



# Naturalis

Repositorio Institucional  
<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar>

Universidad Nacional de La Plata  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo



## Arqueología de la cuenca del arroyo Talagapa, Meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro)

### Terranova, Enrique Daniel

Doctor en Ciencias Naturales

Dirección: Miotti, Laura

Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
2013

Acceso en:  
<http://naturalis.fcnym.unlp.edu.ar/id/20131210001317>

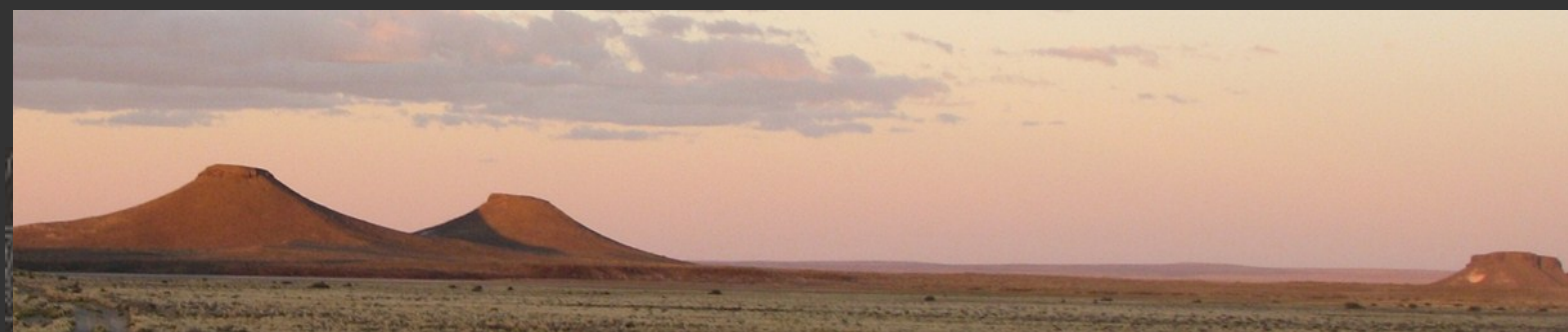


Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



# Naturalis

Repositorio Institucional  
FCNyM - UNLP

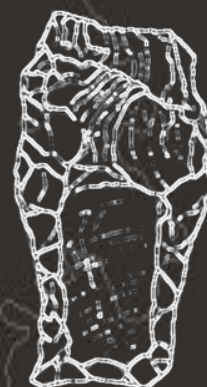


# **ARQUEOLOGÍA DE LA CUENCA DEL ARROYO TALAGAPA.**

**Meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro)**



**Enrique Terranova**



**Director: Laura Miotti**

Tesis para optar al grado académico de  
Doctor en Ciencia Naturales

Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Universidad Nacional de La Plata

**2013**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

**ARQUEOLOGÍA DE LA CUENCA DEL ARROYO TALAGAPA.  
Meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro).**

**Lic. Enrique Terranova**

Director: Dra. Laura L. Miotti

Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Naturales  
2013



*A mi vieja que lucho para que realice mis sueños...*

*A Lau con quien construyo los sueños...*

*A un sueño... Dante....*



## **AGRADECIMIENTOS**

Comenzar a agradecer a todos los que de una u otra manera forman parte de este trabajo, es realizar una introspección del camino personal y profesional. Por tal motivo, es difícil nombrar en justa medida a todos.

En primer lugar debo mencionar a mi directora, la Dra. Laura Miotti, o como le decimos los que fuimos pintados por sus acuarelas rosas, simplemente “la torda”. Por su constante acompañamiento, por sus sugerencias, por las charlas arqueológicas apasionadas, por eso y por todas sus enseñanzas, por transmitir la pasión y el amor a la arqueología.

Debo continuar agradeciendo a los que comparten cotidianamente el trabajo en el laboratorio, a Darío Hermo “El Fiso” por ser, además de un virtual co-director, un amigo, transmitiendo siempre buen humor, por haber leído el manuscrito realizando importantes aportes y comentarios esclarecedores. A Laurita Marchionni porque merece un párrafo aparte. A Rocío Blanco “La Rocha”, porque realizamos a la par nuestras tesis caminando como pilquín la meseta y por poner orden al desorden. A Brunito Mosquera, por el gran aporte de su cabeza geoarqueológica y su contribución al capítulo 2. A Eloísa García Añino, por su aporte desinteresado en edición del manuscrito, corrección de bibliografía e índice. A Julián Frutos por su aporte geológico y su ayuda en la elaboración de imágenes. A todo el resto de los integrantes del laboratorio sin los cuales sería muy difícil llevar adelante trabajos en equipo, a Virginia Lynch, a Lucía Magnin “la gringa”, Natalia Barreto y Franca Griffin.

A todos los que acompañaron las campañas, subieron cerro y caminaron, caminaron..., además de Lau, Rocha, Fisú, Brunito y la torda, a Sebastián Carreño, Lucía Magnin, Natalia Carden y Humberto Sartori. A Carlos Tremouilles por los dibujos. A quienes en fugaz paso

por Somuncurá hallaron interesantes instrumentos, Nora, Diva, Harumi, Esmee, Bruce, Ted & Kelly.

Esta investigación fue solventada gracias a las becas doctorales Tipo 1 y Tipo 2 de CONICET, además de los subsidios PICT-1552, PI-UNLP 550; PICT 2011-176; PI-UNLP 665.

A la Agencia Cultura Río Negro y al CODEMA, a Gladys Han y a Atilio Namuncurá quien con su aporte y confianza nos allanó el camino. Especial mención merecen quienes nos recibieron amablemente en la meseta, a las Familias Melivilo, Poblet, Cayú, Cayupan, Digenbauer, Carrasco, a Diego, al “cone”, a Marisa Huentenao y a Doña Aurora Pellejero y a Doña María por sus manjares gastronómicos, al personal y alumnos de la escuela “Güemes” de la localidad de El Caín.

Un reconocimiento es para los “*compañeros*” con quienes desde estudiante a graduado aprendí a construir y defender ideas y prácticas.

A los amigos y sus familias, a los de acá: manu, chile, toño, el negro, pucho, entre tantos, y a los de allá; Carlitos, Seba, geta, chiqui, juani, Walter, lucho, Juan, poro, y a todos con quienes comparto y compartí.

A esta instancia jamás habría llegado sin el apoyo de la familia, en especial a Eva Cristina Arrosa o simplemente “mi vieja”, gracias a la cual estudié, por bancar en tiempos difíciles, se esforzó y me esforcé..., a mi hermano por bancar y a mis primos por hacerme pincha. A mi extensa familia política, los Marchionni a los cuales debo tanto afecto, a Tita, Lita, Maru, Diego, Juli, piti, sobris y concuñados.

Párrafo aparte el agradecimiento es para Lau, porque además de leer y corregir este manuscrito, aguanto cada estado de ánimo a todo momento. Porque en la meseta me enamoró, una compañera en la profesión, allí emprendimos un camino, una vida juntos.

Sin nada de esto, no hubiese sido posible esta tesis.

# ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	vii
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xiii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xxi
<b>RESUMEN</b> .....	xxv
<b>ABSTRACT</b> .....	xxix

## CAPÍTULO 1

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
------------------------------	---

## CAPÍTULO 2

<b>2. AMBIENTE</b> .....	7
<b>2.1. Definición del área mesetaria:</b> .....	7
<b>2.2 Geología y Geomorfología:</b> .....	8
<b>2.3. Hidrografía:</b> .....	11
<b>2.4 Flora y fauna:</b> .....	12
<b>2.5 Clima:</b> .....	18
<b>2.6 Paleoambiente:</b> .....	18

## CAPÍTULO 3

<b>3.1 Las investigaciones en norpatagonia:</b> .....	23
<b>3.2 Somuncurá:</b> .....	28
<b>3.3. Cronología:</b> .....	30
<b>3.4 Las crónicas:</b> .....	32
<u>3.4.1 El yamnagoo o Laguna Toco Luan:</u> .....	34
<u>3.4.2 Yahmoc o La Vieja.</u> .....	36
<u>3.4.3 Los dos Amigos</u> .....	38
<u>3.4. 4 A modo de síntesis:</u> .....	39

## CAPÍTULO 4

<b>4. ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLOGÍA</b> .....	41
<b>4.1 Aspectos metodológicos y técnicos.</b> .....	45
<u>4.1.1. Metodología y estrategias de prospección:</u> .....	46
<u>4.1.2 Metodología para el estudio de los recursos líticos</u> .....	49
4.1.2.1 <i>Base regional de recursos y materias primas:</i> .....	49
4.1.2.2 <i>Atributos tecnológicos:</i> .....	50
4.1.3 <i>Metodología para el estudio de los conjuntos</i> <i>zooarqueológicos:</i> .....	54

## CAPÍTULO 5

<b>5. REGISTRO ARQUEOLOGICO Cuenca Alta del Talagapa (CAT) ...</b>	<b>57</b>
<b>5.1 Transecta H.....</b>	<b>58</b>
5.1.1 <u>Sitio T. H. Grande.....</u>	<b>60</b>
5.1.1.1 <i>Localización .....</i>	<b>60</b>
5.1.1.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>61</b>
5.1.1.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>71</b>
5.1.2 <u>Sitio T. H. Chico .....</u>	<b>71</b>
5.1.2.1 <i>Localización .....</i>	<b>71</b>
5.1.2.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>72</b>
5.1.2.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>80</b>
5.1.3 <u>Concentraciones.....</u>	<b>80</b>
5.1.4 <u>Hallazgos aislados .....</u>	<b>84</b>
5.1.5 <u>Distribución y síntesis Transecta H.....</u>	<b>86</b>
<b>5.2 Transecta J: Cañadón El Rincón .....</b>	<b>89</b>
5.2.1 <u>Sitio J1 .....</u>	<b>90</b>
5.2.1.1 <i>Localización .....</i>	<b>90</b>
5.2.1.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>91</b>
5.2.1.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>98</b>
5.2.2 <u>Sitio J2.....</u>	<b>99</b>
5.2.2.1 <i>Localización .....</i>	<b>99</b>
5.2.2.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>99</b>
5.2.2.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>110</b>
5.2.3 <u>Concentraciones.....</u>	<b>110</b>
5.2.4 <u>Hallazgos aislados .....</u>	<b>112</b>
5.2.5 <u>Distribución y síntesis Transecta J .....</u>	<b>114</b>
<b>5.3 Transecta I: Cañadón Martel .....</b>	<b>117</b>
5.3.1 <u>Sitio Cueva Martel .....</u>	<b>119</b>
5.3.1.1 <i>Localización .....</i>	<b>119</b>
5.3.1.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>119</b>
5.3.1.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>122</b>
5.3.2 <u>Sitio Meteoro .....</u>	<b>122</b>
5.3.2.1 <i>Localización .....</i>	<b>122</b>
5.3.2.2 <i>Materiales arqueológicos .....</i>	<b>123</b>
5.3.2.3 <i>Síntesis .....</i>	<b>128</b>
5.3.3 <u>Concentraciones.....</u>	<b>128</b>
5.3.4 <u>Hallazgos aislados .....</u>	<b>128</b>
5.3.5 <u>Distribución y síntesis Transecta I .....</u>	<b>129</b>

## CAPÍTULO 6

<b>6. REGISTRO ARQUEOLOGICO</b>	
<b>Cuenca Media del Talagapa (CMT) .....</b>	<b>137</b>
<b>6.1 Transecta A .....</b>	<b>138</b>
6.1.1 <u>Sitio El Pañuelo .....</u>	<b>139</b>

6.1.1.1 <i>Localización</i> .....	139
6.1.1.2 <i>Materiales arqueológicos</i> .....	140
6.1.1.3 <i>Síntesis</i> .....	150
6.1.2 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	151
6.1.3 <u>Estructuras de piedra</u> .....	151
6.1.4 <u>Distribución y síntesis Transecta A</u> .....	153
<b>6.2 Transecta B</b> .....	153
6.2.1 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	153
<b>6.3 Transecta C</b> .....	155
6.3.1 <u>Sitio T C</u> .....	156
6.3.1.1 <i>Localización</i> .....	156
6.3.1.2 <i>Materiales arqueológicos</i> .....	157
6.3.1.3 <i>Síntesis TC</i> .....	163
6.3.2 <u>Concentración</u> .....	163
6.3.3 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	163
6.3.4 <u>Distribución y síntesis Transecta C</u> .....	164
<b>6.4 Transecta D</b> .....	165
6.4.1 <u>Concentraciones</u> .....	165
6.4.2 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	166
6.4.3 <u>Distribución y síntesis Transecta D</u> .....	167
<b>6.5 Transecta E</b> .....	167
6.5.1 <u>Concentración</u> .....	168
6.5.2 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	168
6.5.3 <u>Distribución y síntesis Transecta E</u> .....	169
<b>6.6 Transecta F</b> .....	169
6.6.1 <u>Concentración</u> .....	170
6.6.2 <u>Hallazgos Aislados</u> .....	170
6.6.3 <u>Distribución y síntesis Transecta F</u> .....	170
<b>6.7 Transecta G</b> .....	171
6.7.1 <u>Hallazgo Aislado</u> .....	172
6.7.2 <u>Distribución y síntesis Transecta G</u> .....	173
<b>6.8 Sitio Roca Sola</b> .....	173
6.8.1 <u>Localización</u> .....	173
6.8.2 <u>Materiales arqueológicos</u> .....	174
6.8.3 <u>Síntesis Roca Sola</u> .....	181
<b>6.9 Localidad Los Domos</b> .....	182
6.9.1 <u>Localización</u> .....	182
6.9.2 <u>Registro material</u> .....	183
<b>6.10 Concentración T44</b> .....	187
<b>6.11. Tendencias en Cuenca Media del Talagapa</b> .....	188

## CAPÍTULO 7

<b>7. REGISTRO ARQUEOLOGICO .....</b>	
<b>Cuenca Baja del Talagapa (CBT) .....</b>	<b>193</b>
<b>7.1 Sitio Toco Luan .....</b>	<b>194</b>
7.1.1 <u>Localización</u> .....	194
7.1.2 <u>Emplazamiento y Registro Arqueológico</u> .....	195
7.1.3 <u>Síntesis Toco Luan</u> .....	199
7.1.4 <u>Yahmoc</u> .....	200
<b>7.2 Sitio El Pantano .....</b>	<b>201</b>
7.2.1 <u>Localización</u> .....	201
7.2.2. <u>Registro Arqueológico</u> .....	202
7.2.2.1 <i>Excavación</i> .....	203
<b>7.3 Localidad Tapera de Isidoro .....</b>	<b>209</b>
7.3.1 <u>Localización</u> .....	209
7.3.2 <u>Sitio Tapera de Isidoro</u> .....	210
7.3.3 <u>Sitio El Molle</u> .....	214
7.3.4. <u>Cueva de Las Cañas</u> .....	215
7.3.5. <u>Los Cuatro Aleros (ATI)</u> .....	216
4.3.5.1 <i>Excavación</i> .....	217
4.3.5.2 <i>Síntesis excavación ATI2</i> .....	222
<b>7.4 Localidad Los Dos Amigos .....</b>	<b>224</b>
7.4.1 <u>Sitio LDA5</u> .....	225
7.4.1.1 <i>Localización</i> .....	225
7.4.1.2 <i>Hallazgos</i> .....	225
7.4.2 <u>Cerro Amigo Este (AE)</u> .....	227
7.4.3 <u>Cerro Amigo Oeste (AW)</u> .....	228
7.4.3.1 <i>Localización</i> .....	228
7.4.3.2 <i>Metodología de relevamiento</i> .....	229
7.4.3.3 <i>Registro Arqueológico</i> .....	231
7.4.3.3.1 <i>Análisis Distribucional</i> .....	231
7.4.3.3.2 <i>Análisis Composicional unidades de muestreo</i> ....	237
7.4.3.3.3 <i>Unidades sondeadas</i> .....	240
7.4.3.3.4 <i>Análisis Composicional Hallazgos del sitio</i> .....	242
7.4.3.3.5 <i>Puntas Cola de Pescado (PCP)</i> .....	245
7.4.3.3.6 <i>Bifaces</i> .....	252
7.4.3.3.7 <i>Raspadores</i> .....	253
7.4.3.3.8 <i>Litos Discoidales</i> .....	254
7.4.3.3.9 <i>Otros Artefactos</i> .....	255
7.4.3.4 <i>Síntesis Sitio Amigo Oeste AW</i> .....	256
<b>7.5 Sitio Cantera Aneken .....</b>	<b>257</b>
7.5.1 <u>Localización</u> .....	258
7.6.2 <u>Metodología de relevamiento</u> .....	259
7.5.3 <u>Registro arqueológico</u> .....	261

7.5.4 <u>Síntesis sitio Cantera Aneken</u> .....	266
<b>7.6. Tendencias Cuenca Baja del Talagapa</b> .....	<b>267</b>

### **CAPÍTULO 8**

<b>8.1 Tendencias y discusión del registro arqueológico</b> .....	<b>271</b>
8.1.1 <u>La espacialidad</u> .....	<b>272</b>
8.1.2 <u>La temporalidad</u> .....	<b>279</b>

### **CAPÍTULO 9**

<b>9.1 Consideraciones Finales</b> .....	<b>287</b>
--	------------

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>291</b>
---------------------------	------------



## ÍNDICE FIGURAS

<b>Figura 2.1:</b> A) ubicación de la meseta de Somuncurá; B) área de estudio de esta Tesis: Cuenca del Arroyo Talagapa.....	<b>8</b>
<b>Figura 2.2:</b> variaciones climáticas registradas durante los últimos 13 ka AP en Patagonia Norte. Cuadro tomado de Schabitz .....	<b>22</b>
<b>Figura 2.3:</b> localización de la Diagonal Árida en Patagonia Norte en los distintos momentos del Holoceno. Mapa tomado de Mancini ...	<b>23</b>
<b>Figura 4.1:</b> cuenca Arroyo Talagapa. CBT, CMT y CAT .....	<b>46</b>
<b>Figura 5.1:</b> Se detallan las 3 transectas realizadas en CAT.....	<b>57</b>
<b>Figura 5.2:</b> A) plano con sitios, concentraciones, HA y cauces arroyos. B) Perfil Transecta W-E. C) imagen satelital.....	<b>59</b>
<b>Figura 5.3:</b> A) curso del arroyo, vista del sitio desde el sur. B) vista del sitio desde el Suroeste.....	<b>60</b>
<b>Figura 5.4:</b> Distribución y densidad de los artefactos en TH Grande. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS .....	<b>61</b>
<b>Figura 5.5:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual .....	<b>62</b>
<b>Figura 5.6:</b> Porcentaje de peso de materia prima por clase artefactual.....	<b>63</b>
<b>Figura 5.7:</b> Proporciones de tonalidades registradas en los sílices.....	<b>63</b>
<b>Figura 5.8:</b> A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos; B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza.....	<b>64</b>
<b>Figura 5.9:</b> A) completitud por materia prima en ANF B) completitud por materia prima en AF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos .....	<b>65</b>
<b>Figura 5.10:</b> frecuencia porcentual de piezas en diferentes estados por categoría de corteza.....	<b>65</b>
<b>Figura 5.11:</b> Diagrama de caja, longitud de los artefactos Enteros y Fracturados en ANF y AF de TH Grande.....	<b>66</b>
<b>Figura 5.12:</b> diagrama de caja que representa la longitud de los artefactos por materia prima.....	<b>67</b>
<b>Figura 5.13:</b> frecuencia absoluta de grupos tipológicos representados en TH Grande .....	<b>68</b>
<b>Figura 5.14:</b> A) dimensiones (longitud, ancho y espesor) de los AF B) peso de los AF.....	<b>68</b>
<b>Figura 5.15:</b> foto de raspadores del sitio TH Grande .....	<b>69</b>
<b>Figura 5.16:</b> tipos de lascas representados en el sitio TH Grande .....	<b>70</b>
<b>Figura 5.17:</b> Tipo de talones de ANF del sitio TH Grande .....	<b>71</b>
<b>Figura 5.18:</b> Vista hacia el Oeste del sitio THC .....	<b>72</b>

<b>Figura 5.19:</b> Distribución y densidad de artefactos en TH Chico .....	<b>73</b>
<b>Figura 5.20:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual .....	<b>74</b>
<b>Figura 5.21:</b> A) porcentaje del peso total del conjunto representado por materia prima; B) peso de materia prima por clase artefactual .....	<b>75</b>
<b>Figura 5.22:</b> completitud por materia prima en ANF .....	<b>76</b>
<b>Figura 5.23:</b> Diagrama de caja, longitud de los artefactos Enteros y Fracturados en ANF y longitud de los 3 AF de TH Chico .....	<b>77</b>
<b>Figura 5.24:</b> Diagrama de caja que representa la longitud de los artefactos por materia prima .....	<b>78</b>
<b>Figura 5.25:</b> Tipos de lascas representados en el sitio TH Chico.....	<b>79</b>
<b>Figura 5.26:</b> Frecuencia absoluta de tipos de talón en lascas de distintas materias primas .....	<b>79</b>
<b>Figura 5.27:</b> De Este a Oeste la cantidad de artefactos por concentración=C .....	<b>80</b>
<b>Figura 5.28:</b> Esquema de la ubicación de las concentraciones 3 a 6 registradas en la Transecta H .....	<b>81</b>
<b>Figura 5.29:</b> concentración 6, vista hacia el Oeste desde unidad de muestreo Hm23. ....	<b>82</b>
<b>Figura 5.30:</b> Esquema de la ubicación de las concentraciones 6 a 10 registradas durante la Transecta H .....	<b>83</b>
<b>Figura 5.31:</b> Vista hacia el Oeste: C7=Concentración 7; C8=Concentración 8 y Hm 22= unidad de muestreo n°22. ....	<b>83</b>
<b>Figura 5.32:</b> materias primas representadas entre los Hallazgos Aislados (HA) de la Transecta H .....	<b>85</b>
<b>Figura 5.33:</b> Distancia en metros de los HA a otros hallazgos .....	<b>85</b>
<b>Figura 5.34:</b> Frecuencia artefactual de la Transecta H. ....	<b>87</b>
<b>Figura 5.35:</b> línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris es un perfil altitudinal de la Transecta H .....	<b>88</b>
<b>Figura 5.36:</b> distribución espacial de las materias primas .....	<b>88</b>
<b>Figura 5.37:</b> a) modelo elevación digital del cañadón El Rincón y la Transecta J, b) vista del arroyo, c) vista del cañadón hacia el SW d) vista desde el cañadón hacia el E. ....	<b>89</b>
<b>Figura 5.38:</b> A) Plano con sitio y HA. B) Perfil Transecta W-E C) imagen satelital. ....	<b>90</b>
<b>Figura 5.39:</b> Ubicación del sitio J1 vista hacia el Oeste.....	<b>91</b>
<b>Figura 5.40:</b> Distribución y densidad de los artefactos en J1.....	<b>92</b>
<b>Figura 5.41:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual.....	<b>92</b>
<b>Figura 5.42:</b> A) porcentaje del peso total del conjunto representado por materia prima; B) peso de materia prima por clase artefactual representada .....	<b>93</b>

<b>Figura 5.43:</b> Proporciones de tonalidades registradas en los sílices....	<b>94</b>
<b>Figura 5.44:</b> completitud por materia prima en ANF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos .....	<b>95</b>
<b>Figura 5.45:</b> Diagrama de la longitud de los ANF enteros y fracturados y los AF de J1. ....	<b>96</b>
<b>Figura 5.46:</b> Foto de raspadores del sitio J1 .....	<b>97</b>
<b>Figura 5.47:</b> Tipos de lascas representados en el sitio J1 .....	<b>98</b>
<b>Figura 5.48:</b> Vista hacia el Este del sitio J2 .....	<b>99</b>
<b>Figura 5.49:</b> Distribución y densidad de los artefactos en J2 .....	<b>100</b>
<b>Figura 5.50:</b> A) porcentaje de representación de materias primas B) cantidad de materia prima por clase artefactual. ....	<b>101</b>
<b>Figura 5.51:</b> a) peso porcentual por materia prima. B) peso por materia prima y por clase artefactual. ....	<b>102</b>
<b>Figura 5.52:</b> proporciones de tonalidades registradas en sílices .....	<b>102</b>
<b>Figura 5.53:</b> A) cantidad de corteza representada en AF y ANF B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza .....	<b>103</b>
<b>Figura 5.54:</b> A) completitud por materia prima. B) frecuencia porcentual de piezas en diferentes estados .....	<b>104</b>
<b>Figura 5.55:</b> Diagrama de caja de los ANF y AF enteros (E) y fracturados (F) de J1. ....	<b>105</b>
<b>Figura 5.56:</b> Diagrama de caja, longitud de los ANF y AF Enteros y Fracturados (F) en de J2 .....	<b>106</b>
<b>Figura 5.57:</b> frecuencia absoluta de grupos tipológicos en J2. ....	<b>107</b>
<b>Figura 5.58:</b> A) dimensiones de los AF; B) peso de los AF.....	<b>107</b>
<b>Figura 5.59:</b> foto de artefactos del sitio J2 .....	<b>108</b>
<b>Figura 5.60:</b> tipos de lascas representados en el sitio J2. ....	<b>109</b>
<b>Figura 5.61:</b> Tipo de talones de ANF del sitio J2 .....	<b>110</b>
<b>Figura 5.62:</b> foto de tronco petrificado .....	<b>112</b>
<b>Figura 5.63:</b> foto de puntas de proyectil de Transecta J .....	<b>113</b>
<b>Figura 5.64:</b> afloramiento de filón de sílice .....	<b>113</b>
<b>Figura 5.65:</b> Frecuencia artefactual de la Transecta J. ....	<b>115</b>
<b>Figura 5.66:</b> línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris es un perfil altitudinal de la Transecta J. ....	<b>115</b>
<b>Figura 5.67:</b> distribución espacial de las materias primas .....	<b>116</b>
<b>Figura 5.68:</b> frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo .....	<b>116</b>
<b>Figura 5.69:</b> a) modelo elevación digital del cañadón b) Entrada al cañadón, c) vista desde el cañadón hacia el NE. ....	<b>117</b>
<b>Figura 5.70:</b> A) Plano con sitios, concentración y HA. B) Perfil Transecta SW-NE. C) imagen satelital. ....	<b>118</b>
<b>Figura 5.71:</b> Cueva Martel .....	<b>119</b>
<b>Figura 5.72:</b> detalle superficie interior de la cueva .....	<b>120</b>
<b>Figura 5.73:</b> A) interior cueva y sector sondeado. B) sondeo .....	<b>121</b>
<b>Figura 5.74:</b> artefactos sitio cueva Martel .....	<b>122</b>

<b>Figura 5.75:</b> vista del sitio Meteoro .....	<b>123</b>
<b>Figura 5.76:</b> Distribución y densidad de los artefactos en Meteoro .....	<b>124</b>
<b>Figura 5.77:</b> afloramiento de sílice en el sitio Meteoro .....	<b>125</b>
<b>Figura 5.78:</b> porcentajes de tonalidades del sílice según el peso .....	<b>125</b>
<b>Figura 5.79:</b> Diagrama de las longitudes de los ANF enteros y fracturados y de AF .....	<b>127</b>
<b>Figura 5.80:</b> Distancia en metros de los HA a otros hallazgos .....	<b>129</b>
<b>Figura 5.81:</b> Frecuencia artefactual de la Transecta I .....	<b>130</b>
<b>Figura 5.82:</b> línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris es un perfil altitudinal de la Transecta I. ....	<b>130</b>
<b>Figura 5.83:</b> distribución espacial de las materias primas. ....	<b>131</b>
<b>Figura 5.84:</b> frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo .....	<b>131</b>
<b>Figura 5.85:</b> Proporciones de tipo de materia prima en la CAT. ....	<b>133</b>
<b>Figura 5.86:</b> frecuencia de grupo tipológico por tipo de materia prima .....	<b>134</b>
<b>Figura 5.87:</b> frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo .....	<b>134</b>
<b>Figura 6.1:</b> a) mapa topográfico con las transectas CMT b) mapa satelital .....	<b>138</b>
<b>Figura 6.2:</b> A) Plano con sitio y HA.B) Perfil Transecta. C) imagen satelital .....	<b>139</b>
<b>Figura 6.3</b> A) ubicación del sitio desde la meseta de Tromen Niyeu B) vista hacia el NO del sitio El Pañuelo .....	<b>140</b>
<b>Figura 6.4:</b> Distribución y densidad de los artefactos en sitio El Pañuelo.....	<b>140</b>
<b>Figura 6.5:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual .....	<b>141</b>
<b>Figura 6.6:</b> Porcentaje del peso de materia prima por clase artefactual representada .....	<b>142</b>
<b>Figura 6.7:</b> Proporciones de tonalidades registradas en los sílices ...	<b>142</b>
<b>Figura 6.8:</b> A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza que presentan .....	<b>143</b>
<b>Figura 6.9:</b> completitud por materia prima A) en ANF. B) en AF .....	<b>144</b>
<b>Figura 6.10:</b> frecuencia porcentual de ANF en diferentes estados por categoría de corteza .....	<b>144</b>
<b>Figura 6.11:</b> Diagrama de caja de la longitud de los ANF enteros y fracturados y los AF de El Pañuelo .....	<b>145</b>
<b>Figura 6.12:</b> Longitud en mm por materia prima. C=calcedonia, S=sílice, E=entero .....	<b>146</b>
<b>Figura 6.13:</b> frecuencia absoluta de grupos tipológicos representados en El Pañuelo .....	<b>147</b>

<b>Figura 6.14:</b> foto de artefactos del sitio El Pañuelo .....	<b>147</b>
<b>Figura 6.15:</b> A) dimensiones de los AF B) peso de los AF .....	<b>148</b>
<b>Figura 6.16:</b> tipos de lascas representados en el sitio El Pantano ....	<b>149</b>
<b>Figura 6.17:</b> A) frecuencia absoluta de tipos de talón B) porcentaje de tipos de talones .....	<b>150</b>
<b>Figura 6.18:</b> punta de proyectil .....	<b>151</b>
<b>Figura 6.19:</b> A) vista de estructura hacia el NE. B) vista de estructura hacia el SE .....	<b>152</b>
<b>Figura 6.20:</b> A) pared norte de la estructura que termina en la barda. B) larga estructura vista desde el sur .....	<b>153</b>
<b>Figura 6.21:</b> A) Plano con sitio y HA. B) Perfil Transecta, la altitud exagerada al doble para realzar el relieve C) imagen satelital .....	<b>154</b>
<b>Figura 6.22:</b> A) Plano con sitio, concentración y HA. B) Perfil Transecta C) imagen satelital .....	<b>155</b>
<b>Figura 6.23:</b> A) Ubicación del sitio vista hacia el NO. B) vista hacia el Oeste del sitio TC .....	<b>156</b>
<b>Figura 6.24:</b> Distribución y densidad de los artefactos en J2. ....	<b>157</b>
<b>Figura 6.25:</b> A) porcentaje de representación de materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. ....	<b>158</b>
<b>Figura 6.26:</b> A) porcentaje del peso total del conjunto por materia prima; B) peso de materia prima por clase artefactual .....	<b>159</b>
<b>Figura 6.27:</b> A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza C) Proporción de materia prima por categoría de corteza .....	<b>159</b>
<b>Figura 6.28:</b> Diagrama de caja de longitud de los artefactos de TC ..	<b>161</b>
<b>Figura 6.29:</b> Longitud en mm por materia prima .....	<b>162</b>
<b>Figura 6.30:</b> A) Plano con Concentraciones y HA. B) Perfil Transecta W-E, C) imagen satelital .....	<b>165</b>
<b>Figura 6.31:</b> HA, punta de proyectil .....	<b>166</b>
<b>Figura 6.32:</b> A) Plano con Concentración y HA. B) Perfil Transecta W-E, C) imagen satelital .....	<b>168</b>
<b>Figura 6.33:</b> A) Plano con Concentración y HA. B) Perfil Transecta W-E, C) imagen satelital .....	<b>169</b>
<b>Figura 6.34:</b> paisaje de la Transecta F .....	<b>171</b>
<b>Figura 6.35:</b> A) Plano con Concentración y HA. B) Perfil Transecta S-N. C) imagen satelital, incluye sitio RS .....	<b>172</b>
<b>Figura 6.36:</b> A) vista del sitio Roca Sola con Estructura 1. B) vista de Estructura 2 .....	<b>174</b>
<b>Figura 6.37:</b> Distribución y densidad de artefactos en Roca Sola. ...	<b>175</b>
<b>Figura 6.38:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. ....	<b>175</b>
<b>Figura 6.39:</b> A) porcentaje de peso total por materia prima; B) peso en gramos en cada clase artefactual por materia prima .....	<b>176</b>

