro elevado

Por otra parte, las rutas no constituirían necesariamente una línea demarcada en el ambiente sino un área de circulación o corredor en donde también ocurría el aprovisionamiento de recursos a medida que se circulaba. Esto fue observado, por ejemplo, en el caso de las cacerías efectuadas en el transcurso de un traslado de un paradero hacia el otro. En estas cacerías intervenían no sólo los hombres, que se apartaban del camino principal, sino también la fila de mujeres y niños que servía para cerrar el círculo de caza (capítulo 5). La modalidad de caza por encierro en un círculo es representada frecuentemente en el arte rupestre, como por ejemplo en el sitio Cueva de las Manos, en la provincia de Santa Cruz. Allí las escenas de caza constituyen el estilo asignado a los tiempos más tempranos (grupo estilístico A, nivel cultural Río Pinturas I, 9300 A.P.) (Gradin *et al.* 1976). Esto indicaría la posibilidad de que una misma estrategia haya sido utilizada con continuidad durante un período de tiempo muy extenso: desde los 9300 años hasta el siglo XIX.

[3] Excepto escasos ejemplos mencionados en la fuentes en las que se mencionan nombres de "travesías" de gran rigurosidad por la escasez de agua, tales como la travesía *Kel-la* (Burmeister 1888)

Conclusiones

En la presente tesis doctoral se emplearon tanto referentes etnográficos, históricos y actuales, y el análisis de evidencias arqueológicas, para abordar el problema de las rutas indígenas utilizadas en la Patagonia central, específicamente en la provincia de Chubut, en tiempos pre- ecuestres. Estos referentes etnográficos fueron utilizados para generar hipótesis de trabajo y expectativas observacionales a contrastar con las evidencias arqueológicas. Esto se realizó desde un marco teórico flexible que incorpora y complementa herramientas teóricas de diversas corrientes de la arqueología contemporánea (capítulo 4). A partir de este trabajo, se observaron diversos indicadores que señalaban que las rutas utilizadas en momentos ecuestres habrían sido utilizadas también en momentos en los que el caballo no había sido incorporado a la forma de vida de los grupos patagónicos. Por otro lado, a partir de la información paleoambiental disponible, se observó que en el pasado habría habido momentos de mayor humedad que habrían otorgado mayores opciones en cuanto a las vías de circulación y otros de extrema aridez que habrían impedido el recorrido de algunos sectores a pie.

A partir de las prospecciones en el campo y de los análisis de las evidencias encontradas (conjuntos de material lítico en superficie), se caracterizaron los distintos tipos de asentamientos hallados en áreas conocidas por ser de asentamiento prolongado y recurrente (valle medio del río Chubut) y en áreas señaladas como corredores o rutas de circulación (ruta Gan Gan-Gastre; colonia El Chalía; valle del río Chico; y ruta Garayalde-Las Plumas). Sobre estas áreas de circulación se señaló la presencia de puntos de encrucijada, en los que habrían confluido caminos de similar importancia. Esto fue constatado a partir de la presencia de obsidianas de diversas fuentes de proveniencia y de las características de los conjuntos artefactuales en Puente Nollman y Puesto El Zorzal, sobre la ruta que seguía el curso del valle del río Chico.

Por otro lado, se observó la presencia de cambios tecnológicos, especialmente en sitios de la colonia El Chalía y del valle medio del río Chubut, en donde fue observada, para tiempos de contacto hispano-indígenas, la incorporación de materiales europeo/criollos (vidrios), para la confección de instrumentos tradicionales con técnicas tradicionales (raspadores). Este tipo de cambios, en cuanto al material utilizado en la confección se similares instrumentos, ya se había observado para el noroeste de Chubut con la incorporación

del uso de la obsidiana hace 3000 años A.P., que no estaba presente en contextos más antiguos. La gran continuidad en el tiempo en el uso y diseño de ciertos artefactos, como los raspadores, así como también de las técnicas de caza utilizadas, señalan la factibilidad de que determinadas estrategias se hayan mantenido durante los miles de años de ocupación de la Patagonia, y a pesar de la existencia de otros cambios sustanciales acontecidos durante este extenso período temporal (incorporación del caballo, nuevos asentamientos foráneos, incorporación de bienes europeo/criollos, etc.). De esta manera, esta tesis presentó una línea de investigación no desarrollada hasta el momento, a partir de una metodología innovadora que complementa una diversidad de fuentes y herramientas conceptuales, que procura realizar un aporte significativo en lo que refiere a la movilidad indígena en el pasado patagónico y sus cambios y continuidades a través del tiempo.

Consideraciones Finales

Como se mencionó en el capítulo 6, durante los trabajos de campo realizados para la presente investigación, fueron tomadas muestras de sedimento en diversos puntos prospectados (en la colonia El Chalía y en el valle del río Chico) con el objetivo de generar nueva información paleoambiental para las áreas trabajadas. Se espera que el análisis de estas columnas polínicas, que está siendo llevado a cabo por las Dras. L. S. Burry y M. Trivi de Mandri del Laboratorio de Palinología del Dpto. de Ciencias Biológicas de la Universidad de Mar del Plata, aporte un panorama paleoambiental más completo a partir del cual puedan ser refinadas cronológicamente las hipótesis de trabajo evaluadas en la presente tesis.

Por otra parte, serán llevadas a cabo nuevas prospecciones planteadas para la colonia El Chalía, para el valle del río Chico, para la ruta Garayalde- Las Plumas (n° 48), y para la ruta n° 27 que, al igual que la n° 48, conecta al río Chubut con el río Chico (en el punto en donde se ubica el actual Puente Nollman). En la colonia El Chalía, a través de las prospecciones iniciales presentadas en la presente tesis, se detectó la presencia de otros sitios en superficie localizados en las cercanías de las casas visitadas, que se espera poder analizar en el futuro. Las casas actuales de El Chalía se ubican siempre en las proximidades de manantiales, la presencia de materiales arqueológicos en sus alrededores señala un uso continuado de estos sectores a través del tiempo, seguramente debido a la presencia de estas fuentes de agua. Por otra parte, en la última campaña realizada en el verano de 2009 se

registró la presencia de un grupo de cuevas y aleros en una zona cercana a la Colonia, en donde se espera hallar sitios con potencia estratigráfica, para así obtener una secuencia de ocupaciones en capas que aporten datos cronológicos a esta investigación basada en sitios de superficie.

En el caso del río Chico, se espera realizar nuevas prospecciones en puntos intermedios a los presentados en la presente tesis. Por otra parte, en esta región interesa también realizar prospecciones en otros sectores ubicados tanto en las terrazas más altas del valle del río como en el sector de promontorios rocosos hallados en Paso Arroqui, con la intención de ubicar la posible presencia de ocupaciones más antiguas, en superficie o en estratigrafía. Por último, a partir de nuevas prospecciones, tanto en la ruta 48 - de Garayalde a Las Plumas-, como en la 27 -de Puente Nollman, río Chico, a Valle de los Mártires, río Chubut- (ver anexo I: fig. 15), se espera corroborar la existencia de rutas utilizadas en momentos pre-ecuestres que comunicaran los corredores de circulación conocidos para momentos ecuestres.

Por otra parte, se espera que, a partir del hallazgo de sitios en estratigrafía, puedan incorporarse a esta investigación otras líneas de evidencia arqueológicas, hasta el momento no trabajadas (debido a su escasa presencia y las malas condiciones de preservación en superficie), tales como, los restos faunísticos.

La línea de evidencia utilizada aquí en lo que refiere a la proveniencia de las obsidianas, halladas en contextos arqueológicos, ha probado ser un indicador de gran utilidad en lo que respecta a las características de las redes de circulación en la Patagonia, es por ello que se procurará un desarrollo de esta vía de análisis a través de la ampliación de las muestras analizadas.

Otro aspecto de interés, como futura vía de análisis, es la importancia del rol llevado a cabo por las mujeres en las actividades cotidianas, observado a partir de los datos históricos relevados en el capítulo 5. Se plantea la hipótesis de que ellas habrían sido las responsables de gran parte de las evidencias halladas en los sitios de actividades múltiples o campamentos base (ver por ejemplo Politis 1998). Además, las mujeres también habrían actuado en asentamientos logísticos, en donde sólo recurrían para aprovisionarse de recursos específicos (minerales y vegetales, por ejemplo), cuyas evidencias materiales serían escasas y hasta nulas

(como en el caso de los lugares de aprovisionamiento de papas silvestres, realizados por las mujeres). En futuros trabajos, se espera profundizar esta línea de investigación para explorar el rol de los distintos agentes que han actuado en la formación del contexto arqueológico, en especial, buscando entender el rol de las mujeres como talladoras y usuarias de los instrumentos líticos hallados en contextos arqueológicos (para trabajos que siguen esta línea ver: Gero y Conkey 1991; Hays-Gilpin y Whitley 1998).

Como corolario de esta investigación, se busca además, la puesta en valor del pasado, de sus evidencias materiales, y de las tradiciones culturales que aún hoy se mantienen vigentes, por parte de las comunidades locales, integradas tanto por los descendientes directos de las familias originarias de la Patagonia, como por los de las nuevas familias europeas que se fueron asentando a partir de fines del siglo XIX. Esto está siendo llevado a cabo en el presente mediante el acondicionamiento de la sala y revisión del guión del museo regional de Río Mayo "Federico Escalada", del que participan activamente los miembros de la comunidad de Río Mayo, los pobladores de El Chalía, y los integrantes del Proyecto en que se inscribe esta Tesis, formado por arqueólogos con la participación de antropólogos y museólogos.

Lic. Analía Castro
Marzo de 2010

Bibliografía

Fuentes

Cartografía Histórica Consultada (por orden cronológico)

Blaew, G.
1660. Nova totius terrarum orbis geographica ac hydrographica tabula.

De Lisle, G.
1708. Carte du Paraguay, du Chili, du Detroit de Magellan &c. Dressee sur les descriptions des PP. Alfonso d'Ovalle, et Nicolas Techo, et sur les relations et memoires de Brouwer, Narbouroug, Mr. de Beauchesne &c. Par Guillaume De l'Isle, Geographe de l'Academie Royale des Sciences. Gravee par Liebaux le fils. A Paris, chez l'Auteur sur le Quai de l'Horloge, avec Privilege du Roi pour 20 ans, 1703. *Atlas de Geographie.* Paris.

Moll, H.
1732. A map of Chili, Patagonia, La Plata and the south part of Brasil. *Atlas minor: or a new and curious set of sixty-two maps, in which are shewn all the empires, kingdoms, countries, states, in all the known parts of the earth; with their bounds, divisions, chief cities & towns, the whole composed & laid down agreable to modern history.* By Herman Moll, Geographer. (3rd ed.) London, Printed for Thos. Bowles in St. Pauls Church Yard & John Bowles at the Black Horse in Cornhill.

Bowen, E.
1747. A new and accurate map of Chili, Terra Magellanica, Terra del Fuego &c. Laid down according to the latest improvements and regulated by astronl. Observants. *A complete system of geography. Being a description of all the countries, islands, cities, chief towns, harbours, lakes, and rivers, mountains, mines, &c. of the known world ... In two volumes. The whole illustrated with seventy maps, by Emanuel Bowen, Geographer to His Majesty, being all new-drawn and ingraved according to the latest discoveries and surveys; making, of themselves, a complete atlas, for the sse of gentlemen, merchants, mariners, and others, who delight in history and geography.* Vol. 1. London: Printed for William Innys, Richard Ware, Aaron Ward, J. and P. Knapton, John Clarke, T. Longman and T. Shewell, Thomas Osborne, Henry Whitridge.

D'Anville, J. B. B.
1748. Amerique Meridionale. Publiee sous les auspices de Monseigneur le Duc d'Orleans, Premier Prince du Sang. Par le Sr. d'Anville. *Atlas general.* M DCC XLVIII. Paris.

Robert de Vaugondy, D.
1750. Amerique Meridionale, dressee, sur les Memoires les plus recents et assujetie aux observations astronomique. Par le Sr. Robert de Vaugondy fils de Mr. Robert Geographe ordin. du Roy. Avec Privilege. 1750. *Atlas Universel, Par M. Robert Geographe ordinaire du Roy, et Par M.*

Robert De Vaugondy son fils Geographe ord. du Roy, et de S. M. Polonoise, Duc de Lorraine et de Bar, et Associe de L'Academie Royale des Sciences et belles Lettres de Nancy, Avec Privilege Du Roy, 1757. A Paris, Chez Les Auteurs ,Quay de l'Horloge du Palais, Boudet Libraire Imprimeur du Roi, rue St. Jacques. Grave par Ch. Baquoy. J. Oger Scripsit . Paris.

Morse, J.
1794. A Map of South America and the Adjacent Islands, 1794. *The American Geography; Or, A View of the Present Situation of the United States of America.* By Jedidiah Morse, A.M. A New Edition, Revised, Corrected, and Greatly Enlarged, by the Author, and Illustrated with Twenty-Five Maps. London: Printed for John Stockdale, Piccadilly.

Reid, J.
1796. A General Map Of South America. From the Best Surveys. *The American Atlas.* New York.

Cruz Cano y Olmedilla, J.
1775/1799. Mapa Geográfico de America Meridional, Dispuesto y Grabado por D. Juan de la Cruz Cano y Olmedilla, Geogfo. Pensdo. de S.M. Individuo de la Rl. Acadenia de Sn Fernando, y da la Sociedad Bascongada de los Amigos del País; teniendo presentes Varios Mapas y noticias originales con arreglo a observaciones astronómicas, Londres, Publicado por Guillermo Faden, Geógrafo del Rey, y del Principe de Gales, Enero 1, de 1799.

Janvier, J.
1782. L'Amerique Meridionale divisee en ses principaux etats, par le Sr. Janvier Geographe. *Atlas moderne ou collection de cartes sur toutes les parties du globe terrestre ar plusieurs auteurs. Avec approbation & privilege du Roy. A Paris, Chez Lattre Graveur Ordinaire du Roy, de Mgr. Le Duc d'Orleans et de la Ville Rue St. Jacques No. 20. et Delalain Libraire, rue de la Comedie Francoise.* A Paris, Chez Lattre Graveur, Rue S. Jacq., a la Ville de Bordeaux, avec priv. du Roy. 1782. Marillier, inv. Berthault, sculpsit.

Sayer, R.
1786. *A new map of the whole continent of America.* (Southern section). Divided into north and south and West Indies, wherein are exactly described the United States of North America as well as the several European possessions according to the Preliminaries of Peace signed at Versailles Jan. 20, 1783. Compiled from Mr. d'Anville's maps of that continent, with the addition of the Spanish discoveries in 1775 to the north of California & corrected in the several parts belonging to Great Britain from the original materials of Governor Pownall, MP. London, printed for Robt. Sayer, Map, Chart & Printseller, no. 53, Fleet Street, as the Act directs 15th August, 1786.

Carey, M.
1795. A Map of South America According to the best Authorities. *Carey's American Atlas: Containing Twenty Maps And One Chart.* Engraved For, And Published By, Mathew Carey Philadelphia.

Delamarche, C. F.
1800. Amerique Meridionale divisee en ses principaux etats, avec privilege. *Petit atlas moderne ou collection de cartes elementaires dedie a la jeunesse.* A Paris.

Arrowsmith, A.
1804. South America. *A new and elegant general atlas, comprising all the new discoveries, to the present time. Containing sixty-three maps, drawn by Arrowsmith and Lewis.* Published by John Conrad & Co., Philadelphia.

Patterson, E.

1804. South America. *A general and classical atlas: accompanied with a concise treatise on the principles of geography; and with a few practical remarks on the application of maps to the purpose of instruction.* By the Rev. Edward Patteson, M.A. of Richmond, Surrey. London.

Cary, J.

1807. A new map of South America, from the latest authorities. *Cary's new universal atlas, containing distinct maps of all the principal states and kingdoms throughout the World. From the latest and best authorities extant.* By John Cary, engraver, 1807. London: Published by J. Cary, Engraver & Map-seller, No. 181, Strand, July 1st, 1807.

Delarochette, Louis Stanislas d'Arcy

1811. Colombia Prima of South America. Drawn from the large map in eight sheets by Louis Stanislas D'Arcy Delarochette. *General atlas.* London: published by Wm. Faden, Geographer to His Majesty and to His Royal Highness the Prince of Wales, Charing Cross, March 1st, 1811.

Pinkerton, J.

1811. South America. *A modern atlas, from the latest and best authorities, exhibiting the various divisions of the world, with its chief empires, kingdoms and states, in sixty maps, carefully reduced from the largest and most authentic sources.* Directed and superintended by John Pinkerton, author of Modern geography, &c. London: Printed by T. Bensley, Bolt Court, Fleet Street; for T. Cadell and W. Davies, Strand; and Longman, Hurst, Rees, Orme, And Brown, Paternoster Row. London.

Arrowsmith, A. y S. Lewis

1812. South America. *A new and elegant general atlas, comprising all the new discoveries, to the present time. Containing sixty-three maps, drawn by Arrowsmith and Lewis. Intended to accompany the new improved edition of Morse's Geography, but equally well calculated to be used with his Gazetteer, or any other geographical work.* Boston: Published by Thomas & Andrews.

Darton, W.

1812. South America, from the latest authorities. *38 maps. Union atlas, containing new and improved maps of all the empires, kingdoms, & states, in the known world, designed as a companion to the various gazetteers & books of geography now in use, the whole clearly engraved by artists of eminence and carefully coloured. Including maps of the Roman Empire and Ancient Greece.* London.

Arrowsmith, A.

1814. *Outlines of The Physical and Political Divisions of South Americ.* Delineated By A. Arrowsmith Partly From Scarce and Original Documents, Published Before The Year 1806 But Principally From Manuscript Maps & Surveys Made Between The Years 1771 And 1806, Corrected From Accurate Astronomical Observations To 1810. London, Published 4th January 1811 by A. Arrowsmith No. 10 Soho Square, Hydrographer to H.R.H. the Prince of Wales. Additions to 1814. Engraved by Edwd. Jones (inset map of the southern tip of South America).

Playfair, P.

1814. South America. *A New General Atlas, Ancient and Modern; Accurately Constructed, by Principal Playfair, St. Andrews, and Elegantly Engraved by the most eminent Artists in London.* Drawn & Engraved for Dr. Playfair's Geography. Neele, sc., Strand. London.

Brue, A. H.

1816. Carte encyprotype de l'Amerique Meridionale, reduite de la carte sur 4 feuilles du meme auteur. Dediee et presentee a Monsieur. *Grand atlas universel, ou collection de cartes encyprotypes,*

generales et detaillees des cinq parties du monde. Par H. Brue, Ingenieur-Geographe de S.A. Royale. H. Brue, direx. a Paris.

Fielding, Lucas Jr.

1816. South America. *A New and Elegant General Atlas Containing Maps of each of the United States.* Baltimore. Printed and Published By Fielding Lucas Junr. and Philip H. Nicklin Philadelphia.

Thomson, J.

1816. Peru, Chili and La Plata. *A new general atlas, consisting of a series of geographical designs, on various projections, exhibiting the form and component parts of the globe; and a collection of maps and charts, delineating the natural and political divisions of the empires, kingdoms, and states in the World. Constructed from the best systematic works, and the most authentic voyages and travels. With a memoir of the progress of geography, a summary of physical geography, and a consulting index to facilitate the finding out of places.* Drawn & engraved for Thomson's New general atlas. Dublin.

Arrowsmith, A.

1817. Outlines of the physical and political divisions of South America: delineated by A. Arrowsmith, partly from scarce and original documents, published before the year 1806 but principally from manuscript maps & surveys made between the years 1771 and 1806, corrected from accurate astronomical observations to 1810 (with Inset map of the Orinoco and Meta rivers). *Atlas to Thompson's Alcedo; or dictionary of America & West Indies; collated with all the most recent authorities, and composed chiefly from scarce and original documents, for that work, by A. Arrowsmith, Hydrographer to His Royal Highness the Prince Regent.*London, Published 4th January 1811 by A. Arrowsmith.

Reichard, C. G.

1822. Sud-America. *Neuer Hand-Atlas uber alle Theile der Erde. Nach den besten Hulfsmitteln und mit steter Rucksicht auf die neuesten politischen Ereignisse entworfen von C.G. Reichard, Fr. Haller von Hallerstein, u.a. Achte, ganzlich umgearbeitete und mit neuen Charten bereicherte Ausgabe.* Nurnberg,

Tanner, H. S.

1823. South America and West Indies. *A New American Atlas Containing Maps Of The Several States of the North American Union, Projected and drawn on a Uniform Scale from Documents found in the public Offices of the United States and State Governments, and other Original and Authentic Information.* Drawn, Engraved & Published by Tanner, Vallance, Kearney & Co. Philadelphia.

Buchon, J. A. C.

1825. Carte geographique, statistique et historique de l'Amerique Meridionale. *Atlas geographique, statistique, historique et chronologique des deux Ameriques et des iles adjacentes; traduit de l'atlas execute en Amerique d'apres Lesage, avec de nombreuses corrections et augmentations.* par J.A. Buchon. Dedie a S.A.R. le Duc d'Orleans. A Paris

Vivien de San Martin, L.

1825. Carte de L'Amerique Meridionale. Par L. Vivien, Geographe. Grave par Giraldon Bovinet. 1825. *Atlas Universel Pour servir a l'Etude De La Geographie Et De L'Histoire Anciennes et Modernes Dresse Par L. Vivien.* Paris.

Finley, A.

1826. Map of South America According to the Latest and Best Authorities. *A New American Atlas, Designed Principally to Illustrate the Geography of the United States of North America; in*

Which Every Country in Each State and Territory of the Union is Accurately Delineated, as far as at present known: The Whole Compiled From The Latest And Most Authentic Information. Philadelphia: Published By Anthony Finley.

Vandermaelen, P.
1827. Partie de la Patagonie. Amer. Merid. no. 38. 39, 40. *Atlas universel de geographie physique, politique, statistique et mineralogique, sur l'echelle de 1/1641836 ou d'une ligne par 1900 toises*, dresse par Ph. Vandermaelen, Membre de la Societe de Geographie de Paris, d'apres les meilleures cartes, observations astronomiques et voyages dans les divers Pays de la Terre; Lithographie par H. Ode, Membre de la Societe de Geographie de Paris. Bruxelles.

Lapie, A. E. y Lapie M.
1828. Carte de la Plata, du Chili, et de la Patagonie. *Atlas universel de geographie ancienne et moderne, precede d'un abrege de geographie physique et historique.* Par M. Lapie A. E. et M. Lapie fils. Paris.

Hall, S.
1829. South America. *A new general atlas, with the divisions and boundaries carefully coloured; Constructed entirely from new drawings, and engraved by Sidney Hall.* (1st ed.). London, printed for Longman, Rees, Orme, Brown and Green, Paternoster Row.

Lizars, D.
1831. South America. *The Edinburgh geographical and historical atlas, comprehending a sketch of the history of geography ... and history of each continent, state, and kingdom, delineated. And a tabular view of the principal mountain chains in the World. Engraved on sixty-nine copperplates, and compiled from materials drawn from the newest and most authentic sources.* Edinburgh: Published by John Hamilton.

Mitchell, S. A.
1831. Map Of South America According To The Latest and Best Authorities. *A New American Atlas, Designed Principally To Illustrate The Geography Of The United States Of North America; In Which Every Country In Each State And Territory Of The Union Is Accurately Delineated, As Far As At Present Known: The Whole Compiled From The Latest And Most Authentic Information.* Philadelphia: Published By Samuel Augustus Mitchell.

Burr, D.
1835. United Provinces, Chili & Patagonia. *A New Universal Atlas; Comprising Separate Maps Of all the Principal Empires, Kingdoms & States Throughout the World: and forming a distinct Atlas Of The United States. Carefully Compiled from the best Authorities Extant by David H. Burr.* Published by D.S. Stone, N. York. Printed by Cammeyer & Clark, N.Y.

Fenner, R.
1835. South America. *Thomas's library atlas, embodying a complete set of maps, illustrative of modern & ancient geography.* London. Ed. Joseph Thomas.

Fremin, A.R.; C.V Monin; A.Montemont
1837. Amerique Meridionale. *Atlas classique et universel de geographie ancienne et moderne.* Dresse Par M. Monin, Membre de la Societe de geographie, et M. Fremin, Geographe du Depot de la guerre. Paris.

Malte-Brun, C.
1837. Chili, Plata, et Patagonie. *Atlas Complet du Precis de la Geographie Universelle* de M. Malte-Brun; Dresse Conformement au Texte de Cet Ouvrage, et Entierement Revu e Corrige Par M.J.-J.-N. Huot (Cet Atlas est compose de 72 Cartes.) Paris.

Greenleaf, J.

1840. United Provinces, Chili & Patagonia. *A New Universal Atlas; Comprising Separate Maps of all the Principal Empires, Kingdoms & States Throughout the World: and forming a distinct Atlas of The United States. Carefully Compiled from the best Authorities Extant by Jeremiah Greenlea, a new edition revised and corrected to the present time. 1840.* Printed by G.R. French Brattleboro Vt.

Bradford T. G. y S. G. Goodrich

1841. South America. *A General Atlas Of The World, With A Separate Map Of Each Of The United States Of America.* Edited By S.G. Goodrich. Boston

S.D.U.K Society for the Diffusion of Useful Knowledge (Great Britain)

1842. South America. *Maps of the Society for the Diffusion of Useful Knowledge.* Vol. 1. London.

Berghaus, H.

1843. Karte von Sud-Amerika. *Dr. Heinrich Berghaus' Physikalischer Atlas oder Sammlung von Karten, auf denen die hauptsachlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind* (...). Gotha.

Houze, A. P.

1844. Amerique Meridionale. *Atlas universel historique et geographique compose de cent une cartes, donnant les differentes divisions et modifications territoriales des diverses nations aux principales epoques de leur histoire, avec une notice sur tous les faits importants, et l'indication des lieux ou ils se sont passes; destine a faciliter la lecture et l'intelligence de tous les ouvrages historiques, et redige d'apres les meilleures sources par A. Houze, membre de la Societe de Geographie, auteur de la Geographie universelle.* Paris.

Radefeld, C. C. F.

1844. Sudlichster Theil von America enthaltend Patagonia, Feuerland & Falklands Gruppe. *Grosser Hand-Atlas uber alle Theile der Erde in 170 Karten. Herausgegeben von J. Meyer. Hildburghausen Verlag des Bibliographischen Instituts.* Amsterdam, Paris u. Philadelphia

Arrowsmith, John

1844. South America. From Original Documents, including The survey by the officers of H.M. Ships Adventure and Beagle. Dedicated to Captain R. Fitz Roy, R.N., by J. Arrowsmith. (with) inset maps of Galapagos Islands, Port San Carlos, Falkland Islands, and Patagonia. (Map) 46. *The London Atlas of Universal Geography, Exhibiting the Physical & Political Divisions of the Various Countries of the World, Constructed from Original Materials. Is most respectfully dedicated to his venerable Friend John Middleton Esqr. As a testimony of Gratitude and Esteem, By his much Obliged & Humble Servant, John Arrowsmith,* F.R.G.S & R.A.S. 40 Soho Square, London

Andriveau-Goujon, J.

1848. Carte de l'Amerique du Sud. *Atlas classique et universel de geographie ancienne et moderne, contenant les decouvertes et les divisions les plus nouvelles dans les cinq parties du monde pour servir a la lecture des voyages, des ouvrages historiques et des meilleurs traites de geographie. Publie par J. Andriveau-Goujon. Adopte par le Ministre de la Guerre pour les bibliotheques regimentaires. Nouvelle edition.* Paris

Lowry, J. W. y J. Sharpe

1848. South America. *Sharpe's Corresponding Atlas, Comprising Fifty-Four Maps, Constructed Upon A System Of Scale And Proportion, From the most Recent Authorities. Engraved On Steel By Joseph Wilson Lowry. With A Copious Consulting Index.* London: Chapman And Hall.

Martin R. M. y J. & F. Tellis
1851. South America. *The Illustrated Atlas, And Modern History Of The World Geographical, Political, Commercial & Statistical,* Edited By R. Montgomery Martin, Esq. The Maps Drawn & Engraved By J. Rapkin. H. Warren. J. Rogers. J. & F. Tallis, London & New York.

Meyer, J.
1854. Sud America. *Grosser Hand-Atlas uber alle Theile der Erde in 170 Karten. Herausgegeben von J. Meyer.* Hildburghausen Verlag des Bibliographischen Instituts.

Kiepert, H.
1855. Sud America. *Allgemeiner Hand-Atlas der Erde und des Himmels nach den besten astronomischen Bestimmungen, neuesten Entdeckungen und kritischen Untersuchungen entworfen.* Geographisches Institut in Weimar.

Colton, G. W.
1856. South America. *Colton's Atlas Of The World, Illustrating Physical And Political Geography.* New York

Garnier, F. A.
1862. Patagonie, et Detroit de Magellan, Terres Australes. *Atlas spheroidal et universel de geographie dresse a l'aide des documents officiels, recemment publies en France et a l'etranger par M.F.A. Garnier, Membre de la Societe de Geographie, etc. Paris, Veuve Jules Renouard, Libraire, Editeur de A. Balbi, Abrege de Geographie; A. Guibert, Dictionnaire de Geographie; Dufour et Jomard, Le Globe, etc.* Paris.

Ziegler J. M. y C. Rittler
1864. Sud-Amerika. *Geographischer Atlas uber alle Theile der Erde bearbeitet nach der ritterschen Lehre und dem Andenken Dr. Carl Ritter gewidmet, wieland mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin, aus Verehrung und Dankbarkeit von J.M. Ziegler.* Verlag von Joh. Wurster u. Comp. in Winterthur

Stein, C.
1865. Sud-Amerika. *Neuer Atlas* der ganzen Erde fur die Gebildeten aller Stande und fur hohere Lehranstalten. Zweiunddreissigste Auflage. Achtundzwanzig Karten, mit Berucksichtigung der geographisch-statist ischen Werke von Dr. C.G.D. Stein und Anderen, entworfen und gezeichnet von J.M. Ziegler, Dr. H. Lange, G. Heck u.A., nebst siebzehn Zeittafeln und dreissig statistischen Tabellen uber alle Lander und Staaten der Erde, begrundet von Prof. Dr. K. Th. Wagner, neu bearbeitet und erganzt von O. Delitsch und Prof. Dr. H.F. Brachelli. Leipzig, J.C. Hinrichs'sche Buch- und Landkartenhandlung.

Martin de Moussy, V.
1865. Carte de la Patagonie et des Archipels de la Terre de Feu des Malouines et des côtes occidentales. *Atlas de la Confédération Argentine.* Planche XI. 1865. Buenos Aires. 1873

Paz Soldán
1887. Gobernación del Chubut. *Atlas Geográfico de la República Argentina.* Pl. XXIV.

IGA. Instituto Geográfico Argentino
1892. Gobernación del Chubut (1889). *Atlas de la República Argentina.* Lámina XXV

Bibliografía de Viajeros Consultada

Barne, Jorge
2006. Viaje que hizo el San Martín, desde Buenos Aires al Puerto de San Julián, el año de 1752 y del de un indio paraguayo, que desde dicho puerto vino por tierra hasta Buenos Aires. Relación que ha hecho el indio paraguayo, nombrado Hilario Tapary, que se quedó en el Puerto San Julián, desde donde se vino por tierra a esta ciudad de Buenos Aires. En: *Viajes por las costas de la Patagonia y los campos de Buenos Aires. Informes, diarios y cartas de viajeros (s. XVIII).* Pedro de Angelis (compilador). Ed. Continente: 21-47

Burmeister Carlos V.
1888. Relación de un viaje a la Gobernación del Chubut. *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.* Impresión Separada del Tomo III. Coni. Bs. As.

Claraz, Jorge
1988. *Diario de Viaje de Exploración al Chubut. [1865-1866].* Ediciones Marymar. Bs. As.

Cox, G.
2006. Exploración de la Patagonia norte. Un viajero en el Nahuel Huapi (1862-1863). Ed. Continente. Bs. As.

De la Vaulx, H.
2008a. *A través de la Patagonia. Del río negro al estrecho de Magallanes.* Selecciones de Amadeo Mandarino. Bs. As.
2008b. *Viaje a la Patagonia 1896. Librería Hachette. París 1901.*Traducido por F. Coronato. Ed. por Asociación Punta Cuevas y Fundación Ameghino. Impreso por: Biblioteca Popular "Agustín Álvarez", Trelew, Chubut.

De Olivares, Miguel
2005. *Los jesuitas en la Patagonia: Las misiones en la Araucanía y el Nahuelhuapi 1593-1736.* Ed. Continente. Bs. As.

D'Orbigny, Alcide
1999. *Viaje por América meridional II.* Memoria Argentina Emecé. Buenos Aires.

Falkner, Th.
2003. *Descripción de la Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur.* Nueva Dimensión Argentina. Dirigida por G. Weinberg. Taurus.
2008 *Descripción de la Patagonia,* de Thomas Falkner (1774). Ed. Continente. Bs. As.

Fontana, L. J.
1999 (1886). *Viaje de Exploración en la Patagonia Austral.* Ed. Conflencia. Bs. As.

González, F.
1965. Diario del viaje que hizo por tierra desde Puerto Deseado al Río Negro. En: *Cronistas y Viajeros del Río de la Plata.* Tomo II, Coord. M. A. Vignati. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.

Guinnard, A.
2006. *Tres años entre los patagones. Apasionado relato de un francés cautivo en la Patagonia (1856-1859).* Ed. Continente. Bs. As.

Lista, R.
1885. *Exploración de la Pampa y de la Patagonia.* Talleres de la Tribuna Nacional. Bs. As.
1998 [1894]. *Los indios tehuelches, una raza que desaparece*. Ed. Confluencia. Bs. As.
2006 [1879]. *Viaje al país de los tehuelches*. CM Editores. Bs. As.

Moreno, F. P
1969. *Viaje a la Patagonia Austral 1876-1877.* Solar/Hachette. Bs. As.
1997 *Reminiscencias del Perito Moreno*. Buenos Aires, Elefante Blanco

Moyano, Carlos
1881. Informe. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino.* Tomo 2.
1931. *Viajes de exploración a la Patagonia (1877-1890).* Buenos Aires

Moyano, Clarisa
1948. *Carlos Moyano, el explorador de la Patagonia.* Buenos Aires

Musters, G.
1964 (1871). *Vida entre los patagones.* Solar-Hachette. Bs. As.

Onelli, C.
1998. Trepando los Andes. Ed. El Elefante Blanco. Bs. As.

Ovalle, Alonso de
1646. *Histórica Relación del Reyno de Chile y de las miffiones y minifterios que exercita en él la Compañía de Iesus.* Ed. en Roma por Francisco Carballo.

R.G.S.
1883. Mr. Durnford's explorations in Central Patagonia. *Proceedings or the Royal Geographical Society and Monthly Record of Geography, New Monthly Series*, Vol. 5, N° 2. (feb., 1883), pp. 84-89.

Roberts Tegai y Marcelo Gavirati (compiladores)
2008. *Diarios del explorador Llwyd ap Iwan. El desvío del río Fénix y la colonia galesa de Santa Cruz que pudo ser.* Patagonia Sur Libros – La Bitácora Editores. Colección Patagonia Histórica.

Schmid, T.
1964. Misionando por Patagonia Austral 1858-1865. Usos y Costumbres de los Patagones. En: *Cronistas y Viajeros del Río de la Plata.* Tomo I. Coord. M. A. Vignati. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.

Viedma, A. de; y B. Villarino
2006. *Diarios de navegación. Expediciones por las costas y ríos patagónicos (1780-1783).* Ed. Continente Bs. As.

Villarino, B.
2006. Informe de don Basilio Villarino, Piloto de la Real Armada, sobre los puertos de la costa patagónica. En: *Viajes por las costas de la Patagonia y los campos de Buenos Aires. Informes, diarios y cartas de viajeros (s. XVIII).* Pedro de Angelis (compilador). Ed. Continente: 161-169

Obras Citadas

Aguado, A. y O. Payaguala
2006. *La tierra tehuelche. Sus nombres y su pasado. Toponimia de la región central de Patagonia.* Comodoro Rivadavia, Chubut.

Aguerre, Ana M.
2000. *Las vidas de Pati en la toldería Tehuelche del Río Pinturas y el después.* UBA. FFYL.

Amick, D.
1996. Regional patterns of Folson mobility and land use in the American southwest. *World Archaeology* 27 (3): 411-426

Amick, D.; R. Mauldin y S. Tomka
1988. An Evaluation of Debitage Produced buy Experimental Bifacial Core Reduction or Georgetown Chert Nodule. *Lithic Technology* 17:26-36

Ancibor, Elena y C. Pérez de Micou
1995. Identification of firewood species in the archaeological record of the Patagonian stepp. *Journal of Ethnobiology,* 15(2):189-200

Andermann, J.
2000. *Mapas de poder. Una arqueología literaria del espacio argentino.* Beatriz Viterbo Editora.

Andrefsky, W.
1995. The geological occurrence of lithic material and stone tool production strategies. *Geoarchaeology: An International Journal* Vol 9(5): 375-391.
1998. *Lithics. Macroscopic Approach to Analysis.* Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press.

Anschuetz, K. F.; R. H. Wilshusen; C. L. Scheick
2001. An archaeology of landscapes: perspectives and directions. *Journal of Archaeological Research 9 (2):* 157-211.

Ardolino, A.; J.L. Panza; y E Ylláñez
2003. Hoja Geológica 4566-I. Garayalde. *Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina.* Boletín N° 264. SEGEMAR.

Arrigoni, G.
2009. Pinturas y grabados rupestres en los valles de los ríos Guenguel y Mayo. En: *Imágenes desde un alero. Investigaciones multidisciplinarias en Río Mayo, Chubut. Patagonia Argentina.* Eds. C. Pérez de Micou; M. Trivi de Mandri y L. S. Burry. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Bs. As: 107- 135

Aschero, Carlos A.
1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Informe al CONICET. 83 pp.
1975b. Secuencia arqueológica del Alero de las Manos Pintadas - Las Pulgas, Departamento de Río Senguerr, Chubut. *Relaciones IX. Pp:* 187-209.
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndices A y B Ms.
1983b. La secuencia de Piedra Parada a través de las campañas 1979-1981: Consideraciones Finales. En: *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada.* Gobierno de la Provincia del Chubut. Rawson: 91-103

1987. Tradiciones culturales en la Patagonia Central, (una perspectiva ergológica). *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia.* Edit. Por: Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson, Chubut. Pp: 17-26

Aschero, C.; C. Bellelli; y M. V. Fontanella
1983-85. La industria lítica de la secuencia arqueológica de Chacra Briones (Dique Ameghino – Chubut). Excavaciones de O. F. A. Menghin, 1956-59. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología V. 10: 319-338*

Aschero, C. A.; Pérez de Micou, C. B.; Onetto, M.; Bellelli, C.; Nacuzzi, L.; Fisher, A.
1983. *Arqueología del Chubut. El Valle de Piedra Parada.* Gobierno de la Provincia del Chubut. Rawson

Aschero, C.A.; C. Bellelli; C. Fernández Lannot; A. Fisher; M.V. Fontanella; J. Gómez Otero; C. Pérez de Micou
2006. Un análisis tipológico y técnico-morfológico de siete sitios del Complejo Patagoniense (Ms.). En: *El Modo de Hacer las Cosas. Artefactos y ecofactos en Arqueología.* C. Pérez de Micou Ed. FFyL, UBA. Pp: 21-34

Ashmore, Wendy
2004. Social archaeologies of landscape. En *A Companion to Social Archaeology*, editado por L. Meskell y R. Preucel, pp. 255-271. Blackwell, Malden.

Bagolini, B.
1971. Ricarche sulla tipometría lítica dei complessi Epipaleolitici della Valle dell'Adige. Prehistoria Alpina, v.7 (Trento)

Bamforth; D.
1986. Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity*, Vol. 51, No. 1 (Jan., 1986), pp. 38-50
1991. Technological organization and hunter-gatherer land use. *American Antiquity* 56:216-235.

Bechis, Martha
1994. Matrimonio y política en la génesis de dos parcialidades Mapuche durante el siglo XIX. *Memoria Americana 3.* Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA: 41-62
2005. La interacción retroalimentadora o dialéctica como unidad de análisis de la Etnohistoria, un campo antidisciplinario del saber. *Actas del VI Congreso Internacional de Etnohistoria,* Bs. As. 2005

Beeskow, Ana M., Héctor F. Del Valle y César M. Rostagno
1987. Los sistemas fisiográficos de la región árida y semiárida de la provincia de Chubut. SECYT. Delegación Regional Patagonia. Puerto Madryn, Chubut.

Belardi, J. B.
1992. De lo Espacial a lo Temporal: Explorando Distribuciones de Artefactos. *Revista de Estudios Regionales.* Separata 10. Pp:35-67. Universidad Nacional de Cuyo Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza.
1996. Cuevas, aleros, distribuciones y poblamiento. *Arqueología sólo Patagonia.* Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Ed. por J. Gómez Otero. Pp. 43-48. Publicación del Centro Nacional Patagónico (CONICET).
2004. Más vueltas que una greca. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia.* Comp. M. T. Civalero; P. M. Fernández y A. G. Guraieb. INAPL-SAA. Pp: 591-603

Bellelli, Cristina
1987. El componente de las capas 3a, 3b y 4a de Campo Moncada 2 (CM2) (Pcia. del Chubut) y sus relaciones con las industrias de Patagonia Central. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia.* Pp: 27-32. Edit. Por: Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson, Chubut.
1988. Recursos Minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut). *Arqueología Contemporánea Argentina.* Pp. 147 –176. Yacobaccio ed, Búsqueda.
1991. Los desechos de talla en la interpretación arqueológica. Un sitio de superficie en el Valle de Piedra Parada (Chubut). *Shincal 3:* 79-93
1994. Excavaciones en Campo Cerda 1 (Valle medio del río Chubut). En Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael 14 (1/4):285-287.
2002. Dataciones por AMS de artefactos realizados con técnicas cesteras en Campo Cerda 1 (Valle de Piedra Parada, Chubut). Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología, 19, 60–662.
2005. Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera-taller en el valle de Piedra Parada. *Intersecciones en Antropología 6:* 75-92.

Bellelli, C.; A. G. Guráieb y J. A. García
1985. Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO-Desechos líticos computarizados. *Arqueoogía Contemporánea,* vol. II, 36- 53

Bellelli, C. y Pereyra, F.
2002. Análisis geoquímicos de obsidiana. Distribuciones de fuentes y artefactos arqueológicos en el Noroeste del Chubut (Patagonia Argentina). *Revista Werken* 3: 99-
118. Santiago, Chile.

Bellelli, C.; Carballido, M; Fernández P. y Sheinsohn V.
2003. El pasado entre las hojas. Nueva información arqueológica del noroeste de la Provincia del Chubut, Argentina. *Revista Werken,* Santiago, Chile.

Bellelli, C., F. Pereyra y M. Carballido
2006. Obsidian localization and circulation in northwestern Patagonia (Argentina): sources and archaeological record. En: *Geomaterials in Cultural Heritage,* editado por M. Maggetti y B. Messiga, Geological Society of London, Special Publications 257:421-255.

Bender, Barbara
1993. Introduction. En: *Landscape politics and perspective.* Oxford: 1-17.
2006. Place and landscape. *Handbook of Material Culture*, editado por C. Tilley, W. Keane, S. Küchler, M. Rowlands y P. Spyer, pp. 303-314. Sage, London.

Bengoa, G.
2005. Horizonte Velludo: paisaje y poder en la pampa. *Nómadas nº 22*: 102-103.

Berón, M, A.; L. A. Migale; R. P. Curtoni
1995. Hacia la definición de una base regional de recursos líticos en el área del Curacó. Una cantera taller: Puesto Córdoba (La Pampa, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XX: 111-128*

Binford, L. R.
1977. Forty-seven trips: A case study in the character of archaeological formation process. En: *Stone Tools As Cultural Markers*. Ed: R. Wright. pp. 24-36. Australian Institute of Aboriginal Studies, Camberra.

1979. Organization and formation processes: looking at curated technology. *Journal of Anthropological Research* 35(3):255-273
1980. Willow smoke and dogs' tails: hunter- gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.
1982. The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology* 1 (1):5-31

Bleed, Peter
1986. The Optimal Design of Hunting Weapons: Maintainability or Reliability. *American Antiquity,* Vol. 51, No. 4, pp. 737-747

Boccara, G.
2003. Fronteras, mestizaje y etnogénesis en las Américas. En: *Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX.* Tandil, IIEHS, UNS, CEHIR. Pp: 63-108

Bórmida, Marcelo y Rodolfo Casamiquela
1958/59. *Runa. Archivos para la ciencias del hombre.* Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y letras, Universidad de Buenos Aires.

Borrero, L. A.
1993. Artefactos y Evolución. *Palimpsesto. N° 3*: 15-32
1994-95. Arqueología de la Patagonia. *Palimpsesto. N° 4:* 9-69
1996-98. El registro arqueológico del contacto: enfermedad y discontinuidad poblacional. *Palimpsesto, N 5.* Pp: 202-207.
2001. *El poblamiento de la Patagonia. Toldos, milodones y volcanes.* Ed. Emecé.

Borrero, L. A.; J. Charlin; R. Barberena; F. Martin; K. Borrazzo; y L. L'Heureux
2008. Circulación humana y modos de interacción al sur del río Santa Cruz. En: *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos.* L. A. Borrero y N. V. Franco (comps.). CONICET-IMHICIHU. Pp: 155-174.

Boschín M. T. y Nacuzzi L. R.
1979. Ensayo metodológico para la reconstrucción etnohistórica. Su aplicación a la comprensión del modelo tehuelche meridional. Ms

Boschín M. T. y F. del Castillo Bernal
2005. El Yamnago: del registro histórico al registro arqueológico. *Revista Española de Antropología Americana* 2005, vol. 35, 99-116

Botero Páez, Sofía
2005. Caminos ásperos y fragosos para los caballos. Apuntes para la historia de los caminos en Antioquia. *Boletín de Antropología* 19 (36):384-387. Universidad de Antioquia
2007. Redescubriendo los caminos antiguos desde Colombia. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 36 (3): 343-352

Bousman, C. B.
1993. Hunter-gatherer adaptations, economic risk and tool design. *Lithic Technology 18 (1/2):* 59-86.

Bradley, Richard
2000. *An Archaeology of Natural Places.* Routledge, London. Capítulos 8 a 10.

Burry, L. S.; D'Antoni H. L.
2001. Análisis de polen del sur de Chubut (Argentina): reinterpretación del perfil Alero del Cañadón de Las Manos Pintadas en base a análogos modernos. *Asociación Paleontológica Argentina.*

Publicación Especial 8. XI Simposio Argentino de aleobotánica y Palinología: 65-72. Buenos Aires.

Burry, L. S.; H. L. D'Antoni; y J. L. Frangi
2007. Relaciones florísticas cuantitativas entre la lluvia polínica y la vegetación. En: *Aquí Vivieron... Arqueología y ambiente en Patagonia.* Eds. C. Pérez de Micou; S. Burry; y M. Trivi de Mandri. AINA: 67-88

Burry, L. S. y M. Trivi de Mandri
2009. ¿Cómo conocer el ambiente del pasado? El polen como representante de la vegetación. En: *Imágenes desde un alero. Investigaciones multidisciplinarias en Río Mayo, Chubut. Patagonia Argentina.* Eds. C. Pérez de Micou; M. Trivi de Mandri y L. S. Burry. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Bs. As: 23-30

Cabrera, A.
1971. Fitogeografía de la República Argentina. Del *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica,* vol. XIV, n° 1-2. Bs. As.

Carballo, D.; J. Carballo y H. Neff
2007. Formative and Classic Period obsidian procurement in Central Mexico: a compositional study using Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. *Latin American Antiquity 18 (1):* 27-43.

Carballido Calatayud, M.
1999 Análisis del material lítico del Valle de Piedra Parada (Prov. De Chubut). Tendencias en la organización de la tecnología lítica de los últimos 1000 años. Tesis de licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
2000/2002. Tendencia en la organización de la tecnología lítica de momentos tardíos en Piedra Parada (Chubut, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano 19*: 109-130

Carr, P.
1994. Technological organization and prehistoric hunter-gatherer mobility: examination of the Hayes Site. En: *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies.* Ed.: P. Carr. International Monographs in Prehistory Archaeological Series 7:35-44. Ann Arbor.

Casamiquela, R.
1987. *Toponimia Indígena del Chubut.* Publicación del Gobierno de la Provincia de Chubut.
1988: Estudio Preliminar de Jorge Claraz. *Diario de viaje de Exploración al Chubut 1865-1866.* Ed. Marymar. Pp.1-25

Casamiquela, Rodolfo M.; Osvaldo Mondelo, Enrique Perea y Mateo Martinic
1991. *Del mito a la realidad. Evolución iconográfica del pueblo tehuelche meridional.* Buenos Aires: Fundación Ameghino.

Casanueva, M.L. y A. Murgo
2009. Primeros pobladores españoles en el Fuerte-Poblado de El Carmen, Patagonia argentina. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana.* Vol. 3.

Cassiodoro, G.
2008. *Movilidad y uso del espacio de cazadores-recolectores del Holoceno tardío: estudio de la variabilidad del registro tecnológico en distintos ambientes del noroeste de la provincia de Santa Cruz.* Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Castro, Alicia S. y J. E. Moreno
1996/1998. Cabo Tres Puntas, un sitio del Holoceno medio en la costa de Patagonia continental. *Palimpsesto, N 5:* 135-137

Castro, Alicia S; J. Gómez Otero; G. Arrigoni; y J. E. Moreno
2004. Prospección macrorregional comparativa a las Loberías de la Costa Atlántica Continental de Patagonia. En: *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia.* Comp. M. T. Civalero; P. M. Fernández y A. G. Guraieb. INAPL-SAA. Pp: 197-215

Castro, Analía
2001. Tecnología Lítica en la Estancia San Ramón (Dpto. Languiñeo, Chubut)". En: *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
2002. Tecnología Lítica y Distribución Espacial en la Estancia San Ramón, Dpto. Languiñeo, Chubut. Informe Final Beca Estímulo Universidad de Buenos Aires.
2005. Estancia San Ramón. Estudio de la organización tecnológica en una microregión del área de Piedra Parada, Noroeste de la Provincia de Chubut. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
2007. Estancia San Ramón. Una micro-región del Área de Piedra Parada Chubut. En: *Aquí Vivieron.* AINA Pp: 43-66
2008. Estudio Preliminar. La Patagonia como desafío. En: *Descripción de la Patagonia*, de Thomas Falkner (1774). Ed. Continente
2009. Tu ruta es mi ruta – dos hombres...un camino. Rutas indígenas recorridas por no indígenas. Paisajes y perspectivas de la Patagonia. En: *Entre pasados y presentes II. Estudios Contemporáneos en Ciencias Antropológicas*. Bourlot T.; D. Bozzuto; C. Crespo; A. Hecht y N. Kupersmit Editores. Fundación de Historia Natural Azara y AINA. Bs. As. Pág. 383-394.

Castro, A.; C. Pérez de Micou; L. S. Burry y M. Trivi de Mandri
2007a. Paleoambiente y Etnohistoria en el lago Colhue Huapí (Resumen Extendido). En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología.* Jujuy.

Castro, A.; L. Funes y M. Sacchi
2007b. Los pobladores del Chalía, su memoria y el registro arqueológico. Rutas indígenas y transmisión del conocimiento. En *Aquí Vivieron. Arqueología y ambiente en Patagonia.* AINA. Bs. As.

Cattaneo,R.; A. Pupio; M. Valente y A. Barna
1997-1998. Alteración térmica en dos tipos de rocas silíceas: resultados experimentales y aportes de datos para el análisis arqueológico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología,* Tomo XXII-XXIII: 343-362. Buenos Aires.

Chebez, J. C. Y N. Tello
2006. Guillermo Cox, entre la observación científica y la especulación política (Estudio Preliminar). En: *Exploración de la Patagonia Norte. Un viajero en el Nahule Huapi (1862-1863).* Ed. Continente: 7-12

Civalero de Biset, M. T.
1995. El sitio Cerro Casa de Piedra 7: algunos aspectos de la tecnología lítica y las estrategias de movilidad. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y PensamientoLatinoamericano* 16:283-296

Claval, Paul
1999. *La geografía cultural.* EUDEBA

Connerton, Paul
1989. *How Societies Remember.* Cambridge University Press, Cambridge. Capítulo 2: Commemorative ceremonies.
2006. Cultural Memory. En *Handbook of Material Culture*, editado por C. Tilley, W. Keane, S. Küchler, M. Rowlands y P. Spyer, pp. 315-324. Sage, London.

Coronato, F. y H. del Valle
1988. Caracterización hídrica de las cuencas hidrográficas de la provincia del Chubut. Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Conicet. Libro:1-184. Puerto Madryn. Talleres Gráficos de Servicio Integral de Copiado (Ed.). Trelew.

Cosgrove, D.
1985. *Social Formation and Symbolic Landscape.* Barnes & Noble Books Jersey.
2002. Observando la naturaleza: el paisaje y el sentido europeo de la vista. *Boletín de la Asociación de geógrafos Españoles N°34.* Pp. 63-89.

Criado Boado, F.
1993. Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *Revista de Prehistoria y Arqueología. 2:* 9-55
1995. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. En: *La perspectiva espacial en arqueología.* Centro Editor de América Latina. Pp: 75-116
1999. Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *CAPA 6.* Grupo de Investigación de Arqueología del Paisaje. Universidad de Santiago de Compostela.

Crumley, C. L.
1994. Historical ecology: A multidimensional ecological orientation. En: *Historical Ecology: Cultural Knowledge and Changing Landscapes*, Crumley, C. L. (ed.), School of American Research Press, Santa Fe, pp. 1–16.

Curtoni, Rafael P.
2000. La percepción del paisaje y la reproducción de la identidad social en la región pampeana. *TAPA 19*. Univ. de Santiago de Compostela.
2004. Territorios y territorialidad: la dimensión social del paisaje. *Revista Etnia N° 46-47.*87-104. Museo Etnográfico Munic. Dámaso Arce. Inst. de Investigaciones Antropológicas, Olavarría, Prov. de Bs. As.
2007. Análisis e interpretación de las rastrilladas indígenas del sector centro-este de la provincia de La Pampa. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana.* Número 1. Pp: 65-92

D´Antoni, H.
1978. Palinología del Perfil del Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Provincia del Chubut). En: *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* Vol. XII; N. S. Bs. As. Pp: 249-263

Dal Molin, C.
1998. Hoja Geológica 4572-IV ALTO RÍO SENGUER. *Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina.* Boletín n° 255. SEGEMAR

Dávilo, B. y C. Gotta
2000. *Narrativas del desierto. Geografías de la Alteridad* .UNR. Ed. Rosario

De Jong, I.
2002. Indio, nación y soberanía en la cordillera norpatagónica: fronteras de la inclusión y la exclusión en el discurso de Manuel José Olascoaga. En: *Funcionarios, diplomáticos, guerreros. Miradas hacia el otro en las fronteras de pampa y Patagonia (Siglos XVIII y XIX).* L. R. Nacuzzi (comp.). Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.159-202

Delrío, W.
2002. Indios amigos, salvajes o argentinos. Procesos de construcción de categorías sociales en la incorporación de los pueblos originarios al Estado-Nación (1870-1885). En: *Funcionarios, diplomáticos, guerreros. Miradas hacia el otro en las fronteras de pampa y Patagonia (Siglos XVIII y XIX).* L. R. Nacuzzi (comp.). Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Pp: 203-246

Dincauze, D.
1987. Strategies for paleoenvironmental reconstrucción in archaeology. En: *Advances in Archaeological Method and Theory,* vol. 11. Ed. M. Schiffer, pp: 255-296

Dumrauf, Clemente I.
1980-1981. *Las últimas campañas militares del sur (1883-1884).* Fundación de apoyo al Instituto Universitario Trelew. Secretaría General de la Gobernación del Chubut.

Durán, V., M. Giesso, M. Glascock, G. Neme, A. Gil y L. Sanhueza
2004 Estudio de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Atacameños* 28:25-44.

Ebert, J y E. Camilli
1993. Lithics distributions and their analytical potential. An example. *Lithic Technology* Vol. 18, 1 y 2: 95-105

Ericson, J.
1984 Toward the analysis of lithic reduction system. En: *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, editado por J. E. Ericson y B. Purdy, pp.11-22. Cambridge University Press.

Escola, P.
2002. Disponibilidad de recursos líticos y fuentes de aprovisionamiento en un sector de la Puna meridional. *Mundo de Antes* n° 3: 65-86. Revista del Instituto de Arqueología y Museo. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Universidad Nacional de Tucumán.
2004. La expeditividad y el registro arqueológico. *Chungará (Arica)*, vol.36, pp. 49-60

Escalada, F. A.
1949. *El complejo tehuelche.* Coni. Bs. As

Espinosa, S.
1998. Desechos de talla: tecnología y uso del espacio en el Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia* 26:153-168. Punta Arenas, Chile.

Etchichury, M.C. y A. Vrba
2009. *Reconocimiento Megascópico de Minerales y Rocas*. Manuscrito realizado para el Seminario de Doctorado dictado en el Laboratorio de Petrografía del Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Fernández, P. M.
2001. Procesamiento del guanaco en el sitio Campo Cerda 1 (Piedra Parada, Chubut, Argentina). En: *El uso de los camélidos a través del tiempo.* Mengoni Goñalons, Olivera y Yacobaccio Editores. Pp. 65-90. Ed. Del Tridente. Bs. As.
2006. Aprovechamiento de recursos faunísticos en los ambientes de estepa y ecotono bosque-estepa del norte de la provincia del Chubut. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. MS.

Fernández Garay, Ana y Graciela Hernández
1999. Origen y uso del fuego. Mito recogido entre los tehuelches araucanizados de la patagonia argentina. *Amerindia nº 24.* A.E.A.

Fischer, A.
1987. Los sitios de Barda Blanca y los bifaciales "Jacobaccenses". *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia.* Edit. Pp: 115-121. Por: Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson, Chubut.

Fournier, Patricia
2006. Arqueología de los Caminos Prehispánicos y Coloniales. Arqueología Mexicana. *Boletín del INAH* XIV (81), septiembre-octubre 2006. Raíces, México.