<b>Figura 6.40:</b> frecuencia porcentual de piezas en diferentes Estados por categoría de corteza .....	<b>177</b>
<b>Figura 6.41:</b> Diagrama de caja de ANF fracturados y enteros, y longitud de los AF. ....	<b>179</b>
<b>Figura 6.42:</b> Longitud en mm por materia prima .....	<b>179</b>
<b>Figura 6.43:</b> tipos de lascas representados en el sitio Roca Sola .....	<b>181</b>
<b>Figura 6.44:</b> imagen satelital, los sectores Domo 1, 2 y Corral .....	<b>183</b>
<b>Figura 6.45:</b> A) vista de Domo 1. B) vista de materiales del basurero.....	<b>184</b>
<b>Figura 6.46:</b> A) domo 2 vista hacia puesto de estancia, B) vista hacia el norte .....	<b>185</b>
<b>Figura 6.47:</b> Artefacto tallado sobre vidrio .....	<b>186</b>
<b>Figura 6.48:</b> A) corrales visto desde el NW. B) corral grande visto desde entrada a corral chico .....	<b>187</b>
<b>Figura 6.49:</b> Vista de la concentración T44 .....	<b>187</b>
<b>Figura 6.50:</b> Proporciones de tipo de materia prima en la CMT .....	<b>190</b>
<b>Figura 6.51:</b> frecuencia de grupo tipológico por de materia prima ...	<b>190</b>
<b>Figura 6.52:</b> frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo .....	<b>191</b>
<b>Figura 7.1:</b> a) Modelo de elevación donde se destacan geoformas positivas. b) Imagen satelital. Referencias de sectores. ....	<b>194</b>
<b>Figura 7.2:</b> imagen satelital de laguna Toco Luan. ....	<b>195</b>
<b>Figura 7.3:</b> Croquis de estructuras del sitio Toco Luan .....	<b>196</b>
<b>Figura 7.4:</b> Estructura 1, vista hacia el suroeste .....	<b>197</b>
<b>Figura 7.5:</b> Detalle de restos óseos sobre la estructura 1 .....	<b>197</b>
<b>Figura 7.6:</b> vista de la estructura 2 .....	<b>198</b>
<b>Figura 7.7:</b> punta de proyectil .....	<b>199</b>
<b>Figura 7.8:</b> Yahmoc, vista desde el borde NNE de la laguna .....	<b>201</b>
<b>Figura 7.9:</b> imagen satelital, ubicación del sitio El Pantano .....	<b>202</b>
<b>Figura 7.10:</b> Croquis de la planta del sitio El Pantano .....	<b>202</b>
<b>Figura 7.11:</b> A) estructura en el suroeste. B) estructuras en noroeste. ....	<b>203</b>
<b>Figura 7.12:</b> vista hacia el Este del “Basurero” .....	<b>203</b>
<b>Figura 7.13:</b> Cuadrícula B3 sector SE, donde se excavó .....	<b>204</b>
<b>Figura 7.14:</b> perfil norte de la excavación .....	<b>207</b>
<b>Figura 7.15:</b> Distribución vertical de los restos óseos y líticos .....	<b>208</b>
<b>Figura 7.16:</b> a) Croquis Localidad Tapera de Isidoro. b) Sitio el Molle. c) Mano y pan de ocre del sitio El Molle. d) Aleros Tapera Isidoro. e) Sitio de Las Cañas. f) Estructuras .....	<b>210</b>
<b>Figura 7.17:</b> Sitio Tapera de Isidoro, vista desde ATI .....	<b>211</b>
<b>Figura 7.18:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual .....	<b>212</b>
<b>Figura 7.19:</b> frecuencia absoluta de grupos tipológicos .....	<b>213</b>

<b>Figura 7.20:</b> foto detalle del perfil 2 .....	<b>214</b>
<b>Figura 7.21:</b> cueva de las cañas .....	<b>215</b>
<b>Figura 7.22:</b> a) vista de los aleros 1, 2, 3 y 4. b) excavación Alero 2 .....	<b>217</b>
<b>Figura 7.23:</b> planta de excavación, con estructura de combustión ..	<b>218</b>
<b>Figura 7.24:</b> frecuencia absoluta de restos óseos, líticos y cerámicos para cada uno de los niveles artificiales .....	<b>219</b>
<b>Figura 7.25:</b> Distribución vertical de los elementos tridimensionados .....	<b>219</b>
<b>Figura 7.26:</b> foto artefactos formatizados .....	<b>220</b>
<b>Figura 7.27:</b> modelo elevación digital de la localidad Los Dos Amigos .....	<b>224</b>
<b>Figura 7.28:</b> vista a la localidad Los Dos Amigos desde el sitio Cueva de las Cañas. ....	<b>224</b>
<b>Figura 7.29:</b> A) cárcava vista hacia la laguna. B) afloramiento de ocres .....	<b>226</b>
<b>Figura 7.30:</b> foto de las PCP de LDA5 .....	<b>226</b>
<b>Figura 7.31:</b> vista de AE desde el suroeste .....	<b>227</b>
<b>Figura 7.32:</b> hallazgos en el Abra. A) PCP B) puntas de proyectil triangulares .....	<b>228</b>
<b>Figura 7.33:</b> vista de AW desde el sureste .....	<b>229</b>
<b>Figura 7.34:</b> mapa topográfico de AW con las líneas de Transecta ...	<b>230</b>
<b>Figura 7.35:</b> cantidad de artefactos por unidad de muestreo, en transectas A, B, C, D y E .....	<b>232</b>
<b>Figura 7.36:</b> Cantidad de artefactos por unidad de muestreo en transectas M y L .....	<b>233</b>
<b>Figura 7.37:</b> cantidad de artefactos por unidad de muestreo en transectas P y Q .....	<b>233</b>
<b>Figura 7.38:</b> mapa topográfico de AW con frecuencia de densidad ...	<b>234</b>
<b>Figura 7.39:</b> perfil altitudinal y frecuencia artefactual por unidad de muestreo. Transecta E. ....	<b>235</b>
<b>Figura 7.40:</b> perfil altitudinal y frecuencia artefactual por unidad de muestreo. Transecta Q. ....	<b>235</b>
<b>Figura 7.41:</b> distribución de PCP en el sitio AW .....	<b>236</b>
<b>Figura 7.42:</b> distribución de AF (no PCP) en el sitio AW .....	<b>236</b>
<b>Figura 7.43:</b> A) porcentaje de artefactos por materia prima; B) frecuencia absoluta de piezas por clase artefactual .....	<b>237</b>
<b>Figura 7.44:</b> A) porcentaje de peso por materia prima; B) peso en gramos por materia prima y clase artefactual .....	<b>238</b>
<b>Figura 7.45:</b> Artefactos de Transecta E, unidad de muestreo n° 246 .....	<b>239</b>
<b>Figura 7.46:</b> Proporciones de las tonalidades en los sílices .....	<b>239</b>

<b>Figura 7.47:</b> A) frecuencia absoluta de grupos tipológicos	
B) frecuencia porcentual de filos formatizados .....	<b>240</b>
<b>Figura 7.48:</b> a) inicio de sondeo, b) finalización. ....	<b>241</b>
<b>Figura 7.49:</b> vista desde el sondeo y planta de la cuadrícula. ....	<b>241</b>
<b>Figura 7.50:</b> Cantidad de artefactos por grupo tipológico .....	<b>243</b>
<b>Figura 7.51:</b> a) proporciones de materias primas.	
b) proporciones de tonalidades de las rocas silíceas .....	<b>244</b>
Figura 7.52: materias primas por grupo artefactual .....	<b>245</b>
<b>Figura 7.53:</b> proporciones de tonalidades de las rocas silíceas .....	<b>247</b>
<b>Figura 7.54:</b> PCP en distintos estados, Enteras, con fractura en el limbo y con fractura en el Pedúnculo. ....	<b>248</b>
<b>Figura 7.55:</b> a) Las medidas (Tomado de Suarez 2011).	
b) diagrama de caja con las dimensiones de las PCP enteras .....	<b>249</b>
<b>Figura 7.56:</b> el diagrama de caja dimensiones de PCP .....	<b>250</b>
<b>Figura 7.57:</b> dibujo sobre un pedúnculo de PCP, fractura transversal en la base del limbo, y la falta de una de las orejas en el pedúnculo .....	<b>252</b>
<b>Figura 7.58:</b> detalle de discoidales procedentes de AW.....	<b>255</b>
<b>Figura 7.59:</b> Ubicación de la cantera Aneken .....	<b>258</b>
<b>Figura 7.60:</b> a) vista de la cantera desde el cerro Chorroy Ruca	
b) imagen satelital con los puntos relevados .....	<b>259</b>
<b>Figura 7.61:</b> filón aflorando y detalle de sector canteado .....	<b>260</b>
<b>Figura 7.62:</b> guijarros y clastos dispersos de cantera Aneken .....	<b>260</b>
<b>Figura 7.63:</b> A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual .....	<b>261</b>
<b>Figura 7.64:</b> frecuencia de tipos de núcleo por materia prima .....	<b>262</b>
<b>Figura 7.65:</b> Diagrama de caja de las dimensiones de núcleos .....	<b>262</b>
<b>Figura 7.66:</b> núcleos hallados en cantera Aneken .....	<b>263</b>
<b>Figura 7.67:</b> Diagrama de caja de las dimensiones de los negativos de lascado de los núcleos .....	<b>263</b>
<b>Figura 7.68:</b> Cantidad de artefacto por grupo artefactual .....	<b>264</b>
<b>Figura 7.69:</b> a) Raspadores frontales, convergentes y en hocico	
b) bifaces en punta, fracturadas y puntas de proyectil .....	<b>264</b>
<b>Figura 7.70:</b> Diagrama de caja del largo de los ANF .....	<b>265</b>
<b>Figura 7.71:</b> porcentaje de materia prima para CBT .....	<b>268</b>
<b>Figura 8.1:</b> Porcentaje de materia prima por sector de la cuenca .....	<b>273</b>
<b>Figura 8.2:</b> Tendencia en la frecuencia porcentual de materia prima por cada sector de la cuenca .....	<b>273</b>
<b>Figura 8.3:</b> mapa topográfico de la cuenca con sitios .....	<b>275</b>
<b>Figura 8.4:</b> Frecuencia de artefactos por materia prima por cada sitio de cada sector de la cuenca .....	<b>276</b>

## INDICE TABLAS

<b>Tabla 5.1:</b> Cantidad de artefactos por materia prima.....	<b>61</b>
<b>Tabla 5.2:</b> peso en gramos de materia prima por clase artefactual.....	<b>62</b>
<b>Tabla 5.3:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza .....	<b>64</b>
<b>Tabla 5.4:</b> completitud de los artefactos del sitio TH Grande .....	<b>65</b>
<b>Tabla 5.5:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud en artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F) de TH Grande .....	<b>66</b>
<b>Tabla 5.6:</b> Estado de los ANF en el sitio THG .....	<b>70</b>
<b>Tabla 5.7:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>73</b>
<b>Tabla 5.8:</b> peso en gramos de materia prima por clase artefactual .....	<b>74</b>
<b>Tabla 5.9:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza.....	<b>75</b>
<b>Tabla 5.10:</b> completitud de los artefactos del sitio TH chico.....	<b>76</b>
<b>Tabla 5.11:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de TH Chico .....	<b>77</b>
<b>Tabla 5.12:</b> Estado de las piezas en TH Chico .....	<b>78</b>
<b>Tabla 5.13:</b> Cantidad total de hallazgos arqueológicos en Transecta H por tipo de hallazgo y clase artefactual .....	<b>86</b>
<b>Tabla 5.14:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>92</b>
<b>Tabla 5.15:</b> peso de materia prima por clase artefactual .....	<b>93</b>
<b>Tabla 5.16:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza.....	<b>94</b>
<b>Tabla 5.17:</b> completitud de los artefactos del sitio.....	<b>94</b>
<b>Tabla 5.18:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F).....	<b>96</b>
<b>Tabla 5.19:</b> Estado de los ANF en el sitio J2 .....	<b>97</b>
<b>Tabla 5.20:</b> Cantidad de artefactos por materia prima.....	<b>100</b>
<b>Tabla 5.21:</b> peso de materia prima por clase artefactual .....	<b>101</b>
<b>Tabla 5.22:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza.....	<b>103</b>
<b>Tabla 5.23:</b> completitud de los artefactos del sitio J2 .....	<b>103</b>
<b>Tabla 5.24:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de J2 .....	<b>104</b>
<b>Tabla 5.25:</b> Estado de los ANF en el sitio J2 .....	<b>109</b>
<b>Tabla 5.26:</b> cantidad total de hallazgos arqueológicos en la Transecta J contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual .....	<b>114</b>
<b>Tabla 5.27:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>121</b>
<b>Tabla 5.28:</b> Completitud de los artefactos del sitio Meteoro. ....	<b>126</b>
<b>Tabla 5.29:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de Meteoro .....	<b>126</b>

<b>Tabla 5.30:</b> cantidad total de hallazgos en la Transecta I contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual .....	<b>130</b>
<b>Tabla 5.31:</b> cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CAT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual, por cada Transecta .....	<b>132</b>
<b>Tabla 5.32:</b> cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CAT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual .....	<b>133</b>
<b>Tabla 6.1:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>141</b>
<b>Tabla 6.2:</b> peso en gramos de materia prima por clase artefactual ...	<b>142</b>
<b>Tabla 6.3:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza .....	<b>143</b>
<b>Tabla 6.4:</b> completitud de los artefactos .....	<b>143</b>
<b>Tabla 6.5:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos .....	<b>145</b>
<b>Tabla 6.6:</b> Estado de los ANF en el sitio El Pantano. Valores en frecuencia absoluta y porcentual .....	<b>148</b>
<b>Tabla 6.7:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>157</b>
<b>Tabla 6.8:</b> peso en gramos de materia prima por clase artefactual ...	<b>159</b>
<b>Tabla 6.9:</b> completitud de los artefactos del sitio TC .....	<b>160</b>
<b>Tabla 6.10:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de TC .....	<b>160</b>
<b>Tabla 6.11:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>175</b>
<b>Tabla 6.12:</b> peso en gramos de materia prima por clase artefactual .	<b>176</b>
<b>Tabla 6.13:</b> frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza .....	<b>177</b>
<b>Tabla 6.14:</b> completitud de los artefactos .....	<b>177</b>
<b>Tabla 6.15:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F). .....	<b>178</b>
<b>Tabla 6.16:</b> Estado de los ANF en el sitio .....	<b>180</b>
<b>Tabla 6.17:</b> cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CMT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual .....	<b>188</b>
<b>Tabla 6.18:</b> cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CMT, tipo de hallazgo y clase artefactual, por cada Transecta. ....	<b>189</b>
<b>Tabla 7.1:</b> Tipo de hallazgos por estructuras .....	<b>200</b>
<b>Tabla 7.2:</b> Restos arqueofaunísticos de El Pantano .....	<b>204</b>
<b>Tabla 7.3:</b> frecuencia absoluta y porcentual de especies .....	<b>205</b>
<b>Tabla 7.4:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>206</b>
<b>Tabla 7.5:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>211</b>
<b>Tabla 7.6:</b> completitud de los artefactos .....	<b>212</b>
<b>Tabla 7.7:</b> frecuencia porcentual de materias primas .....	<b>221</b>
<b>Tabla 7.8:</b> abundancia taxonómica .....	<b>222</b>

<b>Tabla 7.9:</b> Fechados radiocarbónicos del sitio ATI2 .....	<b>222</b>
<b>Tabla 7.10:</b> cantidad de artefactos en el sitio .....	<b>231</b>
<b>Tabla 7.11:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>237</b>
<b>Tabla 7.12:</b> peso de materia prima por clase artefactual.....	<b>238</b>
<b>Tabla 7.13:</b> frecuencia absoluta de materia prima por grupo tipológico .....	<b>244</b>
<b>Tabla 7.14:</b> fracturación y materia prima de PCPs. ....	<b>247</b>
<b>Tabla 7.15:</b> coeficientes estadísticos de las medidas de longitud .....	<b>249</b>
<b>Tabla 7.16:</b> dimensiones que se tomaron sobre PCP.....	<b>250</b>
<b>Tabla 7.17:</b> frecuencias de borde del pedúnculo y forma de la base .....	<b>251</b>
<b>Tabla 7.18:</b> porcentaje de PCP con acanaladura .....	<b>251</b>
<b>Tabla 7.19:</b> frecuencia de tamaño por tipo de materia prima .....	<b>253</b>
<b>Tabla 7.20:</b> dimensiones de los discoidales .....	<b>255</b>
<b>Tabla 7.21:</b> Cantidad de artefactos por materia prima .....	<b>261</b>
<b>Tabla 7.22:</b> frecuencia absoluta y porcentual de Estado de ANF .....	<b>265</b>
<b>Tabla 7.23:</b> Detalle de hallazgos por sitios .....	<b>267</b>
<b>Tabla 8.1:</b> Frecuencia artefactuales por sitios de la cuenca Del arroyo Talagapa .....	<b>277</b>



## RESUMEN

Esta tesis aborda el estudio arqueológico en el área de la cuenca del arroyo Talagapa, una microrregión de la meseta de Somuncurá, con el fin de ahondar en la información que contribuya al conocimiento arqueológico sobre el poblamiento, las formas de vida y las relaciones entre los seres humanos y su entorno en el pasado de la Meseta de Somuncurá, Provincia de Río Negro, Norpatagonia.

La meseta de Somuncurá es un macizo elevado a 1000 m.s.n.m. recubierto por una extensa altiplanicie basáltica salpicada por pequeños bajos, la red de drenaje está representada por cuencas endorreicas de cursos de agua temporarios. La cuenca del arroyo Talagapa es uno de estos cursos, es el área de estudio seleccionada para realizar esta investigación, corre de sur a norte con cabeceras en la sierra de Talagapa y Apas hasta su nivel de base actual en la laguna de las Vacas, ocupa un sector al sudoeste de la meseta de Somuncurá.

El principal objetivo de esta tesis consiste en el estudio de la variabilidad arqueológica de una región del cual poco se conocía. El interés por explorar el proceso de ocupación de la meseta de Somuncurá, surge del cuadro de colonización Pampeano-Patagónico de gran profundidad temporal, mostrando un vacío de información referido a este gran espacio geográfico debido posiblemente a un sesgo de muestreo arqueológico. Por lo tanto esta tesis aporta nueva información para completar este panorama espacial y temporal que contribuye a la discusión sobre cuando se pobló la meseta de Somuncurá y de qué manera se dieron las dinámicas poblacionales en un sector de la misma.

Para la realización de esta tesis se realizaron excavaciones y prospecciones, algunas de éstas guiadas básicamente por los antecedentes de las fuentes etnohistóricas para *testear* arqueológicamente, los datos presentes en las crónicas de dichos lugares y si estos tienen correspondencia con el registro arqueológico,

otras prospecciones aplicadas se realizaron de manera más sistemática y controlada de la superficie. En la cuenca se diferenció la zona de aporte o cuenca alta; zona de transporte-depositación o cuenca media y zona de depositación o cuenca baja, el paisaje de los distintos sectores de la cuenca se pueden distinguir diferentes geoformas como mesetas, pedimentos, mallines, cañadones y planicies.

Como resultado de las prospecciones, excavaciones y el análisis de los materiales recolectados, se ubicaron numerosos sitios, concentraciones y hallazgos aislados. La evidencia registrada tanto de material lítico, cerámico, óseo, así como de estructuras en piedra, demuestra que la cuenca estuvo poblada por sociedades cazadoras recolectoras. En general se observó para toda la cuenca que la visibilidad arqueológica es de buena a muy buena. Las ocupaciones en la cuenca, se observa un uso de todo espacio disponible, pero una mayor recurrencia en sectores de la cuenca baja.

Los resultados muestran diferencias en el registro de las materias primas utilizadas en diferentes sectores de la cuenca, ya que si bien en toda el espacio estudiado la principales rocas para la confección de instrumental lítico son la calcedonia y el sílice (principalmente de tonalidades castañas), en tercer lugar lo ocupa la obsidiana y en cuarto lugar y en menor proporción está el basalto, y luego se identificaron en bajísimas proporciones otras materias primas. Para la calcedonia y el sílice se detectaron fuentes primarias. Relacionado a la cuenca baja en el caso de la calcedonia y el sílice hallado en cuenca alta.

Además se ha podido plasmar un panorama cronológico para la ocupación humana del área. Por un lado contando con indicadores claros de ocupaciones de la transición Pleistoceno/Holoceno, en la cuenca baja del arroyo Talagapa, donde se han hallado indicios claros de una tecnología indiscutiblemente asociada al poblamiento temprano, como son las llamadas Puntas Cola de Pescado. En el sitio Amigo Oeste se halló la mayor concentración de este tipo de piezas en todo el continente. Por lo tanto tenemos claras evidencias de que este sector de la meseta fue poblado durante la transición

pleistoceno/holoceno (11,6 – 9 <sup>14</sup>C ka AP) por grupos cazadores-recolectores. Con posterioridad no se registraron evidencias claras del uso de este espacio mesetario hasta el Holoceno tardío, donde se presenta una cronología desde el segundo milenio AP, con fechados radiocarbónicos en el alero ATI2. A partir de este momento notamos una continuidad en toda la cuenca hasta la instalación de un nuevo modo de producción basado en el trabajo de pequeñas unidades domesticas en la cría de ovicápridos y su comercialización en un sistema capitalista global.

Los resultados obtenidos en este trabajo de tesis permiten realizar inferencias sobre el uso del espacio y la circulación de los recursos líticos entre los cazadores-recolectores que habitaron la meseta de Somuncurá. Además aporta evidencia de cómo se pobló este espacio norpatagónico desde momentos del Pleistoceno final y Holoceno.



## ABSTRACT

This thesis approaches the study of the Talagapa creek basin to increment the existing archaeological information on peopling, subsistence and human-environment relationships in the area of Somuncurá plateau (Rio Negro province, North Patagonia).

The Somuncurá plateau is a high massif located at 1000 m.a.s.l. covered by extensive basaltic high-plains interrupted by small low areas or *bajos*. The drainage system is formed by temporary streams with no flow out of the endorheic basins. One of them, the Talagapa basin was selected for this research, it is located in the south-east of Somuncurá plateau, it runs in north-south direction, it has its origins in the Talagapa and Apas sierras and its base level in Las Vacas lagoon.

The main objective of this thesis is to study the archaeological variability of a region that was scarcely studied. The interest in the exploring the process of occupation of Somuncurá plateau sustains in the lack of archaeological knowledge referring to the ancient colonization of this region in the context of the high antiquity of the colonization of Pampa and Patagonia regions, which is due to a bias in the research. Therefore, this thesis contributes new information towards the study of when Somuncurá plateau was first populated and what processes of population dynamics took place in the Talagapa area.

To achieve these objectives, excavations and field surveys were carried out; some of them were designed to test the expectations generated from ethno-historic chronicles; and others were systematic surveys to register the archaeological variability on the different landforms in the area: plateaus, wetland ecosystems called "*mallines*", pediments, canyons and plains.

As a result of the surveys, numerous sites, clusters and isolated finds were registered. The evidence includes lithic, ceramic and osseous materials as well as stone structures that confirm that the basin was

occupied by hunter-gatherer societies. The archaeological visibility is good to very good and is mostly concentrated in the lower basin.

Analysis of the lithic artifacts allowed the detection of differences in the raw materials used in diverse areas of the basin. The most used raw materials are chalcedony and flint (mainly brownish color), obsidian in the in third place and basalt in the fourth place. The sources of provenience were identified in the lower basin for chalcedony and in the upper basin for flint.

Among the most important results of this thesis is the setting of a chronologic panorama for the human occupation of the area was set. In one hand, clear indicators of human occupation from Pleistocene/Holocene transition were found in the lower basin of Talagapa creek, where Fishtail projectile points technological indicators of a technology indisputably associated to the early peopling- were found. On the other hand, in the site El Amigo Oeste, the most important concentration of Fishtail projectile points of the continent was found, showing clear evidences of hunter-gatherer occupation of this plateau by the Pleistocene/Holocene transition (ca. 11,6 – 9 <sup>14</sup>C ka BP). No strong evidences of later occupations were found until late Holocene, it was demonstrated by radiocarbon dating of ca. 2000 BP obtained at site ATI2. In later times, mode of production based on small domestic units based on the husbandry of ovicaprids with commercialization in a capitalist global system it was settled in this area.

The results obtained in this thesis allow us to make inferences on the use of space and circulation of lithic resources between the hunter-gatherers which inhabited the Somuncurá plateau and provide new evidence on how this north-Patagonian space was populated.

# **CAPÍTULO 1**

## **1. INTRODUCCIÓN**

La presente tesis tiene como objetivo principal reconocer la variabilidad arqueológica de una región de la cual poco se conocía, la meseta de Somuncurá. Específicamente, se propone abordar el estudio del registro arqueológico procedente de la microrregión que corresponde a la cuenca del arroyo Talagapa (porción rionegrina de la meseta). A partir de este estudio, se busca contribuir al conocimiento de las sociedades humanas que habitaron esta cuenca en el pasado, desde el poblamiento inicial hasta la consolidación de la conquista europea.

La meseta de Somuncurá se halla comprendida entre los meridianos 66 y 68 de longitud W y los paralelos 41 y 43 de latitud S, abarcando parte de las provincias de Chubut y Río Negro (Maserá 1998). Es un macizo elevado a 1000 m.s.n.m., recubierto por una extensa altiplanicie basáltica producto de la actividad volcánica que tuvo lugar durante el Terciario (Aguilera 2005). La red de drenaje del macizo está representada tanto por cursos de agua permanentes (arroyos), que nacen dentro de la meseta y escurren hacia afuera de ella, como por cursos de régimen temporario, que corresponden a cuencas cerradas o endorreicas (arroyos y cañadones), en las que se localizan lagunas y salinas. Este último es el caso de la cuenca del arroyo Talagapa, área de estudio seleccionada para realizar esta investigación. La cuenca del arroyo Talagapa corre en dirección sur-norte, con cabeceras en la sierra homónima y en Apas, y con su desembocadura en la laguna de las Vacas. Esta cuenca ocupa un sector al sudoeste de la meseta de Somuncurá, el marco espacial que delimita el universo de prospección de esta tesis corresponde a la porción rionegrina de esta cuenca.

El presente estudio se enmarca dentro de un proyecto interregional dirigido por la Dra. Laura Miotti, enfocado en dos regiones mesetarias que son ambiental y geomorfológicamente comparables: las cuencas residuales al sur del Río Deseado, en el nordeste de la Meseta Central de la provincia de Santa Cruz, y la Meseta de Somuncurá, en la provincia de Río Negro, y constituye las primeras investigaciones de carácter regional para el último de dichos sectores (Miotti 2010). El carácter regional de este estudio de largo plazo implica el trabajo en varias líneas de evidencia (Blanco 2013, Hermo *et al.* 2013, Miotti *et al.* 2009; 2013). El objetivo principal del proyecto es el estudio del paisaje y la transformación del mismo a lo largo del tiempo y del espacio, y desde la perspectiva arqueológica.

En el sector de la meseta de Somuncurá, donde se incluye el área a estudiar, existía un vacío, hasta el comienzo del proyecto arriba mencionado y que comenzó hacia 2002, en la información arqueológica acerca del proceso de poblamiento y los usos que las sociedades pasadas hicieron de este espacio (Miotti *et al.* 2004). Trabajos arqueológicos referidos a áreas inmediatamente contiguas son numerosos. No obstante, los antecedentes disponibles acerca de las investigaciones arqueológicas en la meseta de Somuncurá son puntuales y remiten a proyectos que por diferentes razones no tuvieron continuidad.

El interés arqueológico por explorar el proceso de ocupación de la meseta de Somuncurá, resulta del cuadro de colonización Pampeano-Patagónico de gran profundidad temporal, con un gran “*gap*” de información referido a este espacio geográfico, debido posiblemente, a un sesgo de muestreo arqueológico. Por lo tanto, la expectativa de esta tesis es aportar nueva información, que permita comenzar a completar este panorama espacial y temporal, contribuyendo de esta forma, a la discusión sobre cuándo se pobló y de qué manera se dieron las dinámicas poblacionales en el sector de la cuenca del Talagapa.

Para la realización de esta tesis se llevaron a cabo tareas de campo y de laboratorio. Entre las tareas de campo se realizaron excavaciones y

prospecciones, algunas de las cuales estuvieron guiadas por los antecedentes de las fuentes etnohistóricas, con el interés de *testear* arqueológicamente esa información y su correspondencia con el registro arqueológico. Estos relevamientos se complementaron con prospecciones, aplicadas de manera sistemática y con control de la superficie y de variables ambientales. Asimismo, en el laboratorio se llevaron adelante las tareas de revisión bibliográfica y análisis de los materiales y de las fuentes etnohistóricas.

Los objetivos específicos de esta tesis consisten en:

- Ampliar la información arqueológica sobre quiénes, cómo y en qué tiempo se comienza a poblar este sector mesetario.
- Analizar la distribución arqueológica en relación a los rasgos geomorfológicos y ambientales.
- Establecer relaciones en torno al uso del espacio de la cuenca en estudio por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras que la habitaron.
- Establecer un marco cronológico de la ocupación humana del área.
- Reconocer los patrones de la distribución y disponibilidad de la cultura material y sus procesos de producción, uso y abandono.

Para alcanzar los objetivos propuestos en esta tesis, el análisis de las distribuciones de los materiales arqueológicos que se desarrolla, contempló las distintas etapas de procesamiento de datos cuali y cuantitativos. Estas etapas son fundamentales para poder interpretar los conjuntos y hacer inferencias acerca de la construcción del paisaje por parte de sociedades del pasado (Criado Boado 1999; Vicent 1998). Desde esta aproximación, fue posible evaluar y discutir la dinámica de poblamiento de este sector mesetario y la variabilidad en el uso del espacio dentro de la cuenca.

La presente tesis se encuentra estructurada en nueve capítulos cuyo contenido se describe a continuación:

Capítulo 1: corresponde a la introducción de esta tesis, aquí se presenta el problema y los objetivos propuestos para esta investigación, así como las perspectivas teórico-metodológicas desde la que se aborda el estudio.

Capítulo 2: se define el área de estudio y se caracteriza el ambiente y paleoambiente de dicha región. Además, se presenta la información geológica y geomorfológica relevante para discutir el emplazamiento de los sitios, el uso del espacio y la variabilidad del registro arqueológico durante la ocupación humana.

Capítulo 3: se hace un breve repaso a los antecedentes de investigación arqueológica en norpatagonia en general (desde el Río Chubut al Río Colorado y desde el mar a la cordillera) y en la meseta de Somuncurá en particular. Por otro lado, se incorpora la información etnohistórica de los viajeros naturalistas que pasaron por la meseta de Somuncurá, dejando relato sobre lugares de la meseta, de los cuales se enfatizan algunos elementos particulares para los que hemos obtenido información arqueológica.

Capítulo 4: se desarrollan los principales conceptos teórico-metodológicos seguidos en esta tesis. Se destaca la importancia del abordaje de esta investigación desde la arqueología del paisaje, a partir del estudio distribucional y de la tecnología lítica. El especial énfasis en el marco de referencia de la tecnología lítica, radica en que estos artefactos constituyen el registro arqueológico más abundante del área estudiada.