Franco, N.
2002. ¿Es posible diferenciar los conjuntos líticos atribuidos a la exploración de un espacio de los correspondientes a otras etapas del poblamiento? El caso del extremo sur de Patagonia. *Revista Werken Nº 3,* Santiago de Chile. Pág. 119-132.
2004. La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste de Lago Argentino. En: *Temas de Arqueología. Análisis Lítico.* Comp.: A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos. pp. 101-144. SAA, INAPL, UNLu.
2008. La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En: *Arqueología del Extremo Sur del Continente Americano. Resultados de nuevo proyectos.* L. A. Borrero y N. V. Franco (comps.). CONICET-IMHICIHU. Pp: 119-154

Franco, N. y L. Borrero
1999 Metodología de análisis de la estructura regional de recursos. En*: En Los Tres Reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, pp. 35-44. Instituto de Arqueología y Museo. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L. Universidad Nacional de Tucumán.

Galafassi, G. y A. Zarrilli
2004. Perspectivas de la Historia Ambiental de América Latina. Presentación. *Anuario IEHS* Nº 19: 128-132.

Gallina, S.
2004. Problemas de métodos en la Historia Ambiental de América Latina. *Anuario IEHS* Nº 19: 147-171.

García; Ch. P.
2006. Conjuntos líticos y estrategias tecnológicas de las ocupaciones humanas de la cueva Baño Nuevo-1 (XI Región Aisén, Chile). *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos.* Ediciones CEQUA. Editado por F. Morillo, M. Martinic; A. Prieto y G. Bahamonde. Punta Arenas, Chile. Pp: 493-502

García, Silvia
2009. Educación institucional y educación familiar. El caso de la reserva del Chalía en la provincia del Chubut. En: *Imágenes desde un alero. Investigaciones multidisciplinarias en Río Mayo, Patagonia argentina.* Pérez de Micou, Burry y Trivi, eds. Ed. Fundación Azara

García, S; C. Pérez de Micou; M. L. Casanueva; A. Castro; M. L. Funes y M. Sacchi
2009. El uso de testimonios orales en la arqueología del Chubut. IX Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de Historia Oral: "Los usos de la memoria y la historia oral".

Garleff, K.; T. Reichert; M. Sage; F. Schäbitz y B. Stein
1994. Períodos morfodinámicos y el paleoclima en el norte de Patagonia durante los últimos 13000 años. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza).* Tomo XII (4): 217-227

Gavirati, M.
2008. Galeses en sendas tehuelches. *Diarios del explorador Llywd ap Iwan. El desvío del río Fénix y la colonia galesa de Santa Cruz que pudo ser.* T. Roberts y M. Gavirati (compiladores). Patagonia Sur Libros – La Bitácora Ed. Colección Patagonia Histórica. Pp: 9-30.

Gero, J. M. y W. Conkey (eds.)
1991. *Engendering Archaeology. Women and Prehistory.* Blackwell.

Giesso, M., M. Berón y M. Glascock
2008 Obsidian in Western Pampas: source characterization and provisioning strategies. IAOS Bolletin N° 38: 15-18.

Gómez Otero, J
2006. *Dieta, uso del espacio y evolución en poblaciones cazadoras recolectoras de la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío.* Tesis para optar por el título de Doctora en Filosofía y Letras de la UBA.

Gómez Otero, Julieta y Charles R. Stern
2005. Circulación, intercambio y uso de obsidianas en la costa de la provincia del Chubut (Patagonia argentina) durante el Holoceno Tardío. *Intersecciones en Antropología N° 6. Pp. 93-108.* FACSO, UNCPBA.

González, R.L.
1978. Descripción Geológica de las Hojas 49ª, Lago Blanco y 49b, Paso Río Mayo, Provincia de Chubut. *Boletín N° 154-55.* Servicio Geológico Nacional.

Goñi, R.
2000. Estudio de chenques en el lago Salitroso, Prov. de Santa Cruz. En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia.* UNPA Pp: 283-296

Goñi R. y A. Nuevo Delaunay
2009. La Arqueología como "fuente" de la Historia. En: *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín.* M. Salemme; F. Santiago; M. Álvarez; E. Piana; M. Vázquez; y E. Manzur (comps.). TOMO I. Ed. Utopias, Ushuaia. Pp: 149-158.

Gradin, C. J.; C. A. Aschero y A. M. Aguerre
1976. Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos. Estancia Alto Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). *Relaciones 10:* 201-250.

Gradin, C.J. y C.A. Aschero
1978. Cuatro fechas radiocarbónicas para el Alero del Cañadón de las Manos Pintadas. *Relaciones XII.* Pp: 245-248.

Guraieb, A. G.
1999. Análisis de la diversidad en los conjuntos instrumentales líticos de Cerro de los Indios I (Lago Posadas, Santa Cruz). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXIV. Pp. 293-306.
2004. Selección de materias primas para la confección de raspadores en contexto de cerro de los indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz, Argentina). *Chungará (Arica)*, vol.36, pp: 15-28.

Gutiérrez, Guillermo
2003. *Patagonia, ¿una región sin realidad?* Publicación electrónica, Bariloche.

Haberzettl, T., M. Fey, A. Lücke, N. Maidana, C. Mayr, C. Ohlendorf, F. Schäbitz, G. Schieser, M. Wille y B. Zolitschka
2005. Climatically induced lake level changes during the last two millennia as reflected in sediments of Laguna Potrok Aike, southern Patagonia (Santa Cruz, Argentina). *Journal of Paleolimonology* 33: 283-302

Hays-Gilpin, K. y D. Whitley (eds.)
1998. *Reader in Gender Archaeology.* Routledge.

Hocsman, S.
2006 Aproximación general a los cambios en la tecnología lítica durante la transición. En: *Producción Lítica, Variabilidad y Cambio en Antofagasta de la Sierra ca. 5500-1500 AP.* Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales, pp.194-235. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Hodder, I. y C. Cessford
2003. Daily practice and social memory at Catalhoyuk. En: *Archaeology Beyond Dialogue,* pp. 131-153. University of Utah Press, Salt Lake City.

Hurlbut, C.S. Jr; Klein, C.
1991. Manual de Mineralogía de Dana. Ed. Reverte, S. A. Barcelona, España

IGM
2001. Mapa de la Provincia de Chubut. Atlas Geográfico de la República Argentina del Instituto Geográfico Militar. P: 61

Ingold, Tim
1993. The temporality of the landscape. *World Archaeology* 25:152-174.
1996. Hunting and Gathering as Ways of Perceiving the Environment. En: *Redefining nature: ecology, culture and domestication.*R. Ellen y K. Fukui (eds.) Oxford: Berg. Pp: 117-155.

Kelly, R. L.
1988. The Three Sides of Biface. American Antiquity 53 (4) pp. 717-734.
1992. Mobility/sedentism: concepts, archaeological measures, and effects. *Annual Review of Antropology 21:* 43-66
1995. *The Foraging Spectrum. Diversity in hunter-gatherer lifeways.* Smithsonian Institution Press. Washington D.C.

Kuhn, S.
1989. Hunter-gatherer foraging organization and strategies of artifact replacement and discard. En: *Experiments in Lithic Technology.* Ed.: D. S. Amick y R. P. Mauldin pp. 33-48. BAR International Series 528.
1994. A formal approach to the design and assembly of mobile toolkits. *American Antiquity* 59 (3) pp. 426-442

Küchler, Susanne
1993 Landscape as memory: the mapping of process and its representation in a Melanesian society. En *Landscape: Politics and Perspectives*, editado por B. Bender, pp. 85-106. Berg, Oxford.

Lage, J.
1982. Descripción Geológica de la Hoja 43 c, Gualjaina. *Boletín N° 189.* Servicio Geológico Nacional. Bs. As.

Lanata, J. L.
1997. Los componentes del paisaje. *Revista de Arqueología Americana* 13:151-165

Leff, E.
2004. Vertientes y vetas de la Historia Ambiental: una nota metodológica y epistemológica. *Anuario IEHS* N° 19: 133-145.

León, Rolando J. C., Donaldo Bran, Marta Collantes, José M. Paruelo y Alberto Soriano.
1998. Grandes unidades de vegetación de la Patagonia extra andina. Ecología Austral 8:125-144.

Lois, Carla
2002. De *desierto* ignoto a territorio representado. Cartografía, Estado y Territorio en el Gran Chaco argentino (1866-1916). *Cuadernos de Territorio 10.* Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UBA
2006. Técnica, Política y "Deseo Territorial" en la cartografía oficial de la Argentina (1852-1941). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Universidad de Barcelona. Vol. X, núm. 218 (52). http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-52.htm
2007. La Patagonia en el mapa de la Argentina moderna. Política y "deseo territorial" en la cartografía oficial argentina en la segunda mitad del siglo XIX. En: *Paisajes del Progreso. La resignificación de la Patagonia Norte, 1880-1916.* Navarro Floria (coord.). Universidad Nacional del Comahue. Pp: 107-134

Lowenthal, David
1975. Past time, present place: landscape and memory. *The Geographical Review,* pp. 1-36

Luedtke, B.
1992. An archaeologist's guide to chert and flint. *Archaeological Research Tools 7,* 172 pags. Institute of Archaeology. University of California, Los Angeles.

Mandrini, R.
2000. La economía indígena del ámbito pampeano-patagónico. Problemas de las fuentes o ceguera de los historiadores? En: *América latina en la historia económica.* Boletín de fuentes N° 12, México.

Manzi, L.
2000. ¿Por qué los arqueólogos insisten en leer crónicas? Los Selk'nam a través de los registros documentales. En: *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia.* UNPA Pp: 223-242

Marconetto, M. Bernarda
2002. Análisis de los vestigios de combustión de los sitios Alero Don Santiago y Campo Moncada. En: Plantas y cazadores en Patagonia, C. Pérez de Micou, compiladora. Universidad de Buenos Aires, facultad de Filosofía y Letras

Markgraf, V.; J. Platt Bradbury; A. Schwalb; S. J. Burns; Ch. Stern; D. Ariztegui; A. Gilli; F. S. Anselmetti; S. Stine y N. Maidana
2003. Holocene palaeoclimates of southern Patagonia: limnological and environmental history of Lago Cardiel, Argentina. *The Holocene* 13,3 (2003): 597–607

Martínez, G. y Q. Mackie
2003/2004. Late Holocene human occupation of Quequén Grande River valley bottom: settlement systems and an example of a built enviroment in the Argentine Pampas. *Before Farming* 1: 178-202.

Matteucci, S. D. y V. Scheinsohn
2004 Procesamiento de imágenes, SIG y modelos ecológicos aplicados a la arqueología. *GeoFocus*, n° 4: 93-109.

Mayr, C.; M. Fey; T. Haberzettl; S. Janssen; A. Lücke; N. Maidana; C. Ohlendorf; F. Schäbitz; G. Schleser; U, Struck; M. Wille; y B. Zolitschka
2005. Paleoenvironmental changes in southern Patagonia during the last millennium recorded in lake sediments from Laguna Azul (Argentina). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 228, 2005:* 203-227

Mc Neill, J.
2005. Naturaleza y cultura de la Historia Ambiental. *Nómadas* N° 22: 12-24.

Meltzer, D.
1989. Whas Stone Exchanged among Eastern North America Paleoindians? En *Eastern Paleoindian Lithic Resource Use,* editado por C.J. Ellis y J. Lothrop: 11-39. Westview Press, Boulder.

Mena, F.; V. Lucero; O. Reyes; V. Trejo; H. Velazquez
2000. Cazadores Tempranos y Tardíos en la Cueva Baño Nuevo-1, margen occidental de la estepa centropatagónica (XI Región de Aisen, Chile). *Anales Instituto Patagonia, Serie Cs. Hs.* (Chile), 2000. 28: 173-195

Menghin, O.F.A. y C. J. Gradin
1972. La Piedra Calada de las Plumas (Prov del Chubut, Rep. Arg.). *Acta Praehistórica XI.* Centro Argentino de Estudios Prehistóricos.

Mengoni Goñalons, G. L. y M. E. De Nigris
1999. Procesamiento de huesos largos de guanaco en Cerro de los Indios 1 (Santa Cruz). En *Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia.*

Mills, Barbara y William H. Walker (eds.)
2008. Memory, Materiality, and Depositional Practice. En *Memory Work: Archaeologies of Material Practices*, editado por B. Mills y W. H. Walker: 3-24. School of American Research Press, Santa Fe.

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.* Compiladores: M. T. Civalero; P. M. Fernández y A. G. Guraieb. INAPL y SAA: 775-796.

Miotti, L.; D. Hermo; E. Terranova; R. Blanco; y B. Mosquera
2009. Paisajes y cazadores-recolectores: localidades arqueológicas de Plan luan y cuenca del arroyo Talagapa, Meseta de Somuncurá (Río Negro). En: *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín.* M. Salemme; F. Santiago; M. Álvarez; E. Piana; M. Vázquez; y E. Manzur (comps.). TOMO I. Ed. Utopias, Ushuaia. Pp: 265-280

Molina, M.J.
1967. Síntesis de Etnogenia Chubutense. *Anales 3* de la Universidad de la Patagonia "San Juan Bosco". Ciencias Antropológicas Tomo I n° 1. Comodoro Rivadavia, Chubut. Pp: 9-18

Monmonier, M.
1996. *How to Lie with Maps.* University of Chicago.

Moreno, J. E.
2008. *Arqueología y etnohistoria de la Costa Patagónica Central en el Holoceno Tardío.* Fondo Editorial Provincial. Secretaría de Cultura del Chubut.

Moreno, E.; B. Videla; H. Pérez Ruiz; L. S. Asencio y V. Leonfort
2007. Búsqueda de indicadores de diversificación económica prehistórica en la cuenca del lago Musters (Chubut, Argentina), primeros resultados. En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos.* Ed. Por F. Morello; M. Martnic; A. Prieto y G. Bahamonde. Ed. CEQUA. Punta Arenas, Chile: 23-32.

Morrow, C,
1997. A chip off the old block: alternative approches to debitage analysis. *Lithic Technology 22* (1): 51-69

Morrow, C. y R. Jeffries
1989. Trade or embedded procurement? A test case from southern Illinois. En: *Time, Energy and Stone Tools,* editado por R. Torrence, pp. 27-33. Cambridge University Press.

Muñiz, Marcelo y Enrique Perea
2000. *La Reserva del Chalía.* Río Mayo, Chubut, Argentina.

Nacuzzi, Lidia R.
1987. Una hipótesis etnohistórica aplicada a sitios de Patagonia central y septentrional. *Comunicaciones de las Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia:* 179-184. Rawson, Dirección Provincial de Cultura.
1989/1990. El Aporte de la Etnohistoria al Estudio de la Arqueología de Patagonia. *Runa XIX*: 161-175. Buenos Aires, Instituto de Ciencias Antropológicas/Museo Etnográfico, Facultad de Filosofía y Letras U.B.A.
1991. La cuestión del nomadismo entre los tehuelches. *Cuadernos de Etnohistoria- Memoria Americana.* 103-133
1998. *Identidades Impuestas. Tehuelches, aucas y pampas en el norte de la Patagonia.* Sociedad Arg. de Antropología. Bs. As
2000. De la relación arqueología/etnohistoria al estudio de las identidades étnicas en perspectiva histórica: reconstruyendo lo tehuelche. *Memoria Americana 9* – Año 2000: 253-271.
2002. Nota de la compiladora. En: *Funcionarios, diplomáticos, guerreros. Miradas hacia el otro en las fronteras de pampa y Patagonia (Siglos XVIII y XIX).* L. R. Nacuzzi (comp.). Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Pp: 7-8

Nacuzzi, L.R. y C. B. Pérez de Micou
1994. Rutas indígenas y obtención de recursos económicos en Patagonia. *Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria N° 3.* Bs. As. Pp: 91-103

Nami, H.
1991. Desechos de talla y teoría de alcance medio: un caso de Península Mitre, Tierrra del Fuego. *Shincal 3,* tomo 2:94-112
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. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

Nami, H. G. y Bellelli, C.
1994. Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano 15.* Pp. 199-223. Bs. As.

Nami, H. G.; G. R. Cattáneo; y M. A. Pupio
2000. Investigaciones experimentales sobre el tratamiento térmico en algunas materias primas de Pampa y Patagonia. *Anales Instituto Patagonia, Serie Cs. Hs.* (Chile). 28: 315-329

Navarro Floria, Pedro
1999. Un país sin indios. La imagen de la pampa y la patagonia en la geografía del naciente estado argentino. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Universidad de Barcelona. N° 51.

2004. Ciencia y discurso político sobre la frontera sur argentina en la segunda mitad del siglo XIX. En: *Patagonia: ciencia y conquista. La mirada de la primera comunidad científica argentina.* Pedro Navarro Floria, compilador. CEP- Centro de Estudios Patagónicos. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue. Río Negro.

Navarro Floria, Pedro y Alejandro Mc. Caskill
2004. La "Pampa fértil" y la Patagonia en las primeras geografías argentinas (1876) En: *Patagonia: ciencia y conquista. La mirada de la primera comunidad científica argentina.* Pedro Navarro Floria, compilador. CEP- Centro de Estudios Patagónicos. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue. Río Negro.

Navarro Floria, Pedro; Leonardo Salgado y Pablo Azar
2004. La invención de los ancestros: el "patagón antiguo" y la construcción discursiva de un pasado nacional remoto para la Argentina (1870-1915). En: *Patagonia: ciencia y conquista. La mirada de la primera comunidad científica argentina.* Pedro Navarro Floria, compilador. CEP- Centro de Estudios Patagónicos. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue. Río Negro.

Nelson, M.
1991. El estudio de la organización tecnológica. *Archaeologic Method and Theory,* Vol 3: 57-100. Michael B. Schiffer, Editor. University of Arizona Press, Tucson.

Nouzeilles. G.
1999. Patagonia as Boderland: Nature, Culture and the idea of State. *Journal of American Cultural Studies, 8 (1).*

Nuevo Delaunay, A.
2007. Tecnología vítrea en el silo XX, Lago Stroebel (Santa Cruz, Argentina). En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos.* Ed. Por F. Morello; M. Martnic; A. Prieto y G. Bahamonde. Ed. CEQUA. Punta Arenas, Chile. Pp: 853-859

Odell, G.
1996. Economizing behavior and the concept of "curation". En: *Stone Tools: Theoretical Insights into Human Prehistory.* Ed.: G. Odell, pp. 51-80. Plenum Press, New York.
1998. Investigating correlates of sedentarism and domestication in prehistoric north America. *American Antiquity* 63 (4):553-571.

Onetto, M.
1986/87. Nuevos resultados de las investigaciones en Campo Nassif 1. Valle de Piedra Parada. Prov. del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.* T. XVII/1, N.S., 1986-1987. Bs. As. Pp: 95-121.
1987. Arte rupestre del Valle de Piedra Parada Provincia de Chubut. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia.* Pp: 195-200. Edit. Por: Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson, Chubut.
1991. Propuesta para la Integración del Arte Rupestre dentro del Sistema de Comporamiento de los Cazadores-recolectores del Valle de Piedra Parada. Curso medio del río Chubut. *El Arte Rupestre en la Arqueología Contemporánea.* Pp 123- 131

Operé, Fernando
2001. *Historias de la frontera: el cautiverio en la América Hispánica.* FCE. Bs. As.

Ortiz Díaz, Edith
2006. Caminos y Rutas de Intercambio Prehispánico. Arqueología Mexicana. *Boletín del INAH* XIV (81), septiembre-octubre 2006. Raíces, México

Outes, F.
1905. La edad de piedra en Patagonia. *Anales del Museo Nacional,* tomo XII (s.3° tomo V), Bs. As.

Palermo, M. A
1986. Reflexiones sobre el llamado "complejo ecuestre" en la Argentina. *Runa.* Vol XVI, BS. As, ICA, UBA
1989. La innovación agropecuaria entre los indígenas pampeano-patagónicos: génesis y procesos. Anuario IEHS 3: 43-90, Tandil.
1994. El revés de la trama. Apuntes sobre el papel económico de la mujer en las sociedades tradicionales del sur argentino. *Memoria Americana. Cuadernos de Etnohistoria N° 3.* Bs. As. Pp: 63-90
2000. A través de la frontera. Economía y sociedad indígenas desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. En: *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista.* M. Tarragó. Ed. Sudamericana. Bs. As

Pavez Ojeda, J.
2008. Las cartas del Wallmapu. En: *Cartas Mapuche. Siglo XIX.* Pavez Ojeda (compilador) Ed. Ocho Libros/Colibris. Fondo de Publicaciones Americanistas. Universidad de Chile. Pp: 9-114.

Peláez, Pablo.
2000. Nueva información referida a una ruta tehuelche del siglo XIX. *En el País de los Gigantes,* IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia 1998, Río Gallegos

Pérez de Micou, C. B.
1982. Sitio Piedra Parada 1 (PP1), Departamento Languiñeo, Prov. De Chubut. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* V. 9.
1987. Aprovechamiento de la flora local en los sitios Campo Nassif 1 y Piedra Parada 1, Dpto. de Languiñeo, Chubut. *COMUNICACIONES.* I Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Trelew, 27 al 30 de junio de 1984. Editado: 1987.
1988. Paleoetnobotánica y determinación de territorios de explotación cazadores recolectores. En: *Precirculados del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 52-63. Bs. As., Facultad de Filosofía y Letras
1991. Fuego, fogones y señales. Una aproximación a las estructuras de combustión en el Chubut Medio. *Arqueología 1,* Revista de la Sección Prehistoria, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y letras. UBA. Pp: 125-150.
1998. Las colecciones arqueológicas y la investigación. *Rev. Do Museu de Arqueología e Etnología,* Sao Paulo, 8: 223-233.

2000a. Imágenes de un mundo desconocido. La etapa exploratoria de la Misión Salesiana en el Norte de Patagonia. *Arqueología* 10:137-154, 2000. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

2000b. *Informe sobre la campaña realizada en febrero del año 2000.* Elevado a la Dirección de Investigaciones de la provincia de Chubut. Ms.

2002. (compiladora) *Plantas y cazadores en Patagonia.* Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras.

2003. Textiles Arqueológicos en Río Guenguel, Chubut. Primeras Informaciones. En: *Actas XVI y XVII Reuniones Anuales Comité Nacional de Conservación Textil.* Chile.

2005. Textiles arqueológicos de la Patagonia Argentina. Hallazgos en el sitio Alero Mazquiarán, Río Mayo, Chubut. *Actas XIX Reunión Anual Comité Nacional de Conservación Textil*, Mexico.

2009a. El sitio Alero Mazquiarán, Chubut. En: *Imágenes desde un alero. Investigaciones multidisciplinarias en Río Mayo, Patagonia argentina.* Pérez de Micou, Burry y Trivi, eds. Fundación Azara. Pp: 33-42

2009b. Tejidos para la vida y la muerte. Prendas textiles en el Alero Mazquiarán. En: *Imágenes desde un alero. Investigaciones multidisciplinarias en Río Mayo, Patagonia argentina.* Pérez de Micou, Burry y Trivi, eds. Fundación Azara. Pp: 81-92

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

1992. Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. *Análisis espacial en la Arqueología Patagónica.* Pp: 53-81. Búsqueda de Ayllu S.R.L. Bs. As.

Pérez de Micou, Cecilia; Analía Castro y Leticia Raffaele

2001. Paisaje Arqueológico en el Norte de Patagonia. *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. F*acultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

Pérez de Micou, C. y N. Ratto

2004. Las plantas silvestres como recurso en regiones áridas (Patagonia y Puna). *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia.* Pp. 295.

Pérez de Micou, Cecilia y Analía Castro

2005. Recuperar un paisaje. Prospecciones en la Estancia San Ramón, Provincia de Chubut. *Revista Relaciones XXX*: 263-275

Pérez de Micou, Cecilia y Analía Castro

2007. Los caminos indígenas. La ruta Gan-Gan/Gastre (Chubut). En *Aquí Vivieron. Arqueología y ambiente en Patagonia.* AINA. Bs. As.

Pérez de Micou, C.; M. Sacchi ; A. Castro y M. L. Funes

2008. Estudios de Arqueología en la Colonia indígena de Chalía, Dpto. Senguerr, Chubut. Trabajo Publicado en las 3as Jornadas de Historia de la Patagonia. San Carlos de Bariloche

Pérez de Micou, Cecilia.; Analía Castro; Ma. Luz Funes; L. S.Burry y M. Trivi de Mandri

2009. Prospecciones en el Río Chico, provincia de Chubut. En: *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur publicado por Editorial Utopías (Ushuaia).Tomo II: 1149-1158

Pielou, E. C.

1977. Mathematical Ecology. John Wiley and Sons.

Pinotti, L.

2001. *Sin embargo existimos. Reproducción biológica y cultural de una comunidad tehuelche.* EUDEBA

2004. *Aquellos Tehuelches*. Proyecto Editorial.

Podestá, M.; C. Bellelli; P. Fernández; V. Scheinsohn; M. Carballido Calatayud; A. Forlano; P. Marchione; E. Tropea; A. Vasini; J. Alberti; M. Gallo; y G. Moscovici
2007. Primeros resultados arqueológicos en el valle del río Epuyén (El Hoyo, Chubut). En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos.* Ed. por Morello, Martinic, Prieto y Bahamonde. Pp: 427- 442. Ed. CEQUA. Punta Arenas, Chile.

Politis, G.
1998. Arqueología de la infancia. Una perspectiva etnográfica. *Trabajos de Prehistoria 55(2): 5-19.* CSIC, Madrid.

Prates, L.
2009. El uso de recursos por los cazadores-recolectores posthispánicos de Patagonia continental y su importancia arqueológica. *Relaciones,* Tomo XXXIV. Pp: 201-230.

Priegue, C. N.
1971. *La información etnográfica de los patagones del siglo XVIII en tres documentos de la expedición Malaspina (1789-1794).* Bahía Blanca.
1982/83. Nuevos aportes sobre dos caciques tehuelches septentrionales de la Provincia de buenos Aires. Patagonia Documental, Bahía Blanca, N° 8, p: 25-29
1992. *Aspectos históricos en el conocimiento científico de los pueblos indígenas pampeano-patagónicos.* Depto. De Humanidades Univ. Nac. del Sur. Bahía Blanca
1995. *Testimonios de Vida de una Mujer Tehuelche Contemporánea.* II Jornadas de Aportes de la Universidad a los Estudios de la Mujer. Univ. Nac. de La Pampa.

Proserpio, C. A.
1978. Descripción Geológica de la Hoja 42 d, Gastre. *Boletín 159.* Servicio Geológico Nacional. Bs. As.

Rey Balmaceda, Raúl
1960. *Geografía Histórica de la Patagonia: 1870.* Tesis Doctoral. Fac. de Filosofía y Letras UBA.
1964. Estudio Preliminar. En *Viaje a la Patagonia Austral. 1876-1877* de F. P. Moreno. Ed. Solar/Hachette. Bs. As.
1976. *Geografía Histórica de la Patagonia (1870-1960).* Ed. Cervantes. Bs. As.

Rick, J. y S. Chappell
1983. Thermal alteration of silica material in technological and functional perspective. *Lithic Technology* VIII(2):25-34.

Rodríguez de Linares, S.
1989. Análisis preliminar del itinerario del "Diario de viaje que hizo por tierra el marinero Francisco González" (1798). En: *Mundillo Ameghiniano N° 21.* Pp. 6-14

Roig, Fidel A.
1998. La Vegetación de la Patagonia. En: N.M.Correa (comp.) Flora Patagónica, Colección Científica INTA, VIII (1).

Rossignol J.y L. Wandsnider (eds.)
1992. *Space, Time, and Archaeological Landscapes.*Plenum Press, New York

Roulet, F.
2004. Con la pluma y la palabra. El lado oscuro de las negociaciones de paz entre españoles e indígenas. *Revista de Indias,* vol. LXIV, num. 231. Pp: 313-348.

Rowlands, Michael
1993 The role of memory in the transmission of culture. *World Archaeology* 25:141-151.

Sacchi, M.; M.L. Funes y A. Castro
2009. Testimonios orales y Arqueología, una primera aproximación. En: *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*. M. Salemme, F. Santiago, M. Alvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (comps.). Editorial Utopías (Ushuaia). Tomo I: 207-213

Scheinsohn, V.; C. Szumik; S. Leonardi; y F. Rizzo
2009. Distribución espacial del arte rupestre en el bosque y la estepa del norte de Patagonia. Nuevos resultados. En: *Arqueología de la Patagonia- Una mirada desde el último confín.* . Salemme, Santiago, Álvarez, Piana, Vázquez, Manzur (comps.). Ed. Utopías. Ushuaia. Pp: 541-558

Schiffer, M.
1990. Contexto arqueológico y contexto sistémico. *Boletín de Antropología Americana* 22: 81-93

Sciutto, J. C.
2008. Hoja Geológica 4569-IV. Escalante. *Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina.* Boletín nº 351. SEGEMAR

Shannon, C. E. y Weaver, W.
1949. The Mathematical Theory of Communication. Urbana IL – The University of Illinois Press.