Capítulo 5: se presentan los resultados alcanzados a partir de las diferentes prospecciones realizadas en la cuenca alta del Arroyo Talagapa. Se realizan, además, los análisis espaciales y composicionales tanto de los sitios como de las concentraciones y hallazgos aislados. Finalmente, se discuten las tendencias en la distribución y composición del registro arqueológico en esta porción de la cuenca.

Capítulo 6: corresponde a los resultados obtenidos para la cuenca media del Arroyo Talagapa. Los mismos, al igual que para los demás sectores de la cuenca, proceden de la realización de diferentes

prospecciones arqueológicas. En este capítulo se presentan los distintos análisis espaciales y composicionales realizados para los distintos tipos de hallazgos arqueológicos (sitios, concentraciones y hallazgos aislados). Al final de este apartado se presentan y discuten las diferentes tendencias encontradas para esta porción de la cuenca.

Capítulo 7: en esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de las diferentes prospecciones y excavaciones efectuadas en la cuenca baja del Arroyo Talagapa. Aquí se muestra y analiza la distribución espacial de los distintos sitios y hallazgos arqueológicos así como las características y composición de los mismos. Las tendencias arqueológicas que caracterizan este sector de la cuenca así como sus implicancias se discuten hacia el final de este capítulo.

Capítulo 8: aquí se integra, compara y discute la información obtenida para las 3 porciones analizadas de esta cuenca y que fue presentada en los capítulos 5, 6 y 7. La información arqueológica generada durante esta tesis, además es discutida e interpretada en relación a la información arqueológica disponible y que constituyen los antecedentes de esta tesis (capítulo 3), así como en relación a la información ambiental y paleoambiental registrada en el capítulo 2.

Capítulo 9: se presentan las principales conclusiones de este trabajo de tesis y se plantean las nuevas preguntas surgidas en el marco de las mismas, así como las perspectivas futuras de investigación para el área.



# CAPÍTULO 2

## 2. AMBIENTE

### 2.1. Definición del área mesetaria:

La meseta de Somuncurá se halla comprendida entre los meridianos 66 y 68 de longitud W y los paralelos 41 y 43 de latitud S, y abarca parte de las provincias de Chubut y Río Negro (Maserá 1998) (Figura 2.1a). Es un macizo elevado a 1000 m.s.n.m. recubierto por una extensa altiplanicie basáltica, producto de la actividad volcánica que tuvo lugar durante el Terciario (Aguilera 2005). Se encuentra surcada por numerosos bajos de diverso tamaño, generalmente con lagunas temporarias o permanentes en el fondo. Los derrames mesetiformes relacionados con el vulcanismo de Somuncurá dieron lugar a la generación de una zona elevada, de altura relativamente homogénea. Los basaltos que forman estos grandes mantos apoyan sobre los depósitos sedimentarios piroclásticos del denominado Grupo Sarmiento, el cual aflora en gran parte del área de estudio específica de esta tesis (Remesal *et al.* 2001). Dentro de la meseta se reconoce una serie de serranías, las cuales fueron identificadas como asociaciones volcánicas agrupadas en complejos. Así, fueron determinados los Complejos Volcánicos Apas, Agua de la Piedra, Pire Mahuida y Chatchauñieu donde se incluye la sierra de Talagapa y Barril Niyeu.

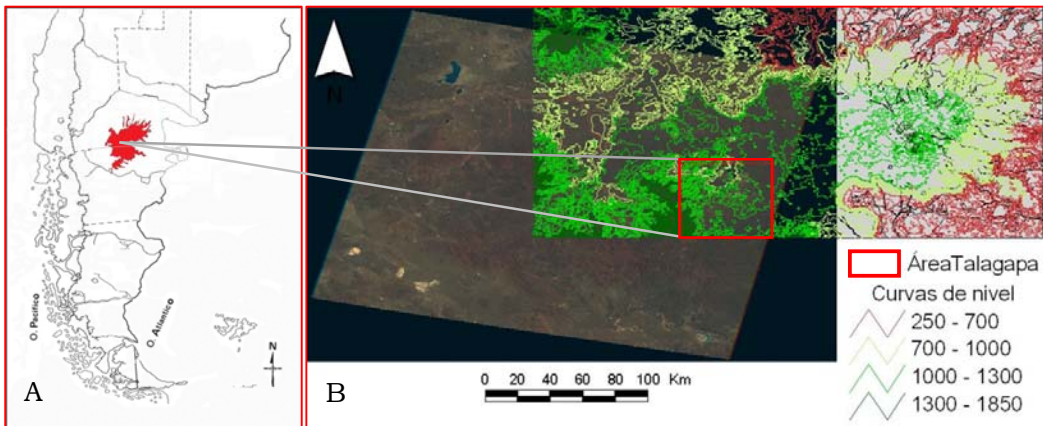


Figura 2.1: A) ubicación de la meseta de Somuncurá; B) área de estudio de esta Tesis: Cuenca del Arroyo Talagapa, sobre imagen Lansat 5 y curvas de nivel.

## 2.2 Geología y Geomorfología:

El Macizo de Somuncurá o Macizo de Patagonia Norte, forma el paisaje de cordilleras y mesetas de roca dura del centro sur de la provincia de Río Negro y centro-norte de la provincia de Chubut (Ramos 1999). Presenta un basamento metamórfico que incluye gneis, esquistos y rocas granitoides asociadas a metamorfismo de bajo grado. Hacia el este se pueden encontrar rocas sedimentarias clásticas de origen marino del Paleozoico temprano, penetradas por rocas plutónicas del Paleozoico. El basamento se encuentra cubierto por lavas ácidas y rocas piroclásticas de principios de edad Mesozoico medio y que, en algunos sectores, presenta áreas intercaladas o cubiertas por depósitos continentales. Hacia el este y sureste del macizo, se encuentran depósitos sedimentarios marinos correspondientes a las transgresiones del Terciario. Por su parte, el relieve actual es resultado de la intensa actividad volcánica del Terciario medio que formó cuellos, domos y flujos basálticos de tipo alcalino (Coronato *et al.* 2008).

Los bordes de este macizo están conformados al norte por la megafactura Payunia-Colorado y al suroeste por el sistema de fallas de Gastre, delimitando la denominada Región Sismotectónica de Somuncurá (Perucca y Bastias 2008). Esta región se caracteriza por

una baja actividad sísmica, en la que sólo hay registro histórico de un terremoto, en la región de Choele Choel en 1960 (Volponi 1976).

Regionalmente, la provincia Somuncurá es la mayor de los campos volcánicos máficos post-Eoceno al este del arco andino de la Patagonia. Las rocas volcánicas de la provincia Somuncurá consisten en flujos de lava máficos y pequeños volúmenes de rocas volcánicas silíceas, asociada a grandes volcanes escudo. Los centros más importantes que se ven en las imágenes satélite, están asociados con rocas volcánicas silíceas en la Alta Sierra de Somuncurá, y las Sierras de Telsen, Chacays, Apas y Talagapa (Mahlburg Kay *et al.* 2007).

La cuenca del Arroyo Talagapa, área de estudio específica de esta tesis (Figura 2.1b), se localiza en el sector sureste de la Hoja Geológica 4169-IV Maquinchao (Remesal *et al.* 2001). El paisaje de este sector es principalmente volcánico, caracterizado por mesetas basálticas entre las que se encuentran las formaciones Somuncurá y Coli Toro. Sobre ellas emergieron aparatos volcánicos, basálticos emisores de coladas y material piroclástico, que han generado sierras volcánicas. Estas sierras están compuestas por formaciones geológicas de origen volcánico, incluidas en el Complejo Volcánico Barril Niyeu, entre las que se incluyen traquitas, facies y flujos piroclásticos y basaltos (Remesal *et al.* 2001).

Las vastas altiplanicies presentan ondulaciones y fuertes disecciones de cañadones y valles, con numerosas digitaciones hacia el borde del macizo. En este ambiente preformado por procesos volcánicos y erosivos, eólicos e hídricos, se distribuyen estructuras volcánicas positivas como los domos, cuerpos batolíticos, cerros testigos, mesillas y sistemas serranos como los de Somuncurá, Apas, Chauchatñeu y Telsen. Los rasgos geomórficos negativos surcan, asimismo la meseta, siendo las principales geoformas los bajos centrípetos de diverso tamaño, generalmente con lagunas temporarias o permanentes en el fondo. Los basaltos de la Formación Somuncurá son los que en la cuenca del arroyo Talagapa dan lugar a la denominada Meseta del Tromen Niyeu al margen oeste de dicho arroyo. Asimismo, estos

basaltos son los que constituyen la cima de los cerros Los Dos Amigos, en uno de los cuales fue relevado el sitio arqueológico Amigo Oeste (ver capítulo 7).

A partir de los trabajos de Guala (1998) y Guarido (1998), podemos definir varias unidades geomorfológicas y sus microambientes:

*Meseta Alta:* se sitúa sobre los 950 m.s.n.m. Se trata de aparatos volcánicos sobreimpuestos a las planicies lávicas, que actualmente sirven como puntos de referencia en el paisaje, pudiéndose identificar conos y cráteres. Entre ellos se destacan los cerros Corona, Corona Chico, León, Chato, Crespo y Chara. En el área de estudio de esta tesis (Figura 2.1b) se han prospectado cañadones que bajan de uno de estos aparatos volcánicos, específicamente de las Sierras de Talagapa y que forman las cabeceras del Arroyo Talagapa (Hermo *et al.* 2013).

*Meseta Media:* esta unidad se desarrolla por debajo de los 950 m.s.n.m. En ella se encuentran cañadones y bajos menores, donde la acción eólica tiene mayor incidencia. En ambos ambientes mesetarios, los bajos sin salida se diferencian entre sí por su tamaño. Los cañadones y bajos abiertos que se encuentran en la periferia de este gran bloque mesetario, permiten la circulación de aguas superficiales así como el acceso a la zona esteparia más baja. Las mesetas lávicas están vinculadas a pedimentos de flancos que se asocian a bajos, lagunas y cursos de agua. Otras unidades que se asocian a las mesetas están representadas por las mesillas lávicas y los cerros testigo. En esta asociación de topografías se han reconocido además, relieves invertidos (Aguilera 2005).

*Bajos sin salida:* conforman una unidad geomorfológica diferenciada. Son depresiones elaboradas sobre la colada basáltica denominados, en la bibliografía geológica, como “bajos sin salida” (Mazzoni 2001, Methol 1967). Estos bajos presentan diferentes tamaños que pueden ir de varios kilómetros de longitud, como en el caso del Bajo El Caín, hasta unos pocos metros, y pueden albergar lagunas efímeras o permanentes que varían su nivel con la estacionalidad y períodos de

sequía. En algunas de estas geofomas, como en el caso de las lagunas Azul, del Ganso y Maciega, se ha registrado la presencia de arte rupestre así como también se relevaron concentraciones superficiales de material (Blanco *et al.* 2010, 2013; Miotti 2010; Miotti *et al.* 2013; Terranova 2012).

Guala (1998) distingue otras unidades geomorfológicas dentro de la Unidad Geográfica Meseta de Somuncurá (Guarido 1998) que exceden el área de estudio de esta tesis. Entre ellas se encuentran los “Cañadones”, los cuales se desarrollan entre cotas de 700 y 400 m.s.n.m. y se ubican en sectores externos a la meseta, por donde corren los arroyos Treneta, Tembrao, Los Berros, Ventana, Verde, Salado y Valcheta. Al avanzar aguas abajo estos cañadones, se ensanchan y forman “*Bajos abiertos entre lenguas de meseta*”, constituyéndose así, otra unidad geomorfológica. Luego, a medida que nos alejamos de la meseta, se reconocen las “*Planicies Intermedias y bajas*” que rodean la meseta y en el este llegan hasta el mar.

### **2.3. Hidrografía:**

Si bien la Meseta de Somuncurá presenta algunos cursos de agua permanentes que nacen dentro de la meseta y escurren hacia afuera de ella, la red de drenaje del sector en estudio está representada por cuencas cerradas (endorreicas), en las que se emplazan lagunas y salinas, y por cuencas lineales (arroyos y cañadones). En ambos casos domina el régimen temporario, con ocupación de las depresiones por agua, especialmente en invierno (junio y julio), cuando existe exceso en el balance hídrico (precipitación mayor que evapotranspiración real), y en menor medida en la primavera, debido al aporte por derretimiento de la nieve (Auge M. 2006). Este es el caso del Arroyo Talagapa, el cual nace en las Sierras de Talagapa y recorre unos 40 km hasta su desembocadura en la Laguna de las Vacas. Tomando los postulados de Schumm (1977) y sobre la base de información de sensores remotos para el sector, el sistema fluvial se diferencia en: zona de aporte o

cuenca alta; zona de transporte/depositación o cuenca media y zona de depositación o cuenca baja (para mayor detalle acerca de esta diferenciación de la cuenca ver capítulo 4).

#### **2.4 Flora y fauna:**

Desde el punto de vista biogeográfico, la meseta de Somuncurá (Figura 2.1a) se encuentra ubicada dentro de la Región Neotropical y representada a partir de la Provincia Patagónica y la Provincia del Monte. La primera de éstas es la que se reconoce en una mayor proporción de la meseta a través del Dominio Andino-patagónico; la segunda, solo se encuentra en pequeños sectores de las estribaciones norte y este de la meseta y corresponde al Dominio Chaqueño (Cabrera y Willink 1980). De esta forma, en Somuncurá se hallan representadas dos Unidades Biogeográficas: el Monte y la Estepa Patagónica, donde la vegetación se va diferenciando gradualmente, siguiendo un gradiente altitudinal, resultando muy interesante el área ecotonal (Vinci 1998).

Desde el punto de vista florístico, el Dominio Andino-Patagónico está caracterizado por la presencia de dos familias, las malesherbiáceas y las nolanáceas. Sin embargo, se registran numerosos géneros y especies (Cabrera y Willink 1980).

Las condiciones climáticas siempre son rigurosas, dando lugar a formas biológicas altamente xerófilas como los arbustos bajos, plantas en cojín o formando placas sobre el suelo, con pequeñas hojas o sin ellas y con abundantes sustancias resinosas. Los pastos tienen hojas duras y espesas capas de cutina. Por otro lado, la fauna que constituye este dominio se caracteriza por estar adaptada a condiciones extremas de vida como son la gran aridez, la importante amplitud térmica y la intensa radiación solar durante el día. Entre los mamíferos se destaca la representación, exclusiva en este dominio, de los camélidos sudamericanos, además, entre las aves se destacan los tapacolas

(Rhinocryptidae) y el ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*), así como una gran variedad de roedores, en especial las chinchillas.

El paisaje de la Provincia Patagónica está formado por mesetas, serranías y valles, en general con suelos pobres en materia orgánica. El clima es seco y templado-frío, con vientos muy fuertes desde el oeste, nevadas durante el invierno y heladas casi todo el año (Cabrera y Willink 1980). La temperatura media en esta provincia varía de 13,4 a 5°C dependiendo del lugar, lo mismo ocurre con las precipitaciones anuales que oscilan entre 100 y 270 mm.

La vegetación dominante es la estepa arbustiva, con predominio de matas en cojín, en las zonas occidentales más húmedas predominan las estepas gramíneas. Se registran varios géneros endémicos como *Ameghinoa*, *Pantacantha*, *Benthamiella*, *Lepidophyllum*, entre otros. La familia más abundante es la de las compuestas con más de cincuenta géneros y numerosas especies de *Scenecio*, *Nassauvia*, *Perezia*, *Chuquiraga*, etc., las gramíneas, las leguminosas (*Adesmia*), las verbenáceas y las solanáceas.

La meseta de Somuncurá, desde el punto de vista fitogeográfico se encuentra ubicada dentro del distrito Patagónico central de la Provincia Patagónica, caracterizado por la presencia de estepa de *Chuquiragaavellanadae* (quilembai), de *Nassauviaglomerulosa* (colapiche) o de *Junelliatridens* (mata negra).

En la Provincia Patagónica muchas de las especies animales se encuentran adaptadas a vivir debajo de plantas achaparradas debido a los fuertes vientos.

Entre los mamíferos se encuentran algunos marsupiales como la marmosa (*Marmosa*), un lestopodelfis (*Lestodelphis*) y la comadreja overa (*Didelphis*); varios murciélagos (*Lasiurus*, *Tadarida*, *Histiotus*); entre los carnívoros se encuentra el zorro gris (*Duscicyon griseus*), el zorro colorado (*Duscicyon culpaeus*), el hurón menor (*Galictis cuja*), huroncito (*Lyncodon*), el puma (*Puma concolor*), dos zorrinos (*Conepatus*), el gato montés (*Felis geoffroyi*), el gato de los pajonales (*Felis colocolo*). Los roedores son abundantes en formas y en cantidad, entre ellos están la

mara (*Dolichotis patagonum*), la vizcacha (*Lagostomus*), vizcacha de la sierra (*Lagidium*), varios tuco-tucos (*Ctenomys*), numerosos ratones, pericotes o ratas (*Reithrodon*, *Eligmodontia*, *Phyllotis*, *Oryzomys*, *Akodon*), cuises (*Galea* y *Microcavia*). Entre los armadillos se encuentra el peludo (*Chetophractus*) y el piche (*Zaedyus pichiy*). También se registra la presencia de guanacos (*Lama guanicoe*), y en la costa, habita el lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*).

En esta provincia las especies de aves son numerosas, entre ellas encontramos patos a vapor (*Tachyeres*), varios otros patos (*Anas*, *Oxyura*, *Merganetta*), cuaquenes o avutardas (*Chloephaga*), el cisne de cuello negro (*Cygnus*) y el ganso (*Coscoroba*), macás (*Podiceps*), algunas gallinetas (*Rallus*) y gallaretas (*Fulica*), gaviotas (*Larus*). Entre los reiformes se encuentra el ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*), y entre los tinamiformes se encuentra *Eudromia*, *Nothura* y *Tinamotis*; en la costa se encuentran pingüinos (*Spheniscusmagellanicus*). Aves rapaces como *Buteo*, *Granoaetus*, *Polyborus*, *Milvago*, *Falco*; palomas (*Zenaida* y *Columba*), atajacaminos (*Caprimulgus*), carpinteros (*Colaptes*, *Campophilus* y *Dendrocops*), cotorra (*Microsottace*). Son típicos los tapacolas (*Pteroptochus* y *Scelorchilus*) y numerosos pájaros.

Entre los reptiles se encuentran algunas serpientes venenosas (*Bothrops ammodytoides*, *B. alternata* y *Micrurus*), culebras (*Leimadophis*, *Tomodon*, *Chlorosma*) e iguánidos (*Homodonta*, *Liolaemus*, *Phymaturus*, *Diplolaemus*), y entre los batracios, *Telmatobius* y otros.

Entre los insectos, los más comunes son los coleópteros, aunque también se encuentran los curculiónidos y los himenópteros. Además son muy numerosos los dípteros y hay muy pocos lepidópteros. Distintas formas de arañas entre las que se destaca la viuda negra.

Se registra la presencia de distintos géneros de moluscos.

Por otro lado, el Dominio Chaqueño se caracteriza por un clima variado de tipo continental, con lluvias moderadas y escasas, inviernos suaves y veranos cálidos. La vegetación es polimorfa con dominio del tipo xerófila (Cabrera y Willink 1980).

La Provincia del Monte, que ocupa una gran extensión de las regiones áridas de Argentina, se caracteriza por una fisiografía variada: llanuras arenosas, bolsones, mesetas, laderas bajas de montaña (Cabrera y Willink 1980). El clima de esta provincia es seco y cálido en la porción septentrional y más fresco en la meridional. La temperatura anual varía entre 13 a 15,5°C y el promedio anual de precipitaciones oscila entre 80 y 250 mm.

La formación dominante es el matorral, a veces muy abierto, donde predominan zigofiláceas de los géneros *Larrea*, *Bulnesia* y *Plectrocarpa* como jarillas (*Larrea divaricata*, *Larrea cuneifolia* y *Larrea nitida*), rodajilla (*Plectrocarpa rougei*), *Bulnesia schickendantzii*; la matasebo (*Monttea aphylla*), el monte negro (*Bougainvillea spinosa*), la pichana (*Cassia aphylla*), la brea (*Cercidium praecox*), la chilladora (*Chuquiraga erinacea*), el alpataco (*Prosopis alpataco*), el retamo (*Bulnesia retama*) y muchas otras especies arbustivas (Cabrera y Willink 1980). También pueden registrarse, especialmente después de las lluvias, algunas especies herbáceas como *Portulaca*, lirios, azucenas silvestres y algunos pastos.

Las especies dominantes se asocian y forman matorrales de uno o dos metros de altura, pero en lugares expuestos donde el viento azota se achaparran y no superan los pocos centímetros.

Las diversas comunidades edáficas que se pueden encontrar dependen de las características del suelo (húmedo, salino), entre ellas están los bosquecillos de algarrobos (*Prosopis flexuosa*, *Prosopis chilensis*); chilcales de *Baccharis salicifolia* y de *Tessaria dodoneaefolia*; matorrales de *Allenrolfea vaginata* y *Suaea divaricara* (Cabrera y Willink 1980).

Con respecto a la fauna, entre los mamíferos más característicos de esta provincia se encuentran: marsupiales como la comadreja overa (*Didelphis azarae*) y el ratón de palo o achocaya (*Marsoma pusilla*); algunos murciélagos (*Histiotus*, *Myotis*, *Tadarida*, *Eumops*); zorros (*Duscicyon*); hurones (*Lyncodon* y *Galictis*); zorrinos (*Conepatus*); entre los félidos se encuentra un gato montés de las salinas (*Felis geoffroyi*

*salinarum*), el yaguarundí (*Felis yagouarundy*), el gato de los pajonales (*Felis colocolo*) y el puma (*Puma concolor*). Hay diversas especies de roedores entre las que se destacan la mara (*Dolichotis patagonum*), algunas subespecies de vizcachas de la sierra (*Lagidium*), cuises del género *Microcavia*, diferentes especies de tuco-tucos (*Ctenomys*), ratas, pericotes o ratones (*Reithrodromomys*, *Phyllotis*, *Eunemys*, etc.). Entre los armadillos, el más típico y endémico de la provincia es el pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*), además se registra el mataco (*Tolypeutes matacus*), dos peludos (*Chaetophractus villosus* y *Ch. vellerosus*) y el piche llorón (*Zaedyus pichi*).

Entre las aves, las más representativas son las perdices (*Nothoprocta cinerascens* y *Nothura darwini*), algunas martinetas (*Eudromia elegans*), el loro barranquero (*Cynoliseus patagonum*), dos catas serranas (*Bolborhynchus aurifrons* y *Amoropsittaca aymara*), el gallito o corredora (*Teledromus fuscus*), el monterito (*Poospiza ornata*), entre muchas otras especies.

Se registran varias especies de batracios y reptiles, entre estos últimos se destacan serpientes (boa de la vizcachera, víbora coral, yarará y algunas culebras); distintos géneros de lagartijas; iguanas; geckónidos y una tortuga terrestre. También se registra la presencia de peces como bagre, vieja y trucha criolla. Son abundantes los invertebrados, entre los que se encuentran endemismos como los representados por los dos géneros de la familia Nempteridae (*Veurice* y *Pastranaia*) y dos especies de avispas sociales (*Polistes buyssoni* y *Mischocyttarus lilae*). Además se registran coleópteros y variedad de artrópodos.

La porción rionegrina de la meseta de Somuncurá, donde se centra el presente estudio, fue declarada Área Natural Protegida a partir de un Decreto Provincial en 1986 y luego, en 1993, a través de la Ley N°2.669. Este título tiene el objetivo de protección legal y manejo especial que garantice su conservación (Vinci 1998) debido a la fragilidad ambiental de la meseta y la necesidad de resguardar poblaciones vegetales y animales endémicas, a través de su protección, preservación y uso

sostenido y sustentable del área (Vinci 1998; Plan de Manejo del Área Natural Protegida Meseta de Somuncurá- Provincia de Río Negro- Decreto provincial N°465-2008).

Uno de los objetivos generales de conservación establecidos por y para la provincia de Río Negro en esta Ley es la conservación de especies endémicas, ya que aquí se encuentran algunas especies animales y vegetales que son exclusivas de la zona. Esto se debe a que la meseta, debido a su historia geológica particular, ha funcionado prácticamente como una isla biogeográfica.

En cuanto a la fauna de la meseta, se destaca aquí la presencia de exclusiva en la zona, de una subespecie de chinchillón conocido como pilquín de Somuncurá (*Lagidium viscacia somuncurensis*), conforma pequeños grupos que habitan básicamente las paredes de los cerros (Vinci 1998). También se encuentran las lagartijas de Somuncurá (*Liolaemus ruizleali*, *L. kingi somuncurae*, *L. elongatus petrophylus*), y el lagarto cola de piche patagónico (*Phymaturus somuncurensis*). Los anfibios exclusivos del área, conocidos como sapitos de somuncurá están categorizados como vulnerables (en riesgo de volverse especies amenazadas de extinción). Estos sapitos son *Somuncuraria somuncurensis* y *Atelognathus (Telmatobius) reverberii*, el primero se encuentra en las aguas cálidas de las nacientes del Arroyo Valcheta (Chipauquil), el otro se halla en lagunas temporarias de la parte más alta de la meseta. La mojarra desnuda (*Gymnocharacinus bergei*), llamada así por carecer de escamas en estado adulto, es el único pez autóctono de la zona, se lo encuentra exclusivamente en la red de afluentes del Arroyo Valcheta, es una especie relictual y un endemismo estricto ya que no mantiene contacto con ninguna otra especie de su familia. En cuanto a su estado de conservación, el mismo ha sido calificado como vulnerable.

Entre las especies vegetales novedosas de la zona se encuentran una malvácea (*Lecanophora ruizleali*) y una compuesta (*Grindelia pygmaea*).

## **2.5 Clima:**

Si bien no hay estaciones meteorológicas en la meseta se realizan estimaciones a partir de las localidades cercanas. Las precipitaciones registran montos medios anuales variables entre 164,5 y 253,4 mm, presuponiéndose para la meseta valores menores por su mayor altura y continentalidad. Las temperaturas medias oscilan en enero, entre 20,8 y 23,6 °C, y en julio, entre 6 y 7,1°C. Se registra un aumento en la velocidad media de los vientos predominantes del Oeste en los meses de verano. Esta combinación de elementos del clima favorece una intensa evaporación de las masas líquidas y del agua del suelo, así como una alta transpiración de los vegetales, caracterizando la aridez del medio. Por lo tanto Somuncurá está incluida en las Zonas de Climas Secos, de tipo Desértico (Plan de manejo del área natural protegida Meseta de Somuncurá).

## **2.6 Paleoambiente:**

El tema de los paleoambientes y el paleoclima en la Patagonia tuvo un amplio desarrollo desde el siglo pasado, sobre todo en lo referente a los eventos glaciares y su registro en el sector andino (Caldenius 1932; Clapperton 1993; Heusser 2003; Mercer 1965, 1976; Rabassa 2008; entre otros). En la investigación arqueológica se tiene especial consideración por el fin de la última glaciación, en la que el retroceso de los hielos generó grandes cambios climático-ambientales en tiempos de la transición Pleistoceno/Holoceno, momento en el cual se produce el poblamiento inicial de la región patagónica. En el marco geológico, y de acuerdo a la escala de estadios de isótopos de oxígeno, la transición Pleistoceno/Holoceno involucra los pocos milenios que van desde el fin del Tardiglacial (OIS 2) al Posglacial temprano (antes del Óptimo Climático, OIS 1); esto es equivalente al lapso 13–8 ka AP (Miotti y Salemme 1999, 2004; Rabassa y Clapperton 1990; Straus y Eriksen 1998). Este evento jugó un papel importante en la disponibilidad de

espacios a ser ocupados, tanto en la cordillera de los Andes con sectores cubiertos por hielo, como en la costa atlántica, la cual cambió sus costas como resultado del aumento del nivel del mar en relación al deshielo (Borrero 1994-95; Miotti 2006; Miotti y Salemme 2004). Teniendo en cuenta esto, y de acuerdo con la bibliografía disponible, el área de estudio específica de esta tesis se encontró libre de hielos durante este período, y por lo tanto, disponible para la ocupación humana.

Por otro lado, la información paleoambiental disponible proveniente de diferentes *proxies* para la meseta de Somuncurá es escasa. Sin embargo, se dispone de un robusto corpus de datos palinológicos para Patagonia centro-norte obtenidos en sectores vecinos a la misma (Manzini *et al.* 2008; Paez 1991; Schabitz 2003; y bibliografía allí citada). También se cuenta con información obtenida en la Laguna Cari-Laufquen Grande, ubicada unos 150 km hacia el noroeste de la región de estudio, debajo de la meseta, la cual ha sido estudiada desde diferentes líneas de evidencia como son la sedimentología, el polen y la limnología (Ariztegui *et al.* 2008; Tatur *et al.* 2002; Whatley y Cumniski 1999). La caracterización paleoambiental que aquí se realiza se efectúa a partir de los trabajos mencionados, teniendo en cuenta que hacen falta realizar estudios exclusivamente sobre el sector de la meseta.

De acuerdo con Tatur y colaboradores (2002), en la cuenca de Maquinchao, que corre al noroeste de la meseta de Somuncurá, se reconocen facies pluviales que estarían relacionadas, en un primer momento (tiempos post-glaciares), con calentamiento climático, mientras que, durante el Holoceno, las facies pluviales estarían en relación con aumentos en la precipitación y/o bajas temperaturas, y una disminución de la evaporación.

Por su parte, la evidencia polínica del norte de Patagonia analizada por Schabitz (2003), muestra a partir de los valores calculados de paleoprecipitación, condiciones áridas y semiáridas para los últimos 13000 años. El autor reconoce eventos más o menos sincrónicos, con

señal paleoclimática opuesta en dos sectores de Patagonia Norte: centro-oeste y nordeste. Este contraste muestra que, mientras que en la región centro-oeste predominaba una mayor precipitación el nordeste estaba sometido a aridez y viceversa. En la región noreste, observa un clima árido con valores de precipitación anual bajos (210-290 mm) durante el Holoceno medio (*ca.* 7-5 ka AP), aumentando entre los *ca.* 5 y 3 ka AP (240-320 mm), momento en el que se establecen condiciones semiáridas con precipitaciones estacionales. Estas condiciones de estacionalidad de las lluvias se expresan con mayor regularidad luego de los 3 ka AP, momento en el cual las precipitaciones aumentan a valores actuales (260-380 mm). Por otro lado, en la región centro-oeste, las diferencias de precipitación entre la transición Pleistoceno-Holoceno y el Holoceno, no son tan marcadas como en el sector nordeste. Durante el Pleistoceno tardío los valores de precipitación anual estimados (210-340 mm) alcanzan valores mayores a los del Holoceno medio (190-300 mm) y el tardío (210-280 mm). Asimismo, en la Laguna Cari Laufquen se reconocen dos excepciones durante el Holoceno a través de un cambio en el depósito sedimentario, con un abrupto aumento de sedimento fino, arcilla, polen de hidrófitas y altos niveles lacustres, que evidencian aumentos fuertes en la humedad. Una de estas excepciones habría sido *ca.* 6,5 ka AP y la otra *ca.* 4,5 ka AP. Durante los últimos 4-3 ka AP, se incrementa la aridez en el sector centro-oeste, manteniéndose hasta la actualidad. Estas variaciones climáticas a lo largo del tiempo entre los sectores mencionados, tendrían su fundamento en el comportamiento de los vientos del oeste. Estos vientos generan una disminución de las precipitaciones cuando se ubican septentrionalmente, ya que contrarrestan el ingreso de los vientos húmedos del Atlántico. En cambio, cuando los vientos del oeste se desplazan hacia el sur, el aire húmedo del Atlántico penetra en la Patagonia Norte (Schabitz 2003). Estas variaciones se observan en la Figura 2.2.

10 <sup>3</sup> Años AP	Región 1: oeste-centro	Región 2: extremo nordeste	Posición de los vientos			
0.5	Arido	Semiárido	38-40° S en invierno			
1						
1.5						
2						
2.5						
3						
3.5	Transición	Transición	Transición			
4						
4.5						
5						
5.5						
6						
6.5	Semiárido	Cálido y arido	38-40° S durante todo el año			
7						
7.5						
8				Cálido y arido	Cálido y semiárido	38-40° S en invierno
8.5						
9						
9.5						
10						
10.5						
11	Semiárido y frío > 12,7	Arido y frío	38-40° S durante todo el año			
11.5						
12						
12.5						
13						

Figura 2.2: variaciones climáticas registradas durante los últimos 13 ka AP en Patagonia Norte. Cuadro tomado de Schabitz (2003: 297, cuadro 2)

El aumento de temperatura y la disminución de las precipitaciones a lo largo del Holoceno y específicamente durante el Holoceno medio, también fueron observadas por Mancini y colaboradores (2005) en un trabajo de síntesis que plantea un corrimiento hacia el este de la franja climática conocida como Diagonal Árida. Esta franja seca, que se forma por incidencia de los anticiclones del Pacífico y del Atlántico, y de los vientos del oeste (*westerlies*), estaría mostrando una reducción de los vientos del oeste hacia los ca. 8 ka AP. Posteriormente, se produciría un incremento de los mismos hacia los ca. 6 ka AP, aunque sería menos intensos que en el presente. Esto habría generado un aumento de la humedad en la franja andina, permitiendo el establecimiento de condiciones semiáridas en la región extra-andina. Hacia los 4 ka AP, esta franja adoptaría su posición actual, evidenciando un comportamiento ambiental similar al registrado en el presente.

A pesar de las variaciones y corrimientos que ha sufrido esta franja, podemos plantear, a partir de la localización que los autores deducen de sus análisis, que la región del Arroyo Talagapa habría estado influenciada por esta franja, en menor o mayor medida, a lo largo del Holoceno medio (Figura 2.3). Estas condiciones deberían ser evaluadas en el futuro a partir de estudios específicos en el área.

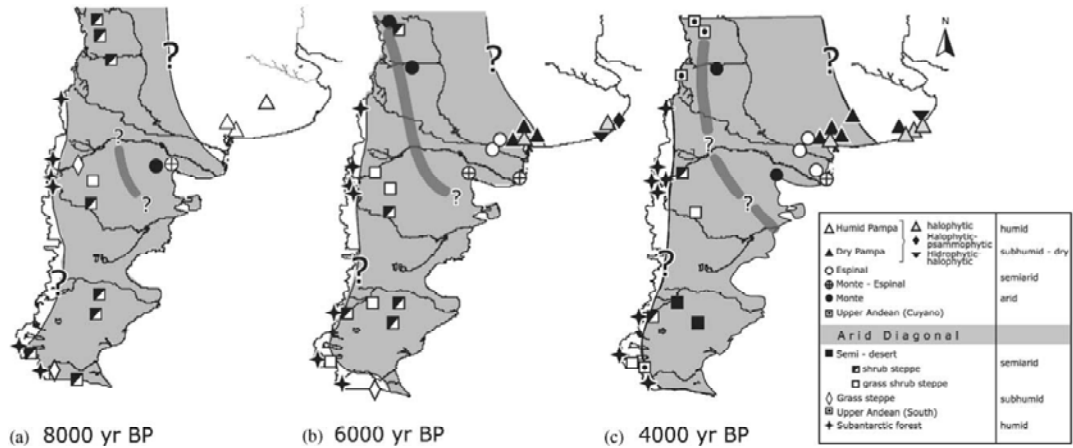


Figura 2.3: localización de la Diagonal Árida en Patagonia Norte en los distintos momentos del Holoceno. Mapa tomado de Mancini *et al.*(2005: 54, Figura 2).

# CAPÍTULO 3

## 3. ATECEDENTES

En el presente capítulo se hace un breve repaso de los antecedentes de investigación arqueológica en norpatagonia (desde el río Chubut al río Colorado) en general y de la meseta de Somuncurá en particular, ya que es en esta última donde se lleva a cabo el proyecto de investigación de la presente tesis. Por otro lado, los escasos antecedentes arqueológicos de esta meseta, hacen necesario que se completen con información sobre sectores aledaños a la misma, para coadyuvar a esta investigación y poder cubrir los objetivos propuestos.

### 3.1 Las investigaciones en norpatagonia:

En cuanto a las observaciones de carácter arqueológico en norpatagonia en general, comenzaron hacia la segunda mitad del siglo XIX (Moreno 1874, 1890, sf; Lista 1880; Musters 1865, Claraz 1988, entre otros). Posteriormente, como menciona Prates (2008), durante la primera mitad del siglo XX los trabajos arqueológicos se ocuparon de la descripción puntual de material específico, con pocas precisiones acerca del contexto y de las condiciones de hallazgo. Las variables de tipo ideológicas eran de interés para los investigadores, por ello eran comunes las descripciones de objetos raros, como hachas ceremoniales, placas grabadas, además de un fuerte énfasis en los entierros humanos, especialmente las descripciones craneométricas, estas últimas se corresponden con una perspectiva que ha sido denominada tipológica y racial. Sobre estas descripciones y estudios métricos de cráneos humanos se establecieron morfologías diversas, que permitían asignarlos a diferentes tipos raciales. Los objetivos de las excavaciones de tumbas iban ligados a las preguntas que guiaban las investigaciones antropológicas de la época (Podgorny y Politis 1992; Curtoni y Politis 2006).

Hacia mediados del siglo XX se afianza en el país la corriente histórico-cultural en la cual se orientó la disciplina, buscando responder los componentes étnicos no solo en la región sino en Pampa y Patagonia (Politis 2003, Nacuzzi 1998). Se llevaron a cabo trabajos de tipología lítica, aplicándose como en el Paleolítico europeo, el empleo del concepto de Industria (Bórmida 1962, 1964, 1969; Menghín 1952). Este concepto permitía asociar tipos instrumentales, materias primas y técnicas empleadas a una “industria”, y ésta era indicadora directa de un grupo étnico. Asimismo, en este contexto, también se realizaron trabajos etnográficos (Escalada 1949, ver Nacuzzi 1998).

En este marco se insertan los trabajos realizados por Rodolfo Casamiquela, de gran influencia en la arqueología y etnología norpatagónica (Casamiquela 1961, 1969, 1978). Casamiquela, en base a sus prospecciones cercanas a la localidad Ingeniero Jacobacci (Cañadón la Angostura, Huahuel Niyeo, entre otros), retoma las ideas de Menghin (1957) sobre la industria Jacobaccense. Esta industria, fue definida con poca precisión por estos autores, aunque recalcaron, en base a materiales superficiales de la zona de Ingeniero Jacobacci, que la antigüedad de la ocupación humana del área debía tener gran profundidad temporal. De esta manera, establecieron similitudes con el San Jorgense acerámico definido por Bormida (1964), y con el Toldense y Casapedrense del sur patagónico (Menghin 1952; Cardich *et al.* 1973). Posteriormente, estos postulados de la industria Jacobaccense son puestos en duda y se propone abandonar los modelos menghinianos por desacertados postulados teórico-metodológicos e insuficiente evidencia para su argumentación (Fisher 1986-87).

En un marco similar al de Casamiquela, también Carlos Gradín (1972, 1973) realizó trabajos arqueológicos en el cañadón Supayniyeu, zona colindante a la meseta de Somuncurá, ubicada a unos 75 km al norte de la localidad Los Menucos, sector norte de Somuncurá. Allí, Gradín buscó integrar los hallazgos a las industrias antes mencionadas, como su facie septentrional. Además, este autor realizó observaciones arqueológicas en la propia meseta de Somuncurá (Gradín 1971, Gradín

*et al.* 2003). Hasta aquí se habían identificado tipos de industrias que abarcaban todo norpatagonia con influencias en otras regiones y una cronología relativa en base a descripciones tipológicas. De esta forma se proponía una industria Jacobaccense acerámica con puntas apedunculadas y lanceoladas, y posteriormente, hacia los últimos 3000/2000 años, las industrias de tipo Patagoniense con presencia de cerámica en algunos casos y puntas pedunculadas.

A partir de la década de 1980 comienza a influir en toda Argentina la Nueva Arqueología y la arqueología de norpatagonia no escapa a esta perspectiva teórico-metodológica. Aquí, el paradigma de la observación arqueológica cambia progresivamente y hace hincapié en cuestiones ambientales, procesos de formación de sitios, incrementándose el uso de las cronologías absolutas y los análisis de patrones de asentamiento.

A partir de este momento se produce un aumento progresivo de los trabajos arqueológicos de norpatagonia, aunque aún, en muchos de ellos, el nuevo marco teórico y las nuevas metodologías de excavación, se yuxtaponen a las ideas historico-culturales. Esta situación ha resultado en muchos casos, en programas de integración de la información que no fueron armónicos. El reemplazo paradigmático deberá esperar una década más para reorganizar las formas de percibir la arqueología de la región (Politis 2003).

En este *interregno*, se desarrolla un importante trabajo de largo plazo, principalmente en los sectores al oeste de la meseta de Somuncurá. Estas investigaciones se llevan a cabo en la cuenca media y alta del río Limay (ver síntesis en Crivelli 2010). Se destacan los primeros sitios con largas secuencias estratigráficas excavados en los 70' y 80' como son: cueva Cuyín Manzano (Ceballos 1982), Cueva Trafal I (Crivelli *et al.* 1993), Cueva Epullán Grande (Crivelli *et al.* 1996), Alero Los Cipreses (Silverira 1993), Casa de Piedra Ortega, (Crivelli 1987, 1988; Crivelli y Fernández 1996; Fernández 2001) y Cueva Visconti en el área de Pilcaniyeu (Ceballos y Peronja 1983). También los sitios que se ubican en el valle del arroyo Comallo como son Cueva Comallo y Cueva Loncomán (Boschín 2009). Gran parte de los resultados de estas

investigaciones, entre principio de los 80' y mediado de los 90', permanecen inéditos. Entre ellos, se destaca el registro de ocupaciones continuas desde *ca.* 9500 AP en la cuenca del Río Limay (Crivelli *et al.* 1993). También se destacan como antecedentes relacionados, los trabajos en la vertiente suroccidental de la meseta de Somuncurá, llevados a cabo desde el año 1988 en la zona del arroyo Maquinchao por el equipo integrado por Casamiquela y Boschín, de los cuales recientemente fueron publicados algunos resultados (Boschín 2009). Entre los sitios de esta cuenca se encuentran Calcatreo II, en el cañadón Quetrequile, y Alero Santo Rosario, en un pequeño cañadón tributario del arroyo Maquinchao.

Los trabajos al sur de la meseta, integrando el territorio correspondiente a la provincia de Chubut, se desarrollaron bajo parámetros teórico-metodológicos diferentes, ya enmarcados en las preguntas de la Nueva Arqueología. Entre ellos se encuentran las investigaciones desarrolladas en el sector del Cerro Castillo (Belardi 1996; Rato y Belardi 1996), así como los trabajos llevados a cabo sobre la margen norte del río Chubut, en el suroeste de la meseta, localidad arqueológica de Piedra Parada (Aschero *et al.* 1983; Bellelli 1983, 1988, 2005), y el sitio Campo Moncada 2, excavado entre los años 1979 y 1981, donde se revela una secuencia con ocupaciones desde por lo menos el Holoceno medio (Aschero *et al.* 1983).

También se realizaron trabajos en el límite norte de norpatagonia, sobre la cuenca media del Río Colorado. Entre ellos se destacan los llevados a cabo en la localidad Cerro Casa de Piedra, con una secuencia que comienza en el Holoceno temprano (Berón 2010; Gradín 1984). Si bien estos trabajos fueron realizados en el marco de un proyecto de línea de base y rescate arqueológico antes de la ejecución de la represa Casa de Piedra, los mismos produjeron resultados detallados y promovieron la búsqueda de ocupaciones tempranas de cazadores-recolectores en la provincia de La Pampa, investigación que comenzó y que aún continúa bajo la dirección de Mónica Berón (Berón 2010).

Durante los últimos 15 años se ha visto incrementada la producción científica en la arqueología de norpatagonia, especialmente a partir de proyectos de investigación a largo plazo que integran numerosas líneas de evidencias. Actualmente, estos proyectos involucran el estudio de casi todo el territorio nordpatagónico desde diferentes perspectivas teóricas. Por esta razón, informar del aporte contextual de cada uno excede a los fines de esta tesis y en tal sentido, solo haré una breve mención de los mismos ya que, de una u otra forma, están influyendo en las ideas que se plantean aquí, y sobre todo, brindan información relevante acerca de la movilidad de los cazadores-recolectores, las relaciones económicas, políticas y sociales de agregación así como la dispersión social. Asimismo, permiten discutir la variabilidad paleoambiental (costa, meseta y cordillera, e incluso de norte a sur), y constituyen marcos de referencia para este trabajo.

Los equipos que desarrollan investigación arqueológica en la zona cordillerana y el ecotono estepa/bosque, al **oeste** de la meseta (Arias *et al.* 2010; Hajduk *et al.* 2004, 2006, 2007), registran sitios con largas secuencias estratigráficas y cronológicas. Entre ellos se destaca, en ambiente de bosque cordillerano el sitio El Trébol (Hajduk *et al.* 2004, 2006, 2007); y en el ecotono bosque-estepa Arroyo Corral 1 y 2 (Arias *et al.* 2010) y Población Anticura, en la zona de la comarca del paralelo 42 (Fernández *et al.* 2010; Belleli *et al.* 2013).

Al **norte** de Somuncurá se destacan los trabajos realizados por Prates (2008) en la cuenca media del Río Negro. Allí han sido registrados numerosos sitios en superficie y en estratigrafía con secuencias temporales correspondientes al Holoceno tardío (Prates 2008; Prates *et al.* 2010). Del mismo modo se expresan las investigaciones realizadas en los distintos sectores de la cuenca de Río Colorado, destacándose, para la porción inferior los trabajos realizados por Martínez (2004), y para la cuenca media, los efectuados por Berón (2004, 2006) en la localidad Tapera Moreira, con secuencias que van desde el Holoceno medio. Recientemente, se agregan a las investigaciones en norpatagonia, los trabajos arqueológicos realizados

en el área norte de la provincia de Neuquén (Barberena *et al.* 2010, 2013; Pompei *et al.* 2012).

Al **este**, en relación a la franja costera, son importante los trabajos de Florencia Borella, Cristian Favier Dubois y equipo (Borella y Cardillo 2011; Borella *et al.* 2007; Dubois *et al.* 2009), así como los realizados en la costa norte Chubutense bajo la dirección de Julieta Gómez Otero (2003). Mientras que al **sur** de la provincia de Chubut, en el borde de la meseta, se destacan los trabajos sobre fuentes de aprovisionamiento de obsidiana, efectuados en Cerro Castillo, Telsen y Sacannana (Stern 2004, Stern *et al.* 2000, 2007).

En lo que respecta estrictamente al sector rionegrino de la meseta de Somuncurá, las investigaciones sistemáticas se inician en el año 2002 como parte del proyecto dirigido por la Dra. Laura Miotti, dentro del cual se inserta la presente investigación doctoral. Ese proyecto busca conocer como fue el poblamiento del área y comparar ese proceso con el registrado para la meseta central de Santa Cruz. Así, esta porción de Somuncurá, donde se incluye el área de estudio de la presente tesis, está siendo trabajada por el equipo de manera ininterrumpida desde el año 2006 (Miotti *et al.* 2004, 2009, 2013 y Miotti 2010). A estos trabajos en la meseta rionegrina, se suman las investigaciones iniciadas recientemente por Prates en las estribaciones nororientales de Somuncurá, concretamente en el sector de las sierras de Paileman (Prates 2013).

### **3.2 Somuncurá:**

En los antecedentes referidos a la meseta de Somuncurá propiamente dicha, si bien existía un escaso y puntual trabajo en el sector NE (ver Gradín *et al.* 2003), en términos generales se registra un vacío en la información arqueológica global indispensable para el planteo de base de una arqueología regional. Los antecedentes disponibles acerca de los estudios en este macizo volcánico son puntuales y remiten a proyectos, que por diferentes razones, no tuvieron continuidad. De ello resulta la

poca información arqueológica producida hasta el momento (Casamiquela 1968; García y Pérez de Micou 1980; Gradín 1971).

Gradín (1971) documenta una serie de estructuras de roca (parapetos) en las lagunas cercanas al cerro El Puntudo en el noreste de la meseta. Su objetivo era comparar estas estructuras con las que venía registrando en la meseta del lago Strobel en Santa Cruz, con el interés de conocer la dispersión del toldo patagónico. Las excavaciones arqueológicas realizadas en la meseta no han sido sistemáticas y corresponden exclusivamente a dos sondeos realizados por Gradín en 1971. Uno de ellos en la laguna Azul, el otro en la laguna Maciega. En estos sondeos fueron recuperados diferentes artefactos e instrumentos líticos, así como tiosos cerámicos de reducido tamaño. Los análisis morfológicos y tecno-tipológicos de esos materiales fueron realizados y publicados por García y Pérez de Micou (1980). Las autoras resaltan la existencia de fogones con restos cerámicos asociados, a pesar de ello, hasta el momento, este sector mesetario carecía totalmente de fechados absolutos, tanto para el comienzo de la ocupación humana del área como para la introducción de la cerámica en la misma. Otro de los trabajos arqueológicos que se pueden mencionar para el área corresponden a la compilación de las libretas de campo de Gradín en la década de 1970 y publicadas treinta años después (Gradín *et al.* 2003). Aquí se nota el interés de Gradín por comprobar la presencia de amontonamientos de rocas como parapetos, ya que ellos evidenciarían las bases de asentamientos aborígenes. Siguiendo las crónicas de Claraz (1988) y Moreno (s/f), Gradín llega a los corralitos del bajo de Yamnagoo, hoy conocidos como Toco Luan, y que según las crónicas, en tiempo Tehuelche habría funcionado como un lugar de actividades de caza (para mayor detalle ver sección 3.4 en este capítulo). Por último, el artículo de Boschín y Del Castillo Bernal (2005) corresponde solamente a una recopilación de datos históricos a partir de informantes locales de la zona y que no aporta información de base arqueológica. De este modo, los datos arqueológicos presentes en los trabajos de Gradín y

Casamiquela, se constituyen en los más importantes antecedentes para este estudio, referido a la porción rionegrina de esta meseta.

### **3.3. Cronología:**

En norpatagonia la evidencia cronológica de ocupaciones correspondientes al Holoceno temprano es escasa y proviene de sitios ubicados por fuera del sector mesetario en cuestión. Principalmente proceden del área cordillerana, al occidente de la meseta de Somuncurá, como es el caso del sitio El Trébol ( $10.570 \pm 130$  AP, Hajduk *et al.* 2006). También se registran ocupaciones tempranas en la cuenca alta del Río Limay (Crivelli 2010), en las cuevas Epullan Grande ( $9970 \pm 100$ ), Cuyín Manzano ( $9920 \pm 85$ ) y Trafal I ( $9430 \pm 230$ ), y en el sitio Arroyo Corral 2 ( $10.020 \pm 96$ ). Más al sur, en la cuenca del Río Manso, para el sitio Población Anticura recientemente se conoció un fechado *ca.* 8200 AP, aunque aún, resta seguir excavando niveles inferiores (Bellelli *et al.* 2013). En el norte de norpatagonia se registran ocupaciones tempranas en el sitio Casa de Piedra ( $8650 \pm 210$ ), y recientemente, en el sitio Cueva Huenul 1, norte de Neuquén, se obtuvo un fechado de  $9531 \pm 39$  años AP (Barberena *et al.* 2010).

A partir del Holoceno medio, en Patagonia se registra un leve aumento tanto de la cantidad de sitios como de la distribución de la ocupación humana hacia nuevas áreas (Miotti y Salemme 2004; Salemme y Miotti 2008). Además de los sectores mencionados que evidencian ocupaciones para el Holoceno temprano, se suma la ocupación en la Pampa Seca con el sitio Tapera Moreira ( $4550 \pm 60$ ) y comienza la ocupación de la costa norpatagónica, destacando aquí el hallazgo del sitio Arroyo Verde con fechados iniciales de  $7420 \pm 90$  años AP (Gómez Otero 2007). Por otro lado, en la cuenca media del Río Chubut, el sitio Campo Moncada 2 registra fechados de *ca.* 5080 años AP (Bellelli 2005), mientras que, en la cuenca baja, para el sitio Chacra Briones 375 se obtuvo un fechado de *ca.* 6000 años AP (Gómez Otero 2007).

Hacia el Holoceno tardío ya se registran ocupaciones en casi todos los sectores norpatagónicos, se incorporan a las áreas ya mencionadas en las cuales aumenta la ocupación y la densidad de sitios, la cuenca baja del Río Colorado con fechados de *ca.* 2900 años AP (Martínez *et al.* 2010); la cuenca media y baja del Río Negro, con sitios como Loma de los Muertos datados a partir de  $3027 \pm 48$  AP (Prates *et al.* 2010); la vertiente suroccidental de la meseta de Somuncurá con el sitio Alero Santo Rosario fechado en  $2566 \pm 37$  (Boschín y Andrade 2011); y la vertiente nororiental, en las sierras de Paileman con *ca.* 1500 años AP (Prates *et al.* 2013).

Debido a la escasa información arqueológica disponible de la meseta de Somuncurá, los resultados de las investigaciones en sectores adyacentes a este bloque mesetario cobran significativa relevancia. En particular, para esta tesis, conforman la base de información disponible para el estudio y comparación de las sociedades de cazadores-recolectores que habitaron el sector en estudio. Por lo tanto, a partir de nuestros trabajos en Somuncurá podemos inferir que esta meseta, con sus características particulares, no fue una excepción a la ocupación humana temprana registrada tanto en norpatagonia y Patagonia austral como en la región Pampeana (Barrientos y Pérez 2005; Borrero y Franco 1997; Flegenheimer 2004; Mazzanti 1999; Miotti 2003, Miotti y Salemme 2004; Miotti *et al.* 2003, Politis y Madrid 2001 y bibliografía allí citada).

En la meseta de Somuncurá, los trabajos exploratorios del equipo (Miotti 2010; Miotti *et al.* 2004, 2007, 2008, 2009, 2010) han logrado reunir evidencia que permite contrastar las hipótesis del poblamiento temprano en distintas escalas espaciales: a nivel continental (Miotti 2006), regional (Miotti y Salemme 2004) y micro-regional (Miotti *et al.* 2009). Cabe destacar que hasta aquí los trabajos referidos o que hacían referencia a la meseta de Somuncurá no planteaban una profundidad ocupacional anterior al Holoceno tardío (Boschín y Andrade 2011; Boschín y Del Castillo Bernal 2005, Gradín 1971; Gradín *et al.* 2003). Este tardío interés arqueológico por explorar el proceso de ocupación de la meseta de Somuncurá, puede ser el

manifiesto de varias cuestiones que pueden resultar del cuadro de colonización Pampeano-Patagónico de gran profundidad temporal, con un gran “*gap*” de información referido a este espacio geográfico, debido posiblemente a un sesgo de muestreo arqueológico.

Por lo tanto la expectativa de esta tesis es presentar la nueva información generada para completar este panorama espacial y temporal y contribuir a la discusión sobre cuándo se pobló y de qué manera se dieron las dinámicas poblacionales en un sector correspondiente a la cuenca del arroyo Talagapa.

En este sentido, uno de los principales antecedentes para la búsqueda de evidencia arqueológica lo constituyen las fuentes etnohistóricas o los documentos de viajeros. De esta manera, fue posible *testear* arqueológicamente la información brindada por las crónicas sobre distintos lugares y evaluar su correspondencia con el registro arqueológico.

### **3.4 Las crónicas**

Las mesetas de Patagonia norte, y en especial la de Somuncurá, como he presentado, han sido escasamente investigadas en términos de procesos de colonización y movilidad humana.

Frente a la información etnográfica y etnohistórica existente para la región en estudio, se observa la poca información arqueológica generada; teniendo en cuenta que este sector, para los grupos cazadores-recolectores y pastoriles, fue un importante corredor de movilidad, con enclaves especiales para las cacerías colectivas de guanacos y otros lugares especiales relacionados a esos campos de caza. Esos enclaves eran considerados sagrados por los cazadores-recolectores. Este corredor, es una amplia planicie que circunda por el norte la base de la meseta de Somuncurá, se extiende desde San Antonio Oeste hasta Pilcaniyeu en sentido estricto (Massera 1998:29), y es conocido como “línea Sur”. Las crónicas, asimismo, indican que por lo menos desde el siglo XVIII fue una rastrillada frecuentada por los

diferentes pueblos Mapuche, Tehuelche y Pampas, los que además, cruzaban de norte a sur y de este a oeste la alta meseta de Somuncurá (Claraz 1988; Moldes 1998; Musters 1997; Nacuzzi 1998). En la actualidad, el corredor está definido por la ruta provincial n° 23, que continúa uniendo, pueblos de la cordillera con los de la costa Atlántica, y que a partir del ferrocarril, se desarrollaron en este sector con economías basadas en el pastoralismo de ovinos y caprinos, así como en el comercio (Maserá 1998). Todo, en un paisaje de meseta esteparia con algunos puntos de comunicación con la meseta alta, arriba de los 1000 m.s.n.m. y con una única comunidad de altura que es el pueblo El Caín.

De los viajeros naturalistas que pasaron por la meseta de Somuncurá, con sus interpretaciones a través de la mirada de los guías aborígenes que los acompañaban, dejaron relatos sobre los distintos lugares de la meseta. Entretejiéndose así dos perspectivas, la del indio y la del viajero, lo cual es leído en los discursos filtrados por los últimos. En primer lugar tenemos a Jorge Claraz, quien realizó un viaje desde el valle inferior del Río Negro hacia el Río Chubut, pasando por la meseta de Somuncurá durante el año 1865 y 1866 (Claraz 1988). El mismo era acompañado y guiado por indios Pampas y araucanos o chilenos (según diversos autores con Pampas se refería a grupos Gennaken o Tehuelche septentrionales, y con araucanos o chilenos se refería a Mapuches, pero también a los conocidos manzaneros). En segundo lugar Francisco Pascasio Moreno, escribió en *“Recuerdos de un Viaje a Nahuel Huapi”* refiriéndose a la meseta como *“...la superficie monótona del más grande manto de lava del globo”* (Moreno s/f:2). Pasó por Somuncurá en los inmediatos años posteriores a la masacre llamada “conquista del desierto”, buscando las últimas “tribus Gennaken”, también acompañado por guías indígenas.

Sobre la base de estas crónicas, a continuación se sintetiza la información correspondiente a los tres lugares, donde durante los trabajos de campo, y como se describirá en los capítulos de resultados (capítulo 7), encontramos una correlación arqueológica.

### 3.4.1 El yamnagoo o Laguna Toco Luan:

Uno de los sitios que describen ambos viajeros es el Yamnago (en lengua Aoniken) que según Rodolfo Casamiquela (en Claraz 1988) es hoy la Laguna Toco Luan (en lengua Mapuche que significa “Paraíso terrenal”). Siguiendo el relato de Claraz, después de entrar en la gran llanura se dirige al paradero:

*“El paradero está situado junto a un manantial en la llanura y se llama Scheelan. En Yamnago mismo no existe paradero... Yamnago mismo está situado alrededor de una legua al sur del manantial.”* (Claraz 1988: 65-66).

Con respecto a la denominación de “Yamnagoo”, acerca de qué significa en lengua Gennakenn o Pampa, Claraz anota en su libreta:

*“el nombre de Yamnago proviene de dos palabras: yagoo, beber, y yamna, correr; por lo tanto, correr-beber. Se debe a que los guanacos vienen de todas partes a la redonda a beber allí y frecuentemente al galope. En ese lugar se les da caza”* (Claraz 1988: 69).

En cuanto a la descripción del “Yamnagoo”, haciendo referencia a éste describe:

*“Yamanago es el paraíso terrenal de los indios pampas. Dicen que su dios lo hizo así para ello, y para que ningún indio que por allí pasara sufriera hambre.... En efecto, Yamnago puede considerarse como una gran trampa de guanacos. La laguna de Yamnago es pequeña, de forma alargada, orientada casi de N a S. desde todas las sierras vecinas bajan las tropas de guanacos para beber y entran en la laguna hasta media pierna. ...Prefieren esa agua débilmente salada a la dulce.”* (Claraz 1988: 67). *“los indios dejan que beban bastante agua, pues entonces no pueden correr con tanta rapidez. Si una tropilla ha sido espantada no tarda en llegar otra. De manera que nunca falta alguna. Dicen que esto se debe a la Vieja Yahmoc”* (Claraz 1988: 68).

En el caso de las descripciones de Moreno, primero se refiere al yamnagoo como una gran llanura:

*“La región q’ forma la llanura de Sheela (junco) ó Yamnagoo mide más de 1,000 kilómetros cuadrados, es una capa volcánica hundida..., notándose aluviones bastante espesos y mucho cascajo rodado. ...Ese llano está limitado al Sud-Este por la cadena montañosa de ap’pa, ..., al Sud, la sierra de Talaguepa, ... y entre las dos pasa el camino indígena que se dirige al Rio Chubut. ...Al Oeste, Este y Norte, teníamos murallas, basálticas, de 100 a 150 metros de elevación” (Moreno s/f: 5-6)*

Según esa descripción esta gran llanura coincide con la actual cuenca del arroyo Talagapa, y el “camino indígena” correspondería a la actual ruta provincial N° 67.

Luego, Moreno se refiere al sitio de caza propiamente dicho:

*“El sitio de la caza es el borde de una laguna salada fertilizada por un manantial dulce. Como en una gran extensión no hay un bebedero tan bueno,..., todos los guanacos de los alrededores llegan á él y cuando el día es caluroso una fila continua de esos animales se dirige hacia la fuente. Preceden al borde algunas ondulaciones como morenas y los guanacos que llegan no pueden ver lo que pasa al lado de la colina. Es allí donde se esconden los cazadores y cada vez que se reúne una tropilla sedientos, se lanzan tras ellos a todo correr y jamas dejando obtener un buen resultado. La abundancia de caza, la sola fuente potable, y la topografía del terreno que le rodea, permiten al indio menos diestro y bien montado, de encontrar presa. Es en Yamnagoo, donde él está seguro de tener alimento y es así que considera ese sitio como sagrado y el pago del tributo a la mujer-roca, es el sentimiento supersticioso que produce el miedo de no cazar nada”. (Moreno s/f: 6-7).*

Hasta aquí Moreno describe con exactitud la actual Laguna de Toco Luan, en el siguiente párrafo describe las estructuras de piedra en dicha localidad, mientras que las halladas durante nuestra visita al lugar se describen en el capítulo 7 de esta tesis:

*“las piedras que se encuentran cerca de la colina frente a la laguna, son otra prueba de que una idea religiosa domina al salvaje en ese punto; son semi-circulos formados con grandes fragmentos de lava, con el arco al Este. Se elevan solo a medio metro hoy y algunos ya están destruidos; sobre estas piedras han amontonado una inmensa cantidad de cráneos, huesos largos, y vértebras de los animales muertos. Tres hileras de los primeros, conducen hasta la fuente y en una de ellas conté mas de 200,*

*arreglados uno a uno. Desde los mas remotos tiempos que recuerda el indio se practica esa costumbre, y debo decir que es prueba de un gran agradecimiento al buen espíritu que les ha procurado la caza, la de dejar la cabeza del animal, pieza que gusta mucho al indígena.” (Moreno s/f: 7-8).*

Sobre el sector donde se encuentran las estructuras de piedra Claraz realiza las siguientes observaciones:

*“El lugar donde paran los indios se parece a un saladero. ...Hay allí un fogón semicircular de bloques de piedra ferruginosa existente en ese lugar. La curvatura está orientada hacia el NO y tiene alrededor de treinta pies de diámetro. Las piedras forman un murallón de unos tres pies de altura, sobre el cual hay una gran acumulación de esqueletos de guanacos. ...Hay otro más pequeño a la izquierda del grande, y además uno o dos chicos. ...Algunos centenares de osamentas de guanacos están depositados allí, pues ahí llevan todos los guanacos que matan. Los indios dicen que su dios, que fue tan bueno de crear Yamnago para ellos, ordenó que no se abandonara ningún esqueleto en el campo libre” Claraz 1988: 66-67) “según los indios, había relativamente poca osamenta. Dicen que en ciertas épocas hay grandes acumulaciones y que una pared de cráneos de guanacos se levanta entonces desde el fogón hasta el vichadero” (Claraz 1988: 68).*

En este último pasaje Claraz se refiere al vichadero como el lugar cercano donde los indios se escondían para acechar por sorpresa a los guanacos en la laguna. Cabe destacar la sorprendente similitud de ambos relatos con respecto a la gran cantidad de cráneos que se dejaban junto a las estructuras semi-circulares, piedras según Moreno y fogones según Claraz.