Shott, M.
1986. Technological and settlement mobility: an ethnographic examination. *Journal Anthropological Research* 42:15-51
1994. Size and Form in the Analysis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Archaeological and Theory, Vol. 1.* 69-110

Soja, Edward W.
1985 The spatiality of social life: towards a transformative retheorization. En *Social Relations and Spatial Structures*, editado por D. Gregory y J. Urry, pp. 90-127. Macmillan, London. traducción.

Soriano, A.
1956. Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica. *Revista de Investigaciones Agrícolas,* 10 (4): 323-347

Stern, C.
2004 Obsidian in Southern Patagonia: review of the current information. En: *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia,* compilado por M. T. Civalero, P. Fernández y A. Guráieb, pp.167-178. INAPL. Sociedad Argentina de Antropología.

Stern, Ch. R., J. Gómez Otero y J. B. Belardi
2000. Características químicas, fuentes potenciales y distribución de diferentes tipos de obsidianas en el Norte de la Provincia del Chubut, Patagonia Argentina. En *Anales del Instituto de la Patagonia 28*: 275-290. Punta Arenas, Chile.

Stern, Charles, Cristina Bellelli y Cecilia Pérez de Micou
2007. Sources and distribution of geologic and archaeologic samples of obsidian from Piedra Parada, North-Central Chubut, Argentine Patagonia. En: *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos.* Ed. por F. Morello, M. Martinic; A. Prieto; y G. Bahamonde. CEQUA Ed. Punta Arenas, Chile. Pp: 205-208

Stine, S.
1994. Extreme and persistent drought in California and Patagonia during mediaeval time. *Nature*, vol. 369:546-549.
2000. On the Medieval Climatic Anomaly. *Current Anthropology* 41(4):627-628

Stine, S. y M. Stine
1990. A record from Lake Cardiel of Climate Change in Southern America. *Nature* 345(6277):705-708

Sullivan, A. P.
1995. Artifact scatters and subsistence organization. *Journal of Field Archaeology 22:* 49-64

Sullivan, A. y K. Rozen
1985. Debitage Analysis and Archaeological Interpretation. *American Antiquity 50:* 755-779

Taçon, Paul S. C.
1999. Identifying ancient sacred landscapes in Australia: from physical to social. En *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*, edited by W. Ashmore and B. Knapp, pp. 33-57. Blackwell, Malden.

Thomas, Julian
2001. Archaeologies of place and landscape. En *Archaeological Theory Today*, editado por I. Hodder, pp. 165-186. Polity Press, Cambridge.

Tilley, C.
1993. Art, Architecture, landscape (Neolithic Sweden). En: *Landscape: Politics and Perspectives.* Oxford: Berg, pp: 49-84
1994. *A Phenomenology of Landscape: Places, Paths, and Monuments*, Berg, Oxford.

Torrence, Robin
1994. Strategies for moving on in lithic studies. En: *The Organization of North American Prehistoric Chipped Stone Tool Technologies.* Ed.: P. Carr, pp. 123-131. International Monographs in Prehistory. Archaeological Series 7.

Trivi de Mandri, M y L S Burry
2007. Paleoambientes del Lago Colhue Huapi (Chubut, Argentina) durante el Holoceno reciente. Estudio palinológico. *Revista Española de Micropaleontología* 39 (3): 205-214.

Tort, Joan
2003. Toponimia y marginalidad geográfica. Los nombres de lugar como reflejo de una interpretación del espacio. *Scripta Nova.* Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. VII, núm. 138. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-138.htm

Tuan, Yi-Fu
2007 (1974). *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno.* Ed. Melusina, España.

Upham, Steadman
1992. Interaction and Isolation. The empty Spaces in Panregional Political and Economic Systems. En: *Resource, power, and interregional interaction.* E. M. Schortman & P. A. Urban, eds. New York, Plenum Press: 139- 152.

Villalonga, A.
2002. *Diagnóstico participativo para el desarrollo rural de la provincia de Chubut.* Ministerio de la producción; Secretaria de agricultura, ganadería, pesca y alimentos. Proyecto de desarrollo de pequeños productores agropecuarios. Proinder. Informe final

Walther, J. C.
1970. *La Conquista del Desierto,* 4ta. Edición, Buenos Aires, EUDEBA

Weedman, K. J.
2002. On the spur of the moment: effects of age and experience on hafted stone scraper morphology. *American Antiquity 67* (4): 731-744.

Yacobaccio, H., P. Escola, M. Lazzari y F. Pereyra
2002. Long-distance obsidian traffic in Northwestern Argentina. En: *Geochemical Evidence for Long-Distance Exchange*, editado por M. Glascock, pp. 167-204. Scientific Archaeology for the Third Millennium. Bergin y Garvey. Wesport, Connecticut

Yacobaccio, H., P. Escola, F. Pereyra, M. Lazzari y M. D. Glascock
2004. Quest for ancient routes: obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science 31* (2004) 193-204

Zar, J. H.
1974. Biostatical Analysis. Englewood Cliffs. N. J. Prentice Hall.

Zubimendi, M.A.; P. Ambrústolo y M.A. Andolfo
2007. *Informe de las Actividades de Clasificación y Catalogación de la Colección Privada Miksa-Knoop (Lagos Musters y Colhué Huapi, y Costa Central del Golfo San Jorge).*

Páginas Web consultadas

http://www.chubut.gov.ar Chubut. Desarrollada por Dirección general de gobierno digital. Bajo licencia de Creative Commons. (Consultada 05-09-08)

http://www.davidrumsey.com . David Rumsey Map Collection Data base and blog. Cartography Associates, Copyrights 2009. Consultada marzo 2010.

http://organismos.chubut.gov.ar/ambiente . Chubut, Ministerio de Ambiente. Desarrollada por Dirección general de gobierno digital. Bajo licencia de Creative Commons. Consultada 31-08-09.

Anexo 1

Mapas

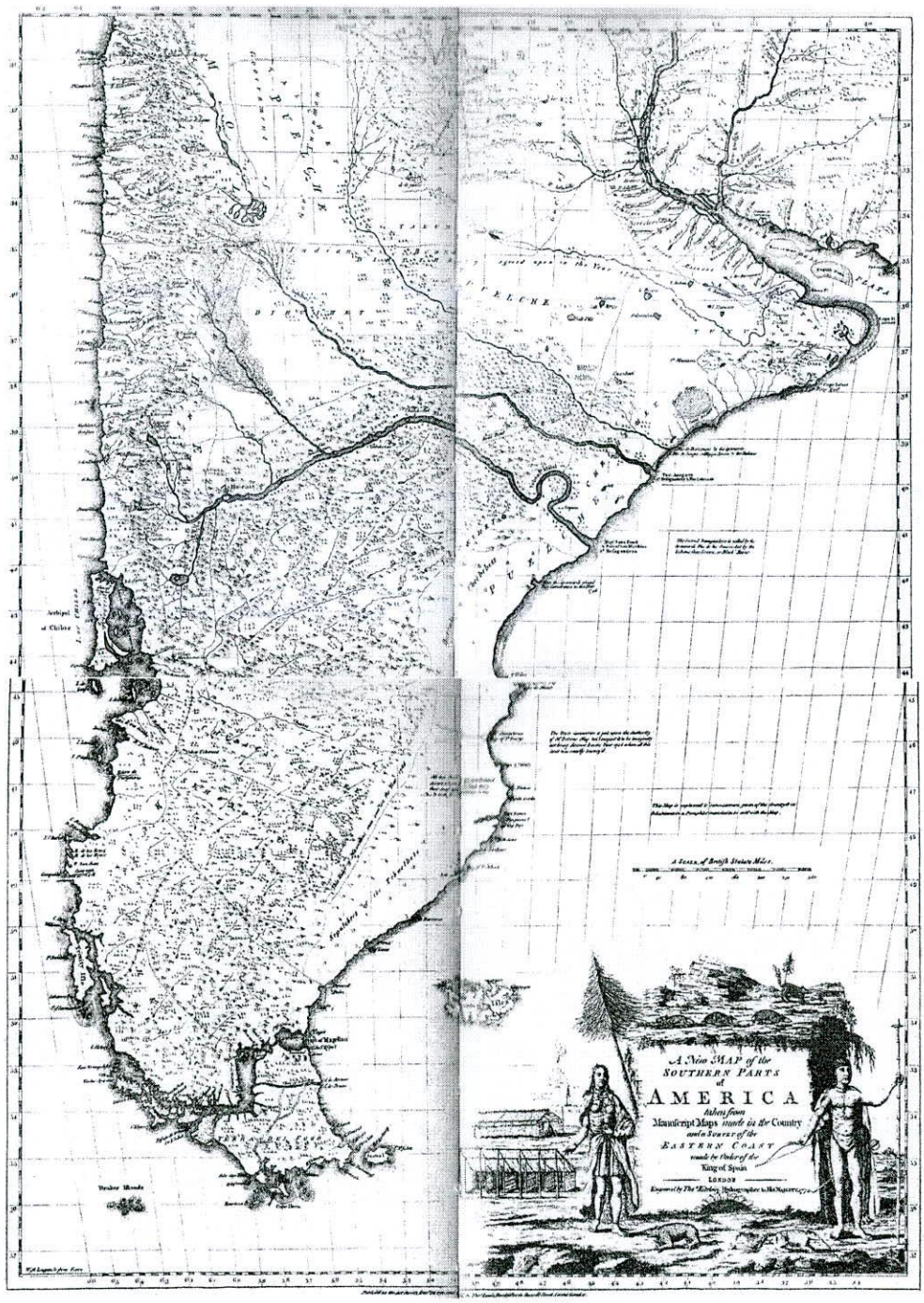


Figura 1 – Mapa adjunto a la obra de Thomas Falkner (1774) (tomado de Falkner 2003)

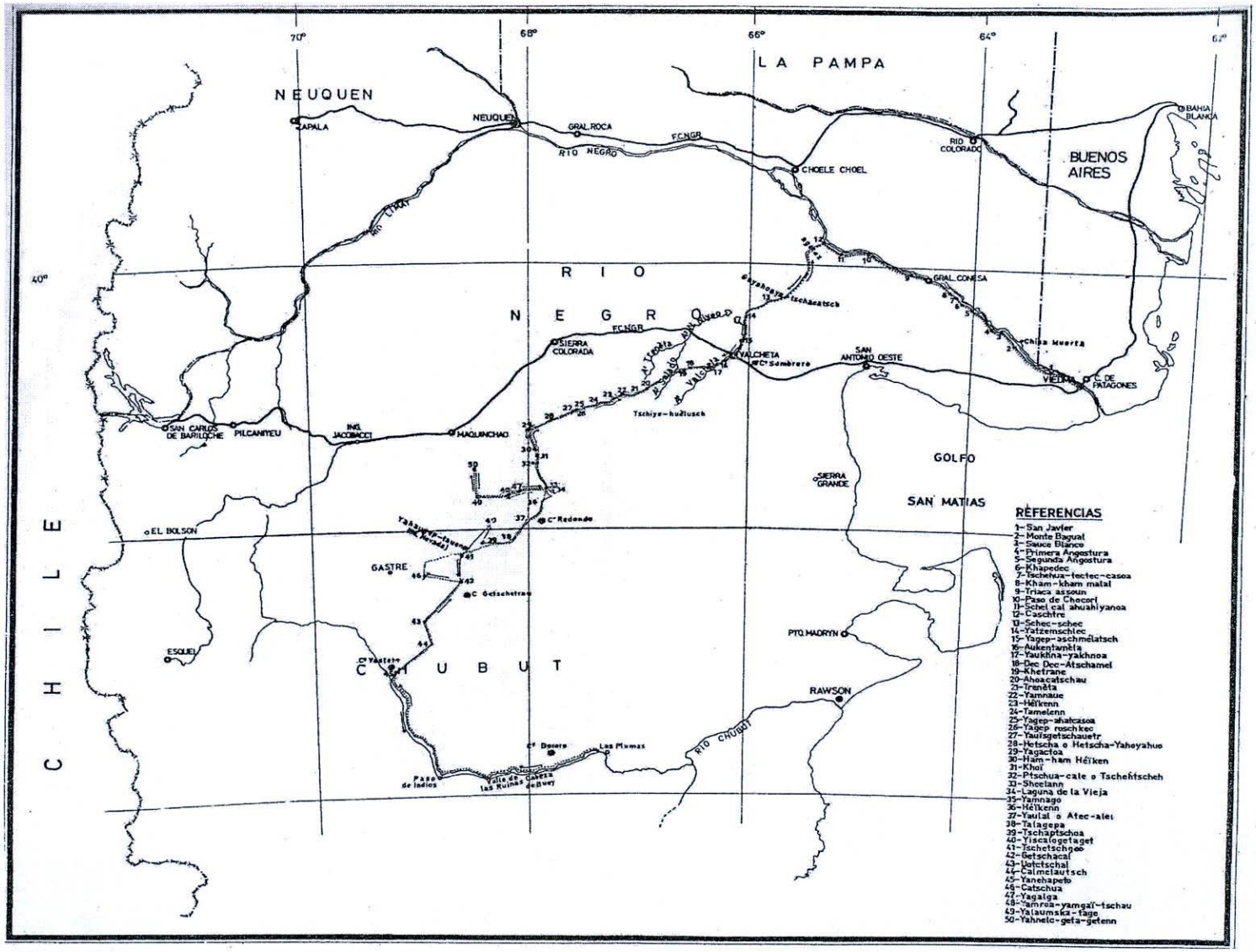


Figura 2- Mapa del viaje de Claraz (1865-66) confeccionado por R. Casamiquela (tomado de Claraz 1988)

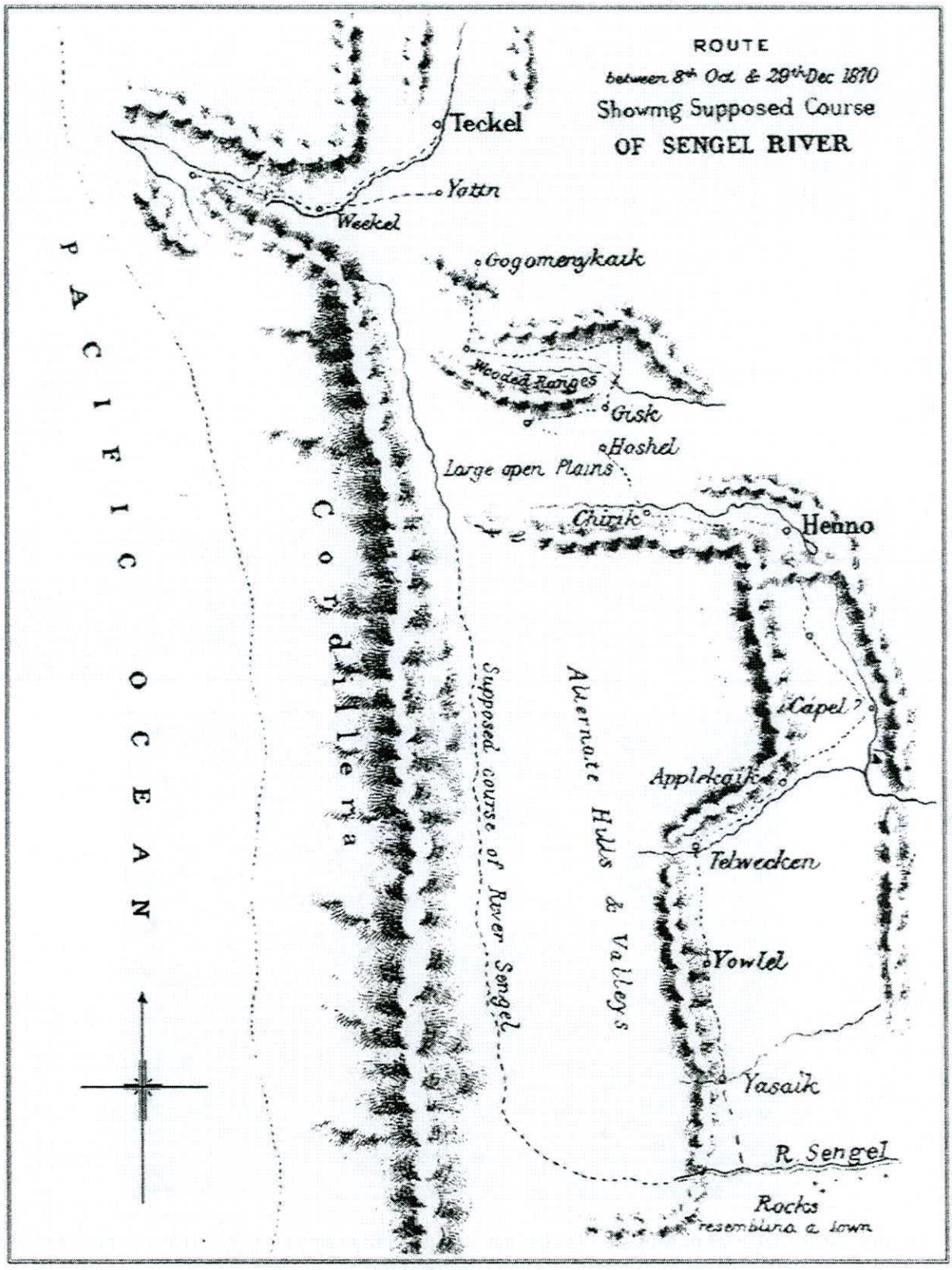


Figura 3 Croquis realizado por Musters (1871) (tomado de Musters 1964)

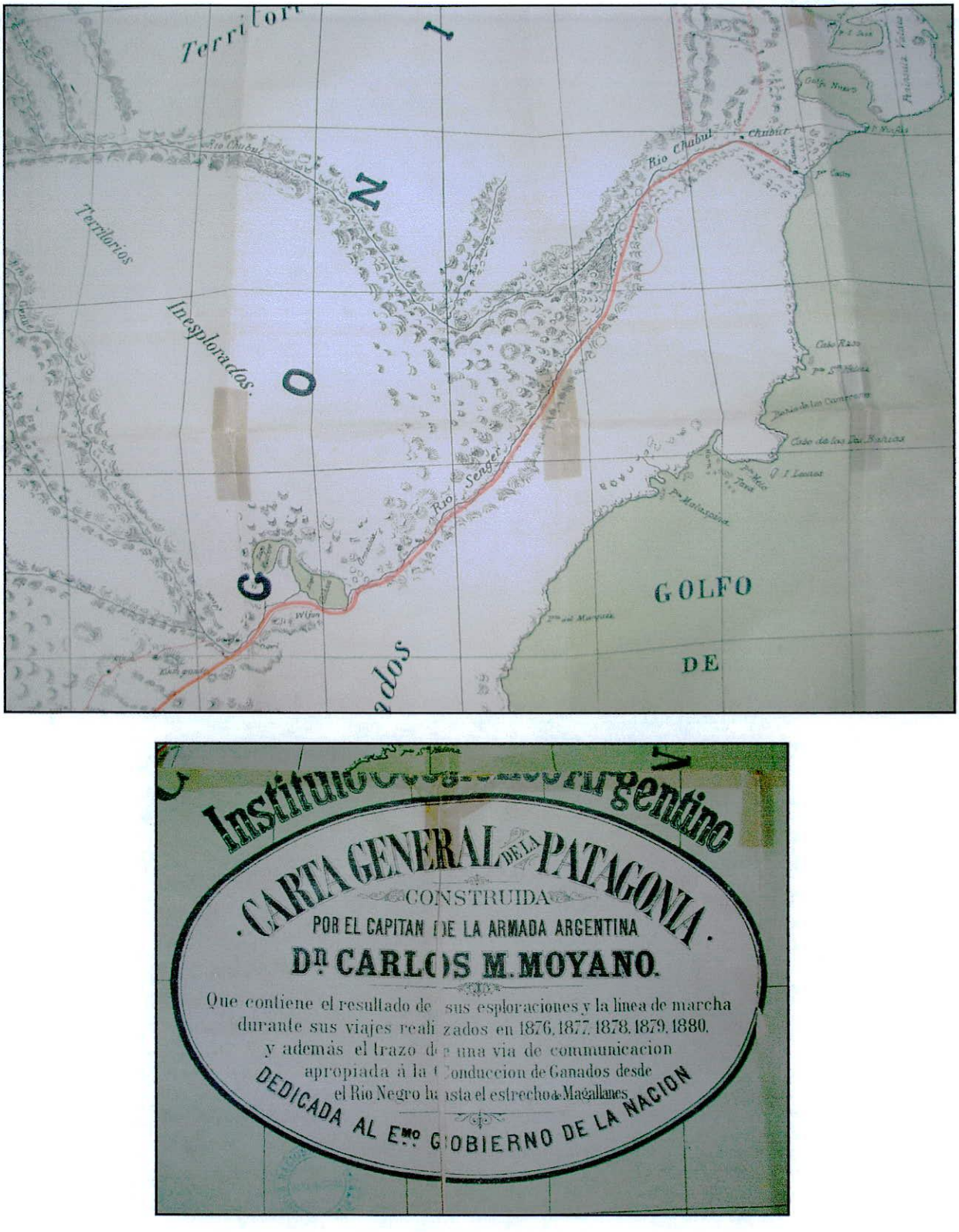


Figura 4- Sector del mapa de Moyano 1881 que muestra su recorrido por el río Chico (llamado por Moyano Río Senger) (Moyano 1881)

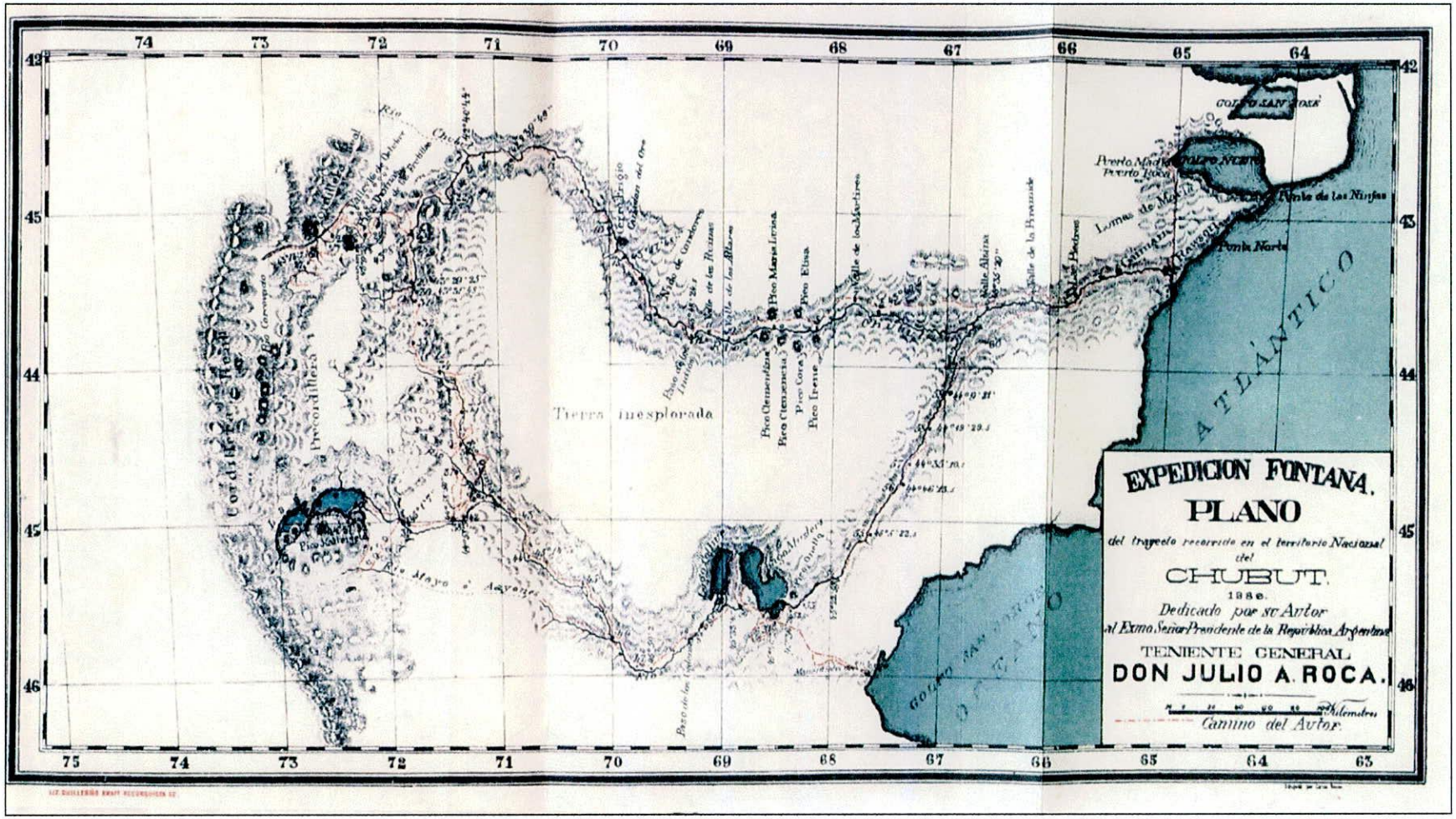


Figura 5 – Plano elaborado por Fontana en 1886 (tomado de Fontana 1999)

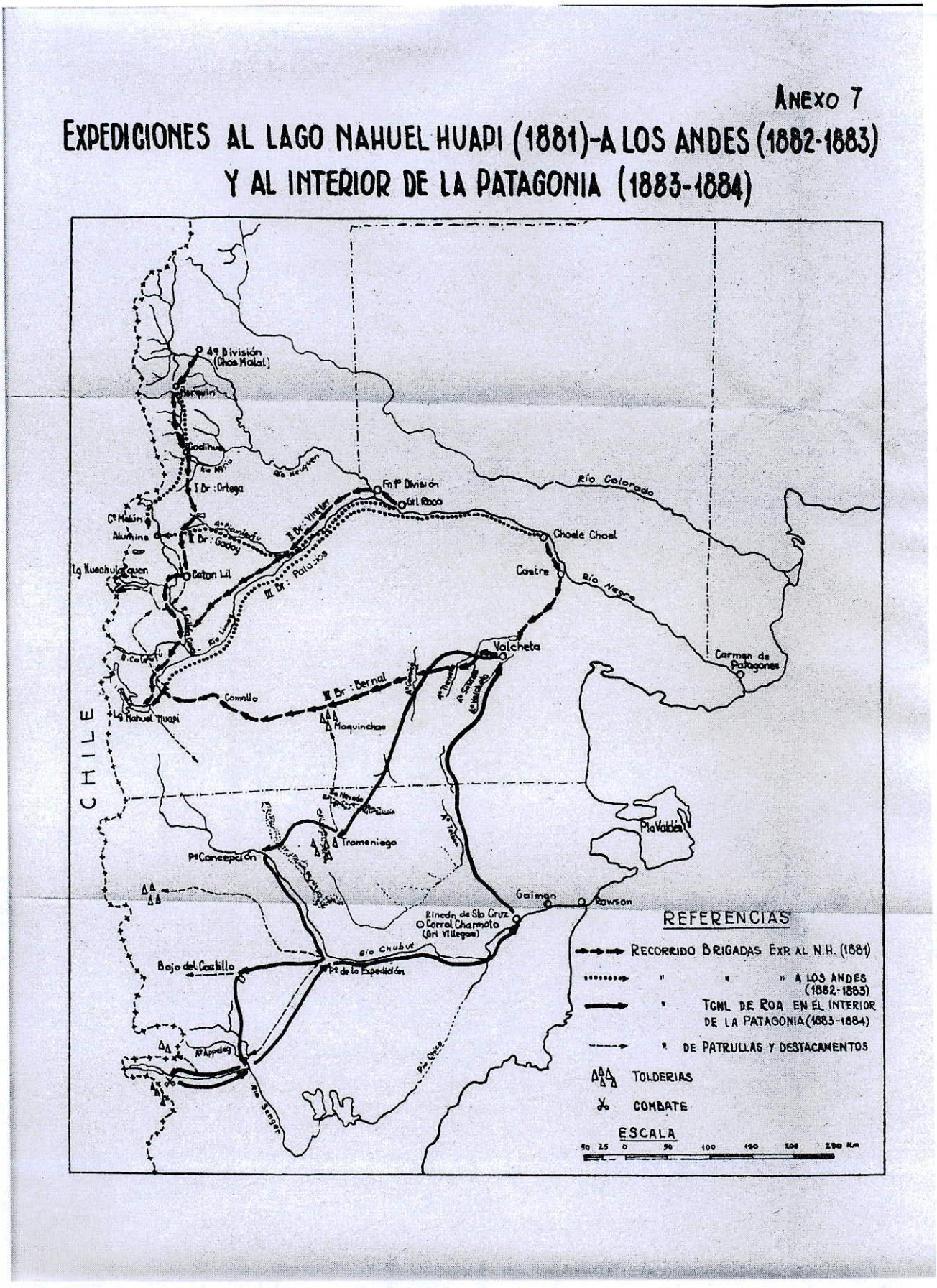


Figura 6 – Mapa confeccionado por Walther (1970) en donde se señala el recorrido de las expediciones de Lino de Roa (1883/83)