#### 3.4.2 Yahmoc o La Vieja.

En esta zona hay un bloque de piedra al cual los aborígenes asignan como una diosa dueña de esos campos y de todo lo que hay en ellos: *Yahmoc*, que significa vieja, anciana. Sobre este asunto de la diosa, dueña, *Yahmoc*, Claraz escribió:

*“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, éste es el regalo que más aprecia. Se acercan al montón con respeto, no cabalغان frente a él, sino que lo rodean en un semicírculo dirigiendo una oración a la vieja. Le ruegan que los proteja cuando están a caballo y que les dé carne gorda de sus campos.” (Claraz 1988: 66).*

En esta descripción que hace el naturalista se mezcla lo que le dicen sus acompañantes aborígenes y lo que él observa de cómo estos se relacionan con la diosa. Claraz continúa relatando lo que le dicen sus informantes:

*“Llenos de indignación cuentan que un tehuelche que no quiso ofrendar nada y se burlaba de la vieja, cayó del caballo, rompiéndose el pescuezo. En otra ocasión, los tehuelches llevaron el sacrilegio a un extremo tal que sacaron leña del montón, arrojándola luego. En castigo, casi murieron de hambre, pues no pudieron cazar nada de carne en los campos de la vieja. Me pidieron insistentemente que también ofrendara algo, lo que hice.”(Claraz 1988: 66).*

No quedan dudas, en este relato, de la sacralidad de esta roca para los indios que acompañaban a Claraz. Aquí relata sus observaciones y les da voz a los indígenas que lo acompañan con un *dicen* o *cuentan*...

Moreno sobre el mismo lugar dice:

*“El primer día no vimos ninguna nueva señal que contestara a las nuestras; resolví enviar dos chasques, uno al sud, otro al N.O en busca de campamentos habitados y mientras tanto nos entregamos a la caza del guanaco, en Yamnagoo, el paraje más conocido de Patagonia para cacerías, todo previo consentimiento del propietario de la rejión. Me indicaron como tal, un gran fragmento errático, que para los indios es una anciana y dueña de las rejiones vecinas. Ese peñasco, está cubierto con los objetos que se depositan en él como impuesto de las cacerías, y que consisten en ramas y pedazos de ponchos; nosotros contribuimos con*

*un tributo generoso ante aquella ara que recuerda el culto primitivo de la piedra” (Moreno s/f:6)*

Aquí Moreno menciona palabras cargadas de significado para el naciente capitalismo argentino como son la palabra “propietario” e “impuesto”, palabras que difícilmente hayan sido expresiones de sus baquianos indígenas.

### 3.4.3 Los dos Amigos

Moreno en su crónica hace alusión, al llegar a la gran llanura, a una geoforma, que creemos se refieren a los cerritos Los Dos Amigos y que nosotros describimos como localidad Arqueológica Los Dos Amigos, cuyos hallazgos se presentan en el capítulo 7 de esta tesis:

*“A la salida de ese casi laberinto [de montañas y valles] encontramos los pórticos que dan entrada al llano de Yamnagoó, tan celebrado por los indígenas. Monumentos geológicos, que son una de las maravillas patagónicas. Trozos de mesetas terciarias, coronadas de basalto negro, que parecen... restos de fortalezas ciclópeas... Cruzamos esas enormes puertas y penetramos en el famoso valle, primero estéril, luego fertilísimo...” (Moreno s/f:2)*

De la misma manera se refiere Claraz a los dos cerros, viniendo desde el norte y después de hacer campamento en el paradero Tschehtscheh (que significa arenas en lengua Gennaken) o Plan Luan (que significa Guanaco blanco en Mapudungun) (Miotti *et al.* 2009);

*“Marchamos, como ayer, hacia el sur. ...Dos cerros, verdaderos bonetes, parecen, mirados desde aquí, de construcción matemáticamente simétrica. Sin embargo, contemplados desde más cerca, no son así. Finalmente, junto a esos cerros que quedaban a mano derecha, el suelo se eleva ligeramente y se divisaba el gran Bajo de Yamnago. Desde el paradero Tschehtscheh hasta el paradero de la llanura, donde haríamos alto, no hay dos leguas de distancia.” (Claraz 1988: 64).*

#### 3.4. 4 A modo de síntesis:

Estas crónicas, principalmente la de Claraz, ya desde la década del '90, inspiraron y promovieron a la Dra Miotti a abordar el problema del poblamiento temprano en Somuncurá surgido de la experiencia e información generada en el área de lagunas y bajos residuales del Macizo del Deseado (Santa Cruz), con la fuerte evidencia de Piedra Museo como estación de caza del Pleistoceno final. Desde aquí ¿Cómo era, dónde estaba exactamente y desde cuándo había comenzado a usarse el campo de cacerías *Yamnagoo* de Somuncurá? Fue un tópico de exploración imprescindible ya que se utilizó la descripción de ese sitio histórico (Claraz 1988) como análogo para inferir ciertos patrones arqueológicos del sitio pleistocénico Piedra Museo (Miotti 1996; Miotti *et al.* 1999).

Por lo tanto, en Somuncurá, estaba la referencia de ese lugar especial que combinaba las características topográficas y ambientales para haber sido considerado hasta tiempos recientes, según las crónicas (s. XIX), el mítico campo de cacerías colectivas de guanacos de los Tehuelche y Pampas. *Yamnagoo* era un lugar muy especial tal como se observa en el relato de Claraz:

*“Los indios no pueden abstenerse de ir hasta allá, y los viejos, cuando vuelven a ver Yamnago, se alegran como niños”* (Claraz 1988: 68). Esto mismo hace reflexionar a Claraz: *“¡¡Cuánto valor debe de haber tenido Yamnago cuando los indios carecían todavía de caballos y de cuchillos!!”* (Claraz 1988: 68).

Tales significados lo convertían en un lugar muy importante en el mundo de los cazadores patagónicos. El relato de Claraz brinda una excelente descripción sobre las características topográficas que convierten a ciertas zonas, como las lagunas pequeñas del paisaje mesetario, en lugares especiales para la caza por acecho de guanacos. En tal sentido y con la información producida para entonces en Piedra Museo (Miotti *et al.* 1999), la exploración arqueológica de un sitio como el *Yamnagoo* rionegrino era un desafío para profundizar en el

conocimiento comparativo de lo que interpretábamos como lugares especiales de cacerías. A partir de los resultados iniciales del proyecto (Miotti *et al.* 2004) pudimos generar la expectativa de encontrar registro sobre ocupaciones tempranas. La exploración de estos paisajes especiales en las mesetas de Somuncurá se convierte así en la clave para ir dando respuesta a los interrogantes planteados.

En este contexto, a partir de la información ambiental, los escasos antecedentes arqueológicos del sector y las descripciones de las crónicas de viajeros, es que puede inferirse la gran importancia de este sector en la meseta de Somuncurá, la cual debió ser vital en la dinámica de las poblaciones de todo el área. El objetivo principal de esta tesis es presentar y discutir la información arqueológica producida en la cuenca del Arroyo Talagapa, la cual aportará una base empírica sólida para la generación de modelos temporo-espaciales para las poblaciones que habitaron en el pasado toda el área.

# CAPÍTULO 4

## 4. ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLOGÍA

La variabilidad arqueológica regional abordada desde una arqueología del paisaje requiere de marcos de referencias ambientales y socio-culturales. En los capítulos precedentes se ha presentado una síntesis del área de estudio, del ambiente y de los antecedentes de las investigaciones arqueológicas, por lo tanto en el presente capítulo se hará una breve descripción de los conceptos teóricos y metodológicos utilizados para el estudio arqueológico de la cuenca del Arroyo Talagapa en la meseta de Somuncurá.

Consideramos a la Arqueología como una disciplina de las ciencias sociales (Bate y Terrazas 2002; Lumbreras 1974,) que comparte con éstas el mismo objeto de investigación, la variabilidad social a lo largo del tiempo y del espacio. Lo que distingue a la Arqueología es la forma de aproximarse a su objeto de estudio, y esta aproximación se realiza a partir de la materialidad de los objetos (Vila 2006). Esto ha generado una particularidad en la metodología y el análisis de la información. La realidad social del pasado (compleja y dinámica) es producto de la interacción del hombre con otros seres (humanos, sobrenaturales, naturales), y esa interacción genera elementos materiales que se integran en las redes de significados dados por los mismos humanos. Esta idea acerca de que podemos conocer el pasado a partir del estudio de la materialidad fue planteada hace casi 150 años por un científico social de mediados del siglo XIX, *“la misma importancia que posee la estructura de los huesos fósiles para conocer la organización de especies animales extinguidas, la tienen los vestigios de medios de trabajo para formarse un juicio acerca de formaciones económico-sociales perimidas....también indicadores de las relaciones sociales bajo las cuales se efectúa ese trabajo”* (Marx [1867] 2002, tomo 1, p. 218). De

modo similar lo identifica Sergei Semenov al encuadrar su trabajo de microscopía para averiguar la tarea realizada por los instrumentos de piedra (Semenov 1964). De esta manera, las relaciones sociales, estructuras de poder, visiones de mundo, y la producción y reproducción social, son expresadas y definidas a través de los actos tecnológicos (Dobres y Hoffman 1994:212). En el mismo sentido, Briz (2006) propone que *“todo elemento constituyente de la materialidad arqueológica, es en última instancia la materialización de esas relaciones sociales...”*. Por otro lado, siguiendo a Álvarez y Fiore (1993) entendemos que *“...todo artefacto, ecofacto o rasgo (...) es el resultado de un determinado proceso de trabajo que se desenvuelve dentro de una particular esfera de producción”* (Alvarez y Fiore 1993: 30). Por lo tanto, para intentar una comprensión más rica de la realidad social, hay que ver las distintas esferas de producción en interrelación, es decir, no solo el registro arqueológico material, lo que Vincent García (1991) llama registro arqueológico convencional (RAC), sino la espacialidad donde éstos se insertan y adquieren significación, ya que la misma también es parte de las decisiones humanas en torno a dónde, cómo y cuándo producir, consumir y descartar los productos tecnológicos.

Siguiendo a Vincent García, la *Arqueología del Paisaje* *“Implica que el paisaje se considera en su totalidad como objeto de la práctica arqueológica, puesto que, en cuanto resultado de la acción humana sobre el medio natural, contiene información sobre aspectos cruciales de las sociedades que lo han construido”* (Vicent 1998: 165). No solo la estructuración de los restos materiales nos brinda una posibilidad de comprensión de la conducta humana en el pasado, sino también la estructuración presente de los paisajes debe poder ser comprensible en relación a las sociedades del pasado que han contribuido a su construcción. Esta idea de una "construcción social" del paisaje, en el que éste deja de ser una mera fuente de datos que se incorpora al registro arqueológico, pasa a ser *“una nueva unidad de comprensión tanto de los datos procedentes del RAC como del registro geográfico,*

*considerados ahora en una relación de mutua interdeterminación”* (Chapa Brunet *et al.* 2003).

Esta complejidad de los paisajes como una red de relaciones, densa y compleja, entre gente, cosas y lugares, que no pueden ser separados de la experiencia humana, y que no pueden ser reducidos como puramente visuales, ha sido tenida en cuenta por Bender (2001); para quien *“son parte de un mundo de movimientos, relaciones, memorias e historias”* (Bender; 2001: 76.). Así también, con algunas diferencias, se inserta la perspectiva que desarrolla Criado Boado (1999), en la que propone acceder a las formas de organización del paisaje según distintas racionalidades espaciales, entendiendo al paisaje como compuesto por tres dimensiones intersectadas, diferenciación también compartida por Tilley (1994). En esta propuesta la arqueología del paisaje *“estudia un tipo específico de producto humano (el paisaje) que utiliza una realidad dada (el espacio físico) para crear una realidad nueva (el espacio social) mediante la aplicación de un orden imaginado (el espacio simbólico: sentido, percibido, pensado...)”* (Criado Boado 1999: 6-7). Es en estos nuevos enfoques en que la arqueología se debate, desde el comienzo del siglo XXI, como contrapeso al dominio del procesualismo, con un rígido marco positivista y funcionalista, esta nueva forma de percibir la arqueología regional, que no es espacial, ni distribucional, sino que las involucra pero va más lejos buscando los significados de los paisajes pasados, *“...una alternativa polisémica de análisis de la materialidad arqueológica, que por basarse en ese mismo carácter deviene en un alto contenido dinámico entre la materialidad, el discurso de la misma y el tiempo-espacio. ...Estas tres entidades (físico, social y simbólico) se interrelacionan de maneras intrincadas en redes de significados y las narrativas sobre dichas madejas permiten distinguir algunas tramas”* (Miotti y Hermo 2011: 19).

Es en este camino, que el estudio de los paisajes arqueológicos requiere de un amplio abordaje que posibilite relacionar las diferentes dimensiones del mismo. Por lo cual, ante la elección de un área sin estudios sistemáticos y/o continuados previos, la presente investigación

se orientó a la recolección de información sobre cómo se distribuye la materialidad de los restos arqueológicos, así como su relación con el ambiente. En este sentido, el interés por generar información sobre espacialidad y composición de los hallazgos, incluye la aproximación de arqueología distribucional.

Por lo tanto, a lo largo del desarrollo de la disciplina y a partir de la espacialidad de la conducta humana es que surge como condición necesaria el concretar estudios arqueológicos regionales (Ebert 1992). Como dice Scheinsohn (2001: 287) *“se puede decir que los trabajos enmarcados dentro de una perspectiva distribucional se abocan al estudio de los materiales superficiales pero, al mismo tiempo, admitiendo que se desconoce su significación arqueológica”*. Aquí, se incorpora el concepto de paisaje, y que como dijimos, implicaría la complejidad de las distintas racionalidades espaciales de las distribuciones arqueológicas, logrando, las dimensiones de tiempo y espacio (Crumley 2000).

Teniendo en cuenta que los objetos arqueológicos que fueron ubicados y reconocidos en la etapa de prospección son principalmente artefactos líticos, el estudio de los mismos será medular en los capítulos de resultados. Los mismos serán abordados desde la perspectiva de la organización de la tecnología lítica, que trata con las formas que adquiere la apropiación, el traslado, la producción, el mantenimiento y descarte de instrumentos, están incluidas cotidianamente, en las elecciones y en las decisiones de las sociedades del pasado (Andrefsky 2008, 2009; Nelson 1991). Si bien en un principio las distintas estrategias tecnológicas del manejo de recursos líticos se relacionaron con patrones de movilidad y sistema de subsistencia (Binford 1973; 1979; Escola 2000), posteriormente, con el avance en las investigaciones, estas estrategias pasaron a ser vistas como cruzadas por múltiples factores. Así, se incorporaron factores como la disponibilidad de rocas aptas para la talla, la función de los artefactos, las formas de apropiación o abastecimiento, y otros factores tanto sociales como simbólicos (Andrefsky 1994, 2009; Bamforth 1986; Bayón

*et al.* 2006; Bleed 1986; Flegenheimer y Bayón 1999; Jeske 1989; Kelly 1988; McAnany 1988; Morrow 1987; Nelson 1991; Parry y Kelly 1987, Terradas 2001). De esta manera, las estrategias particulares adoptadas por una sociedad son el resultado de la interacción en una compleja red de factores ambientales, sociales y simbólicos, incluyendo su propia historia.

En la arqueología actual, las prospecciones y las excavaciones arqueológicas son la principal metodología para el registro de información en investigaciones a escala regional (Burger *et al.* 2004). Por lo tanto, con el objetivo de obtener información que permita inferir actividades de las sociedades que habitaron la región en el pasado, desde el poblamiento inicial hasta la consolidación de la conquista europea, es que se relevó, seleccionó y estudió el área y los materiales arqueológicos contenidos en ella. A continuación se detalla la metodología utilizada durante esta investigación.

#### **4.1 Aspectos metodológicos y técnicos.**

Aunque se dispone de abundante bibliografía arqueológica que detalla el abordaje de investigaciones regionales, el desarrollo depende de las circunstancias de cada investigación particular (Bonomo 2005). La primera cuestión se refiere al recorte espacial donde se realiza el estudio. En este caso el recorte se realizó a partir de una variable geológica y ambiental como es la cuenca del Arroyo Talagapa, la cual es considerada como una unidad de paisaje. Este recorte espacial abarca la porción suroeste de la Meseta Somuncurá, dentro de la provincia de Río Negro.

Como vimos en el capítulo 2, la meseta de Somuncurá presenta numerosas cuencas endorreicas, la del Arroyo Talagapa es el marco espacial que delimita el universo de prospección, tal decisión se basa a que en esta cuenca comenzaron las tareas de exploración (Miotti *et al.* 2004) y de investigación arqueológica sistemática del equipo (Miotti *et al.* 2007 en adelante). Esta cuenca corre de sur a norte a lo largo de 40

Km, desde las sierras de Talagapa y Apas hasta su desembocadura en la laguna de Las Vacas. Tomando los postulados de Schumm (1977), en base a información de sensores remotos para el sector, el sistema fluvial se diferencia en la zona de aporte, con la mayor cantidad de tributarios de 1ro y 2do orden, o cuenca alta; la zona de transporte/depositación o cuenca media y la zona de depositación o cuenca baja. Se tomó este modelo de sectorización como parámetro de aproximación al registro arqueológico (Figura 4.1).

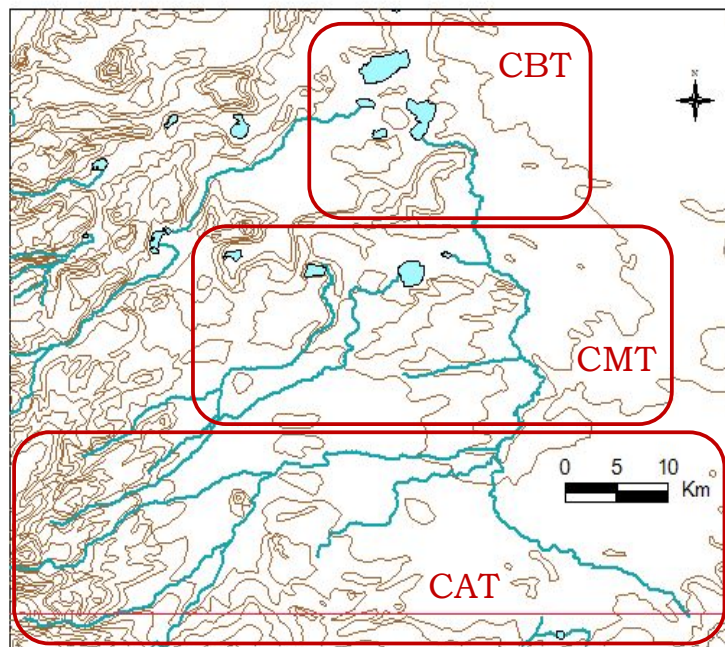


Figura 4.1: cuenca Arroyo Talagapa. CBT: Cuenca baja del Talagapa, CMT: Cuenca media del Talagapa, CAT: Cuenca Alta del Talagapa.

#### 4.1.1. Metodología y estrategias de prospección:

En el caso de la cuenca del Arroyo Talagapa se utilizaron dos tipos de prospecciones, una guiada sobre la base de los antecedentes de las fuentes etnohistóricas (ver capítulo 3), siguiendo las geoformas mencionadas en ellas y ubicando los elementos del paisaje que en las mismas se destacan. Este tipo de procedimiento se aplicó principalmente en la cuenca baja del arroyo Talagapa. De manera

complementaria se realizaron relevamientos en los bordes de lagunas, siguiendo cotas de nivel, y líneas de rumbo de brújula, en todos los casos registrando los hallazgos por GPS y realizando calicatas de perfiles del arroyo y manantiales, con el fin de obtener información ambiental que complemente los estudios arqueológicos (Miotti *et al.* 2004). El diseño implementado en este sector fue diferente al del aplicado en los otros dos sectores de la cuenca, fundamentalmente por dos razones: la frecuencia de rasgos y *loci* representados en las crónicas y cuya ubicación y registro fueron objetivos de los primeros trabajos en la región (Miotti *et al.* 2004; 2007), y la complejidad topográfica propia de la cuenca baja, que impidió un diseño mediante transectas rectas.

El otro tipo de prospección aplicado es más sistemática y con control de la superficie (Dunnell y Dancey 1983), fue implementado para los sectores medio y alto de la cuenca. En ambos tipos de prospección estos relevamientos fueron complementados por la realización de sondeos y la observación y documentación de arroyos y cárcavas de escurrimiento con perfiles expuestos, con el fin de comprender los procesos modeladores del paisaje y su relación con la distribución del registro arqueológico.

Al tratarse de un área extensa, para la cuenca alta y media se diseñaron Transectas que, a partir de caminatas sistemáticas, prospectaron el espacio a lo largo de segmentos lineales. Cada una de las mismas fue recorrida por tres personas, separadas aproximadamente por 10 m de distancia entre sí. El recorrido a pie, permitió a los observadores, obtener una cobertura de visibilidad de aproximadamente 5 metros de ancho (Foley 1981), obteniéndose una cobertura de 15.000 m<sup>2</sup> por cada km prospectado. Guiados por navegación de GPS, con el objetivo de cubrir el espacio de manera sistemática y proporcionando el mapeo preciso de los sectores relevados y de la distribución espacial de los hallazgos, se documentaron “Unidades de Muestreo” de un metro cuadrado cada 100 m lineales de transecta. Se consignaron variables ambientales de pendiente, vegetación, sustrato y visibilidad de paisaje. Otra variable considerada

fue la visibilidad arqueológica, en general condicionada por la densidad de cobertura vegetal sobre la superficie, esto permitió cuantificar el grado de obstrucción visual. Se tuvieron en cuenta cuatro categorías de visibilidad: muy buena (sin cobertura vegetal ó <25%), buena (cobertura vegetal entre un 25% y 50%), regular (cobertura vegetal entre un 50 y 75%) y mala (cobertura vegetal ≥75%) (Schiffer *et al.* 1978). Además, se consideró en cada caso particular, la cercanía o posición relativa a geoformas. Las unidades de muestreo así definidas resultaron útiles, ya que permitieron realizar observaciones ambientales de manera sistemática. Las transectas se orientaron en sentido transversal y longitudinal al cauce del arroyo, a fin de monitorear las tendencias en la distribución de los materiales arqueológicos, la visibilidad, densidad y tipo de material.

El objetivo central de la prospección fue la detección de cualquier tipo de evidencia arqueológica, ya sean materiales superficiales o sub-superficiales, ya sea que se encuentren concentrados en una superficie pequeña o como hallazgos aislados. Además, y de manera secundaria, se esperó detectar áreas cuyo contexto permita inferir la presencia potencial de materiales arqueológicos en posición estratigráfica, no visibles desde la superficie. La evidencia arqueológica se agrupó en las tres categorías de hallazgos propuestas por Borrero *et al.* (1992). Si bien esas categorías son ampliamente aceptadas y utilizadas en arqueología, entendemos a las mismas como construcciones del investigador, que resultan operativas a fin de captar y evaluar la distribución y la diversidad de contextos arqueológicos:

1) *sitio*: conjunto conformado por 24 o más artefactos depositados en un diámetro máximo de 20 m.

2) *concentración*: conjunto que contenga entre 2 y 24 artefactos en un área máxima de 20 m de diámetro.

3) *hallazgo aislado (HA)*: es aquél que se registra como único artefacto dentro de un diámetro máximo de 20 m.

Al realizarse un hallazgo arqueológico en algún punto a lo largo del recorrido de la transecta, se recorre, a partir del hallazgo, hasta cubrir

un área circular de 20 m de diámetro. Dentro de ella se realiza el registro de los artefactos que permiten caracterizar la evidencia arqueológica. Asimismo, para ponderar la distribución de materiales dentro de estas categorías, principalmente en los sitios, se tomó un punto de GPS y se recolectó el material arqueológico, en un radio de entre 5 y 10 metros, según el caso.

En cuanto a los análisis realizados en los sitios, para ver la distribución dentro de los mismos, en la mayoría de los casos de la cuenca alta y media, se utilizó el análisis estadístico *kernel density* del programa Past 6.0. Para los sitios de la cuenca baja se utilizaron programas de GIS como el Arcgis9.2 y el Mapsource 8.0.

#### 4.1.2 Metodología para el estudio de los recursos líticos

##### 4.1.2.1 *Base regional de recursos y materias primas:*

La estructura regional de los recursos líticos constituye una parte importante de los estudios sobre la tecnología en piedra de las sociedades de cazadores-recolectores, ya que conforman una vía metodológica para conocer diferentes aspectos de la vida de los grupos humanos prehispanicos. Por lo cual, las categorías de rocas utilizadas en los análisis de los materiales de esta tesis están definidas en base a esa estructura regional.

Tanto en trabajos previos, como a la par del desarrollo de esta tesis, se avanzó en el conocimiento de esta estructura regional para la meseta de Somuncurá (Hermo *et al.* 2013; Miotti *et al.* 2004, 2012; Terranova 2009). Por un lado, se detectaron fuentes de calcedonia (Miotti *et al.* 2004; Terranova 2009), definida como una variedad fibrosa del cuarzo microcriptocristalino. Esta fuente primaria se caracteriza por la presencia de un afloramiento de calcedonia rodeado por una concentración de clastos generados por la meteorización del mismo, abarcando una superficie de alrededor de 455.000 m<sup>2</sup> (ver capítulo 7). Esta roca tiene características a nivel macroscópico de fractura concoidea, de buena a muy buena calidad para la talla, y presenta

tonalidades blancas, azuladas, grises y hasta translúcidas. La calcedonia presenta por lo general, impurezas y desarrollo de superficies corticales.

Por otro lado, se detectaron fuentes de rocas silíceas tanto primarias, en sectores de la cuenca alta, como secundarias, en cuenca alta y media (Hermo *et al.* 2013, ver capítulo 5 y 6 en esta tesis). Estas rocas criptocristalinas de tonalidades castañas (referido en otros trabajos como “sílice marrón”), en los cañadones de la cuenca alta del arroyo Talagapa se presenta en forma de venas entre cuerpos de naturaleza ignimbrítica. El “sílice marrón” fue detectado, como fuente secundaria, en todos los cursos de agua relevados. Se presenta en forma de cantos rodados (guijarros y guijones), con muy buen desarrollo de superficie de meteorización (corteza), y presentando bandeados y tinciones zonales. En general, es de calidad buena a muy buena para la talla, aunque también, se registraron elementos de calidad mala y regular.

La obsidiana es otra roca presente en este paisaje en forma de pequeños gujarros ( $\leq 5$  cm), siempre en forma aislada o en bajas cantidades, con muy buen desarrollo de superficie de meteorización (corteza). Los análisis geoquímicos realizados sobre muestras de rodados de obsidiana provenientes de este sector de la meseta de Somuncurá, muestran la existencia de más de una fuente de obsidiana (Miotti *et al.* 2012).

En este sentido, se destaca la ubicación de las fuentes de las materias primas líticas en este sector de la meseta, a partir de las que se pueden realizar inferencias acerca de las redes de intercambio y los circuitos de movilidad, así como generar interpretaciones sobre la relevancia que cada una pudo haber tenido en los diferentes momentos de ocupación del área (Ericson 1984; Hermo 2009; Hermo *et al.* 2013).

#### 4.1.2.2 Atributos tecnológicos:

Vistos los criterios metodológicos para la caracterización y la clasificación de las materias primas, a continuación se exponen

brevemente los criterios mediante los cuales se llevaron a cabo los análisis tecno-morfológico de los materiales líticos. Para ello, se tomaron solo ciertos atributos utilizados en la clasificación sistematizada por Aschero (1975, 1983), complementados con otras propuestas de uso cotidiano en la arqueología argentina (Andrefsky 1998; Hermo 2008; Nami 1985; Nelson 1991). De todas formas, se han realizado algunas modificaciones pertinentes a los intereses de esta investigación. Se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas, que permitieron elaborar estadísticas descriptivas para analizar la procedencia de materias primas, intercambio, procesos de formatización, intensidad de uso y funcionalidad de los sitios (Crivelli y Fernández 2004).

La descripción morfológica del material lítico siguió criterios macroscópicos en el sentido de Andrefsky (1998), es decir, que los materiales se analizaron a ojo desnudo. De esta manera, se considera artefacto a toda roca donde se puede identificar modificación humana. Asimismo, estas rocas se pueden dividir en 3 clases artefactuales diferentes en base a la presencia de lascados de extracción o formatización, resultando así en: artefactos no formatizados (ANF), artefactos formatizados (AF) y núcleos (Aschero y Hocsman 2004).

Los ANF se caracterizan por ser elementos derivados de la extracción o formatización, mediante lascados intencionales, sin producir alteración de los filos naturales. Estos artefactos también son mencionados en la bibliografía como desechos de talla o *debitage*. En base al grado de integridad de los ANF se diferencian las siguientes categorías: lascas enteras (E), que son aquellos artefactos en los cuales se identifica el talón y la parte distal de la pieza; lascas fracturadas con talón (FCT), son aquellas donde se identifica talón pero se encuentran fracturadas; lascas fracturadas sin talón (FST), son fragmentos de lascas donde no se reconoce talón; y por último, las piezas indeterminadas, donde no se pueden reconocer atributos diagnósticos como talón ni caras dorsales o ventrales. También se realiza la clasificación de los ANF en cuanto a la forma de la pieza, siguiendo la

sistematización de Aschero (1975 y 1983), a partir los atributos tecnológicos de la cara dorsal, y por otro lado, se clasifican los talones, en los artefactos que este se halla presente, según la forma del mismo.

La clase de los AF, corresponde a los artefactos que poseen lascados que modifican los filos o bordes naturales, es decir, que existe una actividad posterior a la extracción y que se interpreta como de formatización. La clasificación en grupos tipológicos utilizada para los AF responde, en gran medida, a las propuestas elaboradas por Aschero (1975, 1983, 2004), las cuales corresponden a criterios ampliamente conocidos y utilizados en arqueología y por lo tanto, no serán desarrollados aquí. Aunque cabe aclarar que, si bien las denominaciones propuestas por Aschero tienen cierta carga funcional, no deben ser relacionados directamente con un tipo de función. El uso de estas categorías permite, dado que las denominaciones son aceptadas convencionalmente en la arqueología argentina, una mejor comunicación de los resultados, ya que, por ejemplo, cuando algún arqueólogo dice “raspador”, en general se entiende que se refiere a un AF con determinadas características morfológicas (forma, ángulos de los filos, etc...), independientemente de la actividad de raspado o no en para la que el mismo haya sido utilizado. Con respecto a los grupos tipológicos, considero apropiado realizar algunas aclaraciones respecto a dos de ellos, el correspondiente a las Piezas con Retoques Sumarios (PRS) y el grupo de los Bifaces. Con respecto a los bifaces, varios autores (Aschero y Hocsman 2004; Kelly 1988 ) han señalado, que este tipo de artefactos se caracteriza por su potencial como núcleos, así como instrumentos de vida útil larga o como herramientas confiables de función específica. Estos roles pueden darse sincrónicamente, o responder a distintos momentos de la historia de vida del instrumento, y su depositación puede deberse a diferentes circunstancias, incluyendo el descarte. La interpretación sobre qué rol o roles jugaron los bifaces en cada conjunto analizado, dependerá del momento de su vida útil en que haya sido descartado y de la estructura de los conjuntos líticos de los que forman parte. Mientras que, las PRS, abarcan categorías

amplias de piezas, debido básicamente, a que presentan baja inversión de trabajo. Esto se vincula con que poseen pequeña formatización de algún borde de la pieza, con poca cantidad de lascados poco profundos sobre la cara, y que, por su ángulo, continuidad y forma, no pueden adscribirse a algún otro grupo tipológico.

En cuanto a los Núcleos, dentro de esta clase se incluyen aquellas rocas sobre las que, principalmente, se observan actividades de extracción. Esto quiere decir que la formatización se entiende como parte de una serie de gestos, cuyo resultado principal es la extracción de formas base. Sin embargo, los núcleos también pueden haber soportado cierta formatización, principalmente de plataformas o frentes de extracción, previa a la extracción de determinados productos (Hermo 2008).

En todas las categorías artefactuales se identificó el tipo de roca utilizada, siguiendo los lineamientos macroscópicos detallados anteriormente. Además, se constató, tanto para ANF como para AF, la presencia o ausencia de fracturas, así como la cantidad de reserva de corteza en las piezas. Esta última se clasificó en categorías discretas de acuerdo a la cantidad que cubre la cara dorsal de la pieza, 0= 0% de corteza, 1=hasta 50%, 2= más de 50% y 3= 100% de la cara cubierta por corteza. Otro aspecto de suma utilidad para evaluar integridad y conformación de conjuntos superficiales fueron las dimensiones de los artefactos. En la gran mayoría de los conjuntos analizados en esta tesis, las medidas absolutas de las piezas fueron tomadas en variables continuas métricas de largo, ancho y espesor. En estos casos se utilizaron diagramas de caja o *Box Plot*, que permitieron visualizar, de manera comparativa, la distribución de estas variables en el conjunto. En estos gráficos, la medida de la caja representa el 50% de la muestra, la línea que atraviesa la caja indica la mediana, y los extremos el resto de las medidas que conforman la muestra. De esta forma, estos gráficos proporcionan una estadística univariada del conjunto. En otros casos, se tomaron medidas discretas en rangos tomando los atributos mencionados en Bagolini (1969).

A partir de los análisis de los atributos y variables mencionados, se buscó identificar las tendencias en cuanto a la utilización de rocas y las etapas de manufactura de los instrumentos. Además, se intentó aportar elementos interpretativos en cuanto a la funcionalidad probable de los lugares de hallazgos.

#### 4.1.3 *Metodología para el estudio de los conjuntos zooarqueológicos:*

La zooarqueología constituye la línea de evidencia que se encarga de estudiar las interacciones entre los animales y las sociedades humanas del pasado (Mengoni Goñalons 2010). Este tipo de investigación aporta información valiosa para abordar temas relacionados tanto a los paleoambientes como a aspectos culturales de estas sociedades, entre los que se consideran los económicos, sociales e ideológicos (Binford 1978, 1981; Borrero 2011; De Nigris 2004; Gifford-González 1993; Lyman 1994; Mengoni Goñalons 2007, 2010; Politis y Martínez 1996; Politis y Saunders 2002; Salemme y Miotti 1987). Abordar la perspectiva tafonómica desde el inicio de una investigación zooarqueológica, permite conocer los distintos agentes y procesos involucrados en la formación del conjunto y, en tal sentido, realizar interpretaciones más ajustadas sobre el pasado cultural de las sociedades (Borrero 2007).

El análisis de los restos faunísticos procedentes de los sitios arqueológicos estudiados en esta tesis tuvo como objetivo obtener información acerca de la disponibilidad, aprovechamiento y uso de los recursos faunísticos por parte de los grupos humanos que habitaron esta cuenca en los distintos momentos del Holoceno.

La etapa correspondiente a la identificación de los especímenes óseos consistió en el registro de los atributos taxonómicos y anatómicos siguiendo los estándares de la biología (Salemme *et al.* 1988). Esta información se complementó con distintos análisis cuantitativos que nos permitieron conocer la abundancia relativa de las especies y la representación de partes anatómicas de las mismas. Estos análisis se realizaron a partir de distintos estimadores zooarqueológicos como el

NISP, %NISP, MNI, MNE, MAU, %MAU (Binford 1981, Grayson 1984, Mengoñi Goñalons 1988, 2010; Lyman 1994). De esta manera fue posible conocer la estructura faunística de cada conjunto y, sobre esa base, discutir las decisiones humanas respecto de los recursos faunísticos locales y regionales.

Evaluar los grados de meteorización pre-entierro de los especímenes (Behrensmeyer 1978), a través del análisis de las superficies óseas nos permitió estimar de forma relativa, el tiempo existente entre el abandono de los restos y su subsecuente enterramiento. De esta manera fue posible aproximarse al deterioro posdeposicional que pudo sufrir cada conjunto y obtener, de forma indirecta, una medida relativa de la integridad del mismo.

Además, durante el análisis de los conjuntos, se consideró la presencia de otras modificaciones de las superficies óseas como son las producidas por carnívoros (Binford 1981; Mondini 1999; Martin 2006), roedores (Bocek 1986), fuego (Davis 1989, Buikstra y Swegle 1989), pisoteo (Olsen y Shipman 1988; Lyman 1994), fracturas (Johnson 1989) y huellas de corte (Johnson 1985). De esta manera fue posible evaluar el rol jugado por los diferentes agentes (naturales y culturales) que intervinieron en la formación del conjunto y determinar si su origen pudo ser cultural o no.



# CAPÍTULO 5

## 5. REGISTRO ARQUEOLOGICO Cuenca Alta del Talagapa (CAT)

Como fue definido y descripto en el capítulo 2 y 4, la cuenca del arroyo Talagapa se divide en tres porciones. En este capítulo se describen y analizan las prospecciones y hallazgos realizados en la cuenca alta.

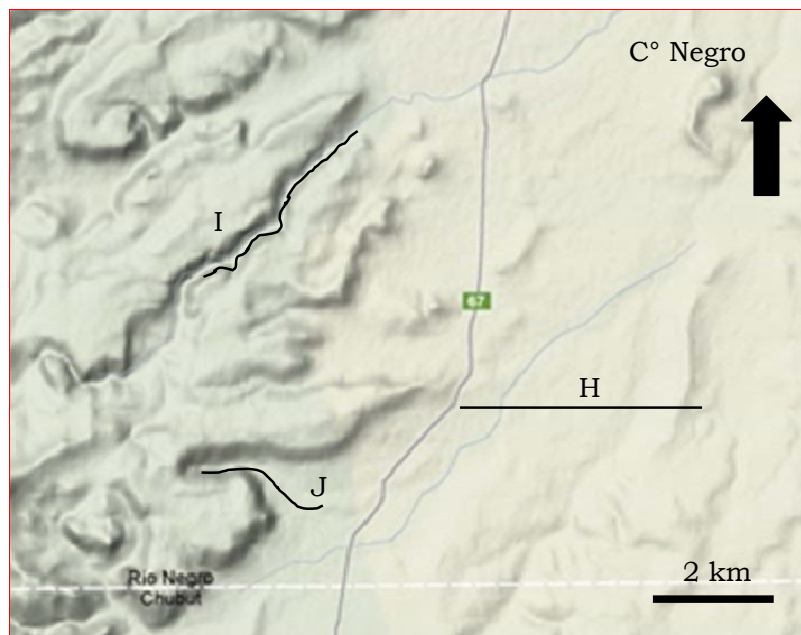


Figura 5.1: Ubicación de las 3 transectas realizadas en CAT.

A partir de la información geológica, cartográfica y de imágenes satelitales disponibles, se diferenciaron sectores dentro de la cuenca alta (Terranova 2013). El diseño de prospección se realizó intentando que las transectas atravesaran distintos rasgos geomórficos y ambientales que se consideraron relevantes para analizar la tendencia distribucional de los sitios. También se realizaron prospecciones dirigidas a relevar sectores particulares del área con la expectativa de registrar alta densidad de hallazgos, los mismos corresponden a dos

cañadones dentro de la cuenca alta. En total, se realizaron 3 prospecciones llamadas Transecta H, I y J (Figura 5.1).

A continuación se detallan las características de estas 3 transectas y el registro arqueológico hallado en las mismas.

## **5.1 Transecta H**

La Transecta H se prospectó a lo largo de 4 km lineales en sentido Este-Oeste, el ambiente corresponde a un pedimento basáltico atravesado perpendicularmente, es decir en sentido Sur-Norte por dos arroyos, uno de los cuales se halló con agua durante las prospecciones, mientras que el cauce restante se encontró seco. En el sector oriental, la Transecta atraviesa una elevación de serranía. La visibilidad arqueológica de la Transecta H es muy buena debido a la escasa vegetación, con una cobertura vegetal donde predomina el cola piche, coirón y neneo, entre los principales especímenes.

Se localizaron 2 sitios, 11 concentraciones y 14 hallazgos aislados, en la figura 5.2 se detallan los 2 sitios en color rojo, y las concentraciones con la letra C y el número de concentración, mientras que los hallazgos aislados (HA) se graficaron en cuadros blancos (Figura 5.2).

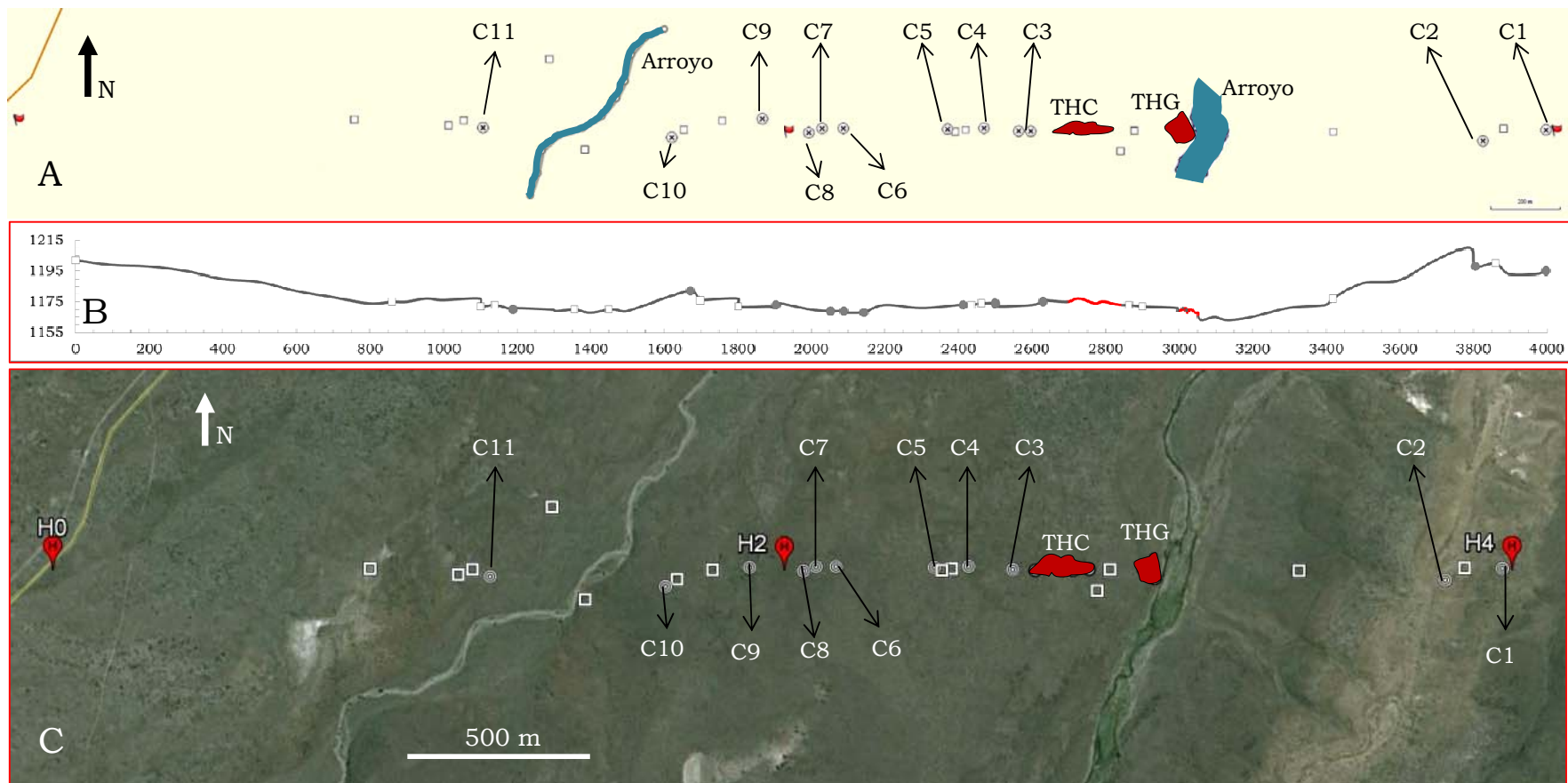


Figura 5.2: A) plano con sitios (en rojo), concentraciones (círculos grises), HA (en cuadros blancos) y cauces de arroyos. B) Perfil Transecta W-E, la altitud en m.s.n.m está exagerada al cuádruple respecto de la longitud para realzar el relieve. C) Imagen satelital con ubicación de los sitios, concentraciones y HA.

### 5.1.1 Sitio T. H. Grande

#### 5.1.1.1 *Localización:*

El sitio T.H Grande se localiza en un pedimento (pedrero basáltico) con una leve pendiente de 5° hacia el Este, se encuentra a escasos metros un curso de agua (Figura 5.3 a y b). La visibilidad es buena, se ve el Cerro Negro y las partes altas de las sierras de Talagapa. El suelo está constituido por un pedrero y sedimento suelto limo arenoso. La vegetación es arbustiva, predominan neneos, cola piche, michay, entre otras.

Las dimensiones que presenta el sitio son de 67 m de longitud en sentido N-S y 58 m de W-E. El registro arqueológico se compone de material lítico disperso en superficie. Se seleccionaron puntos de mayor densidad artefactual que fueron posicionados mediante GPS. Se recolectó el material en un radio de entre 5 y 10 metros entorno a cada uno de esos puntos. (Figura 5.4).

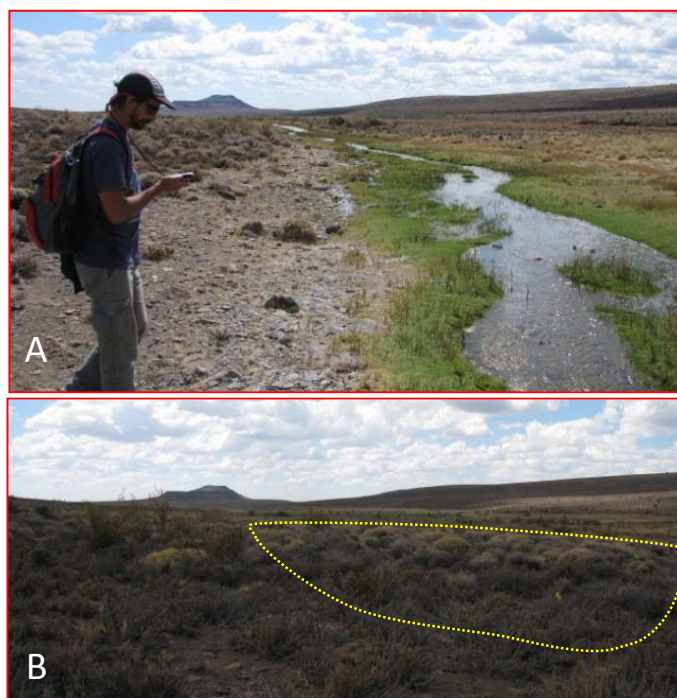


Figura 5.3: A) curso del arroyo, vista del sitio desde el sur; B) vista del sitio desde el Suroeste. En ambas figuras se observa el C° Negro en el horizonte.

### 5.1.1.2 Materiales arqueológicos:

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 115 artefactos, 16 corresponden a artefactos formatizados (AF), 98 artefactos no formatizados (ANF) y un núcleo. La distribución de los artefactos es homogénea en toda la superficie del sitio.

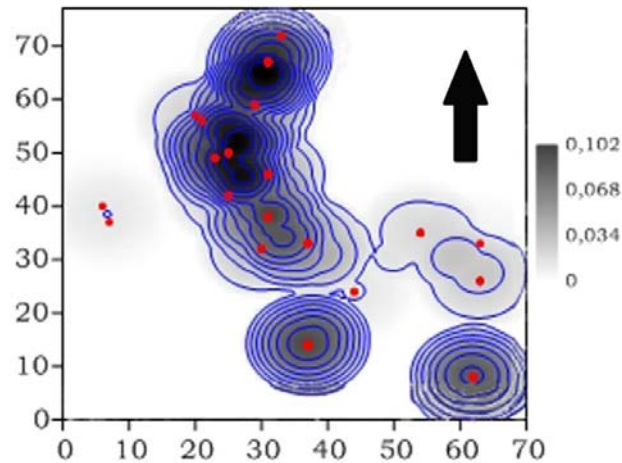


Figura 5.4: Distribución y densidad de los artefactos en TH Grande. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS.

En cuanto a la representación de las materias primas líticas, en el sitio se registra que los artefactos elaborados en sílice representan el 57% del total, son seguidos por la calcedonia con el 27% de representación, la obsidiana un 15% y solo un artefacto sobre basalto (<1%) (Tabla 5.1).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>
Calcedonia	8	23	0	31
Sílice	7	58	1	66
Obsidiana	0	17	0	17
Basalto	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>98</b>	<b>1</b>	<b>115</b>

Tabla 5.1: Cantidad de artefactos por materia prima.

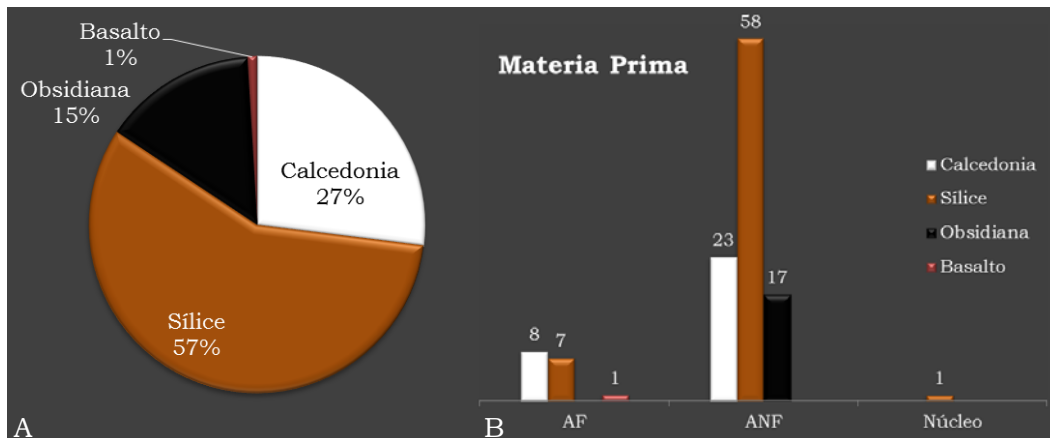


Figura 5.5: A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos.

Cabe destacar, de este conjunto, que se observa una mayor proporción de artefactos formatizados elaborados en calcedonia (50%) mientras que el porcentaje de desechos en esta materia prima es bajo (23,5%). Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales, como medida de aproximación al volumen de roca utilizado, podemos ver que la roca más abundante es el sílice, tanto en AF como en ANF (Tabla 5.2 y Figura 5.6).

	AF	ANF	Núcleos	Total
Silice	231,81	245,19	211,09	688,09
Calcedonia	97,03	86,05	0	183,08
Obsidiana	0	40,63	0	40,63
Basalto	5,44	0	0	5,44
<b>Total</b>	<b>334,28</b>	<b>371,87</b>	<b>211,09</b>	<b>917,24</b>

Tabla 5.2: peso en gramos de materia prima por clase artefactual.

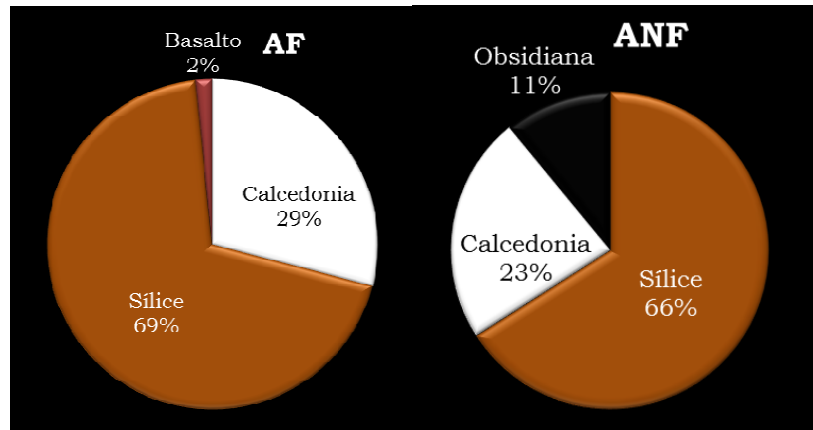


Figura 5.6: porcentaje de peso de materia prima por clase artefactual.

Entre los sílices predominan los de tonalidad marrón, seguidos por los tonos rojos, y en menor medida, los tonos verdes y negros (Figura 5.7).

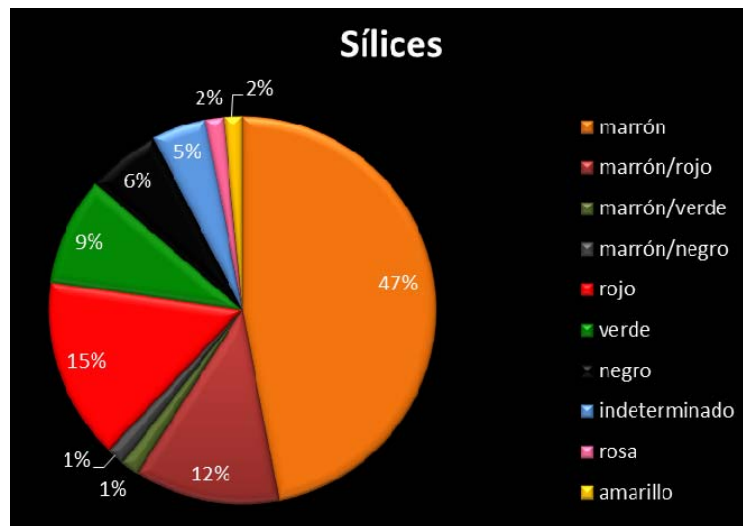


Figura 5.7: proporciones de tonalidades registradas en los sílices.

En cuanto a la cantidad de corteza, se utilizaron categorías discretas para estimar el porcentaje de la superficie que la misma cubre en cada pieza, así 0= 0% de corteza, 1=hasta 50%, 2= más de 50% y 3= 100%. Sin embargo, y como se muestra en la Figura 5.8, la gran mayoría (73%) de los artefactos de este sitio no posee restos corticales.

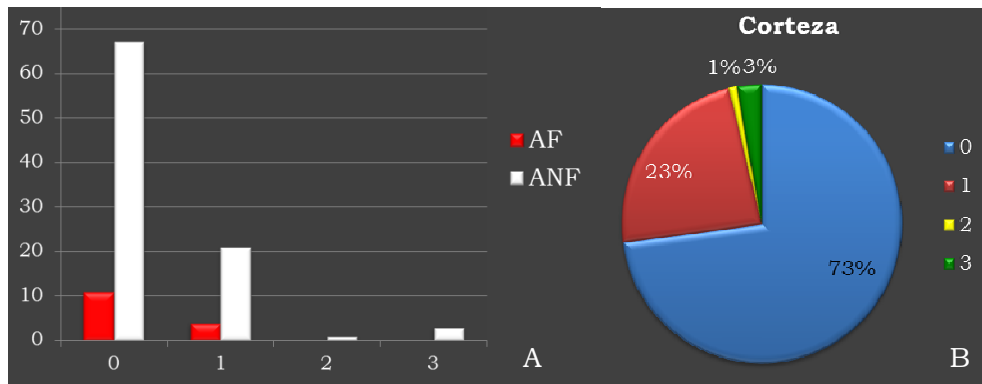


Figura 5.8: A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos; B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza que presentan.

No se observa una relación directa entre la cantidad de corteza presente en los artefactos y el tipo de materia prima. Es posible pensar que la Calcedonia está entrando al sitio en un proceso avanzado de la cadena de producción, ya que solamente el 17% (n=5) de artefactos presentan menos de un 50% de corteza. De ellos, 3 corresponden artefactos formatizados y solo 2 a desechos. Esta misma tendencia se observa en las demás materias primas, aunque en proporciones levemente diferentes (Tabla 5.3).

Corteza	Sílice	Calcedonia	Obsidiana	Basalto	Total
0	43	24	10	1	78
1	17	5	3	0	25
2	1	0	0	0	1
3	1	0	2	0	3
Total	62	29	15	1	107

Tabla 5.3: frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza correspondiente.

La mayoría de los artefactos (84%) se encuentran fragmentados. La proporción de artefactos fracturados es similar tanto en los AF como en los ANF (Tabla 5.4).

	AF	ANF	Total
Enteros	11	73	84
Fracturados	5	14	19
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>87</b>	<b>103</b>

Tabla 5.4: completitud de los artefactos del sitio TH Grande.

En los artefactos de calcedonia se observa un mayor porcentaje de fragmentación, tanto en los AF como en los ANF, respecto de los artefactos en otras materias primas (Figura 5.9).

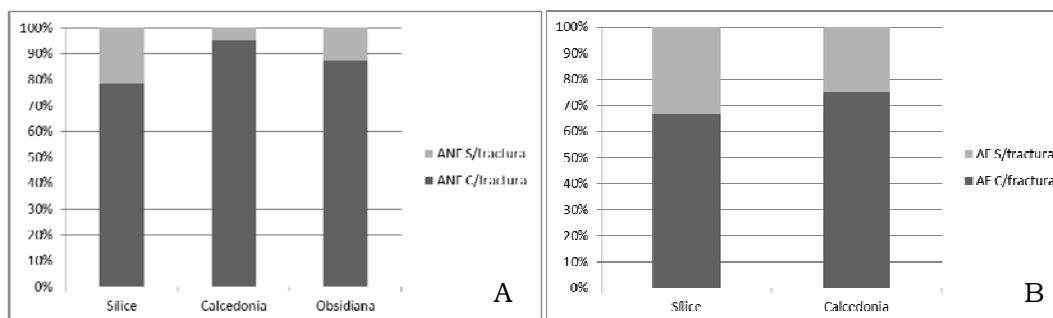


Figura 5.9: A) completitud por materia prima en ANF; B) completitud por materia prima en AF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos.

En ANF no se observa una relación entre el estado de completitud de la pieza y la reserva de corteza (Figura 5.10).

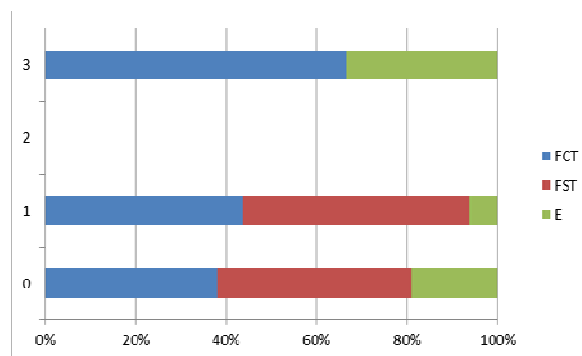


Figura 5.10: frecuencia porcentual de piezas en diferentes estados, FCT (fracturada con talón), FST (fracturada sin talón) y E (enteras), por categoría de corteza.

En cuanto a los rangos de tamaños registrados en TH Grande, se observa que los artefactos formatizados (AF) poseen mayor longitud que los ANF. Entre estos últimos (ANF), el mayor tamaño lo presentan

aquellos que se encuentran enteros, los cuales difícilmente hayan servido como forma base de artefactos formatizados (Tabla 5.5 y Figura 5.11). Esta situación, sumada a la escasa presencia de núcleos, daría la pauta de que los desechos indican actividades de regularización de bordes o etapas finales de formatización. Por lo tanto los AF habrían entrado al sitio en etapas de uso o formatización final.

	ANF		AF	
	E	F	E	F
N	14	73	5	11
Mínimo	9,15	8,69	30,26	18,47
Máximo	46,15	49,01	65,41	68,32
Promedio	27,14	24,24	54,80	38,30
Mediana	28,92	22,89	59,32	34,36
25 percentil	17,80	15,68	42,27	25,83
75 percentil	33,61	30,17	65,08	45,01

Tabla 5.5: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F) de TH Grande.

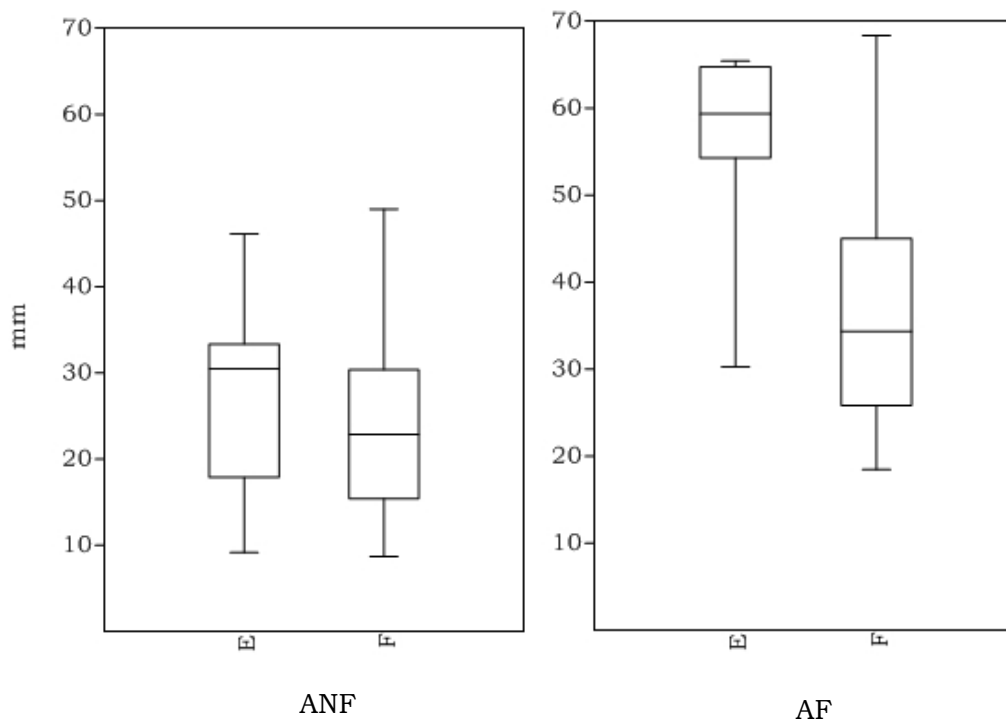


Figura 5.11: diagrama de caja, longitud de los artefactos Enteros (E) y Fracturados (F) en ANF y AF de TH Grande. La caja representa el 50% de la muestra mientras que la línea transversal en la caja corresponde a la mediana de la muestra.

En cuanto a la relación entre el tamaño de los artefactos y la materia prima, se observa muy poca diferencia entre los tamaños de la calcedonia y el sílice. En el caso de los artefactos de obsidiana, claramente se observan tamaños menores. Esta situación podría deberse a que en el área, dicha materia prima se presenta en forma de pequeños rodados. En el análisis no se consideraron los artefactos de Basalto por tratarse solo de un ejemplar (Figura 5.12).

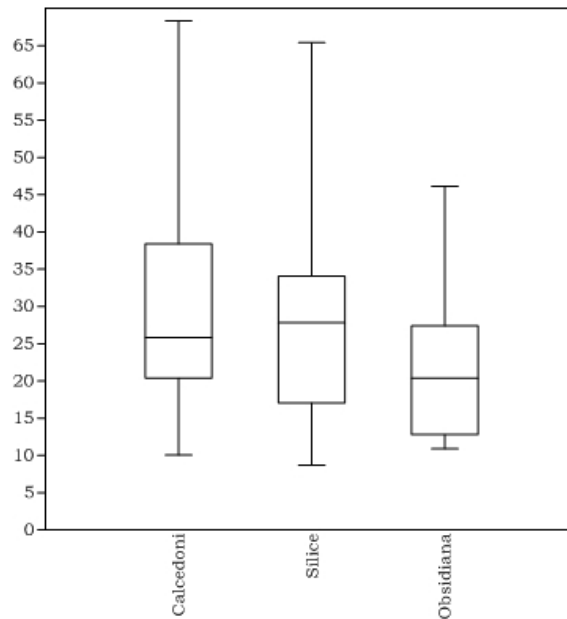


Figura 5.12: diagrama de caja que representa la longitud en mm de los artefactos por materia prima.