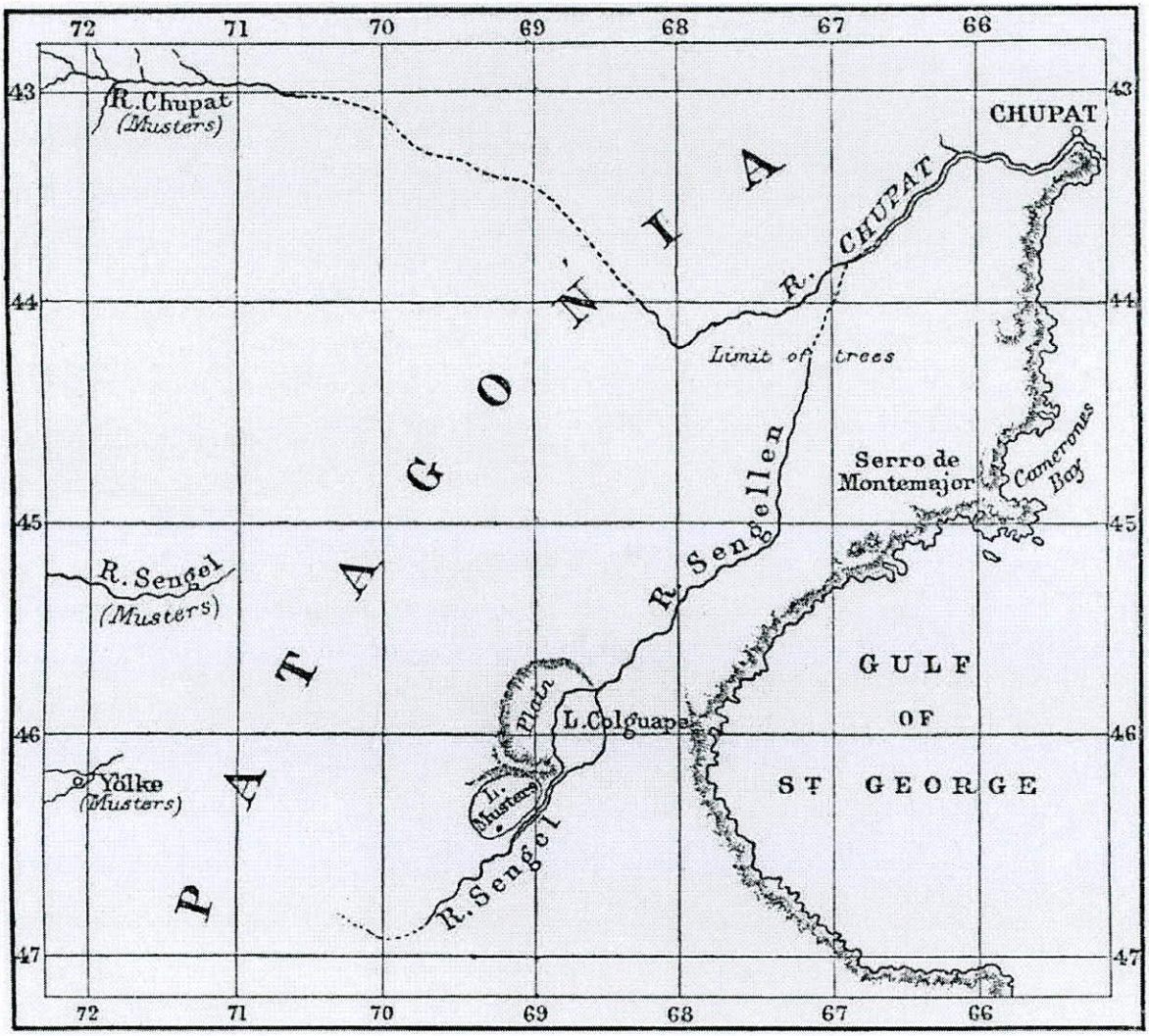


Figura 7 – Mapa publicado por la *Royal Geographical Society* según las exploraciones de Durnford de 1877 (R.G.S. 1883)



Figura 8 - Mapa confeccionado por Lwyd ap Iwan luego de sus expediciones realizadas entre 1886 y 1895 (tomado de Roberts y Gavirati 2008)



Figura 9- A General Map of South America. Reid (1796) (colección de David Rumsey http://www.davidrumsey.com)



Figura 10- Mapa Geográfico de America Meridional. Cruz Cano y Olmedilla 1775/99 (colección de David Rumsey http://www.davidrumsey.com)

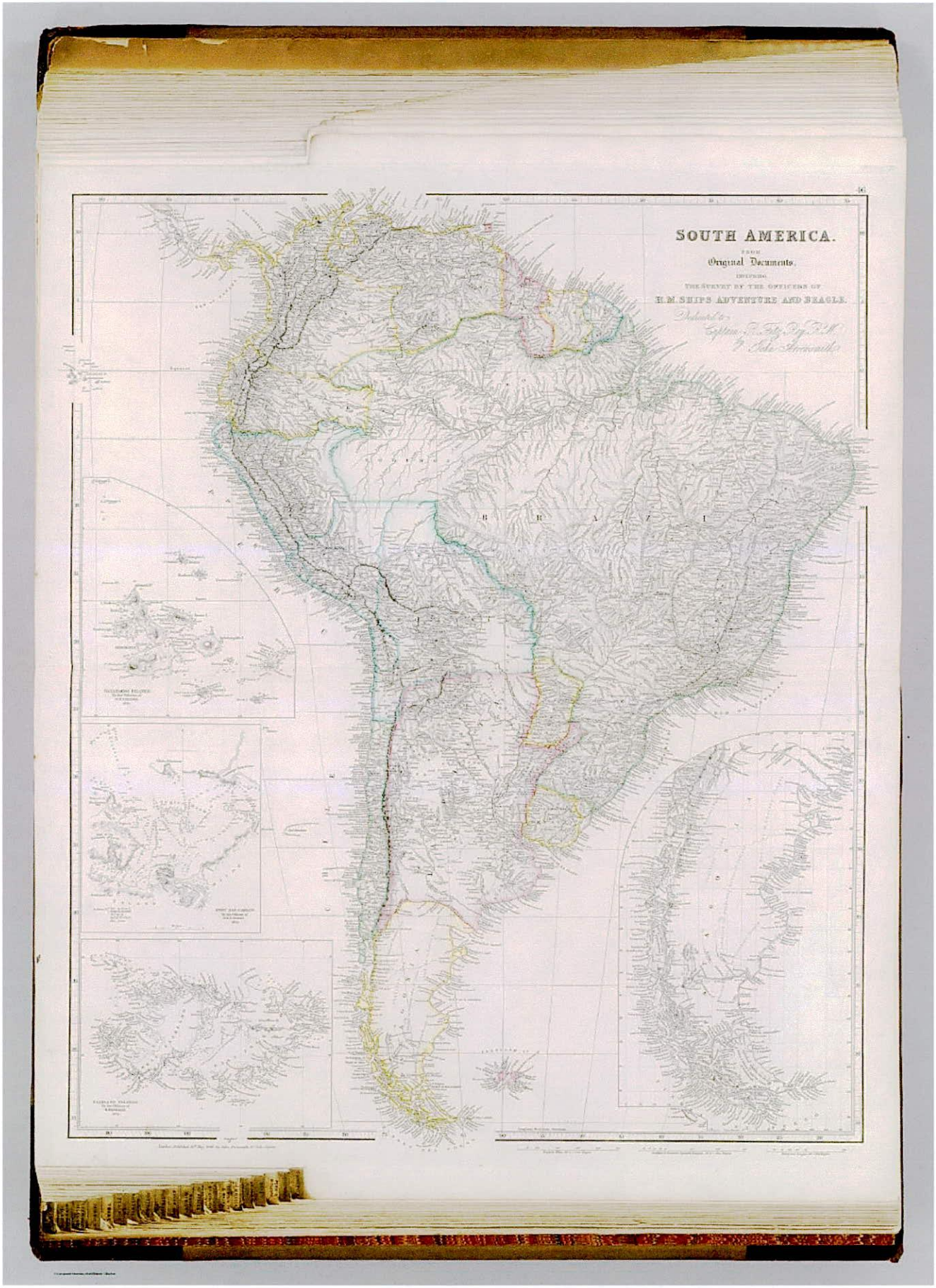


Figura 11- South America. J. Arrowsmith 1844 (colección de David Rumsey http://www.davidrumsey.com)

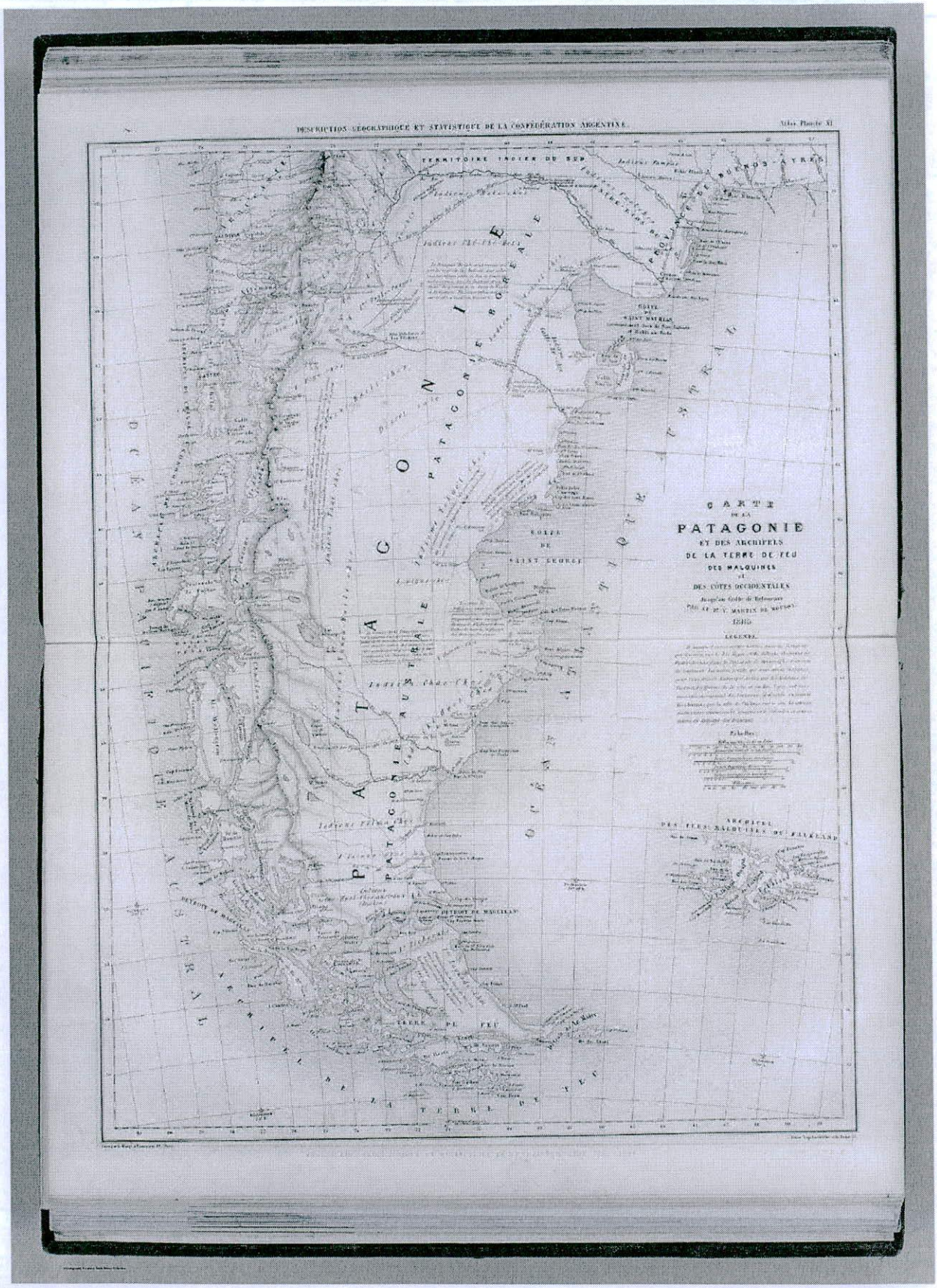


Figura 12- Carta de la Patagonia de Martin De Moussy (1965) - *Atlas de la Confédération Argentine.* Planche XI. 1865. Buenos Aires. 1873

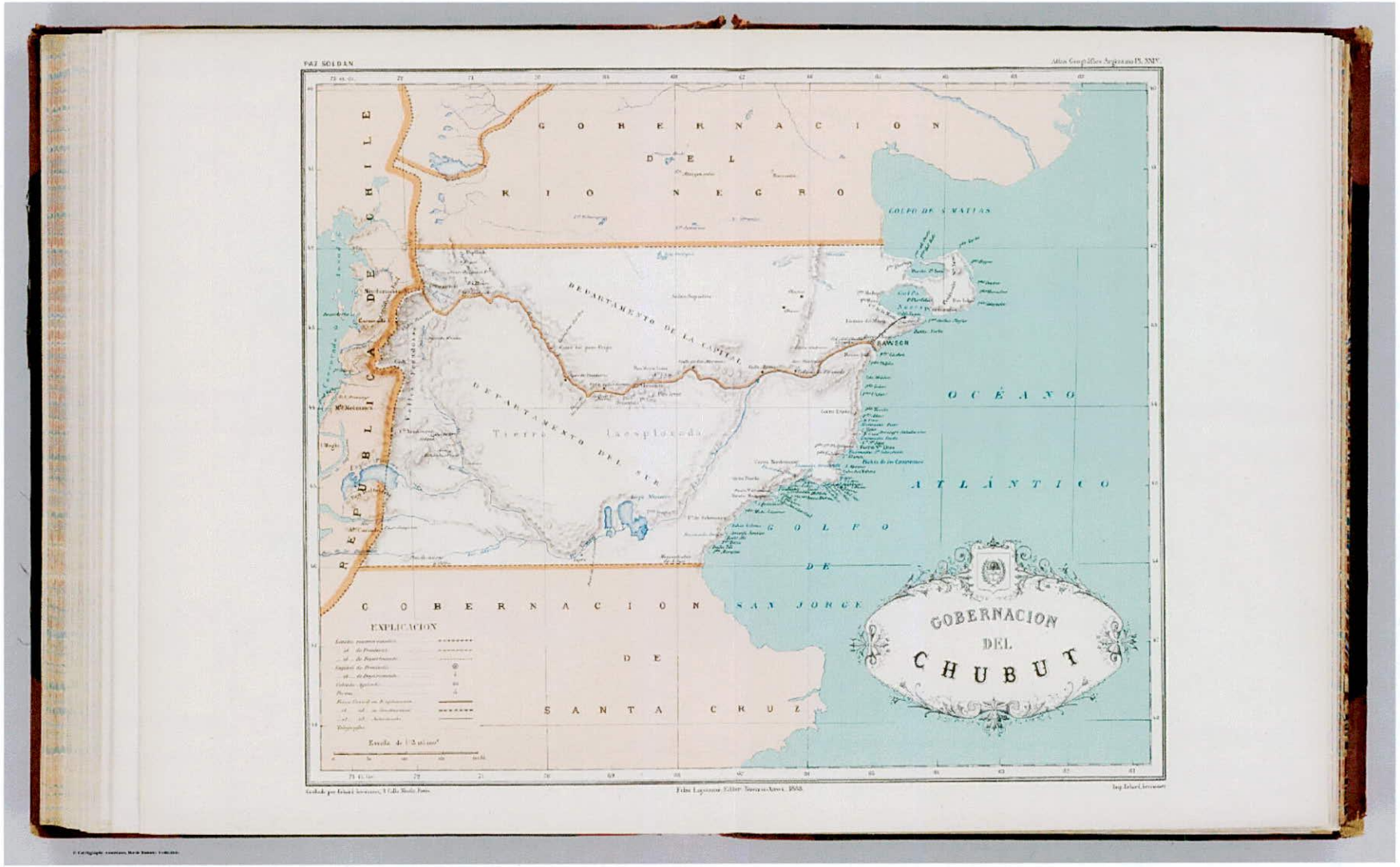


Figura 13- Gobernación del Chubut., de Paz Soldán 1887. *Atlas Geográfico de la República Argentina.* Pl. XXIV.



Figura 14 – Gobernación del Chubut - Lámina XXV (1889)- Atlas IGA 1892



Figura15- Mapa de la Provincia de Chubut de Atlas Geográfico de la República Argentina (IGM 2001)

Anexo 2

Tablas

Río Chubut Medio

Raspadores

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	4	50,0	4	50,0	8	100
	Médanos Oses	1	20,0	4	80,0	5	100
	Oses (colección)	-	-	4	100	4	100
	Oses1	-	-	1	100	1	100
	Oses2	1	33,3	2	66,7	3	100
	Oses3	1	100	-	-	1	100
Total Oses		7	**31,8**	15	**68,2**	22	100
San Ramón Costa	San Ramón	3	37,5	5	62,5	8	100
	San Ramón (colección)	65	80,2	16	19,8	81	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 9	-	-	1	100	1	100
	Paso del Burro	14	70,0	6	30,0	20	100
Total San Ramón Costa		85	**75,2**	28	**24,8**	113	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	20	66,7	10	33,3	30	100
	Puesto 2	2	100	-	-	2	100
	Puesto 3	1	100	-	-	1	100
	Puesto 9	2	100	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		25	**71,4**	10	**28,6**	35	100
Total general		117	**68,8**	53	**31,2**	170	100

Tabla 1. Estado raspadores

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	4	50,0	4	50	8	100
	Médanos Oses	1	20,0	4	80	5	100
	Oses1	-	-	1	100	1	100
	Oses2	1	33,3	2	66,7	3	100
	Oses3	1	100	-	-	1	100
Total Oses		7	**38,9**	11	**61,1**	18	100
San Ramón Costa	San Ramón	3	37,5	5	62,5	8	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	2	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 9	-	-	1	100	1	100
	Paso del Burro	14	70,0	6	30,0	20	100
Total San Ramón Costa		20	**62,5**	12	**37,5**	32	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	2	100	-	-	2	100
	Puesto 3	1	100	-	-	1	100
	Puesto 9	2	100	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		5	**100**	-	-	5	100
Total general		32	**58,2%**	23	**41,8%**	55	100

Tabla 2. Estado raspadores (sin los de la colección SM)

Área	Sitio	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Oses2	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Oses3	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Oses		-	-	5	**71,4**	2	**28,6**	-	-	7	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Paso del Burro	1	7,1	7	50,0	5	35,7	1	7,1	14	100
Total San Ramón Costa		1	**5,0**	8	**40,0**	8	**40,0**	3	**15,0**	20	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	Puesto 3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Puesto 9	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		-	-	1	**20,0**	4	**80,0**	-	-	5	100
Total general		1	**3,1**	14	**43,8**	14	**43,8**	3	9,4	32	100

Tabla 3- Tamaños de los raspadores enteros

Área	Sitio	laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	4	100
	Médanos Oses	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Oses2	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Oses3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		1	**14,3**	2	**28,6**	3	**42,9**	1	**14,3**	7	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
	Loma Guacha	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Paso del Burro	2	14,3	5	35,7	7	50,0	-	-	14	100
Total San Ramón Costa		3	**15,0**	7	**35,0**	10	**50,0**	-	-	20	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	Puesto 3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Puesto 9	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
Total San Ramón Puesto		-	-	-	-	4	**80,0**	1	**20,0**	5	100
Total general		4	**12,5**	9	**28,1**	17	**53,1**	2	**6,3**	32	100

Tabla 4- Módulos de longitud/anchura de raspadores enteros

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vidrio		sedimentaria nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	7	87,5	-	-	-	-	1	12,5	-	-	-	-	8	100
	Médanos Oses	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Oses3	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		17	**94,4**	-	-	-	-	1	**5,6**	-	-	-	-	18	100
San Ramón Costa	San Ramón	7	87,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5	8	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 9	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Paso del Burro	18	90,0	-	-	1	5,0	-	-	1	5,0	-	-	20	100
Total San Ramón Costa		29	**90,6**	-	-	1	**3,1**	-	-	1	**3,1**	1	**3,1**	32	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Puesto 3	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 9	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		3	**60,0**	2	**40,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
Total general		49	**89,1**	2	**3,6**	1	**1,8**	1	**1,8**	1	**1,8**	1	**1,8**	55	100

Tabla 5- Materias primas de los raspadores

Área	Sitio	primaria		secundaria		angular		arista		hoja		plana		ND		fragm botella		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	-	-	5	62,5	1	12,5	1	12,5	-	-	1	12,5	-	-	8	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	1	20,0	-	-	1	20,0	-	-	3	60,0	-	-	5	100
	Oses1	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses2	-	-	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Oses3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		-	-	-	-	7	**38,9**	4	**22,2**	2	**11,1**	-	-	5	**27,8**	-	-	18	100
San Ramón Costa	San Ramón	1	12,5	-	-	1	12,5	2	25,0	1	12,5	1	12,5	2	25,0	-	-	8	100
	Loma Guacha	-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Paso del Burro	-	-	-	-	8	40,0	4	20,0	5	25,0	-	-	2	10,0	1	5,0	20	100
Total San Ramón Costa		1	**3,1**	-	-	9	**28,1**	8	**25,0**	7	**21,9**	1	**3,1**	5	**15,6**	1	**3,1**	32	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	Puesto 3	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 9	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		-	-	1	**20,0**	1	**20,0**	-	-	1	**20,0**	-	-	2	**40,0**	-	-	5	100
Total general		1	**1,8**	1	**1,8**	17	**30,9**	12	**21,8**	10	**18,2**	1	**1,8**	12	**21,8**	1	**1,8**	55	100

Tabla 6- Forma Base de los raspadores

Área	Sitio	frontal corto		frontal corto doble		frontal restringido		fronto lateral		extendido		raspador s/vidrio		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	5	71,4	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	7	100
	Médanos Oses	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100
	Oses (colección)	21	80,8	1	3,8	1	3,8	1	3,8	2	7,7	-	-	26	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Oses		35	**83,3**	1	**2,4**	2	**4,8**	2	**4,8**	2	**4,8**	-	-	42	100
San Ramón Costa	San Ramón	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón (colec.)	59	84,3	11	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	70	100
	Loma Guacha	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón 9	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Paso del Burro	16	84,2	1	5,3	1	5,3	-	-	-	-	1	5,3	19	100
Total San Ramón Costa		80	**85,1**	12	**12,8**	1	**1,1**	-	-	-	-	1	**1,1**	94	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	27	93,1	1	3,4	1	3,4	-	-	-	-	-	-	29	100
	Puesto 2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		28	**93,3**	1	**3,3**	1	**3,3**	-	-	-	-	-	-	30	100
Total general		143	**86,1**	14	**8,4**	4	**2,4**	2	**1,2**	2	**1,2**	1	**0,6**	166	100

Tabla 7- Subgrupos tipológicos

Área	Materia Prima	0		1		2		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	silícea	10	62,5	5	31,3	1	6,3	16	100
	vulcanita básica	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Oses		10	58,8	5	29,4	2	11,8	17	100
San Ramón Costa	silícea	16	69,6	3	13,0	4	17,4	23	100
	obsidiana	1	100	-	-	-	-	1	100
	vidrio	1	100	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Costa		18	72,0	3	12,0	4	16,0	25	100
San Ramón Puesto	silícea	-	-	1	100	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		-	-	1	100	-	-	1	100
Total general		28	65,1	9	20,9	6	14,0	43	100

Tabla 8- Número de filos complementaros en raspadores

Artefactos de Formatización Sumaria (AFS)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	2	66,7	1	33,3	3	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	1	100
	Oses1	-	-	1	100	1	100
Total Oses		3	**60,0**	2	**40,0**	5	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	2	100	2	100
	San Ramón (colección)	4	100	-	-	4	100
	Loma Guacha (colección)	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 3	-	-	5	100	5	100
	San Ramón 9	-	-	2	100	2	100
	Paso del Burro	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Costa		5	**31,3**	11	**68,8**	16	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	17	68,0	8	32,0	25	100
	Puesto 2	1	100	-	-	1	100
	Puesto 3	3	100	-	-	3	100
	Puesto 5	1	50,0	1	50,0	2	100
	Puesto 9	1	50,0	1	50,0	2	100
Total San Ramón Puesto		23	**69,7**	10	**30,3**	33	100
Total general		31	**57,4**	23	**42,6**	54	100

Tabla 9- Estado AFS

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	2	66,7	1	33,3	3	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	1	100
	Oses1	-	-	1	100	1	100
Total Oses		3	**60,0**	2	**40,0**	5	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	2	100	2	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 3	-	-	5	100	5	100
	San Ramón 9	-	-	2	100	2	100
	Paso del Burro	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Costa		1	**9,1**	10	**90,9**	11	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	1	100	-	-	1	100
	Puesto 3	3	100	-	-	3	100
	Puesto 5	1	50,0	1	50,0	2	100
	Puesto 9	1	50,0	1	50,0	2	100
Total San Ramón Puesto		6	**75,0**	2	**25,0**	8	100
Total general		10	**41,7**	14	**58,3**	24	100

Tabla 10- Estado AFS (sin los conjuntos de la colección San Martín)

Área	Sitio	mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Oses		-	-	1	**33,3**	2	**66,7**	3	100
San Ramón Costa	San Ramón 2	-	-	1	100	-	-	1	100
Total San Ramón Costa		-	-	1	**100**	-	-	1	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	-	-	1	100	-	-	1	100
	Puesto 3	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
	Puesto 5	-	-	-	-	1	100	1	100
	Puesto 9	1	100	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		2	**33,3**	3	**50,0**	1	**16,7**	6	100
Total general		2	**20,0**	5	**50,0**	3	**30,0**	10	100

Tabla 11- Tamaño de los AFS enteros

Área	Sitio	laminar angosto		laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		-	-	-	-	-	-	1	**33,3**	2	**66,7**	3	100
San Ramón Costa	San Ramón 2	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Costa		-	-	-	-	1	**100**	-	-	-	-	1	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 3	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-	3	100
	Puesto 5	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Puesto 9	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		2	**33,3**	1	**16,7**	-	-	3	**50,0**	-	-	6	100
Total general		2	**20,0**	1	**10,0**	1	**10,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	10	100

Tabla 12- Módulo longitud/anchura de los AFS enteros

Área	Sitio	silícea		xilópalo		vulcanita básica		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
	Médanos Oses	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		4	**80,0**	-	-	1	**20,0**	-	-	5	100
San Ramón Costa	San Ramón	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón (colección)	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Loma Guacha (colección)	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 3	5	100	-	-	-	-	-	-	5	100
	San Ramón 9	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Paso del Burro	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Costa		10	**76,9**	1	**7,7**	-	-	2	**15,4**	13	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	10	55,6	-	-	2	11,1	6	33,3	18	100
	Puesto 2	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 3	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
	Puesto 5	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	Puesto 9	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
Total San Ramón Puesto		18	**69,2**	-	-	2	**7,7**	6	**23,1**	26	100
Total general		32	**72,7**	1	**2,3**	3	**6,8**	8	**18,2**	44	100

Tabla 13-Materias Primas AFS

Área	Sitio	angular		arista		hoja		plana		laja		ND		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses (colec.)	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		4	**66,7**	1	**16,7**	1	**16,7**	-	-	-	-	-	-	6	100
San Ramón Costa	San Ramón	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	San Ramón (colec.)	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Loma Guacha (colec.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 3	2	40,0	-	-	-	-	1	20,0	-	-	2	40,0	5	100
	San Ramón 9	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	Paso del Burro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Costa		4	**30,8**	-	-	3	**23,1**	1	**7,7**	-	-	5	**38,5**	13	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	2	11,1	2	11,1	6	33,3	1	5,6	1	5,6	6	33,3	18	100
	Puesto 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Puesto 3	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	3	100
	Puesto 5	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Puesto 9	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
Total San Ramón Puesto		4	**15,4**	4	**15,4**	7	**26,9**	1	**3,8**	1	**3,8**	9	**34,6**	26	100
Total general		12	**26,7**	5	**11,1**	11	**24,4**	2	**4,4**	1	**2,2**	14	**31,1**	45	100

Tabla 14- Formas Base de los AFS

Puntas de Proyectil

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	100	1	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	1	100
	Oses (colección)	7	**70,0**	3	**30,0**	10	100
Total Oses		8	66,7	4	33,3	12	100
San Ramón Costa	San Ramón (colección)	5	31,3	11	68,8	16	100
	Loma Guacha (colección)	2	100	-	-	2	100
	Paso del Burro	1	9,1	10	90,9	11	100
Total San Ramón Costa		8	**27,6**	21	**72,4**	29	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	9	47,4	10	52,6	19	100
Total San Ramón Puesto		9	**47,4**	10	**52,6**	19	100
Total general		25	**41,7**	35	**58,3**	60	100

Tabla 15 – Estado de las Puntas de Proyectil

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	100	1	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	1	100
Total Oses		1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
San Ramón Costa	Paso del Burro	1	9,1	10	90,9	11	100
Total San Ramón Costa		1	**9,1**	10	**90,9**	11	100
Total general		2	**15,4**	11	**84,6**	13	100

Tabla 16 – Estado de las Puntas de Proyectil (sin Colección San Martín)