El único núcleo que procede de este sitio es de sílice color marrón con vetas negras, pesa 211 gr., es prismático parcial (tipo M *sensu* Aschero 1975) y presenta numerosos negativos de extracciones irregulares. Las dimensiones máximas de los negativos de lascado son de 84,75 mm de largo y 81,82 mm en ancho, por lo que algunos de los restos de lascas recuperados en este sitio pudieron provenir de este núcleo.

Los AF corresponden en su mayoría (50%) a raspadores. Completando el conjunto se encuentran raederas, piezas con retoques sumarios (PRS), cepillos, muescas, bifaces y cuchillos (Figura 5.13).

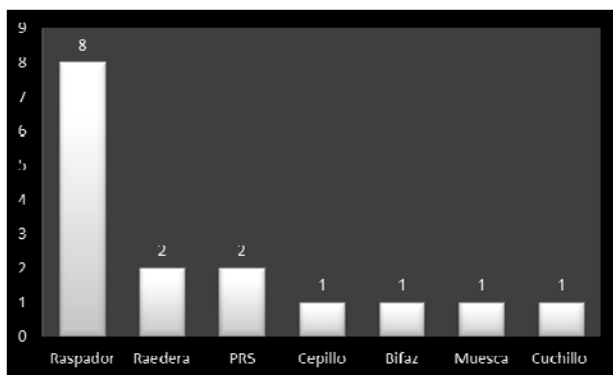


Figura 5.13: frecuencia absoluta de grupos tipológicos representados en TH Grande.

No se han observado tamaños (longitud, ancho, espesor) específicos de cada grupo tipológico. El único bifaz corresponde al AF de mayor dimensión del conjunto y esto puede deberse a que dicho grupo tipológico también puede considerarse como un artefacto no finalizado o en elaboración, o como preforma (Figura 5.14).

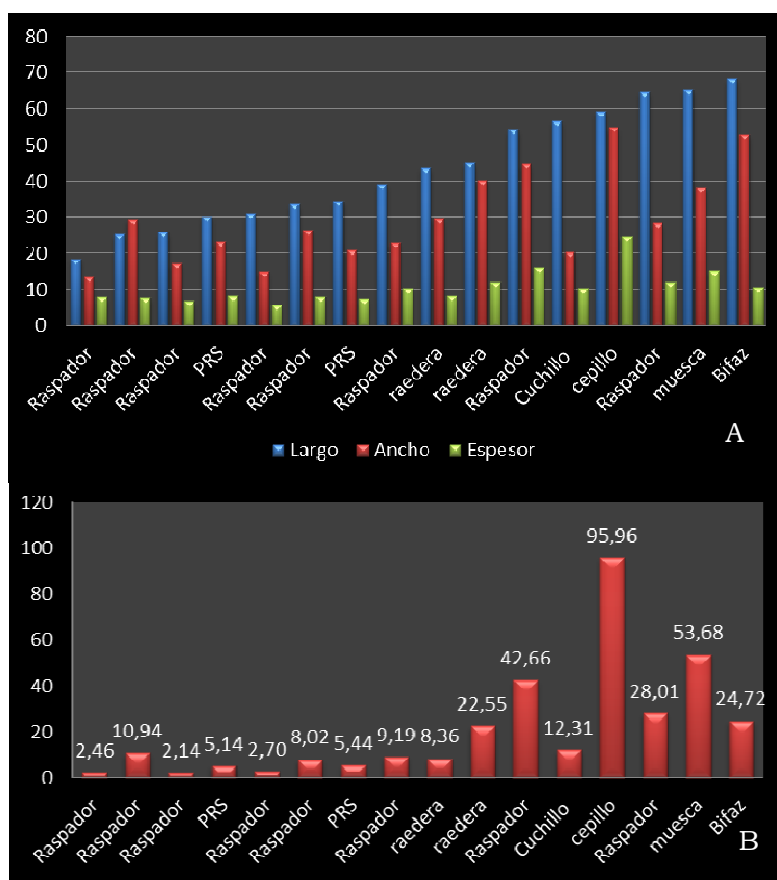


Figura 5.14: A) dimensiones (longitud, ancho y espesor) de los AF expresadas en milímetros; B) peso de los AF expresado en gramos.

De los 16 AF solo dos son piezas compuestas, una de ellas es el cuchillo, que de ese filo principal, tiene un filo de muesca. La otra pieza compuesta es la muesca (filo principal), que además presenta una punta burilante. De los 8 raspadores, 5 son raspadores típicos de filo frontal corto, mientras que los 3 restantes son raspadores atípicos. En este último subgrupo tipológico se encuentran un raspador de filo lateral sobre un frente de núcleo, un raspador en hocico y un raspador con el filo sobre una charnela de una lasca con múltiples fracturas. Entre los raspadores se observa una baja estandarización morfológica (Figura 5.15).



Figura 5.15: foto de raspadores del sitio TH Grande.

Los ANF en su mayoría están fracturados ya que solo se presentan un 14% de piezas enteras. Las piezas fracturadas con presencia de talón representan el 34%, las que no se observa talón constituyen el 39% del conjunto, mientras que un 13% de piezas corresponden a la categoría indeterminadas. En esta última categoría se reúnen aquellos artefactos donde no se distinguen atributos tecnológicos para su determinación, así como aquellos incluidos dentro de los grupos denominados Chunk. (Tabla 5.6).

Estado	n	%
E	14	14
FCT	33	34
FST	38	39
I	13	13
Total	98	100

Tabla 5.6: Estado de los ANF en el sitio THG. FCT (fracturada con talón), FST (fracturada sin talón), E (enteras) e I (indeterminadas). Valores expresados en frecuencia absoluta y porcentual.

En cuanto a los tipos de lascas representados en el conjunto, sin considerar las lascas indeterminadas, hay una amplia mayoría de lascas internas. Entre éstas predominan las lascas angulares (38%) y las de arista (27%), seguidas por las lascas planas (PL), de dorso (DO), de reactivación (RA) y de frente de núcleo (FN); mientras que entre las lascas externas se observan primarias (PR), de dorso natural (DN) y secundarias (SE)(Figura 5.16).

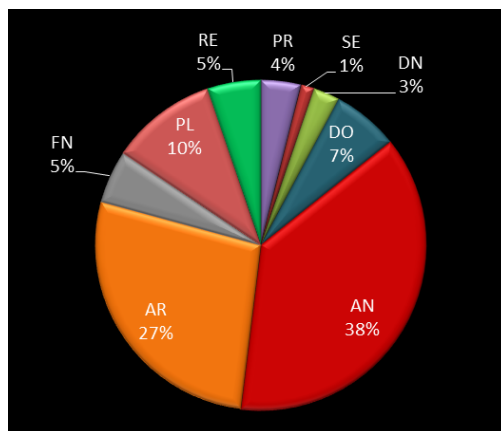


Figura 5.16: tipos de lascas representados en el sitio TH Grande.

En cuanto a los tipos de talón predominan los talones lisos (38%), pero entre los talones facetados, diedros y filiformes alcanzan el 45%. Estos últimos podrían ser consecuencia de actividades avanzadas en la formatización de instrumentos y/o preparación de plataformas (Figura 5.17).

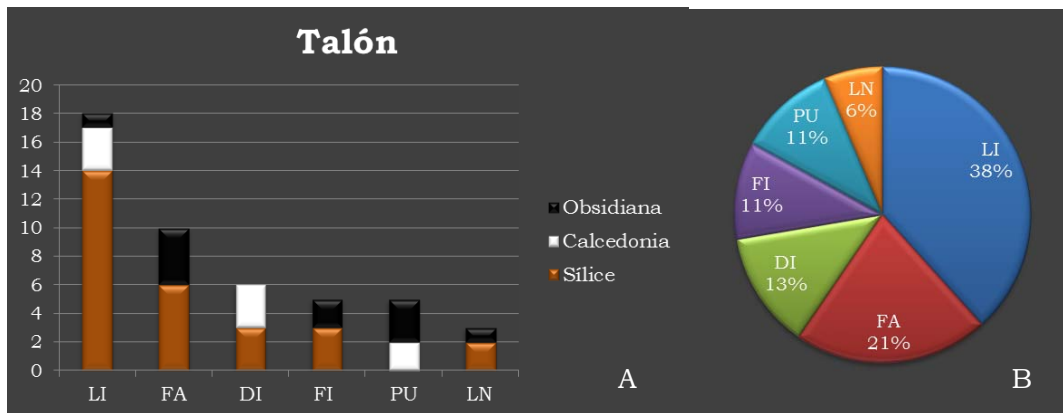


Figura 5.17: Tipo de talones de ANF del sitio TH Grande (LI: liso; FA: facetado; DI: diedro; FI: filiforme; PU: puntiforme; LN: liso natural). A) frecuencia absoluta de tipos de talón en lascas de distintas materias primas; B) porcentaje de tipos de talones

### 5.1.1.3 Síntesis

El sitio TH Grande se haya adyacente a un curso de agua, cuenta con más de un centenar de artefactos líticos distribuidos espacialmente de forma homogénea. Posee una baja proporción de núcleos (N=1), los AF representan el 14% del conjunto artefactual y la mitad de ellos son raspadores. Los ANF constituyen el 85% del material lítico del sitio, son en gran parte lascas angulares y en arista de tamaño pequeño. La materia prima predominante en el sitio es el sílice de tonalidades marrones (36%). Debido a la relación de las dimensiones entre AF y ANF y a las morfologías de los ANF, es posible inferir que los AF pueden haber ingresado ya formatizados al sitio, mientras que los ANF, podrían ser consecuencia de la formatización final de AF en el sitio, y tal vez, la obtención de formas base.

## 5.1.2 Sitio T. H. Chico

### 5.1.2.1 Localización:

El sitio TH Chico se encuentra emplazado en un pedimento basáltico con una muy leve pendiente de 2° hacia el Este (Figura 5.18). Se ubica 150 metros al Oeste del sitio TH Grande. La visibilidad es muy buena ya que se puede divisar el Cerro Negro y las sierras de Talagapa.

El sustrato está constituido por un pedrero y sedimento suelto limo arenoso. La vegetación es arbustiva, predominan neneos, cola piche, coirón, michay, entre las principales.

El sitio se extiende 150 metros a lo largo de la Transecta en sentido Este-Oeste y con un ancho de 27 metros en sentido Norte-Sur. Se registró material lítico muy disperso en superficie. Se seleccionaron puntos de mayor densidad artefactual que fueron posicionados mediante GPS y se recolectó el material en un radio de 10 metros de entorno a cada uno de esos puntos.

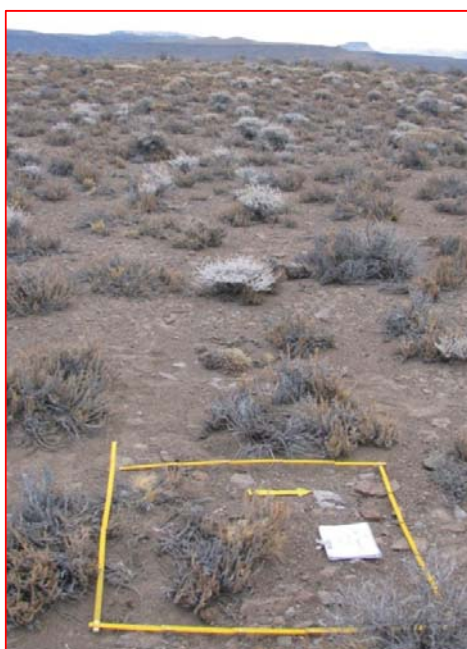


Figura 5.18: Vista hacia el Oeste del sitio THC donde también se observa la unidad de muestreo hm29.

#### *5.1.2.2 Materiales arqueológicos:*

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 38 artefactos, 3 corresponden a AF y 35 a ANF. La distribución de los artefactos es homogénea en toda la superficie del sitio (Figura 5.19).

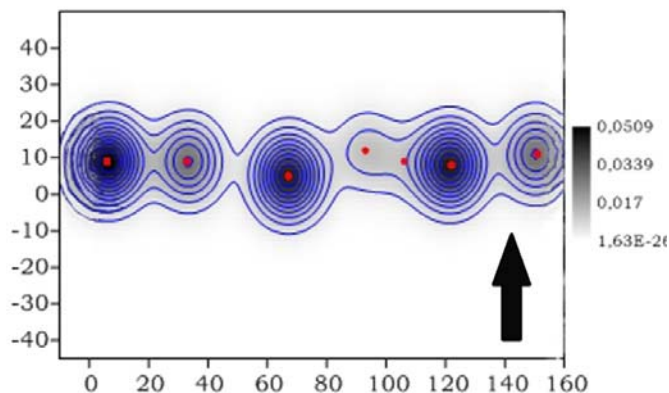


Figura 5.19: Distribución y densidad de los artefactos en TH Chico.

En la muestra correspondiente al sitio TH Chico, se observa una representación particular de las materias primas líticas. La calcedonia y el sílice se encuentran presentes en idéntica frecuencia (n=17 que equivale al 45% de representación para cada tipo de roca). Asimismo, se observan frecuencias de ANF y AF muy similares para estas materias primas (ver tabla 5.7 y Figura 5.20). El resto del conjunto se conforma exclusivamente por ANF, 3 de obsidiana y 1 de basalto.

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Calcedonia	1	16	17	45
Sílice	2	15	17	45
Obsidiana	0	3	3	8
Basalto	0	1	1	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Tabla 5.7: Cantidad de artefactos por materia prima.

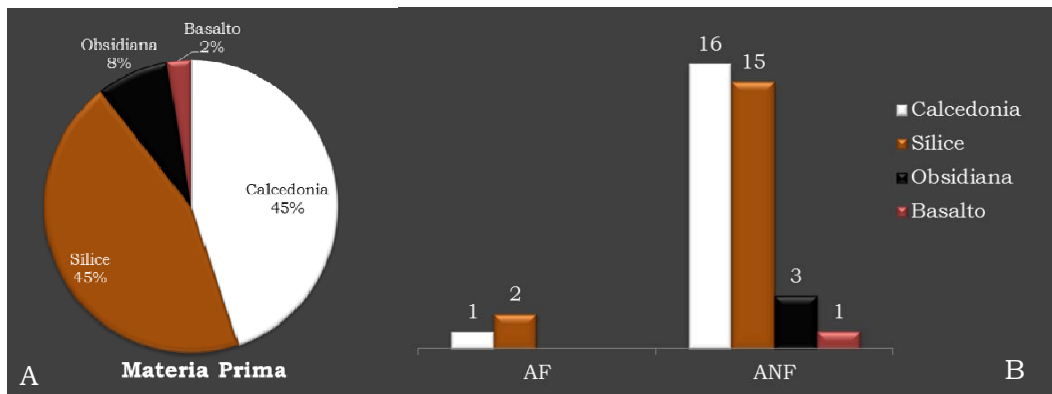


Figura 5.20: A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos.

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales, como medida para aproximarnos al volumen de roca utilizado, podemos ver que la roca predominante en todas las clases tipológicas es el sílice. El mayor volumen de roca está constituido por los ANF (83%) y en menor volumen por AF (17%) (Tabla 5.8). Teniendo en cuenta el peso, se puede observar una diferencia en las proporciones entre el sílice y la calcedonia (Figura 5.21).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
Sílice	59,8	140,91	200,71
Calcedonia	7,82	131,38	139,2
Obsidiana	0	49,08	49,08
Basalto	0	1,66	1,66
<b>Total</b>	<b>67,62</b>	<b>323,03</b>	<b>390,65</b>

Tabla 5.8: peso en gramos de materia prima por clase artefactual

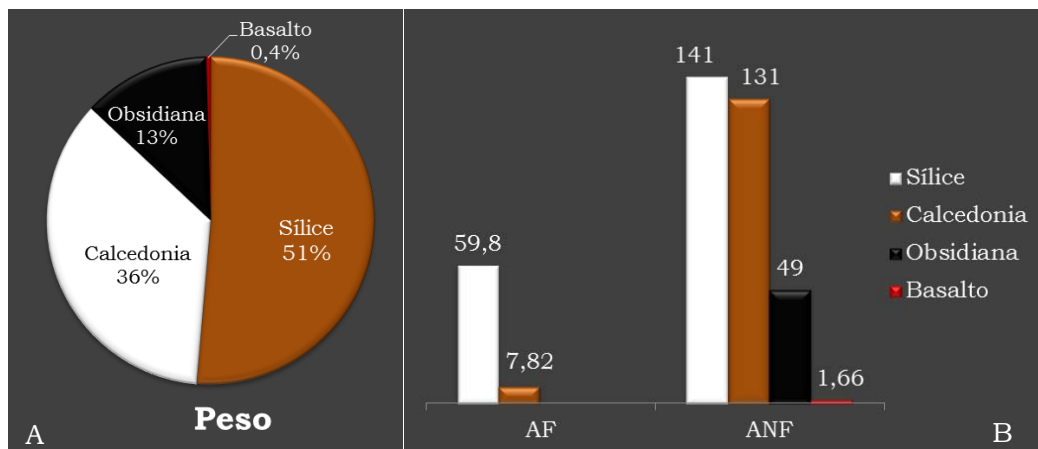


Figura 5.21: A) porcentaje del peso total del conjunto representado por materia prima; B) peso en gramos de materia prima por clase artefactual representada.

Entre los sílices predominan aquellos de tonalidad marrón con un 70% de representación, seguidos por los tonos marrón-rojo en un 18% y rojo en un 12%.

En cuanto a la cantidad de corteza, sólo unos pocos elementos (25%) poseen restos corticales. Aunque existe igual cantidad de artefactos en sílice y en calcedonia, el 50% de los primeros no posee corteza, mientras que, en los segundos esa condición se observa en el 93% de los artefactos. En cuanto a los artefactos de obsidiana y basalto, ninguno de ellos posee restos corticales (Tabla 5.9). Esto indicaría que en el sílice están más representadas, respecto de las otras materias primas, las etapas de reducción de núcleos o preparación de formas base.

Corteza	Sílice	Calcedonia	Obsidiana	Basalto	Total
0	8	15	3	1	27
1	2	1	0	0	3
2	4	0	0	0	4
3	2	0	0	0	2
Total	16	16	3	1	36

Tabla 5.9: frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza correspondiente.

La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (72%). Tanto los AF como los ANF presentan fractura en proporciones similares. (Tabla 5.10)

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
<b>Fracturados</b>	2	19	21
<b>Enteros</b>	1	7	8
<b>Total</b>	3	26	29

Tabla 5.10: completitud de los artefactos del sitio TH chico.

En la calcedonia se observa un mayor porcentaje en la fragmentación en ANF (Figura 5.22) y en AF, estos últimos son solo 3 piezas, una es de calcedonia y presenta fractura y 2 piezas en sílice de los cuales una está fracturada y la restante se halla entera.

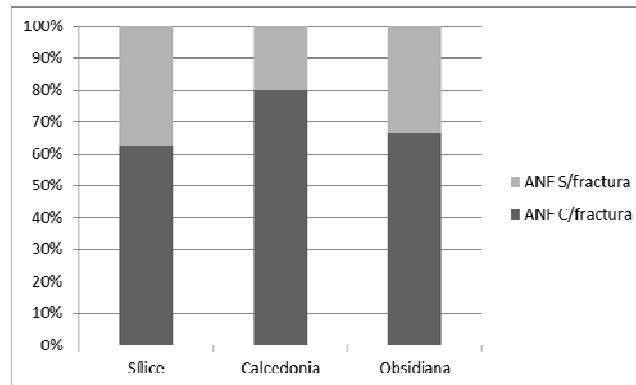


Figura 5.22: completitud por materia prima en ANF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos.

En cuanto a los rangos de tamaños de los artefactos registrados en TH Chico, se observa que entre los AF promedian longitudes similares a las de los ANF enteros. Le siguen en tamaño los ANF fragmentados, siendo de éstos, los FST más pequeños que los FCT. Los AF están representados solo por 3 ejemplares, de los cuales el de menor longitud (Mínimo en tabla 5.11) se encuentra entero y los dos restantes presentan fractura (Máximo y Mediana en tabla 5.11 y Figura 5.23)

	ANF		AF
	E	F	
N	7	22	3
Mínimo	9,91	12,57	22,20
Máximo	48,45	66,14	57,52
Media	36,27	29,10	37,74
Mediana	39,45	25,44	33,52
25 percentil	28,92	19,99	22,20
75 percentil	48,29	35,90	57,52

Tabla 5.11: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de TH Chico.

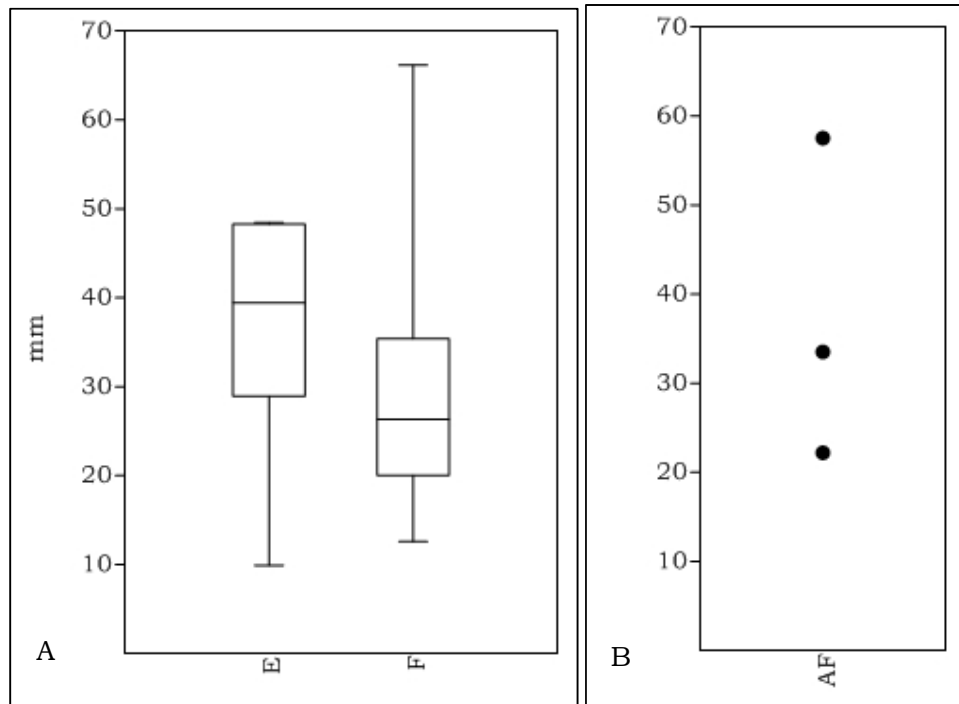


Figura 5.23: diagrama de caja, A) longitud de los artefactos Enteros y Fracturados en ANF; B) longitud de los 3 AF de TH Chico.

Se puede observar que el tamaño de las piezas no varía en relación a la materia prima, registrándose poca diferencia entre los conjuntos de calcedonia y sílice, siendo superior el promedio de longitud de los artefactos de este último. En el caso de la obsidiana solo se halla representada por tres piezas, dos de tamaño pequeño y una de tamaño grande, mientras que en basalto solamente se registra un artefacto FCT de pequeño tamaño (Figura 5.24).

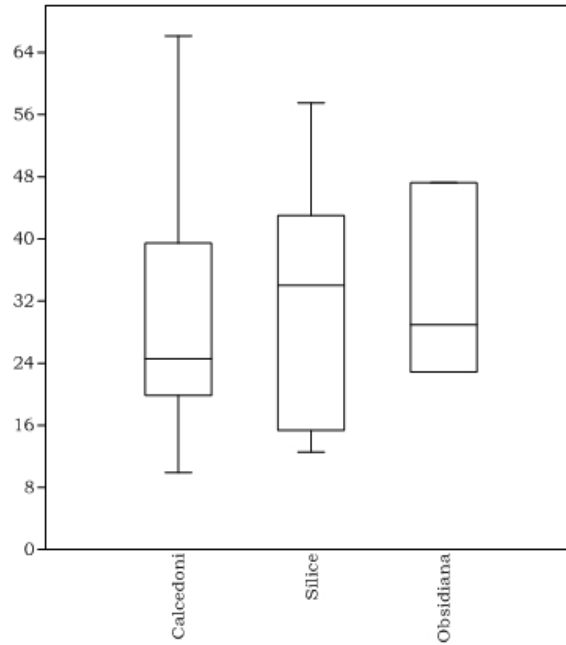


Figura 5.24: diagrama de caja que representa la longitud en mm de los artefactos por materia prima.

El conjunto de AF se compone de 3 piezas, una raedera de filo lateral grande, una punta burilante y un bifaz. Las dos primeras elaboradas en sílice, la última en calcedonia.

Los ANF en su mayoría están fracturados, solo se observa un 20% de piezas enteras. Las piezas fracturadas con presencia de talón representan el 20%, mientras que las que no presentan el talón constituyen el 43% del conjunto. El 17% restante de las piezas corresponde a la categoría de indeterminadas ya que, como se dijo anteriormente, no presentan atributos tecnológicos distintivos o se incluyeron dentro de los grupos denominados Chunk (Tabla 5.12).

Estado	N
E	7
FCT	7
FST	15
I	6
<b>Total</b>	<b>35</b>

Tabla 5.12: Estado de los ANF en el sitio THC. FCT (fracturada con talón), FST (fracturada sin talón), E (enteras) e I (indeterminadas).

Valores expresados en frecuencia absoluta y porcentual.

En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto, sin considerar los tipos de lascas indeterminados, se observa una amplia mayoría de lascas internas (91%). De ellas, los tipos que predominan son las lascas angulares (33%) y las de arista (29%), seguidas por las lascas planas (14%), lascas de dorso preparado (10%) y una única lasca de reactivación directa (5%). Entre las lascas externas solo se registran lascas primarias (9%) (Figura 5.25).

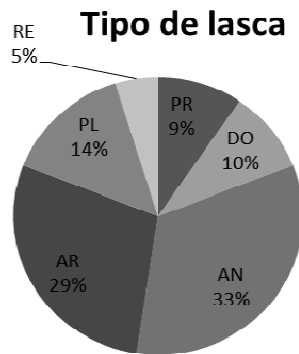


Figura 5.25: tipos de lascas representados en el sitio TH Chico.

Con respecto a los tipos de talón, predominan los talones lisos (50%) y en menor proporción los talones facetados, puntiformes, naturales y filiforme (Figura 5.26). Cabe mencionar que los 2 elementos en obsidiana presentan talones facetados, evidenciando etapas finales de formatización. Por el contrario, los artefactos en sílice y calcedonia presentan, en proporciones similares, talones lisos y naturales que estarían reflejando etapas tempranas en la formatización de los artefactos.

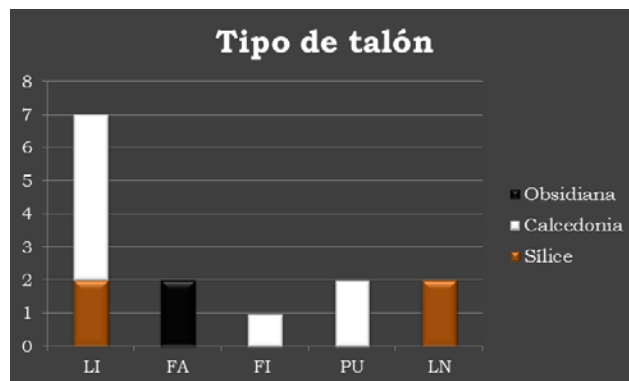


Figura 5.26: frecuencia absoluta de tipos de talón en lascas de distintas materias primas

### 5.1.2.3 Síntesis

El sitio TH Chico presenta una baja densidad artefactual, con 38 piezas líticas distribuidas espacialmente de forma homogénea. Posee una baja proporción de AF que corresponden al 8% del conjunto artefactual total. Los ANF constituyen el 92% del material lítico, son en su mayoría lascas angulares y en arista. La materia prima mayoritaria en el sitio es la calcedonia y el sílice de tonalidades marrones.

### 5.1.3 Concentraciones.

Las Concentraciones registradas en la Transecta H son 11. Se han registrado un total de 54 artefactos líticos, de los cuales 43 corresponden a ANF, 10 a AF y 1 núcleo (Figura 5.27).

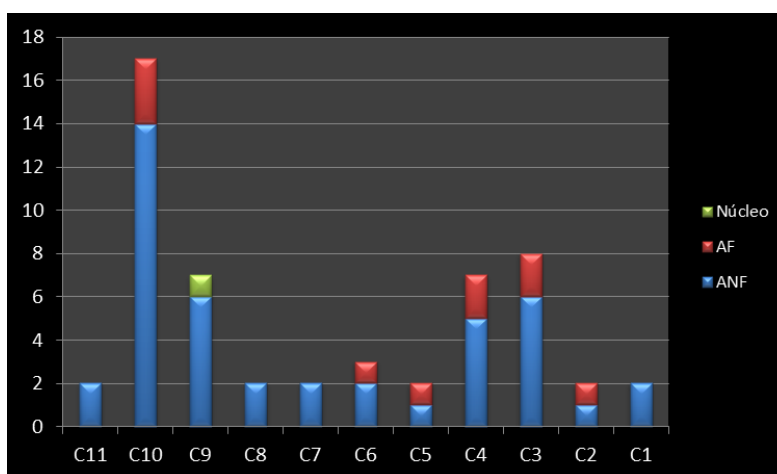


Figura 5.27: De Este a Oeste se representa la cantidad de artefactos por concentración (C).

A continuación, se describen en sentido Este-Oeste, las distintas concentraciones desde el comienzo de la Transecta en el punto de muestreo H4.

La **concentración 1** se localiza a escasos 27 metros al Oeste del extremo Este de la Transecta en la unidad de muestreo H4 (Figura 5.2). La visibilidad es buena y se encuentra en una ladera con pendiente

hacia el Este. Consta de 2 artefactos no formatizados en sílice. Ambos se encuentran fracturados.

La **concentración 2** se localiza a 167 metros al Oeste de la concentración 1 y al igual que la misma se encuentra en ladera con pendiente al Este. Consta de dos artefactos, una lasca fracturada de basalto y un raspador en hocico de calcedonia.

La **concentración 3** se ubica a 69 metros al Oeste del sitio TH. Chico, en un pedimento basáltico con una leve inclinación ( $1^\circ$ ) hacia el Oeste (Figura 5.28). La visibilidad es muy buena y el sustrato es de basalto, con grava y gravilla suelta. La concentración está constituida por 8 artefactos. Seis son ANF, dos de obsidiana y cuatro elaborados en sílice, de los ANF dos están enteros y 4 fracturados. Hay dos AF producidos en sílice, una muesca y una punta burilante.



Figura 5.28: esquema de la ubicación de las concentraciones 3 a 6 registradas en la Transecta H.

La **Concentración 4** se ubica a 100 m al Oeste de la concentración 3 (Figura 5.28). También sobre pedimento con pendiente hacia el Oeste. La concentración se compone de 5 ANF y 2 AF. Entre los ANF, dos se encuentran enteros mientras los restantes, se presentan fracturados. De ellos solo uno está elaborado en calcedonia, los otros 4 se encuentran elaborados en sílice. Entre los AF se reconoce una raedera de calcedonia y una muesca elaborada en sílice.

La **Concentración 5** se ubica a 85 m al Oeste de la concentración 4 (Figura 5.28), también sobre una superficie con leve pendiente hacia el Oeste. La concentración se compone de una lasca fracturada y una

pieza con retoques sumarios (PRS). Ambos artefactos producidos en calcedonia.