Área	Sitio	distal		doble (dist/prox)		proximal		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses (colección)	2	66,7	-	-	-	-	1	33,3	3	100
Total Oses		3	**75,0**	-	-	-	-	1	**25,0**	4	100
San Ramón Costa	San Ramón (colección)	9	81,8	-	-	2	18,2	-	-	11	100
	Paso del Burro	5	50,0	3	30,0	2	20,0	-	-	10	100
Total San Ramón Costa		14	**66,7**	3	**14,3**	4	**19,0**	-	-	21	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	8	80,0	-	-	2	20,0	-	-	10	100
Total San Ramón Puesto		8	**80,0**	-	-	2	**20,0**	-	-	10	100
Total general		25	**71,4**	3	8,6	6	**17,1**	1	**2,9**	35	100

Tabla 17- Ubicación de Fractura en Puntas de Proyectil

Área	Sitio	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Médanos Oses	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses (colección)	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Oses		2	**66,7**	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	3	100
San Ramón Costa	San Ramón (colec.)	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	Loma Guacha (colec.)	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Paso del Burro	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Costa		1	**25,0**	-	-	-	-	3	**75,0**	-	-	4	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	-	-	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	5	100
Total San Ramón Puesto		-	-	2	**40,0**	1	**20,0**	1	**20,0**	1	**20,0**	5	100
Total general		3	**25,0**	3	**25,0**	1	**8,3**	4	**33,3**	1	**8,3**	12	100

Tabla 18- Tamaño Puntas de Proyectil

Área	Sitio	laminar angosto		laminar normal		mediano normal		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Médanos Oses	-	-	-	-	1	100	1	100
	Oses (colección)	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
Total Oses		1	**33,3**	-	-	2	**66,7**	3	100
San Ramón Costa	San Ramón (colección)	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
	Loma Guacha (colección)	-	-	1	100	-	-	1	100
	Paso del Burro	-	-	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Costa		1	**25,0**	1	**25,0**	2	**50,0**	4	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	2	40,0	1	20,0	2	40,0	5	100
Total San Ramón Puesto		2	**40,0**	1	**20,0**	2	**40,0**	5	100
Total general		4	**33,3**	2	**16,7**	6	**50,0**	12	100

Tabla 19- Módulo Longitud/anchura puntas de proyectil

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Médanos Oses	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Oses (colección)	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
Total Oses		2	**50,0**	2	**50,0**	-	-	-	-	4	100
San Ramón Costa	San Ramón (colec.)	3	75,0	1	25,0	-	-	-	-	4	100
	Loma Guacha (colec.)	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	Paso del Burro	8	72,7	-	-	3	27,3	-	-	11	100
Total San Ramón Costa		13	**76,5**	1	**5,9**	3	**17,6**	-	-	17	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	6	46,2	2	15,4	1	7,7	4	30,8	13	100
Total San Ramón Puesto		6	**46,2**	2	**15,4**	1	**7,7**	4	**30,8**	13	100
Total general		21	**61,8**	5	**14,7**	4	**11,8**	4	**11,8**	34	100

Tabla 20- Materias primas de las puntas de proyectil

Cuchillos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	50,0	1	50,0	2	100
	Oses (colección)	5	100	-	-	5	100
	Oses1	1	100	-	-	1	100
Total Oses		7	**87,5**	1	**12,5**	8	100
San Ramón Costa	San Ramón (colección)	3	75,0	1	25,0	4	100
	San Ramón	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 9	-	-	1	100	1	100
	Paso del Burro	2	25,0	6	75,0	8	100
Total San Ramón Costa		5	**35,7**	9	**64,3**	14	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	3	100	-	-	3	100
Total San Ramón Puesto		3	**100**	-	-	3	100
Total general		15	**60,0**	10	**40,0**	25	100

Tabla 21- Estado Cuchillos

Área	Sitio	mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Oses1	-	-	1	100	1	100
	Tapera Oses	-	-	1	100	1	100
Total Oses		-	-	2	**100**	2	100
San Ramón Costa	Paso del Burro	1	50,0	1	50,0	2	100
Total San Ramón Costa		1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	1	33,3	2	66,7	3	100
Total San Ramón Puesto		1	**33,3**	2	**66,7**	3	100
Total general		2	**28,6**	5	**71,4**	7	100

Tabla 22- Tamaño cuchillos enteros

Área	Sitio	mediano alargado		mediano normal		corto ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	-	-	-	-	1	100	1	100
	Oses1	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Oses		-	-	1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
San Ramón Costa	Paso del Burro	2	100	-	-	-	-	2	100
Total San Ramón Costa		2	**100**	-	-	-	-	2	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
Total San Ramón Puesto		1	**33,3**	2	**66,7**	-	-	3	100
Total general		3	**42,9**	3	**42,9**	1	**14,3**	7	100

Tabla 23- Módulo longitud/anchura cuchillos enteros

Área	Sitio	silícea		obsidiana		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Oses		2	**66,7**	1	**33,3**	-	-	3	100
San Ramón Costa	San Ramón	-		-	-	1	100	1	100
	San Ramón 9	1	100	-	-	-	-	1	100
	Paso del Burro	8	100	-	-	-	-	8	100
Total San Ramón Costa		9	**90,0**	-	-	1	**10,0**	10	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	2	66,7	-	-	1	33,3	3	100
Total San Ramón Puesto		2	**66,7**	-	-	1	**33,3**	3	100
Total general		13	**81,3**	1	**6,3**	2	**12,5**	16	100

Tabla 24- Materias primas cuchillos

Área	Sitio	secundaria		angular		arista		hoja		ND		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Oses1	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		1	**33,3**	1	**33,3**	-	-	-	-	1	**33,3**	3	100
San Ramón Costa	San Ramón	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	San Ramón (colecc.)	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	San Ramón 9	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Paso del Burro	-	-	3	37,5	3	37,5	-	-	2	25,0	8	100
Total San Ramón Costa		-	-	3	**27,3**	5	**45,5**	1	**9,1**	2	**18,2**	11	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	-	-	-	-	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100
Total San Ramón Puesto		-	-	-	-	1	**33,3**	1	**33,3**	1	**33,3**	3	100
Total general		1	**5,9**	4	**23,5**	6	**35,3**	2	**11,8**	4	**23,5**	17	100

Tabla 25- Formas Base Cuchillos

Núcleos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	100	-	-	1	100
	Médanos Oses	3	100	-	-	3	100
	Oses (colección)	-	-	1	100	1	100
	Oses1	1	100	-	-	1	100
Total Oses		5	**83,3**	1	**16,7**	6	100
San Ramón Costa	San Ramón	5	100	-	-	5	100
	Paso del Burro	7	77,8	2	22,2	9	100
Total San Ramón Costa		12	**85,7**	2	**14,3**	14	100
San Ramón Puesto	Puesto (colección)	2	100	-	-	2	100
	Puesto 3	1	100	-	-	1	100
	Puesto 12	1	100	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		4	**100**	-	-	4	100
Total general		21	**87,5**	3	**12,5**	24	100

Tabla 26- estado núcleos

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita ácida		sedimentaria nd		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Médanos Oses	1	33,3	-	-	2	66,7	-	-	-	-	-	-	3	100
	Oses (colec.)	-		-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	Oses1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Oses		3	**42,9**	-	-	4	**57,1**	-	-	-	-	-	-	7	100
San Ramón Costa	San Ramón	4	80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	5	100
	San Ramón 2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	San Ramón 9	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Paso del Burro	2	22,2	1	11,1	1	11,1	4	44,4	1	11,1	-	-	9	100
Total San Ramón Costa		8	**50,0**	1	**6,3**	1	**6,3**	4	**25,0**	1	**6,3**	1	**6,3**	16	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Puesto 3	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	Puesto 5	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Puesto 12	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		4	**66,7**	1	**16,7**	-	-	-	-	-	-	1	**16,7**	6	100
Total general		15	**51,7**	2	**6,9**	5	**17,2**	4	**13,8**	1	**3,4**	2	**6,9**	29	100

Tabla 27- Materias Primas Núcleos

Área	Tamaño	obsidiana		silícea		xilópalo		vulcanita ácida		Sedimentaria nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	mediano grande	-	-	2	**50,0**	-	-	-	-	-	-	2	50,0
	mediano pequeño	1	25,0	1	25,0	-	-	-	-	-	-	2	50,0
Total Oses		1	25,0	3	75,0	-	-	-	-	-	-	**4**	**100**
San Ramón Costa	grande	-	-	-	-	1	11,1	4	**44,4**	1	11,1	6	66,7
	mediano grande	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	1	11,1
	mediano pequeño	1	11,1	1	11,1	-	-	-	-	-	-	2	22,2
Total San Ramón Costa		1	11,1	2	22,2	1	11,1	4	44,4	1	11,1	**9**	**100**
San Ramón Puesto	muy grande	-	-	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	1	50,0
	grande	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	1	50,0
Total San Ramón Puesto		-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	**2**	**100**
Total general		2	13,3	6	40,0	2	13,3	4	26,7	1	6,7	**15**	**100**

Tabla 28- Tamaño de núcleos por materia prima

Área	Sitio	Poliéd.		Bifacial		Discoidal irregular		Prismático parcial bidirec.		Prismático parcial unid.		Nucleiforme		Amorfo		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	Tapera Oses	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Médanos Oses	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	Oses (colec.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
Total Oses		2	**40,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**20,0**	-	-	2	**40,0**	5	100
San Ramón Costa	San Ramón	4	80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	5	100
	Paso del Burro	-	-	-	-	1	11,1	1	11,1	2	22,2	2	22,2	2	22,2	1	11,1	9	100
Total San Ramón Costa		4	**28,6**	-	-	1	**7,1**	1	**7,1**	2	**14,3**	2	**14,3**	2	**14,3**	2	**14,3**	14	100
San Ramón Puesto	Puesto (colec.)	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Puesto 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Puesto 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total San Ramón Puesto		1	**20,0**	1	**20,0**	-	-	1	**20,0**	-	-	2	**40,0**	-	-	-	-	5	100
Total general		7	**29,2**	1	**4,2**	1	**4,2**	2	**8,3**	2	**8,3**	5	**20,8**	2	**8,3**	4	**16,7**	24	100

Tabla 29 – Tipos morfológicos de núcleos

Área	Materia Prima	poliédrico		discoidal irregular		prismático parc. bidirec. c/extrac. irreg.		prismático parc. unid. c/extrac. irreg.		nucleiforme		amorfo		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Oses	silícea	2	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	40,0
	obsidiana	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	2	**40,0**	3	60,0
Total Oses		2	40,0	-	-	-	-	-	-	1	20,0	-	-	2	40,0	**5**	100
San Ramón Costa	silícea	4	28,6	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	1	7,1	6	42,9
	xilópalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1	-	-	1	7,1
	obsidiana	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	1	7,1
	vulcanita ácida	-	-	1	7,1	1	7,1	1	7,1	-	-	1	7,1	-	-	4	28,6
	sedimentaria nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	1	7,1
	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,1	1	7,1
Total San Ramón Costa		4	28,6	1	7,1	1	7,1	2	14,3	2	14,3	2	14,3	2	14,3	**14**	100
San Ramón Puesto	silícea	-	-	-	-	1	25,0	-	-	1	25,0	-	-	-	-	2	50,0
	xilópalo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	1	25,0
	nd	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0
Total San Ramón Puesto		1	25,0	-	-	1	25,0	-	-	2	50,0	-	-	-	-	**4**	100
Total general		7	30,4	1	4,3	2	8,7	2	8,7	5	21,7	2	8,7	4	17,4	23	100

Tabla 30- Tipos morfológicos de núcleos según materia prima

Artefactos pulidos/abradidos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Oses	Médanos Oses	4	80,0	1	20,0	5	100
	Oses1	-	-	3	100	3	100
	Oses2	-	-	1	100	1	100
Total Oses		4	**44,4**	5	**55,6**	9	100
San Ramón Costa	Paso del Burro	6	30,0	14	70,0	20	100
	San Ramón	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 3	-	-	1	100	1	100
	San Ramón 6	1	33,3	2	66,7	3	100
	San Ramón 9	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Costa		7	**26,9**	19	**73,1**	26	100
San Ramón Puesto	Puesto 2	-	-	1	100	1	100
Total San Ramón Puesto		-	-	1	100	1	100
Total general		11	**30,6**	25	**69,4**	36	100

Tabla 31- Estado Artefactos pulidos

Colonia El Chalía

Raspadores

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	100	-	-	1	100
	concentración AL3	9	56,3	7	43,8	16	100
	Transecta 1	4	33,3	8	66,7	12	100
	Transecta 2	4	57,1	3	42,9	7	100
	Transecta 3	1	14,3	6	85,7	7	100
Total Tapera Almeida		19	**44,2**	24	**55,8**	43	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	10	40,0	15	60,0	25	100
	concentración Quil5	2	25,0	6	75,0	8	100
	Quil6	1	10,0	9	90,0	10	100
	Transecta 2	2	66,7	1	33,3	3	100
Total Laguna Quilchamal		15	**32,6**	31	**67,4**	46	100
Total general		34	**38,2**	55	**61,8**	89	100

Tabla 32- Estado Raspadores

Área	Sitio	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	1	11,1	4	44,4	4	44,4	-	-	9	100
	Transecta 1	-	-	-	-	4	100	-	-	4	100
	Transecta 2	1	25,0	1	25,0	2	50,0	-	-	4	100
	Transecta 3	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Tapera Almeida		2	**10,5**	7	**36,8**	10	**52,6**	-	-	19	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	7	70,0	2	20,0	1	10,0	10	100
	concentración Quil5	-	-	2	100	-	-	-	-	2	100
	Quil6	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 2	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
Total Laguna Quilchamal		2	**13,3**	10	**66,7**	2	**13,3**	1	**6,7**	15	100
Total general		4	**11,8**	17	**50,0**	12	**35,3**	1	**2,9**	34	100

Tabla 33- Tamaño raspadores enteros

Área	Sitio	mediano alargado		mediano normal		corto ancho		corto muy ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	4	44,4	4	44,4	-	-	1	11,1	9	100
	Transecta 1	-	-	4	100	-	-	-	-	4	100
	Transecta 2	-	-	4	100	-	-	-	-	4	100
	Transecta 3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Tapera Almeida		5	**26,3**	12	**63,2**	1	**5,3**	1	**5,3**	19	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	20,0	7	70,0	1	10,0	-	-	10	100
	concentración Quil5	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
	Quil6	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Transecta 2	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
Total Laguna Quilchamal		2	**13,3**	10	**66,7**	3	**20,0**	-	-	15	100
Total general		7	**20,6**	22	**64,7**	4	**11,8**	1	**2,9**	34	100

Tabla 34- Módulo de longitud/anchura de los raspadores enteros

Área	Sitio	laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto anchísimo		corto ancho		corto muy ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	concentración AL3	-	-	-	-	3	42,9	-	-	2	28,6	2	28,6	7	100
	Transecta 1	1	12,5	-	-	5	62,5	-	-	1	12,5	1	12,5	8	100
	Transecta 2	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-	3	100
	Transecta 3	-	-	-	-	3	50,0	-	-	3	50,0	-	-	6	100
Total Tapera Almeida		1	**4,2**	1	**4,2**	12	**50,0**	-	-	7	**29,2**	3	**12,5**	24	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	2	13,3	7	46,7	1	6,7	2	13,3	3	20,0	15	100
	concentración Quil5	-	-	-	-	4	66,7	-	-	2	33,3	-	-	6	100
	concentración Quil6	-	-	-	-	3	33,3	-	-	6	66,7	-	-	9	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Laguna Quilchamal		-	-	2	6,5	14	45,2	1	3,2	10	32,3	4	12,9	31	100
Total general		1	**1,8**	3	**5,5**	26	**47,3**	1	**1,8**	17	**30,9**	7	**12,7**	55	100

Tabla 35- Módulo de longitud/anchura de los raspadores fracturados

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vidrio		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	concentración AL3	12	75,0	1	6,3	-	-	-	-	3	18,8	16	100
	Transecta 1	12	100	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100
	Transecta 2	7	100	-	-	-	-	-	-	-	-	7	100
	Transecta 3	6	85,7	-	-	1	14,3	-	-	-	-	7	100
Total Tapera Almeida		37	**86,0**	1	**2,3**	1	**2,3**	-	-	4	**9,3**	43	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	21	84,0	1	4,0	-	-	2	8,0	1	4,0	25	100
	concentración Quil5	6	75,0	1	12,5	-	-	1	12,5	-	-	8	100
	Quil6	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
	Transecta 2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Laguna Quilchamal		40	**87,0**	2	**4,3**	-	-	3	**6,5**	1	**2,2**	46	100
Total general		77	**86,5**	3	**3,4**	1	**1,1**	3	**3,4**	5	**5,6**	89	100

Tabla 36- Materias Primas Raspadores

Área	Sitio	primaria		secundaria		angular		arista		hoja		reactiv. núcleo		fragm. vidrio		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	concentración AL3	-	-	-	-	8	50,0	1	6,3	1	6,3	-	-	3	18,8	3	18,8	16	100
	Transecta 1	-	-	-	-	6	50,0	3	25,0	1	8,3	1	8,3	-	-	1	8,3	12	100
	Transecta 2	-	-	-	-	4	57,1	2	28,6	1	14,3	-	-	-	-	-	-	7	100
	Transecta 3	-	-	1	14,3	1	14,3	3	42,9	-	-	-	-	-	-	2	28,6	7	100
Total Tapera Almeida		-	-	1	**2,3**	19	**44,2**	9	**20,9**	3	**7,0**	1	**2,3**	4	**9,3**	6	**14,0**	43	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	4,0	-	-	15	60,0	3	12,0	3	12,0	-	-	1	4,0	2	8,0	25	100
	concentración Quil5	-	-	-	-	4	50,0	-	-	2	25,0	-	-	-	-	2	25,0	8	100
	Quil6	-	-	-	-	5	50,0	3	30,0	-	-	-	-	-	-	2	20,0	10	100
	Transecta 2	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Laguna Quilchamal		1	**2,2**	-	-	26	**56,5**	7	**15,2**	5	**10,9**	-	-	1	**2,2**	6	-	46	100
Total general		1	**1,1**	1	**1,1**	45	**50,6**	16	**18,0**	8	**9,0**	1	**1,1**	5	**5,6**	12	**13,5**	89	100

Tabla 37- Forma Base Raspadores

Área	Sitio	frontal corto		frontal corto doble		fronto lateral		frontal restringido		s/vidrio		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	concentración AL3	12	75,0	-	-	1	6,3	-	-	3	18,8	-	-	16	100
	Transecta 1	11	91,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8,3	12	100
	Transecta 2	7	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	100
	Transecta 3	5	71,4	-	-	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	7	100
Total Tapera Almeida		35	**81,4**	-	-	2	**4,7**	1	**2,3**	4	**9,3**	1	**2,3**	43	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	22	88,0	1	4,0	1	4,0	-	-	1	4,0	-	-	25	100
	concentración Quil5	5	62,5	1	12,5	1	12,5	1	12,5	-	-	-	-	8	100
	Quil6	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
	Transecta 2	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Laguna Quilchamal		40	**87,0**	2	**4,3**	2	**4,3**	1	**2,2**	1	**2,2**	-	-	46	100
Total general		75	**84,3**	2	**2,2**	4	**4,5**	2	**2,2**	5	**5,6**	1	**1,1**	89	100

Tabla 38- Subgrupos Tipológicos Raspadores

Área	Sitio	0		1		2		3		Total gral	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	8	50,0	3	18,8	5	31,3	-	-	16	100
	Transecta 1	4	33,3	2	16,7	6	50,0	-	-	12	100
	Transecta 2	2	28,6	1	14,3	4	57,1	-	-	7	100
	Transecta 3	6	85,7	1	14,3	-	-	-	-	7	100
Total Tapera Almeida		21	**48,8**	7	**16,3**	15	**34,9**	-	-	43	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	8	32,0	4	16,0	12	48,0	1	4,0	25	100
	concentración Quil5	5	62,5	-	-	3	37,5	-	-	8	100
	Quil6	5	50,0	-	-	5	50,0	-	-	10	100
	Transecta 2	1	33,3	1	33,3	1	33,3	-	-	3	100
Total Laguna Quilchamal		19	**41,3**	5	**10,9**	21	**45,7**	1	2,2	46	100
Total general		40	**44,9**	12	**13,5**	36	**40,4**	1	**1,1**	89	100

Tabla 39- Presencia de Filos Complementarios en Raspadores

Cuchillos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	100	-	-	1	100
	concentración AL3	-	-	2	100	2	100
	Transecta 1	1	25,0	3	75,0	4	100
	Transecta 2	1	100	-	-	1	100
	Transecta 3	-	-	1	100	1	100
Total Tapera Almeida		3	**33,3**	6	**66,7**	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	28,6	5	71,4	7	100
	concentración Quil5	-	-	9	100	9	100
	Quil6	1	14,3	6	85,7	7	100
	Transecta 1	1	100	-	-	1	100
Total Laguna Quilchamal		4	**16,7**	20	**83,3**	24	100
Total general		7	**21,2**	26	**78,8**	33	100

Tabla 40- Estado Cuchillos

Área	Sitio	mediano pequeño	mediano grande	grande	Total general
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	1	1
	Transecta 1	-	-	1	1
	Transecta 2	-	1	-	1
Total Tapera Almeida		-	1	2	3
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	2	2
	Quil6	1	-	-	1
	Transecta 1	-	-	1	1
Total Laguna Quilchamal		1	-	3	4
Total general		**1**	**1**	**5**	7

Tabla 41- Tamaño Cuchillos Enteros

Área	Sitio	laminar normal	mediano normal	corto ancho	Total general
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	1	-	1
	Transecta 1	-	-	1	1
	Transecta 2	-	-	1	1
Total Tapera Almeida		-	1	2	3
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	2	-	2
	Quil6	-	1	-	1
	Transecta 1	1	-	-	1
Total Laguna Quilchamal		1	3	-	4
Total general		**1**	**4**	**2**	7

Tabla 42- Módulo longitud/anchura Cuchillos enteros

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	1	100	1	100
	concentración AL3	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
	Transecta 1	1	25,0	-	-	3	75,0	4	100
	Transecta 2	-	-	-	-	1	100	1	100
	Transecta 3	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Tapera Almeida		3	33,3	-	-	6	66,7	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	3	42,9	-	-	4	57,1	7	100
	concentración Quil5	5	55,6	2	22,2	2	22,2	9	100
	Quil6	6	85,7	1	14,3	-	-	7	100
	Transecta 1	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Laguna Quilchamal		15	62,5	3	12,5	6	25,0	24	100
Total general		18	54,5	3	9,1	12	36,4	33	100

Tabla 43- Materias Primas Cuchillos

Área	Sitio	secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	Transecta 1	-	-	-	-	2	50,0	-	-	1	25,0	1	25,0	4	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Transecta 3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Tapera Almeida		-	-	-	-	3	**33,3**	1	**11,1**	2	**22,2**	3	**33,3**	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	14,3	1	14,3	3	42,9	1	14,3	-	-	1	14,3	7	100
	concentración Quil5	-	-	-	-	4	44,4	1	11,1	4	44,4	-	-	9	100
	Quil6	-	-	-	-	6	85,7	-	-	-	-	1	14,3	7	100
	Transecta 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Laguna Quilchamal		1	**4,2**	1	**4,2**	13	**54,2**	2	**8,3**	4	**16,7**	3	**12,5**	24	100
Total general		1	**3,0**	1	**3,0**	16	**48,5**	3	**9,1**	6	**18,2**	6	**18,2**	33	100

Tabla 44- Forma Base Cuchillos

Raederas

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	2	100	2	100
	concentración AL3	-	-	2	100	2	100
	Transecta 1	3	100	-	-	3	100
	Transecta 2	3	50,0	3	50,0	6	100
	Transecta 3	1	33,3	2	66,7	3	100
Total Tapera Almeida		7	**43,8**	9	**56,3**	16	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	50,0	2	50,0	4	100
	Quil6	-	-	2	100	2	100
Total Laguna Quilchamal		2	**33,3**	4	**66,7**	6	100
Total general		9	**40,9**	13	**59,1**	22	100

Tabla 45- Estado Raederas

Área	Sitio	mediano grande	grande	muy grande	Total general
Tapera Almeida	Transecta 1	-	2	1	3
	Transecta 2	-	2	1	3
	Transecta 3	1	-	-	1
Total Tapera Almeida		**1**	**4**	**2**	**7**
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	2	2
Total Laguna Quilchamal		-	-	**2**	**2**
Total general		**1**	**4**	**4**	**9**

Tabla 46- Tamaño raederas enteras

Área	Sitio	laminar normal	mediano alargado	mediano normal	corto muy ancho	Total
Tapera Almeida	Transecta 1	-	-	1	2	3
	Transecta 2	-	1	2	-	3
	Transecta 3	-	1	-	-	1
Total Tapera Almeida		-	**2**	**3**	**2**	**7**
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	-	1	-	2
Total Laguna Quilchamal		**1**	-	**1**	-	**2**
Total general		**1**	**2**	**4**	**2**	**9**

Tabla 47- Módulo Longitud/anchura Raederas Enteras

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	2	100	-	-	-	-	2	100
	concentración AL3	2	100	-	-	-	-	2	100
	Transecta 1	3	100	-	-	-	-	3	100
	Transecta 2	1	16,7	-	-	5	83,3	6	100
	Transecta 3	1	33,3	-	-	2	66,7	3	100
Total Tapera Almeida		9	**56,3**	-	-	7	**43,8**	16	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	3	75,0	-	-	1	25,0	4	100
	Quil6	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Laguna Quilchamal		3	**50,0**	1	**16,7**	2	**33,3**	6	100
Total general		12	**54,5**	1	**4,5**	9	**40,9**	22	100

Tabla 48- Materias Primas Raederas

Área	Sitio	primaria		secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		nd		Total gral	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	2	100
	concentración AL3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
	Transecta 1	1	33,3	-	-	-	-	2	66,7	-	-	-	-	-	-	3	100
	Transecta 2	-	-	2	33,3	2	33,3	1	16,7	-	-	-	-	1	16,7	6	100
	Transecta 3	-	-	-	-	-	-	2	66,7	-	-	-	-	1	33,3	3	100
Total Tapera Almeida		1	**6,3**	2	**12,5**	2	**12,5**	6	**37,5**	1	**6,3**	1	**6,3**	3	**18,8**	16	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	-	-	-	-	2	50,0	1	25,0	1	25,0	-	-	4	100
	Quil6	-	-	-	-	-	-	1	50,0		-	1	50,0	-	-	2	100
Total Laguna Quilchamal		-	-	-	-	-	-	3	**50,0**	1	**16,7**	2	**33,3**	-	-	6	100
Total general		1	**4,5**	2	**9,1**	2	**9,1**	9	**49,9**	2	**9,1**	3	**13,6**	3	**13,6**	22	100

Tabla 49- Formas Base Raederas

Artefactos de Formatización Sumaria (AFS)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	1	100	1	100
	concentración AL3	-	-	3	100	3	100
	Transecta 1	-	-	3	100	3	100
	Transecta 2	-	-	2	100	2	100
Total Tapera Almeida		-	-	**9**	100	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	33,3	4	66,7	6	100
	concentración Quil5	1	50,0	1	50,0	2	100
	Quil6	2	50,0	2	50,0	4	100
Total Laguna Quilchamal		**5**	41,7	7	58,3	12	100
Total general		**5**	23,8	**16**	76,2	**21**	100

Tabla 50- Estado AFS

Área	Detalle sitio	pequeño	mediano pequeño	mediano grande	muy grande	Total general
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	-	1	-	2
	concentración Quil5	1	-	-	-	1
	Quil6	-	1	-	1	2
Total Laguna Quilchamal		2	1	1	1	5
Total general		**2**	**1**	**1**	**1**	**5**

Tabla 51- Tamaño AFS enteros

Sitio	Detalle sitio	mediano alargado	mediano normal	corto ancho	Total general
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	2	-	2
	concentración Quil5	1	-	-	1
	Quil6	-	1	1	2
Total Laguna Quilchamal		1	3	1	5
Total general		**1**	**3**	**1**	**5**

Tabla 52- Módulo longitud/anchura AFS

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vidrio		Total gral	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	3	100
	Transecta 1	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Transecta 2	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
Total Tapera Almeida		5	**55,6**	2	**22,2**	2	**22,2**	-	-	-	-	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	3	50,0	1	16,7	-	-	1	16,7	1	16,7	6	100
	concentración Quil5	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	Quil6	-	-	3	75,0	1	25,0	-	-	-	-	4	100
Total Laguna Quilchamal		3	**25,0**	6	**50,0**	1	**8,3**	1	**8,3**	1	**8,3**	12	100
Total general		8	**38,1**	8	**38,1**	3	**14,3**	1	**4,8**	1	**4,8**	21	100

Tabla 53- Materias Primas AFS

Área	Sitio	secundaria		dorso natural		angular		arista		hoja		fragm. núcleo		fragm. vidrio		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	concentración AL3	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	Transecta 1	-	-	-	-	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	Transecta 2	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Tapera Almeida		-	-	1	**11,1**	5	**55,6**	1	**11,1**	1	**11,1**	-	-	-	-	1	**11,1**	9	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	16,7	-	-	4	66,7	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	6	100
	concentración Quil5	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	Quil6	1	25,0	-	-	-	-	-	-	2	50,0	1	25,0	-	-	-	-	4	100
Total Laguna Quilchamal		3	**25,0**	-	-	4	**33,3**	-	-	3	**25,0**	1	**8,3**	1	**8,3**	-	-	12	100
Total general		3	**14,3**	1	**4,8**	9	**42,9**	1	**4,8**	4	**19,0**	1	**4,8**	1	**4,8**	1	**4,8**	21	100

Tabla 54- Forma Base AFS

Puntas de Proyectil

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	concentración AL3	-	-	3	100	3	100
	Transecta 2	-	-	1	100	1	100
Total Tapera Almeida		-	-	**4**	100	4	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	66,7	1	33,3	3	100
	concentración Quil5	-	-	1	100	1	100
	Quil6	-	-	4	100	4	100
Total Laguna Quilchamal		2	**25,0**	6	**75,0**	8	100
Total general		2	**16,7**	10	**83,3**	12	100

Tabla 55- Estado Puntas de Proyectil

Área	Sitio	distal oblicua	distal transversal	múltiples	distal y proximal transversal	proximal transversal	Total general
Tapera Almeida	concentración AL3	1	1	1	-	-	3
	Transecta 2	-	1	-	-	-	1
Total Tapera Almeida		1	2	1	-	-	4
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	1	-	-	-	-	1
	concentración Quil5		-	-	-	1	1
	Quil6	1	1	-	2	-	4
Total Laguna Quilchamal		2	1	-	2	1	6
Total general		**3**	**3**	**1**	**2**	**1**	**10**

Tabla 56- Ubicación Fractura en Puntas de Proyectil

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	concentración AL3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100
	Transecta 2	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Tapera Almeida		2	**50,0**	1	**25,0**	1	**25,0**	4	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	3	100	-	-	-	-	3	100
	concentración Quil5	1	100	-	-	-	-	1	100
	Quil6	3	75,0	-	-	1	25,0	4	100
Total Laguna Quilchamal		7	**87,5**	-	-	1	**12,5**	8	100
Total general		9	**75,0**	1	**8,3**	2	**16,7**	12	100

Tabla 57- Materias Primas Puntas de Proyectil

Desechos de Talla

Área	Materia Pri.	1 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%	Total
Tapera Almeida	silícea	14	4	2	3	23
Total Tapera Almeida		14	4	2	3	23
Laguna Quilchamal	silícea	4	1			5
	obsidiana	4	2		2	8
	vulcanita básica	2	1	1		4
	otras	1				1
Total Laguna Quilchamal		11	4	1	2	18
Total general		25	8	3	5	41

Tabla 58- Intervalos de corteza en desechos de talla enteros por materia prima

Núcleos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	2	100	-	-	2	100
	concentración AL3	3	75,0	1	25,0	4	100
	Manantial	1	100	-	-	1	100
	Transecta 1	11	91,7	1	8,3	12	100
	Transecta 2	4	50,0	4	50,0	8	100
	Transecta 3	6	100	-	-	6	100
Total Tapera Almeida		27	**81,8**	6	**18,2**	33	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	100	-	-	2	100
	concentración Quil5	5	83,3	1	16,7	6	100
	Quil6	4	66,7	2	33,3	6	100
	Transecta 2	-	-	1	100	1	100
Total Laguna Quilchamal		11	**73,3**	4	**26,7**	15	100
Total general		38	**79,2**	10	**20,8**	48	100

Tabla 59- Estado Núcleos

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
	concentración AL3	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100
	Manantial	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 1	6	50,0	-	-	6	50,0	-	-	-	-	12	100
	Transecta 2	2	25,0	1	12,5	3	37,5	2	25,0	-	-	8	100
	Transecta 3	3	50,0	-	-	2	33,3	1	16,7	-	-	6	100
Total Tapera Almeida		17	**51,5**	2	**6,1**	11	**33,3**	3	**9,1**	-	-	**33**	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	concentración Quil5	2	33,3	-	-	4	66,7	-	-	-	-	6	100
	Quil6	4	66,7	1	16,7	-	-	-	-	1	16,7	6	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Laguna Quilchamal		6	**40,0**	2	**13,3**	5	**33,3**	-	-	2	**13,3**	15	100
Total general		23	**47,9**	4	**8,3**	16	**33,3**	3	**6,3**	2	**4,2**	48	100

Tabla 60- Materias Primas Núcleos

Área	Sitio	silícea		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	pequeño	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	-	1	3,0
	mediano pequeño	8	**24,2**	1	3,0	-	-	-	-	-	-	9	27,3
	mediano grande	2	6,1	-	-	4	12,1	-	-	-	-	6	18,2
	grande	4	12,1	-	-	4	12,1	3	9,1	-	-	11	33,3
	muy grande	3	9,1	-	-	3	9,1	-	-	-	-	6	18,2
Total Tapera Almeida		17	51,5	2	6,1	11	33,3	3	9,1	-	-	**33**	100
Laguna Quilchamal	pequeño	1	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,7
	mediano pequeño	3	**20,0**	2	13,3	-	-	-	-	-	-	5	33,3
	mediano grande	2	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13,3
	grande	-	-	-	-	3	**20,0**	-	-	-	-	3	20,0
	muy grande	-	-	-	-	2	13,3	-	-	2	13,3	4	26,7
Total Laguna Quilchamal		6	40,0	2	13,3	5	33,3	-	-	2	13,3	**15**	100
Total general		23	47,9	4	8,3	16	33,3	3	6,3	2	4,2	48	100

Tabla 61- Tamaño y materia prima Núcleos

Área	Sitio	bifacial		discoidal irregular		lascados aislados		piramidal irregular		poliédrico		prismático parcial, bidireccional		prismático parcial, unidireccional		bipolar		nucleif.		nd por fractura		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	2	100
	concentración AL3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	1	25,0	-	-	1	25,0	-	-	1	25,0	4	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Transecta 1	-	-	2	16,7	3	25,0	-	-	5	41,7	-	-	1	8,3	-	-	1	8,3	-	-	12	100
	Transecta 2	-	-	-	-	-	-	1	12,5	5	62,5	-	-	1	12,5	-	-	-	-	1	12,5	8	100
	Transecta 3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	83,3	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	6	100
Total Tapera Almeida		-	-	2	**6,1**	3	**9,1**	1	**3,0**	17	**51,5**	1	**3,0**	4	**12,1**	1	**3,0**	2	**6,1**	2	**6,1**	33	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	concentración Quil5	-	-	-	-	-	-	1	16,7	4	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	6	100
	Quil6	2	33,3	-	-	1	16,7	1	16,7	2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	100
	Transecta 2	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Laguna Quilchamal		2	**13,3**	-	-	2	**13,3**	2	**13,3**	7	**46,7**	-	-	-	-	1	**6,7**	-	-	1	**6,7**	15	100
Total general		2	**4,2**	2	4,2	5	**10,4**	3	**6,3**	24	**50,0**	1	**2,1**	4	**8,3**	2	**4,2**	2	**4,2**	3	**6,3**	48	100

Tabla 62- Tipos morfológicos de Núcleos

Área	Materia Pri.	bifacial		discoidal irregular		lascados aislados		piramidal irregular		poliédrico		prismático parcial, bidireccional		prismático parcial, unidireccional		bipolar		nucleiforme		nd por fractura		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	silícea	-	-	-	-	1	3,0	-	-	10	**30,3**	1	3,0	1	3,0	1	3,0	1	3,0	2	6,1	17	51,5
	obsidiana	-	-	-	-	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,0	-	-	2	6,1
	vulc. básica	-	-	2	6,1	2	6,1	-	-	4	12,1	-	-	3	9,1	-	-	-	-	-	-	11	33,3
	vulc. ácida	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,1
Total Tapera Almeida		-	-	2	6,1	3	9,1	1	3,0	17	51,5	1	3,0	4	12,1	1	3,0	2	6,1	2	6,1	**33**	100
Laguna Quilchamal	silícea	2	13,3	-	-	-	-	-	-	4	**26,7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	40,0
	obsidiana	-	-	-	-	-	-	1	6,7	1	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13,3
	vulc. básica	-	-	-	-	-	-	1	6,7	2	13,3	-	-	-	-	1	6,7	-	-	1	6,7	5	33,3
	nd	-	-	-	-	2	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13,3
Total Laguna Quilchamal		2	13,3	-	-	2	13,3	2	13,3	7	46,7	-	-	-	-	1	6,7	-	-	1	6,7	**15**	100
Total general		2	4,2	2	4,2	5	10,4	3	6,3	24	50,0	1	2,1	4	8,3	2	4,2	2	4,2	3	6,3	48	100

Tabla 63- Tipos morfológicos de Núcleos y Materias Primas

Área	Tamaño	Materia Pri.	activa	agotada	nd	Total
Tapera Almeida	pequeño	obsidiana	-	1	-	1
	mediano pequeño	silícea	1	7	-	8
		obsidiana	-	1	-	1
	mediano grande	silícea	1	1	-	2
		vulcanita básica	3	1	-	4
	grande	silícea	4	-	-	4
		vulcanita básica	3	-	1	4
		vulcanita ácida	1	-	2	3
	muy grande	silícea	3	-	-	3
		vulcanita básica	3	-	-	3
Total Tapera Almeida			**19**	**11**	**3**	**33**
Laguna Quilchamal	pequeño	silícea	-	1	-	1
	mediano pequeño	silícea	-	3	-	3
		obsidiana	1	1	-	2
	mediano grande	silícea	1	1	-	2
	grande	vulcanita básica	3	-	-	3
	muy grande	vulcanita básica	2	-	-	2
		nd	2	-	-	2
Total Laguna Quilchamal			**9**	**6**	-	**15**
Total general			**28**	**17**	**3**	**48**

Tabla 64- Estado Plataforma Principal de Núcleos según tamaño y materia prima

Artefactos pulidos/abradidos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	3	100	3	100
	Manantial	1	100	-	-	1	100
	Transecta 1	5	55,6	4	44,4	9	100
	Transecta 2	1	25,0	3	75,0	4	100
	Transecta 3	-	-	3	100	3	100
Total Tapera Almeida		7	**35,0**	13	**65,0**	20	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	40,0	3	60,0	5	100
	concentración Quil5	2	11,1	16	88,9	18	100
	Quil6	2	50,0	2	50,0	4	100
	Transecta 1	-	-	2	100	2	100
Total Laguna Quilchamal		6	**20,7**	23	**79,3**	29	100
Total general		13	**26,5**	36	**73,5**	49	100

Tabla 65- Estado Artefactos Pulidos/abradidos

Área	Sitio	bola		mano		fragm. no dif. d/artef. Format.		lito natural con rastros complem.		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
	Manantial	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	Transecta 1	1	11,1	1	11,1	4	44,4	3	33,3	9	100
	Transecta 2	3	75,0	1	25,0	-	-	-	-	4	100
	Transecta 3	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	3	100
Total Tapera Almeida		7	35,0	2	10,0	6	30,0	5	25,0	20	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	2	40,0	-	-	2	40,0	1	20,0	5	100
	concentración Quil5	3	16,7	2	11,1	10	55,6	3	16,7	18	100
	Quil6	1	25,0	2	50,0	-	-	1	25,0	4	100
	Transecta 1	2	100	-	-	-	-	-	0,0	2	100
Total Laguna Quilchamal		8	27,6	4	13,8	12	41,4	5	17,2	29	100
Total general		15	**30,6**	6	**12,2**	18	**36,7**	10	**20,4**	49	100

Tabla 66- Tipos de Artefactos Pulidos/abradidos

Área	Sitio	mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	Alrededores Tapera	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	3	100
	Manantial	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Transecta 1	-	-	-	-	3	33,3	6	66,7	9	100
	Transecta 2	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0	4	100
	Transecta 3	-	-	-	-	-	-	3	100	3	100
Total Tapera Almeida		-	-	-	-	6	30,0	14	70,0	20	100
Laguna Quilchamal	alrededores laguna	-	-	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100
	concentración Quil5	4	22,2	2	11,1	6	33,3	6	33,3	18	100
	Quil6	-	-	-	-	2	50,0	2	50,0	4	100
	Transecta 1	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
Total Laguna Quilchamal		4	13,8	3	10,3	9	31,0	13	44,8	29	100
Total general		4	**8,2**	3	**6,1**	15	**30,6**	27	**55,1**	49	100

Tabla 67- Tamaño Artefactos Pulidos/abradidos

Área	Tamaño	granítica		silícea		arenisca		vulcanita básica		sedimentaria nd		vulcanita nd		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tapera Almeida	grande	1	16,7	2	33,3	-	-	3	50,0	-	-	-	-	-	-	6	100
	muy grande	5	35,7	-	-	-	-	5	35,7	-	-	1	7,1	3	21,4	14	100
Total Tapera Almeida		6	30,0	2	10,0	-	-	8	40,0	-	-	1	5,0	3	15,0	20	100
Laguna Quilchamal	mediano pequeño	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0	-	-	4	100
	mediano grande	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100
	grande	3	33,3	-	-	-	-	1	11,1	3	33,3	2	22,2	-	-	9	100
	muy grande	5	38,5	-	-	1	7,7	4	30,8	-	-	-	-	3	23,1	13	100
Total Laguna Quilchamal		8	27,6	-	-	1	3,4	5	17,2	5	17,2	6	20,7	4	13,8	29	100
Total general		14	**28,6**	2	**4,1**	1	**2,0**	13	**26,5**	5	**10,2**	7	**14,3**	7	**14,3**	49	100

Tabla 68- Tamaño y Materias Primas Artefactos Pulidos/abradidos

El valle del Río Chico

Raspadores

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	33,3	2	66,7	3	100
Total Puente Cemento		1	**33,3**	2	**66,7**	3	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	3	100	3	100
	El Tragüil	14	60,9	9	39,1	23	100
Total Puente Nollman		14	**53,8**	12	**46,2**	26	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**100**	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	16	37,2	27	62,8	43	100
Total Paso Arroqui		16	**37,2**	27	**62,8**	43	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	4	66,7	2	33,3	6	100
	Concentración 1	9	45,0	11	55,0	20	100
	Concentración 2	2	33,3	4	66,7	6	100
	Concentración 3	3	42,9	4	57,1	7	100
Total Puesto El Zorzal		18	**46,2**	21	**53,8**	39	100
Total general		50	**44,6**	62	**55,4**	112	100

Tabla 69- Estado Raspadores

Área	Sitio	proximal transversal		proximal transversal y lateral		proximal oblicua		mesial transv		mesial oblicua		distal tranv.		distal oblicua		lateral		múltiples		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
P. Cmto.	La Bajadita	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Puente Cemento		1	**50,0**	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
P. Noll.	P. Noll. Trans.	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
	El Tragüil	6	66,7	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22,2	-	-	9	100
Total Puente Nollman		9	**75,0**	-	-	1	**8,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**16,7**	-	-	12	100
P. Arroq.	Bajo del León	18	66,7	-	-	3	11,1	1	3,7	2	7,4	-	-	-	-	-	-	3	11,1	27	100
Total Paso Arroqui		18	**66,7**	-	-	3	**11,1**	1	**3,7**	2	**7,4**	-	-	-	-	-	-	3	**11,1**	27	100
Puesto El Zor.	P. El Zor. y Gp.	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	2	100
	Concentración 1	5	45,5	1	9,1	2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,2	1	9,1	11	100
	Concentración 2	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	1	25,0	1	25,0	4	100
	Concentración 3	1	25,0	-	-	2	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	4	100
Total Puesto El Zorzal		7	**33,3**	1	**4,8**	4	**19,0**	-	-	-	-	1	**4,8**	2	**9,5**	4	**19,0**	2	**9,5**	21	100
Total general		35	**56,5**	1	**1,6**	9	**14,5**	1	**1,6**	2	**3,2**	1	**1,6**	2	**3,2**	6	**9,7**	5	**8,1**	62	100

Tabla 70- Ubicación Fractura en Raspadores

Área	Sitio	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Puente Cemento		-	-	1	**100**	-	-	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	-	-	10	71,4	3	21,4	1	7,1	14	100
Total Puente Nollman		-	-	10	**71,4**	3	**21,4**	1	**7,1**	14	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	1	**100**	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	2	12,5	10	62,5	4	25,0	-	-	16	100
Total Paso Arroqui		2	**12,5**	10	**62,5**	4	**25,0**	-	-	16	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	-	-	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
	Concentración 1	-	-	5	55,6	4	44,4	-	-	9	100
	Concentración 2	-	-	2	100	-	-	-	-	2	100
	Concentración 3	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	12	**66,7**	6	**33,3**	-	-	18	100
Total general		2	**4,0**	33	**66,0**	14	**28,0**	1	**2,0**	50	100

Tabla 71- Tamaño Raspadores Enteros

Área	Sitio	laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto ancho		corto anchísimo		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Puente Cemento		-	-	1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	2	14,3	2	14,3	5	35,7	5	35,7	-	-	14	100
Total Puente Nollman		2	**14,3**	2	**14,3**	5	**35,7**	5	**35,7**	-	-	14	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	1	**100**	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	6,3	4	25,0	11	68,8	-	-	-	-	16	100
Total Paso Arroqui		1	**6,3**	4	**25,0**	11	**68,8**	-	-	-	-	16	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	-	-	1	25,0	2	50,0	-	-	1	25,0	4	100
	Concentración 1	-	-	-	-	9	100	-	-	-	-	9	100
	Concentración 2	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
	Concentración 3	-	-	-	-	3	100	-	-	-	-	3	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	1	**5,6**	15	**83,3**	1	**5,6**	1	**5,6**	18	100
Total general		3	**6,0**	8	**16,0**	31	**62,0**	7	**14,0**	1	**2,0**	50	100

Tabla 72- Módulo longitud/anchura de Raspadores Enteros

Área	Sitio	mediano alargado		mediano normal		corto ancho		corto muy ancho		corto anchísimo		Total general	
		n		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Puente Cemento		1	**50,0**	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	2	100
Puente Nollman	P. Nollman Transectas	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	-	-	3	100
	El Tragüil	2	22,2	4	44,4	2	22,2	1	11,1	-	-	9	100
Total Puente Nollman		3	**25,0**	5	**41,7**	2	**16,7**	2	**16,7**	-	-	12	100
Paso Arroqui	Bajo del León	4	14,8	14	51,9	5	18,5	3	11,1	1	3,7	27	100
Total Paso Arroqui		4	**14,8**	14	**51,9**	5	**18,5**	3	**11,1**	1	**3,7**	27	100
Puesto El Zorzal	P. El Zorzal y Galpones	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	Concentración 1	1	33,3	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	3	100
	Concentración 2	2	50,0	2	50,0	-	-	-	-	-	-	4	100
	Concentración 3	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Puesto El Zorzal		4	**40,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	-	-	-	-	10	100
Total general		12	**23,5**	24	**47,1**	9	**17,6**	5	**9,8**	1	**2,0**	51	100

Tabla 73- Módulo longitud/anchura de Raspadores Fracturados (del 82% de los raspadores fracturados)

Área	Sitio	silícea		xilópalo		vulcanita básica		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Puente Cemento		3	**100**	-	-	-	-	-	-	3	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	1	33,3	2	66,7	-	-	-	-	3	100
	El Tragüil	13	56,5	10	43,5	-	-	-	-	23	100
Total Puente Nollman		14	**53,8**	12	**46,2**	-	-	-	-	26	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	31	72,1	12	27,9	-	-	-	-	43	100
Total Paso Arroqui		31	**72,1**	12	**27,9**	-	-	-	-	43	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	6	100	-	-	-	-	-	-	6	100
	Concentración 1	20	100	-	-	-	-	-	-	20	100
	Concentración 2	4	66,7	1	16,7	1	16,7	-	-	6	100
	Concentración 3	5	71,4	1	14,3	-	-	1	14,3	7	100
Total Puesto El Zorzal		35	**89,7**	2	**5,1**	1	**2,6**	1	**2,6**	39	100
Total general		84	**75,0**	26	**23,2**	1	**0,9**	1	**0,9**	112	100

Tabla 74- Materias Primas de Raspadores

Área	Sitio	primaria		dorso natural		angular		arista		hoja		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	-	-	-	-	3	100
Total Puente Cemento		-	-	-	-	1	**33,3**	2	**66,7**	-	-	-	-	3	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	3	100
	El Tragüil	-	-	-	-	16	69,6	3	13,0	2	8,7	2	8,7	23	100
Total **Puente Nollman**		-	-	-	-	18	**69,2**	4	**15,4**	2	**7,7**	2	**7,7**	26	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	-	23	53,5	7	16,3	7	16,3	6	14,0	43	100
Total Paso Arroqui		-	-	-	-	23	**53,5**	7	**16,3**	7	**16,3**	6	**14,0**	43	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	-	-	-	-	6	100	-	-	-	-	-	-	6	100
	Concentración 1	1	5,0	1	5,0	15	75,0	2	10,0	-	-	1	5,0	20	100
	Concentración 2	-	-	-	-	3	50,0	1	16,7	-	-	2	33,3	6	100
	Concentración 3	-	-	-	-	5	71,4	-	-	1	14,3	1	14,3	7	100
Total Puesto El Zorzal		1	**2,6**	1	**2,6**	29	**74,4**	3	**7,7**	1	**2,6**	4	**10,3**	39	100
Total general		2	**1,8**	1	**0,9**	71	**63,4**	16	**14,3**	10	**8,9**	12	**10,7**	112	100

Tabla 75- Formas Base de Raspadores

Área	Sitio	extendido		frontal corto		frontal corto doble		frontal restringido		fronto lateral		perimetral		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cmto.	La Bajadita	-	-	2	66,7	-	-	1	33,3	-	-	-	-	-	-	3	100
Total Puente Cemento		-	-	2	**66,7**	-	-	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	3	100
Puente Noll.	Puente Noll. Trans.	-	-	3	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100
	El Tragüil	-	-	19	82,6	1	4,3	3	13,0	-	-	-	-	-	-	23	100
Total Puente Nollman		-	-	22	**84,6**	1	3,8	3	**11,5**	-	-	-	-	-	-	26	100
P. del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroq.	Bajo del León	1	2,3	32	74,4	1	2,3	6	14,0	-	-	1	2,3	2	4,7	43	100
Total Paso Arroqui		1	**2,3**	32	**74,4**	1	2,3	6	**14,0**	-	-	1	**2,3**	2	**4,7**	43	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zor. y Galp.	-	-	4	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3	6	100
	Concentración 1	1	5,0	15	75,0	-	-	2	10,0	2	10,0	-	-	-	-	20	100
	Concentración 2	-	-	3	50,0	1	16,7	2	33,3	-	-	-	-	-	-	6	100
	Concentración 3	1	14,3	5	71,4	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	7	100
Total Puesto El Zorzal		2	**5,1**	27	**69,2**	1	**2,6**	5	**12,8**	2	**5,1**	-	-	2	**5,1**	39	100
Total general		3	**2,7**	84	**75,0**	3	**2,7**	15	**13,4**	2	**1,8**	1	**0,9**	4	**3,6**	112	100

Tabla 76- Subgrupos Tipológicos de Raspadores

Área	Sitio	0		1		2		3		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	2	66,7	1	33,3	-	-	3	100
Total Puente Cemento		-	-	2	**66,7**	1	**33,3**	-	-	3	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	2	66,7	-	-	1	33,3	-	-	3	100
	El Tragüil	13	56,5	4	17,4	6	26,1	-	-	23	100
Total Puente Nollman		15	**57,7**	4	**15,4**	7	**26,9**	-	-	26	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	27	62,8	8	18,6	7	16,3	1	2,3	43	100
Total Paso Arroqui		27	**62,8**	8	**18,6**	7	**16,3**	1	**2,3**	43	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	6	100
	Concentración 1	6	30,0	7	35,0	4	20,0	3	15,0	20	100
	Concentración 2	2	33,3	1	16,7	2	33,3	1	16,7	6	100
	Concentración 3	7	100	-	-	-	-	-	-	7	100
Total Puesto El Zorzal		16	**41,0**	10	**25,6**	8	**20,5**	5	**12,8**	39	100
Total general		58	**51,8**	24	**21,4**	24	**21,4**	6	**5,4**	112	100

Tabla 77- Presencia de Filos Complementarios en Raspadores

Artefactos de Formatización Sumaria (AFS)

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	4	50,0	4	50,0	8	100
Total Puente Cemento		4	**50,0**	4	**50,0**	8	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	1	100	1	100
	El Tragüil	10	58,8	7	41,2	17	100
Total Puente Nollman		10	**55,6**	8	**44,4**	18	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	2	100	2	100
Total Paso del Álamo		-	-	2	**100**	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	1	100	1	100
Total Paso Arroqui		-	-	1	**100**	1	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	-	-	4	100	4	100
	Concentración 1	2	22,2	7	77,8	9	100
	Concentración 2	1	33,3	2	66,7	3	100
	Concentración 3	2	100	-	-	2	100
Total Puesto El Zorzal		5	**27,8**	13	**72,2**	18	100
Total general		19	**40,4**	28	**59,6**	47	100

Tabla 78- Estado de los AFS

Área	Sitio	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	3	75,0	-	-	1	25,0	4	100
Total Puente Cemento		-	-	3	**75,0**	-	-	1	**25,0**	4	100
Puente Nollman	El Tragüil	1	10,0	3	30,0	4	40,0	2	20,0	10	100
Total Puente Nollman		1	**10,0**	3	**30,0**	4	**40,0**	2	**20,0**	10	100
Puesto El Zorzal	Concentración 1	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
	Concentración 2	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Concentración 3	-	-	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	2	**40,0**	2	**40,0**	1	**20,0**	5	100
Total general		1	**5,3**	8	**42,1**	6	**31,6**	4	**21,1**	19	100

Tabla 79- Tamaño de los AFS enteros

Área	Sitio	laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100
Total Puente Cemento		-	-	1	**25,0**	1	**25,0**	2	**50,0**	4	100
Puente Nollman	El Tragüil	2	20,0	1	10,0	3	30,0	4	40,0	10	100
Total Puente Nollman		2	**20,0**	1	**10,0**	3	**30,0**	4	**40,0**	10	100
Puesto El Zorzal	Concentración 1	-	-	-	-	2	100	-	-	2	100
	Concentración 2	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	Concentración 3	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	1	**20,0**	4	**80,0**	-	-	5	100
Total general		2	**10,5**	3	**15,8**	8	**42,1**	6	**31,6**	19	100

Tabla 80- Módulo longitud/anchura de los AFS enteros

Área	Sitio	silícea		xilópalo		vulcanita básica		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	5	62,5	-	-	3	37,5	-	-	8	100
Total Puente Cemento		5	**62,5**	-	-	3	**37,5**	-	-	8	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	El Tragüil	2	11,8	15	88,2	-	-	-	-	17	100
Total Puente Nollman		3	**16,7**	15	**83,3**	-	-	-	-	18	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	2	100	-	-	-	-	2	100
Total Paso del Álamo		-	-	2	**100**	-	-	-	-	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso Arroqui		1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	2	50,0	-	-	1	25,0	1	25,0	4	100
	Concentración 1	5	55,6	1	11,1	3	33,3	-	-	9	100
	Concentración 2	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	3	100
	Concentración 3	1	50,0	-	-	1	50,0	-	-	2	100
Total Puesto El Zorzal		10	**55,6**	2	**11,1**	5	**27,8**	1	**5,6**	18	100
Total general		19	**40,4**	19	**40,4**	8	**17,0**	1	**2,1**	47	100

Tabla 81- Materias Primas de los AFS

Área	Sitio	primaria		secundaria		angular		arista		hoja		nucleiforme		nd		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	-	-	6	75,0	-	-	-	-	1	12,5	1	12,5	8	100
Total Puente Cemento		-	-	-	-	6	**75,0**	-	-	-	-	1	**12,5**	1	**12,5**	8	100
Puente Nollman	Puente Noll. Trans.	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	El Tragüil	-	-	-	-	9	52,9	4	23,5	-	-	-	-	4	23,5	17	100
Total Puente Nollman		-	-	-	-	10	**55,6**	4	**22,2**	-	-	-	-	4	**22,2**	18	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	2	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	1	**50,0**	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso Arroqui		-	-	-	-	1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zor. y Galp.	1	25,0	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	2	50,0	4	100
	Concentración 1	-	-	-	-	5	55,6	-	-	1	11,1	-	-	3	33,3	9	100
	Concentración 2	-	-	-	-	2	66,7	-	-	-	-	-	-	1	33,3	3	100
	Concentración 3	-	-	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Puesto El Zorzal		1	**5,6**	1	**5,6**	9	**50,0**	-	-	1	**5,6**	-	-	6	**33,3**	18	100
Total general		1	**2,1**	1	**2,1**	26	**55,3**	5	**10,6**	1	**2,1**	1	**2,1**	12	**25,5**	47	100

Tabla 82- Formas Base de AFS

Cuchillos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	1	100
	La Bajadita	-	-	3	100	3	100
Total Puente Cemento		-	-	4	**100**	4	100
Puente Nollman	El Tragüil	3	27,3	8	72,7	11	100
Total Puente Nollman		3	**27,3**	8	**72,7**	11	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	1	100	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	1	**100**	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	2	100	2	100
Total Paso Arroqui		-	-	2	**100**	2	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	1	100	-	-	1	100
	Concentración 1	-	-	1	100	1	100
	Concentración 2	-	-	3	100	3	100
	Concentración 3	-	-	1	100	1	100
Total Puesto El Zorzal		1	**16,7**	5	**83,3**	6	100
Total general		4	**16,7**	20	**83,3**	24	100

Tabla 83- Estado Cuchillos

Área	Sitio	mediano pequeño	mediano grande	grande	Total general
Puente Nollman	El Tragüil	1	-	2	3
Total Puente Nollman		1	-	2	3
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	-	1	-	1
Total Puesto El Zorzal		-	1	-	1
Total general		**1**	**1**	**2**	**4**

Tabla 84- Tamaño Cuchillos Enteros

Área	Sitio	mediano alargado	mediano normal	corto muy ancho	Total general
Puente Nollman	El Tragüil	1	1	1	3
Total Puente Nollman		1	1	1	3
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	1	-	-	1
Total Puesto El Zorzal		1	-	-	1
Total general		2	1	1	4

Tabla 85- Módulo Longitud/anchura Cuchillos enteros

Área	Sitio	silícea		xilópalo		vulcanita básica		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	La Bajadita	2	66,7	-	-	1	33,3	-	-	3	100
Total Puente Cemento		3	**75,0**	-	-	1	**25,0**	-	-	4	100
Puente Nollman	El Tragüil	3	27,3	7	63,6	-	-	1	9,1	11	100
Total Puente Nollman		3	**27,3**	7	**63,6**	-	-	1	**9,1**	11	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
Total Paso Arroqui		1	**50,0**	1	**50,0**	-	-	-	-	2	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Concentración 1	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Concentración 2	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
	Concentración 3	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Puesto El Zorzal		6	**100**	-	-	-	-	-	-	6	100
Total general		14	**58,3**	8	**33,3**	1	**4,2**	1	**4,2**	24	100

Tabla 86- Materias Primas Cuchillos

Área	Sitio	angular		arista		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	-	-	1	100
	La Bajadita	1	33,3	-	-	2	66,7	3	100
Total Puente Cemento		1	**25,0**	1	**25,0**	2	**50,0**	4	100
Puente Nollman	El Tragüil	2	18,2	-	-	9	81,8	11	100
Total Puente Nollman		2	**18,2**	-	-	9	**81,8**	11	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	1	**100**	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100
Total Paso Arroqui		1	**50,0**	-	-	1	**50,0**	2	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	1	100	-	-	-	-	1	100
	Concentración 1	-	-	-	-	1	100	1	100
	Concentración 2	1	33,3	2	66,7	-	-	3	100
	Concentración 3	1	100			-	-	1	100
Total Puesto El Zorzal		3	**50,0**	2	**33,3**	1	**16,7**	6	100
Total general		7	**29,2**	3	**12,5**	14	**58,3**	24	100

Tabla 87- Forma Base Cuchillos

Raederas

Área	Sitio	entero		fracturado		Total general	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	1	100	1	100
Total Puente Cemento		-	-	1	**100**	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Puente Nollman		1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	2	40,0	3	60,0	5	100
Total Paso Arroqui		2	**40,0**	3	**60,0**	5	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	4	57,1	3	42,9	7	100
	Concentración 1	1	33,3	2	66,7	3	100
	Concentración 2	-	-	1	100	1	100
	Concentración 3	1	20,0	4	80,0	5	100
Total Puesto El Zorzal		6	**37,5**	10	**62,5**	16	100
Total general		9	**37,5**	15	**62,5**	24	100

Tabla 88- Estado Raederas

Área	Sitio	mediano grande		grande		muy grande		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Nollman	El Tragüil	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Puente Nollman		-	-	-	-	1	**100**	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Paso Arroqui		-	-	1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	3	75,0	1	25,0	-	-	4	100
	Concentración 1	-	-	1	100	-	-	1	100
	Concentración 3	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Puesto El Zorzal		4	**66,7**	2	**33,3**	-	-	6	100
Total general		4	**44,4**	3	**33,3**	2	**22,2**	9	100

Tabla 89- Tamaño Raederas Enteras

Área	Sitio	laminar normal		mediano alargado		mediano normal		corto ancho		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Nollman	El Tragüil	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Puente Nollman		-	-	-	-	1	**100**	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Paso Arroqui		-	-	-	-	1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	-	-	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100
	Concentración 1	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	Concentración 3	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Puesto El Zorzal		1	**16,7**	1	**16,7**	3	**50,0**	1	**16,7**	6	100
Total general		1	**11,1**	1	**11,1**	5	**55,6**	2	**22,2**	9	100

Tabla 90- Módulo longitud/anchura de Raederas Enteras

Área	Sitio	silícea		xilópalo		vulcanita básica		vulcanita ácida		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Puente Cemento		1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	-	-	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	2	100
Total Puente Nollman		-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	1	**50,0**	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	1	20,0	2	40,0	-	-	2	40,0	-	-	5	100
Total Paso Arroqui		1	**20,0**	2	**40,0**	-	-	2	**40,0**	-	-	5	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	5	71,4	-	-	2	28,6	-	-	-	-	7	100
	Concentración 1	2	66,7	-	-	1	33,3	-	-	-	-	3	100
	Concentración 2	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
	Concentración 3	3	60,0	-	-	1	20,0	-	-	1	20,0	5	100
Total Puesto El Zorzal		11	**68,8**	-	-	4	**25,0**	-	-	1	**6,3**	16	100
Total general		13	**54,2**	3	**12,5**	4	**16,7**	2	**8,3**	2	**8,3**	24	100

Tabla 91-Materias Primas Raederas

Área	Sitio	primaria		dorso natural		angular		arista		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
Total Puente Cemento		-	-	-	-	1	**100**	-	-	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
Total Puente Nollman		1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	1	**50,0**	2	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	-	-	2	40,0	-	-	3	60,0	5	100
Total Paso Arroqui		-	-	-	-	2	**40,0**	-	-	3	**60,0**	5	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	-	-	-	-	2	28,6	2	28,6	3	42,9	7	100
	Concentración 1	-	-	1	33,3	1	33,3	-	-	1	33,3	3	100
	Concentración 2	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	Concentración 3	-	-	-	-	2	40,0	1	20,0	2	40,0	5	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	1	**6,3**	6	**37,5**	3	**18,8**	6	**37,5**	16	100
Total general		1	**4,2**	1	**4,2**	9	**37,5**	3	**12,5**	10	**41,7**	24	100

Tabla 92- Formas Base Raederas

Puntas de Proyectil

Área	Sitio	proximal transversal	proximal oblicua	proximal oblicua y distal transv.	distal oblicua	distal transversal	distal triple	múltiples	Total general
Puente Cemento	La Bajadita	-	1	-	-	-	-	-	1
Total Puente Cemento		-	1	-	-	-	-	-	1
Puente Nollman	El Tragüil	-	1	1	-	1	-	1	4
Total Puente Nollman		-	1	1	-	1	-	1	4
Paso Arroqui	Bajo del León	1	-	-	-	-	-	-	1
Total Paso Arroqui		1	-	-	-	-	-	-	1
Puesto El Zorzal	Puesto El Zor.y Galp.	-	-	-	-	1	1	-	2
	Concentración 1	-	1	-	1	-	-	-	2
Total Puesto El Zorzal		-	1	-	1	1	1	-	4
Total general		**1**	**3**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**10**

Tabla 93- Ubicación fracturas en Puntas de Proyectil

Área	Sitio	muy pequeño		pequeño		mediano pequeño		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Puente Cemento		-	-	1	**100**	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	1	25,0	-	-	3	75,0	4	100
Total Puente Nollman		1	**25,0**	-	-	3	**75,0**	4	100
Paso Arroqui	Bajo del León	-	-	1	100	-	-	1	100
Total Paso Arroqui		-	-	1	**100**	-	-	1	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galp.	-	-	2	100	-	-	2	100
	Concentración 1	-	-	-	-	2	100	2	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	2	**50,0**	2	**50,0**	4	100
Total general		1	**10,0**	4	**40,0**	5	**50,0**	10	100

Tabla 94- Tamaño Relativo de Puntas de Proyectil Fracturadas

Desechos de Talla

Área	Materia Pri.	1-25%		26-50%		51-75%		76-100%		Total gral	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	silícea	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	obsidiana	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	vulcanita básica	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
Total Puente Cemento		3	60,0	1	20,0	-	-	1	20,0	5	100
Puente Nollman	silícea	12	63,2	2	10,5	3	15,8	2	10,5	19	100
	xilópalo	13	56,5	7	30,4	2	8,7	1	4,3	23	100
	vulcanita básica	7	43,8	2	12,5	1	6,3	6	37,5	16	100
	vulcanita nd	-	-	1	100	-	-	-	-	1	100
	nd	4	66,7	-	-	1	16,7	1	16,6	6	100
Total Puente Nollman		36	55,4	12	18,5	7	10,8	10	15,4	65	100
Paso Arroqui	silícea	3	37,5	4	50,0	-	-	1	12,5	8	100
	xilópalo	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	vulcanita básica	1	33,3	2	66,7	-	-	-	-	3	100
	nd	-	-	-	-	-	-	2	100	2	100
Total Paso Arroqui		6	40,0	6	40,0	-	-	3	20,0	15	100
Puesto El Zorzal	silícea	12	75,0	1	6,3	2	12,5	1	6,3	16	100
	xilópalo	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
	vulcanita básica	3	75,0	1	25,0	-	-	-	-	4	100
	vulcanita ácida	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	2	100
	sedimentaria nd	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
	nd	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Puesto El Zorzal		21	77,8	3	11,1	2	7,4	1	3,7	27	100
Total general		66	**58,9**	22	**19,6**	9	**8,0**	15	**13,4**	112	100

Tabla 95- Porcentaje de Corteza y Materias Primas en desechos de Talla

Núcleos

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral.	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Puente Cemento		1	**50,0**	1	**50,0**	2	100
Puente Nollman	Puente Nollman Transectas	-	-	1	100	1	100
	El Tragüil	12	66,7	6	33,3	18	100
Total Puente Nollman		12	**63,2**	7	**36,8**	19	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	1	100	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	1	**100**	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	5	45,5	6	54,5	11	100
Total Paso Arroqui		5	**45,5**	6	**54,5**	11	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Galpones	5	100	-	-	5	100
	Concentración 1	12	92,3	1	7,7	13	100
	Concentración 3	7	77,8	2	22,2	9	100
Total Puesto El Zorzal		24	**88,9**	3	**11,1**	27	100
Total general		42	**70,0**	18	**30,0**	60	100

Tabla 96 – Estado Núcleos

Área	Sitio	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vulcanita nd		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	La Bajadita	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total Puente Cemento		1	**50,0**	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Puente Nollman	Puente Nollman Trans.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	1	100
	El Tragüil	3	16,7	13	72,2	1	5,6	1	5,6	-	-	-	-	-	-	18	100
Total Puente Nollman		3	**15,8**	13	**68,4**	1	**5,3**	1	**5,3**	-	-	1	**5,3**	-	-	19	100
Paso del Álamo	Puesto Tamariscos	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	5	45,5	4	36,4	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	11	100
Total Paso Arroqui		5	**45,5**	4	**36,4**	-	-	2	**18,2**	-	-	-	-	-	-	11	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zorzal y Gal.	2	40,0	-	-	-	-	2	40,0	1	20,0	-	-	-	-	5	100
	Concentración 1	11	84,6	-	-	-	-	1	7,7	-	-	-	-	1	7,7	13	100
	Concentración 3	3	33,3	2	22,2	-	-	4	44,4	-	-	-	-	-	-	9	100
Total Puesto El Zorzal		16	**59,3**	2	**7,4**	-	-	7	**25,9**	1	**3,7**	-	-	1	**3,7**	27	100
Total general		25	**41,7**	20	**33,3**	1	**1,7**	11	**18,3**	1	**1,7**	1	**1,7**	1	**1,7**	60	100

Tabla 97- Materias Primas Núcleos

Área	Tamaño	silícea		xilópalo		obsidiana		vulcanita básica		vulcanita ácida		vulcanita nd		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	mediano grande	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0
	grande	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0
Total Puente Cemento		1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Puente Nollman	pequeño	-	-	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,3
	mediano pequeño	-	-	5	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	26,3
	mediano grande	2	10,5	6	**31,6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	42,1
	grande	1	5,3	2	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15,8
	muy grande	-	-	-	-	-	-	1	5,3	-	-	1	5,3	-	-	2	10,5
Total Puente Nollman		3	15,8	13	68,4	1	5,3	1	5,3	-	-	1	5,3	-	-	19	100
Paso del Álamo	muy grande	-	-	-	-	-	-	1	**100**	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	mediano pequeño	3	**27,3**	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	36,4
	mediano grande	2	18,2	2	18,2	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	5	45,5
	grande	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1
	muy grande	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	-	-	-	-	1	9,1
Total Paso Arroqui		5	45,5	4	36,4	-	-	2	18,2	-	-	-	-	-	-	11	100
Puesto El Zorzal	mediano pequeño	3	11,1	-	-	-	-	1	3,7	-	-	-	-	-	-	4	14,8
	mediano grande	6	**22,2**	-	-	-	-	3	11,1	-	-	-	-	1	3,7	10	37,0
	grande	6	**22,2**	2	7,4	-	-	3	11,1	-	-	-	-	-	-	11	40,7
	muy grande	1	3,7	-	-	-	-	-	-	1	3,7	-	-	-	-	2	7,4
Total Puesto El Zorzal		16	59,3	2	7,4	-	-	7	25,9	1	3,7	-	-	1	3,7	27	100
Total general		25	41,7	20	33,3	1	1,7	11	18,3	1	1,7	1	1,7	1	1,7	60	100

Tabla 98- Tamaño y Materias Primas de Núcleos

Área	Sitio	lascados aislados		discoidal irregular		poliédrico		prismático parcial bidirec. c/extrac. irreg.		prismático parcial unid. c/extrac. irreg.		nucleiforme		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pte. Cemento	La Bajadita	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	2	100
Total Puente Cemento		-	-	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	1	**50,0**	2	100
Pte. Nollman	Puente Noll. Trans.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
	El Tragüil	2	11,1	1	5,6	11	61,1	-	-	-	-	1	5,6	3	16,7	18	100
Total Puente Nollman		2	**10,5**	1	**5,3**	11	**57,9**	-	-	-	-	1	**5,3**	4	**21,1**	19	100
P. del Álamo	Puesto Tamariscos	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	3	27,3	-	-	1	9,1	1	9,1	1	9,1	-	-	5	45,5	11	100
Total Paso Arroqui		3	**27,3**	-	-	1	**9,1**	1	**9,1**	1	**9,1**	-	-	5	**45,5**	11	100
Puesto El Zorzal	Puesto El Zor. y Gal.	-	-	-	-	4	80,0	-	-	1	20,0	-	-			5	100
	Concentración 1	-	-	1	7,7	8	61,5	2	15,4	-	-	-	-	2	15,4	13	100
	Concentración 3	-	-	-	-	7	77,8	-	-	-	-	-	-	2	22,2	9	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	1	**3,7**	19	**70,4**	2	**7,4**	1	**3,7**	-	-	4	**14,8**	27	100
Total general		6	**10,0**	2	**3,3**	32	**53,3**	3	**5,0**	2	**3,3**	1	**1,7**	14	**23,3**	60	100

Tabla 99- Tipos Morfológicos de Núcleos

Área	Materia Pri.	lascados aislados		discoidal irregular		poliédrico		prismático parc. bidirec. c/extrac. irreg.		prismático parc. uni.. c/extrac. irreg.		nucleiforme		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pte. Cemento	silícea	-	-	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50,0
	xilópalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**50,0**	1	50,0
Total Puente Cemento		-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	1	50,0	**2**	100
Pte. Nollman	silícea	1	5,3	-	-	2	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	15,8
	xilópalo	-	-	-	-	9	**47,4**	-	-	-	-	1	5,3	3	15,8	13	68,4
	obsidiana	-	-	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,3
	vulcanita básica	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,3
	vulcanita nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,3	1	5,3
Total Puente Nollman		2	10,5	1	5,3	11	57,9	-	-	-	-	1	5,3	4	21,1	**19**	100
Paso del Álamo	vulcanita básica	1	**100**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Paso del Álamo		1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	100
Paso Arroqui	silícea	1	9,1	-	-	-	-	-	-	1	9,1	-	-	3	**27,3**	5	45,5
	xilópalo	-	-	-	-	1	9,1	1	9,1	-	-	-	-	2	18,2	4	36,4
	vulcanita básica	2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	18,2
Total Paso Arroqui		3	27,3	-	-	1	9,1	1	9,1	1	9,1	-	-	5	45,5	**11**	100
Puesto El Zorzal	silícea	-	-	1	3,7	11	**40,7**	2	7,4	1	3,7	-	-	1	3,7	16	59,3
	xilópalo	-	-	-	-	2	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,4
	vulcanita básica	-	-	-	-	5	18,5	-	-	-	-	-	-	2	7,4	7	25,9
	vulcanita ácida	-	-	-	-	1	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,7
	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,7	1	3,7
Total Puesto El Zorzal		-	-	1	3,7	19	70,4	2	7,4	1	3,7	-	-	4	14,8	**27**	100
Total general		6	10,0	2	3,3	32	53,3	3	5,0	2	3,3	1	1,7	14	23,3	60	100

Tabla 100- Tipos Morfológicos y Materias Primas de Núcleos

Área	Tamaño	Materia Pri.	activa	agotada	fracturada	nd	Total
Puente Cemento	mediano grande	silícea	1	-	-	-	1
	grande	xilópalo	-	1	-	-	1
Total Puente Cemento			**1**	**1**	-	-	**2**
Puente Nollman	pequeño	obsidiana	-	1	-	-	1
	mediano pequeño	xilópalo	-	4	1	-	5
	mediano grande	silícea	1	-	-	1	2
		xilópalo	2	2	1	1	6
	grande	silícea	1	-	-	-	1
		xilópalo	2	-	-	-	2
	muy grande	vulcanita básica	1	-	-	-	1
		vulcanita nd	-	-	1	-	1
Total Puente Nollman			**7**	**7**	**3**	**2**	**19**
Paso Arroqui	mediano pequeño	silícea	-	-	2	1	3
		xilópalo	-	-	-	1	1
	mediano grande	silícea	-	1	-	1	2
		xilópalo	1	-	1	-	2
		vulcanita básica	-	-	-	1	1
	grande	xilópalo	-	1	-	-	1
	muy grande	vulcanita básica	1	-	-	-	1
Total Paso Arroqui			**2**	**2**	**3**	**4**	**11**
Paso del Álamo	muy grande	vulcanita básica	1	-	-	-	1
Total Paso del Álamo			**1**	-	-	-	**1**
Puesto El Zorzal	mediano pequeño	silícea	-	2	-	1	3
		vulcanita básica	1	-	-	-	1
	mediano grande	silícea	5	1	-	-	6
		vulcanita básica	-	1	-	2	3
		nd	1	-	-	-	1
	grande	silícea	5	1	-	-	6
		xilópalo	1	1	-	-	2
		vulcanita básica	3	-	-	-	3
	muy grande	silícea	1	-	-	-	1
		vulcanita ácida	1	-	-	-	1
Total Puesto El Zorzal			**18**	**6**	-	**3**	**27**
Total general			**29**	**16**	**6**	**9**	**60**

Tabla 101- Estado Plataforma Principal Núcleos, por tamaño y materia prima

Artefactos formatizados por abrasión y/o pulido

Área	Sitio	entero		fracturado		Total gral	
		n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Puente de Cemento	-	-	1	100	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	7	77,8	2	22,2	9	100
Paso Arroqui	Bajo del León	4	26,7	11	73,3	15	100
Paso del Alamo	Cruce Paso Alamo	1	100	-	-	1	100
Puesto El Zorzal	Concentración 3	2	100	-	-	2	100
Total general		14	**50,0**	14	**50,0**	28	100

Tabla 102- Estado Artefactos Pulidos

Área	Sitio	lito natural c/rastros complem.		mano		molino		percutor		preforma de bola		sobador		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	Pte. de Cemento	1	100,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Puente Nollman	El Tragüil	1	11,1	2	22,2	1	11,1	3	33,3	1	11,1	1	11,1	9	100
Paso del Álamo	Cruce Paso Álamo	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Paso Arroqui	Bajo del León	13	86,7	-	-	1	6,7	1	6,7	-	-	-	-	15	100
Puesto El Zorzal	Concentración 3	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Total general		18	**64,3**	2	**7,1**	2	**7,1**	4	**14,3**	1	**3,6**	1	**3,6**	28	100

Tabla 103- Tipos morfológicos de Artefactos Pulidos

Área	Tamaño	pequeño		mediano pequeño		mediano grande		grande		muy grande		Total general	
	Materia Pri.	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Puente Cemento	sedimentaria nd	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
Total Puente Cemento		-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	**1**	100
Puente Nollman	granítica	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22,2	2	22,2
	vulcanita básica	-	-	-	-	-	-	-	-	2	22,2	2	22,2
	sedimentaria nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,1	1	11,1
	nd	-	-	-	-	-	-	1	11,1	3	33,3	4	44,4
Total Puente Nollman		-	-	-	-	-	-	1	11,1	8	88,9	**9**	100
Paso del Álamo	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
Total Paso del Álamo		-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	**1**	100
Paso Arroqui	granítica	-	-	-	-	-	-	1	6,7	2	13,3	3	20,0
	vulcanita básica	-	-	-	-	-	-	3	20,0	4	26,7	7	46,7
	vulcanita ácida	-	-	-	-	1	6,7	2	13,3	-	-	3	20,0
	sedimentaria nd	1	6,7	-	-	-	-	-	-	1	6,7	2	13,3
Total Paso Arroqui		1	6,7	-	-	1	6,7	6	40,0	7	46,7	**15**	100
Puesto El Zorzal	nd	-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	2	100
Total Puesto El Zorzal		-	-	-	-	-	-	1	50,0	1	50,0	**2**	100
Total general		1	3,6	1	3,6	1	3,6	8	28,6	17	60,7	28	100

Tabla 104- Tamaño y Materias Primas Artefactos Pulidos

Ruta Garayalde-Las Plumas

Artefactos de Formatización Sumaria (AFS)

Muestreo	entero	fracturado	Total general
3	2	-	2
5	1	-	1
6	1	-	1
10	-	1	1
12	-	1	1
13	1	2	3
Total gral	**5**	**4**	**9**

Tabla 105- Estado AFS

Muestreo	mediano grande	grande	Total
3	-	2	2
5	1	-	1
6	1	-	1
13	1	-	1
Total gral	**3**	**2**	**5**

Tabla 106- Tamaño AFS

Muestreo	corto ancho	mediano normal	mediano alargado	Total
3	1	1	-	2
5	-	-	1	1
6	1	-	-	1
13	-	-	1	1
Total gral	**2**	**1**	**2**	**5**

Tabla 107- Módulo Longitud/anchura AFS

Muestreo	silícea	vulcanita básica	Total
3	1	1	2
5	1	-	1
6	1	-	1
10	1	-	1
12	1	-	1
13	3	-	3
Total gral	**8**	**1**	**9**

Tabla 108- Materias Primas AFS

Muestreo	primaria	secundaria	angular	arista	núcleo	Total
3	-	-	1	-	1	2
5	-	-	-	1	-	1
6	-	1	-	-	-	1
10	-	-	1	-	-	1
12	1	-	-	-	-	1
13	1	-	2	-	-	3
Total general	**2**	**1**	**4**	**1**	**1**	**9**

Tabla 109- Formas Base AFS

Raspadores

Muestreo	entero	fracturado	Total
7	1		1
10	1	2	3
12		1	1
13	2	2	4
Total gral	**4**	**5**	**9**

Tabla 110- Estado Raspadores

Muestreo	mediano grande	grande	Total
7	1	-	1
10	-	1	1
13	1	1	2
Total gral	**2**	**2**	**4**

Tabla 111- Tamaño Raspadores Enteros

Muestreo	silícea	vulcanita ácida	Total
7	1	-	1
10	3	-	3
12	1	-	1
13	3	1	4
Total gral	**8**	**1**	**9**

Tabla 112- Materias Primas Raspadores

Muestreo	angular	hoja	nucleiforme	nd	Total
7	1				1
10	2			1	3
12		1			1
13	2	1	1		4
Total gral	**5**	**2**	**1**	**1**	**9**

Tabla 113- Formas Base Raspadores

Muestreo	frontal corto	frontal corto doble	frontal restringido	fronto lateral	Total
7	1	-	-	-	1
10	1	1	-	1	3
12	1	-	-	-	1
13	2	-	2	-	4
Total gral	**5**	**1**	**2**	**1**	**9**

Tabla 114- Subgrupos Tipológicos Raspadores

Muestreo	0	1	2	Total
7	1	-	-	1
10	2		1	3
12	1	-	-	1
13	1	1	2	4
Total gral	**5**	**1**	**3**	**9**

Tabla 115- Filos Complementarios en Raspadores

Desechos de Talla

Muestreo	Materia Pri.	1-25%	26-50%	51-75%	76-100%	Total general
5	silícea	1	-	-	1	2
	vulcanita básica	-	-	1	-	1
7	silícea	1	-	-	-	1
10	silícea	1	-	-	-	1
12	silícea	1	-	-	-	1
13	silícea	2	-	-	-	2
Total gral.		**6**	**-**	**1**	**1**	**8**

Tabla 116- Porcentaje de Corteza en Desechos de Talla

Núcleos

Muestreo	entero		fracturado		Total gral	
	n	%	n	%	n	%
2	-	-	1	100	1	100
5	6	100	-	-	6	100
6	2	50,0	2	50,0	4	100
7	2	66,7	1	33,3	3	100
10	1	33,3	2	66,7	3	100
12	2	100	-	-	2	100
13	1	33,3	2	66,7	3	100
Total gr.al	14	**63,6**	8	**36,4**	22	100

Tabla 117- Estado Núcleos

Muestreo	Tamaño	silícea		vulcanita básica		Total general	
		n	%	n	%	n	%
2	mediano pequeño	1	**100**	-	-	1	100
Total 2		1	100	-	-	**1**	100
5	mediano grande	2	33,3	-	-	2	33,3
	grande	1	16,7	-	-	1	16,7
	muy grande	-	-	3	**50,0**	3	50,0
Total 5		3	50,0	3	50,0	**6**	100
6	mediano pequeño	2	**50,0**	-	-	2	50,0
	mediano grande	1	25,0	-	-	1	25,0
	muy grande	-	-	1	25,0	1	25,0
Total 6		3	75,0	1	25,0	**4**	100
7	mediano grande	1	33,3	1	33,3	2	66,7
	muy grande	-	-	1	33,3	1	33,3
Total 7		1	33,3	2	66,7	**3**	100
10	mediano pequeño	1	33,3	-	-	1	33,3
	grande	1	33,3	-	-	1	33,3
	muy grande	1	33,3	-	-	1	33,3
Total 10		3	100	-	-	**3**	100
12	mediano pequeño	1	50,0	-	-	1	50,0
	grande	1	50,0	-	-	1	50,0
Total 12		2	100	-	-	**2**	100
13	mediano grande	1	33,3	-	-	1	33,3
	grande	2	**66,7**	-	-	2	66,7
Total 13		3	100	-	-	**3**	100
Total general		16	**72,7**	6	**27,3**	22	100

Tabla 118- Tamaño y Materias Primas Núcleos

Muestreo	Materia Pri.	lascados aislados		poliédrico		discoidal irregular		prismático parcial		piramidal irregular		nucleiforme		nd		Total general	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2	silícea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**100**	1	100
Total 2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	**1**	100
5	silícea	-	-	2	**33,3**	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50,0
	vulcanita básica	-	-	2	**33,3**	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	3	50,0
Total 5		-	-	4	66,7	1	16,7	-	-	-	-	1	16,7	-	-	**6**	100
6	silícea	1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**50,0**	3	75,0
	vulcanita básica	-	-	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	-	-	1	25,0
Total 6		1	25,0	-	-	-	-	1	25,0	-	-	-	-	2	50,0	**4**	100
7	silícea	-	-	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3
	vulcanita básica	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**33,3**	2	66,7
Total 7		1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	**3**	100
10	silícea	1	**33,3**	-	-	-	-	-	-	1	**33,3**	-	-	1	**33,3**	3	100
Total 10		1	33,3	-	-	-	-	-	-	1	33,3	-	-	1	33,3	**3**	100
12	silícea	1	**50,0**	-	-	-	-	1	**50,0**	-	-	-	-	-	-	2	100
Total 12		1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-	-	-	-	-	**2**	100
13	silícea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	2	**66,7**	3	100
Total 13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7	**3**	100
Total general		4	18,2	5	22,7	1	4,5	2	9,1	1	4,5	2	9,1	7	31,8	22	100

Tabla 119- Tipos Morfológicos de Núcleos por Materia Prima

Muestreo	Materia Pri.	activa	agotada	nd	Total
2	silícea	-	1	-	1
5	silícea	3	-	-	3
	vulcanita básica	3	-	-	3
6	silícea	1	-	2	3
	vulcanita básica	1	-	-	1
7	silícea	-	1	-	1
	vulcanita básica	1	1	-	2
10	silícea	1	1	1	3
12	silícea	1	1	-	2
13	silícea	-	1	2	3
Total general		**11**	**6**	**5**	**22**

Tabla 120- Estado de la Plataforma Principal

CDU 39(091):902(828.6)(043)

DH ARQUEOLOGÍA

RT CHUBUT

DT ETNOHISTORIA ABORIGENES