La **Concentración 6** se ubica a más de 270 m al Oeste de la concentración 5 (Figuras 5.28), en un pedimento basáltico con leve inclinación hacia el Norte (Figura 5.29). La visibilidad arqueológica es muy buena. La concentración está constituida por dos lascas fracturadas de sílice y por un raspador de calcedonia.

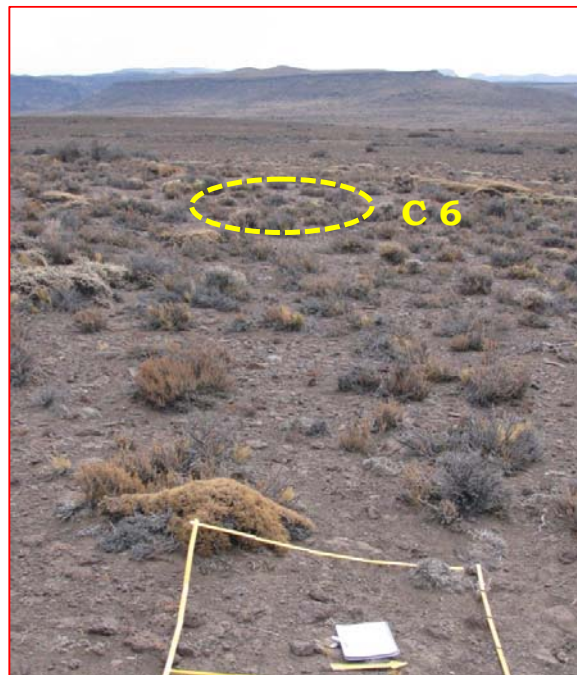


Figura 5.29: concentración 6, vista hacia el Oeste desde la unidad de muestreo Hm23.

La **Concentración 7** se ubica a 55 m al Oeste de la concentración 6 (Figura 5.30), en un pedimento basáltico con sedimento fino limoso, sobre un terreno sin evidente desnivel (Figura 5.31). La visibilidad arqueológica es muy buena. Los materiales recolectados corresponden a dos lascas de calcedonia fracturadas.

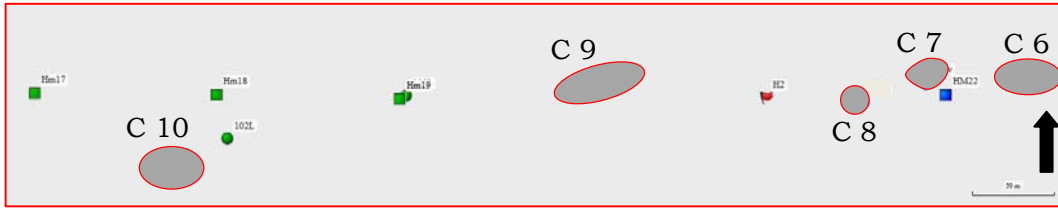


Figura 5.30. Esquema de la ubicación de las concentraciones 6 a 10 registradas durante la Transecta H.



Figura 5.31: vista hacia el Oeste: Concentración 7 (C7); Concentración 8 (C8) y unidad de muestreo n°22 (Hm 22).

La **Concentración 8** se ubica a 36 m al Sur-Oeste de la concentración 7 (Figura 5.30), sobre el pedimento basáltico, en un terreno plano. La visibilidad arqueológica es muy buena. La concentración consta de dos lascas de obsidiana, una de ellas se encuentra fracturada mientras que la otra es una lasca primaria entera.

La **Concentración 9** se ubica a 149 m al Oeste de la Concentración 8 (Figura 5.30). Se encuentra sobre un pedimento

basáltico con sedimento arenoso, la superficie presenta una leve pendiente hacia el Norte. Se observa vegetación arbustiva como michay y molle.

Se hallaron 6 ANF, de los cuales 4 son de sílice, uno de obsidiana y otro de calcedonia. De estas 6 piezas dos no presentan fractura. Además, se halló un núcleo de calcedonia cuyo peso es de 208 gr. y es poliédrico (tipo F *sensu* Aschero 1975), con negativos de extracciones irregulares.

La **Concentración 10** se ubica a 221 m al Oeste de la concentración 9 (Figura 5.30). Se emplaza en una pequeña elevación o lomada del mismo pedimento basáltico, hacia el Oeste aproximadamente a 200 m se encuentra un arroyo temporario que corre de sur a norte, la visibilidad es muy buena. La concentración consta de un total de 17 artefactos, 3 AF y 14 ANF. Las 3 piezas formatizadas son PRS de sílice marrón. De los ANF, 4 se hallaron enteros y los restantes se presentan fracturados, corresponden a lascas de tamaño pequeño, una de sílice rojo y las restantes producidas en sílice de tonalidad marrón.

La **Concentración 11** se ubica a 18 m al sur de la unidad de muestreo Hm13, se encuentra sobre un sustrato basáltico con sedimento arenoso y arbustos dispersos de coirones y cola piche. La pendiente es hacia el Sur-Este donde a 100 m discurre un arroyo temporario. Consta de dos ANF, una lasca entera de sílice marrón y una lámina fracturada de sílice negro.

#### 5.1.4 Hallazgos aislados

Los Hallazgos aislados (HA) registrados a lo largo de la Transecta H se componen de 14 artefactos. El 50% están elaborados en calcedonia, el 32% en sílice y solo un artefacto en obsidiana y otro en basalto (Figura 5.32).

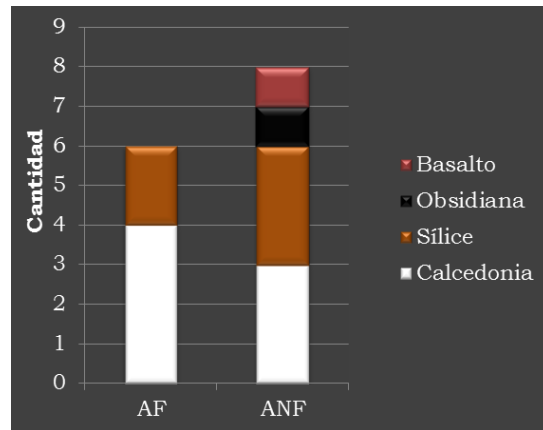


Figura 5.32: materias primas representadas entre los Hallazgos Aislados (HA) de la Transecta H.

De los 14 artefactos, 6 son AF, de ellos el 50% corresponden a raspadores (uno de filo frontal corto, uno en hocico y uno de filo convergente); además, se registran un perforador, un unifaz y una pieza con retoques sumarios. Los restantes 8 son ANF, uno de ellos se encuentra entero mientras que los restantes 7 presentan fractura. Entre los ANF predominan las lascas de arista.

¿Qué tan aislados están los hallazgos aislados? La distribución de los HA es heterogénea, 5 de los 14 HA se encuentran a más de 220 metros de otro artefacto, ya sea esto un sitio, concentración u otro HA. Los 9 restantes se encuentran a un promedio de 49 m de otro artefacto (Figura 5.33).

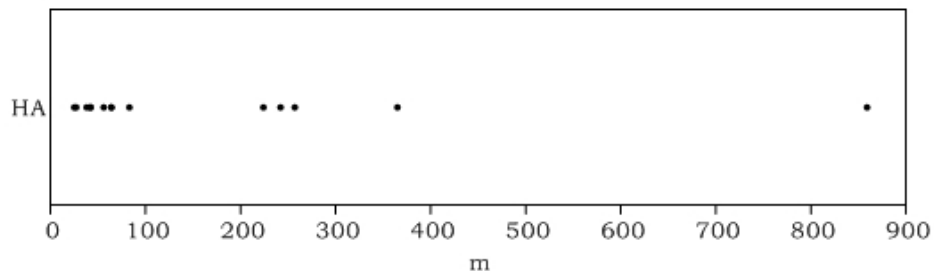


Figura 5.33: distancia en metros de los HA a otros hallazgos arqueológicos en la Transecta H.

### 5.1.5 Distribución y síntesis Transecta H.

La Transecta H atraviesa distintos microambientes como lomadas, pedreros y arroyos, el promedio de visibilidad es bueno, las pendientes son suaves a excepción de las concentraciones 1 y 2 que están en una ladera con una inclinación cercana a los 8°. La vegetación es similar en todas las unidades de muestreo predominando neneo, cola piche, entre las principales y no impidiendo la visibilidad arqueológica. El sustrato además de componerse del pedrero basáltico en general se compone de sedimento suelto como grava, gravilla y arena.

En esta Transecta se registró un total de 221 artefactos, de ellos 2 son núcleos, 35 son AF y 184 son ANF (Figura 5.34 y Tabla 5.13). De los AF el grupo tipológico mayoritario (37%) corresponde al de los raspadores, de estos el 54% son típicos y el 46 % restante corresponden a formas poco estandarizadas. El 69 % de los artefactos se encuentran en sitios, el 25% se registró en concentraciones y el 6 % restante se hallaron de forma aislada.

<b>TH</b>	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Concentración 1	0	2	0	2	1
Concentración 2	1	1	0	2	1
Sitio T H-Grande	16	98	1	115	52
Sitio T H-Chico	3	35	0	38	17
Concentración 3	2	6	0	8	4
Concentración 4	2	5	0	7	3
Concentración 5	1	1	0	2	1
Concentración 6	1	2	0	3	1
Concentración 7	0	2	0	2	1
Concentración 8	0	2	0	2	1
Concentración 9	0	6	1	7	3
Concentración 10	3	14	0	17	8
Concentración 11	0	2	0	2	1
Hallazgos Aislados	6	8	0	14	6
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>184</b>	<b>2</b>	<b>221</b>	<b>100</b>

Tabla 5.13: cantidad total de hallazgos arqueológicos en la Transecta H contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual.

La distribución de los restos arqueológicos en la Transecta H no es homogénea, el 78% de los artefactos se concentran en 600 metros de los 4 km de recorrido de la Transecta (Figura 5.35 y 5.36), adyacentes al sector occidental de un curso de agua a 3.062 metros al Este del punto 0 de origen de la Transecta. Allí se hayen los sitios TH-Grande, TH-Chico, las concentraciones 3 y 4, y dos HA. En este sector, como puede apreciarse en la Figura 5.35 en línea negra, la pendiente es leve hacia el Este donde culmina en un arroyo. Por lo tanto, este sector es propicio para el asentamiento humano, debido al resguardo de los vientos más fuertes del Suroeste y a su cercanía a un curso permanente de agua.

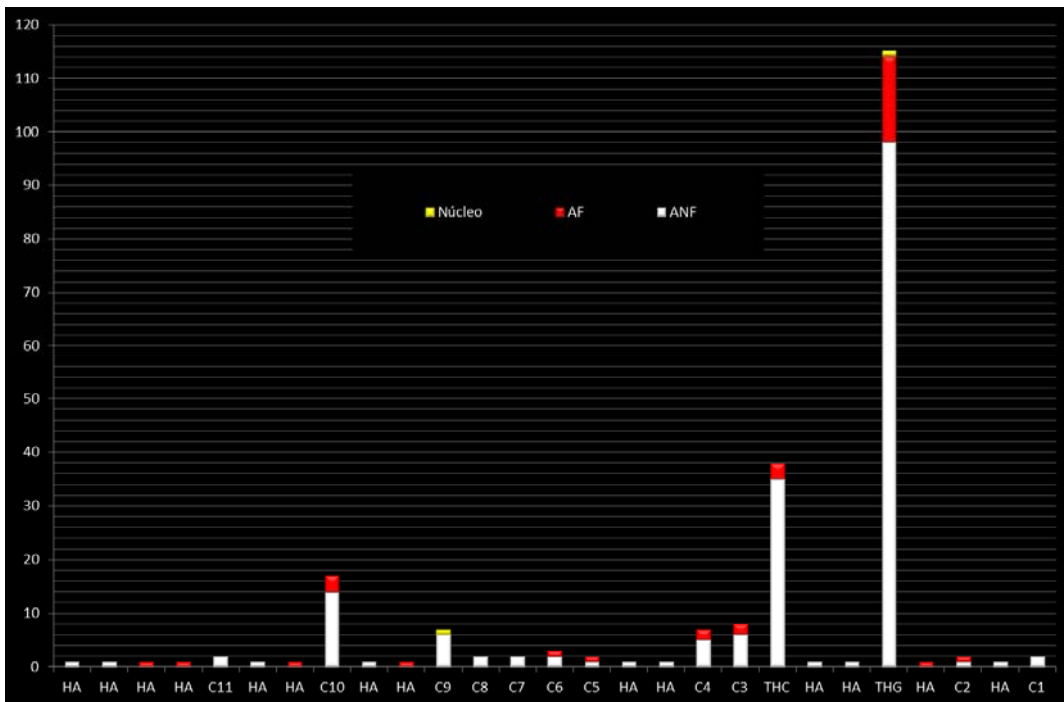


Figura 5.34: frecuencia artefactual de la Transecta H.

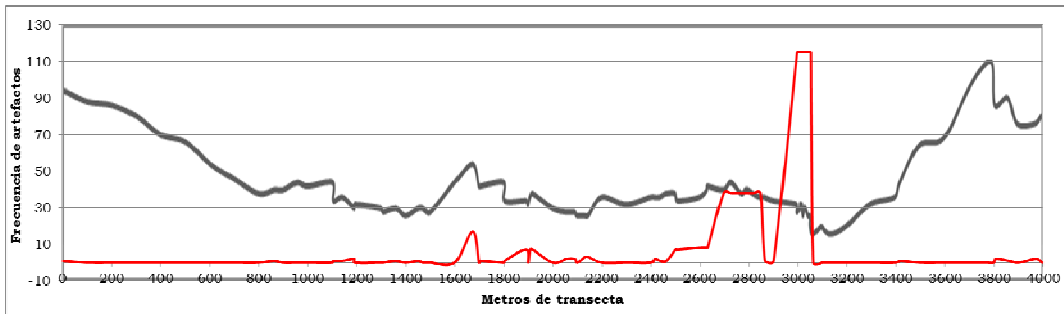


Figura 5.35: línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris es un perfil altitudinal de la Transecta H.

En cuanto a la distribución de las materias primas en la Transecta H se registró un total de 221 artefactos con un peso de 2.376 gramos de material lítico. El 63% corresponde a sílices, el 28% a calcedonia, el 5% a obsidiana y el 4% restante a basalto. No se observa una relación entre la distribución espacial y las materias primas representadas, en los lugares donde se registraron artefactos se documentaron proporciones similares de materia prima entre ellos.

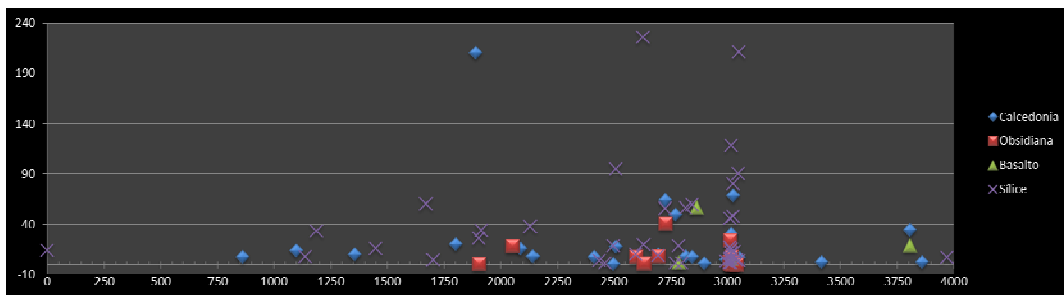


Figura 5.36: distribución espacial de las materias primas. El eje horizontal corresponde a la longitud de la Transecta H expresada en metros; el eje vertical corresponde al peso de los artefactos en gramos.

A pesar de que en los sitios se registrara el 69% del total de los artefactos de la Transecta, allí se hallaron el 54% de los artefactos formatizados. Se registró una variación diferencial en cuanto a los AF de sitios y los AF de las concentraciones y HA.

## 5.2 Transecta J: Cañadón El Rincón

El Cañadón El Rincón se ubica en las estribaciones de las sierras de Chatchauñieu, a 2 km al norte del límite provincial del paralelo 42. Es un cañadón de aproximadamente 2500 m de largo por 350 m de ancho, en su parte más elevada da origen a la naciente de un arroyo que es afluente del Arroyo Talagapa (Figura 5.37).



Figura 5.37: A) modelo elevación digital del cañadón El Rincón y la Transecta J; B) vista del arroyo; C) vista del cañadón hacia el SW; D) vista desde el cañadón hacia el E.

Se realizó la prospección a partir del diseño de la Transecta J en el Cañadón El Rincón a lo largo de 2,25 kilómetros en sentido Este-Oeste, el mismo fue recorrido por 6 personas. Se localizaron dos sitios, 4 concentraciones y 9 hallazgos aislados (Figura 5.38).

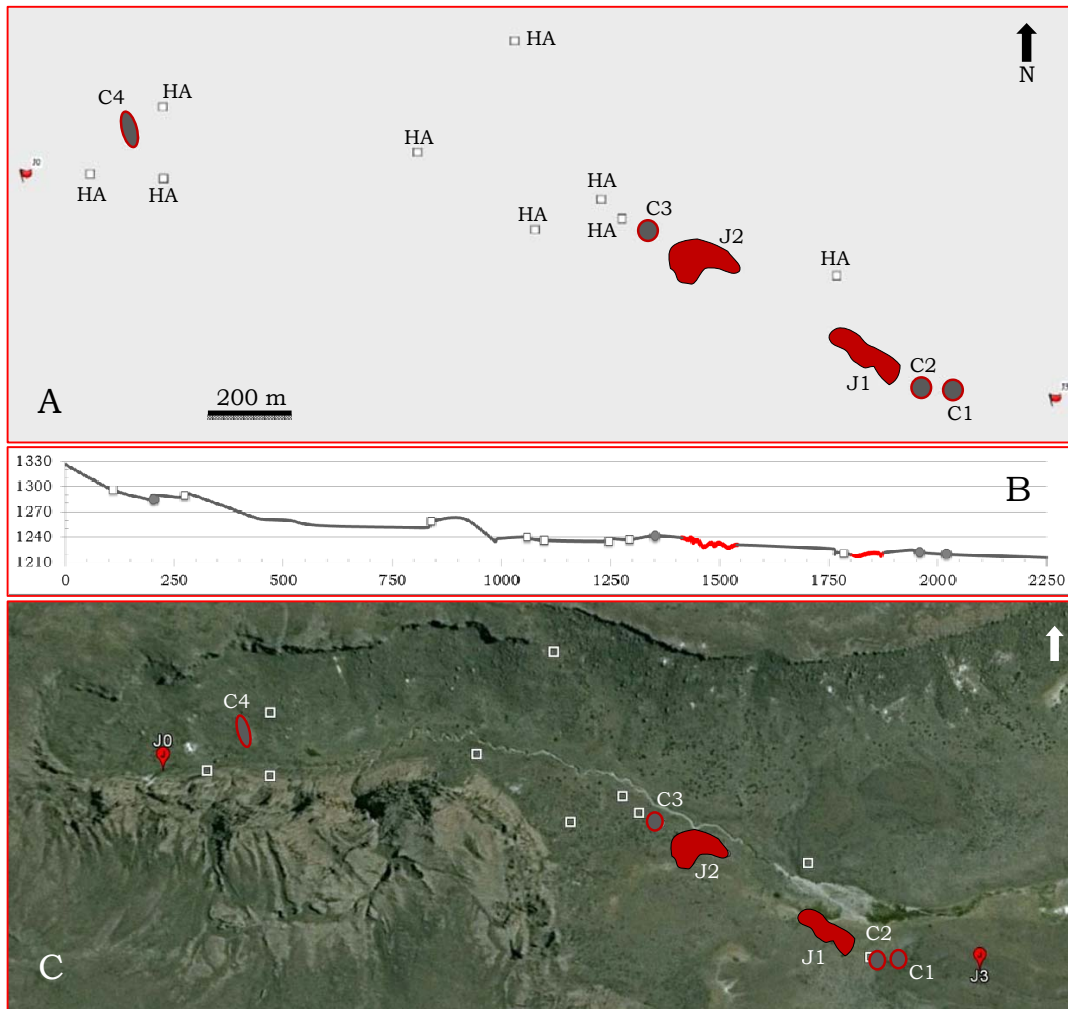


Figura 5.38. A) Plano con sitios (J1 y J2), concentraciones (C) y Hallazgos Aislados (HA); B) Perfil altitudinal de la Transecta W-E, la altitud en m.s.n.m está exagerada al doble respecto de la longitud para realzar el relieve; C) imagen satelital del cañadón con ubicación de los hallazgos.

## 5.2.1 Sitio J1

### 5.2.1.1 Localización:

El sitio J1 se localiza 370 m al Oeste del inicio de la Transecta J en el punto J3 (Figura 5.38 A) y 700 m al Oeste de la ruta provincial N° 67. Se ubica en un cono aluvial con leve pendiente hacia el Noroeste, está al sur de la escorrentía de un arroyo que nace en este cañadón. El sustrato está constituido por sedimento suelto arenoso, y la visibilidad

arqueológica es regular debido a la abundante vegetación de tipo arbustiva, en la que predominan yaretas, neneos, cola piche, michay, entre otras (Figura 5.39).



Figura 5.39. Ubicación del sitio J1 vista hacia el Oeste.

Las dimensiones que presenta el sitio son de 140 m de longitud en sentido W-E y 27 m de N-S. El registro arqueológico se compone de material lítico disperso en superficie. Para su relevamiento se tomaron 7 puntos con GPS y se recolectó el material en aproximadamente 10 metros de radio de cada punto GPS (Figura 5.40). En una superficie aproximada de 3800 m<sup>2</sup> se registra una densidad de 0.009 artefactos por m<sup>2</sup>.

#### *5.2.1.2 Materiales arqueológicos:*

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 34 artefactos, 7 corresponden a AF, 23 a ANF y 4 núcleos. La distribución de los artefactos presenta mayor densidad en el sector más elevado y decrece hacia el noroeste, hasta llegar al mallín (Figura 5.40).

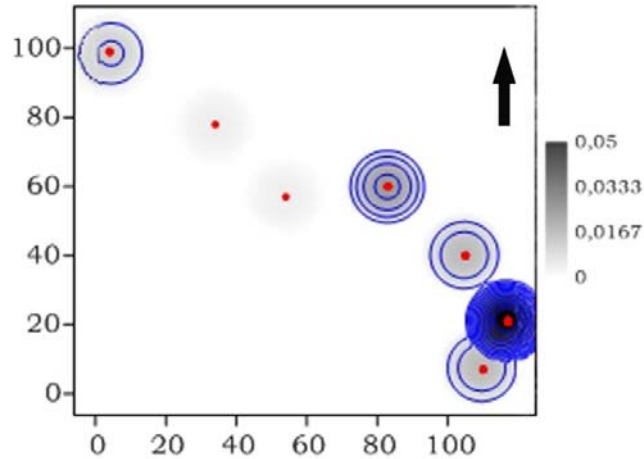


Figura 5.40: Distribución y densidad de los artefactos en J1. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y los círculos azules a la densidad de artefactos.

En cuanto a las materias primas, en todas las clases tipológicas predominan los artefactos elaborados en calcedonia, seguidos por el sílice, la obsidiana en menor proporción y solo un artefacto en xilópalo. Casi todos los AF son de calcedonia. (Tabla 5.14 y Figura 5.41).

	AF	ANF	Núcleo	Total
Calcedonia	6	9	2	17
Sílice	1	12	0	13
Obsidiana	0	1	2	3
Xilópalo	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>34</b>

Tabla 5.14: Cantidad de artefactos por materia prima.

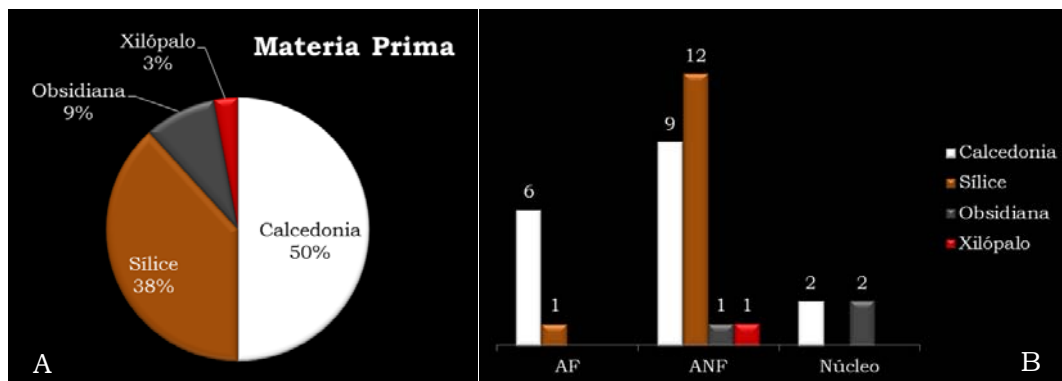


Figura 5.41: A) porcentaje de representación de distintas materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual.

Teniendo en cuenta el peso en gramos de los materiales, para aproximarnos al volumen de roca utilizada, vemos que las proporciones de todas las materias primas son similares. La roca más abundante sigue siendo la calcedonia (52%), seguida por el sílice (35%). En cuanto a los AF y núcleos predomina claramente la calcedonia, sin embargo, en los desechos (ANF), la roca predominante es el sílice (Tabla 5.15 y Figura 5.42).

	AF	ANF	Núcleos	Total
Sílice	55,33	99,07	0	154,40
Calcedonia	94,76	42,69	95,88	233,33
Obsidiana	0	2,17	49,68	51,85
Xilópalo	0	6,11	0	6,11
Total	150,09	150,04	145,56	445,69

Tabla 5.15: peso en gramos de materia prima por clase artefactual.

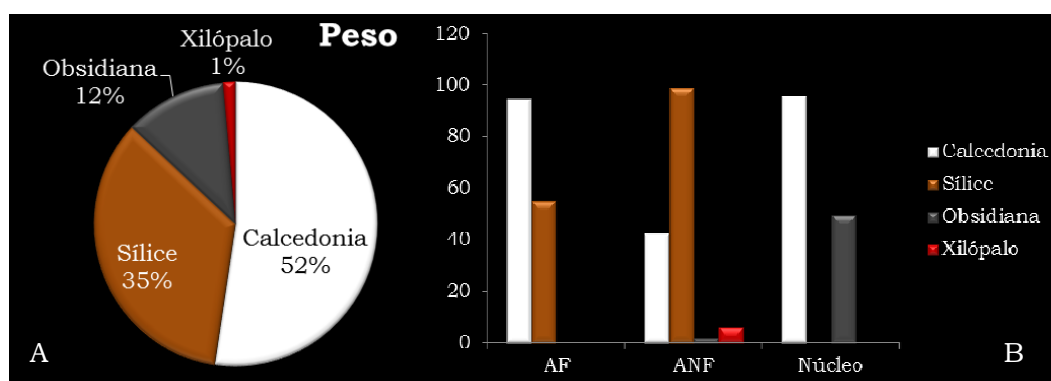


Figura 5.42: A) porcentaje del peso total del conjunto representado por materia prima; B) peso en gramos de materia prima por clase artefactual representada.

Entre los sílices dominan los de tonalidades rojizas con un 69%, seguidos por los tonos marrón y negro. Este dato resulta de interés, ya que, como veremos más adelante, en este cañadón se registró una fuente primaria de sílice de tonalidad marrón, a pesar de ello, los artefactos en este sílice adquieren una baja representación en el conjunto (Figura 5.43).

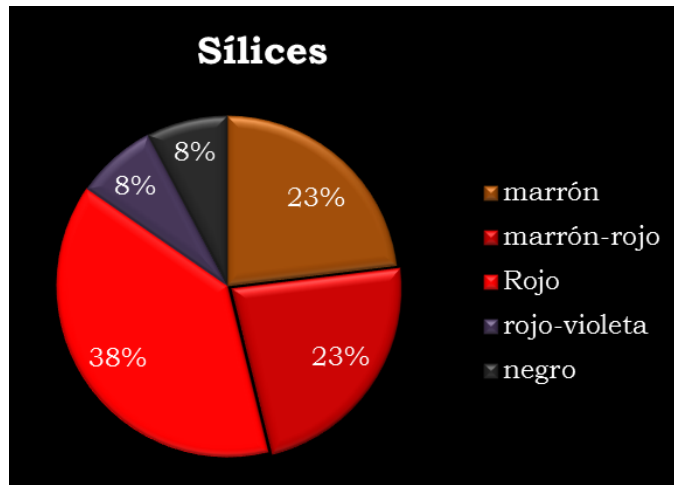


Figura 5.43: Proporciones de tonalidades registradas en los sílices.

En cuanto a la cantidad de corteza presente en los distintos artefactos, la misma se clasificó siguiendo las categorías discretas utilizadas anteriormente y descritas en el capítulo 4 de esta tesis. La gran mayoría de los artefactos del sitio J1 no poseen restos corticales (76%), mientras que el 24% restante se encuentran en la categoría 1. La presencia de corteza se halla en mayor proporción en los artefactos de sílice y menor proporción en los de calcedonia (Tabla 5.16).

Corteza	Sílice	Calcedonia	Obsidiana	Xilópalo	Total
0	8	13	1	0	22
1	4	2	0	1	7
Total	12	15	1	1	29

Tabla 5.16: frecuencia de artefactos por materia prima, según la categoría de corteza.

La mayoría de los artefactos del sitio se encuentran fragmentados (72%), sin embargo, los AF presentan una mayor proporción de piezas enteras que los ANF (Tabla 5.17)

	AF	ANF	Total
C/fractura	3	18	21
S/fractura	4	4	8
Total	7	22	29

Tabla 5.17: completitud de los artefactos.

Como se puede observar en la Figura 5.44, si bien el mayor porcentaje de ANF fragmentados se registra para los de obsidiana y xilópalo, esta tendencia está sesgada debido a que ese porcentaje representa un único artefacto. De esta manera, entre las materias primas representadas con mayor cantidad de ANF (calcedonia y sílice), se observa una tendencia distinta que muestra que los artefactos de calcedonia son los que registran una mayor cantidad de piezas fracturadas (Figura 5.44).

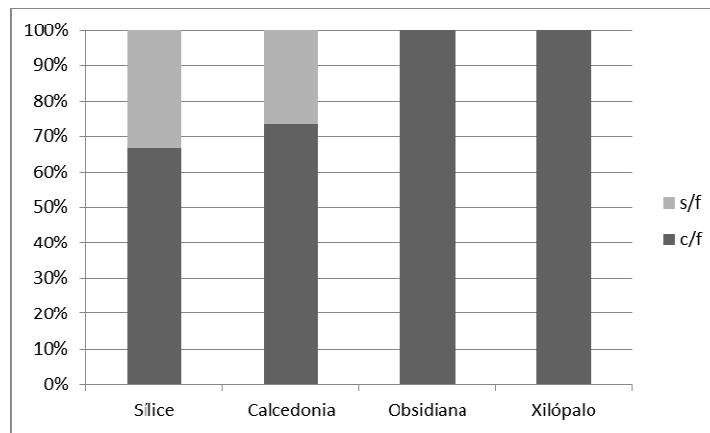


Figura 5.44: completitud por materia prima en ANF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos

En cuanto a los rangos de tamaños registrados en J1, se observa que los AF son los que poseen mayor longitud. Los ANF son más pequeños que los AF, siendo entre estos las lascas enteras las que poseen mayor largo. Estas lascas raramente habrían actuado como forma base de artefactos formatizados, más bien dan idea de ser resultado de actividades de formatización (Tabla 5.18 y Figura 5.45). Esto podría indicar que los AF habrían entrado al sitio en etapas de uso, o que allí se realizó la formatización final.

	ANF		AF	
	E	F	E	F
N	4	15	4	3
Mínimo	19,85	17,46	32,69	23,07
Máximo	42,77	55,38	49,30	39,11
Promedio	32,83	25,95	41,26	33,10
Mediana	34,36	23,95	41,53	37,13
25 percentil	21,45	18,54	33,22	23,07
75 percentil	42,68	31,22	49,03	39,11

Tabla 5.18: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F).

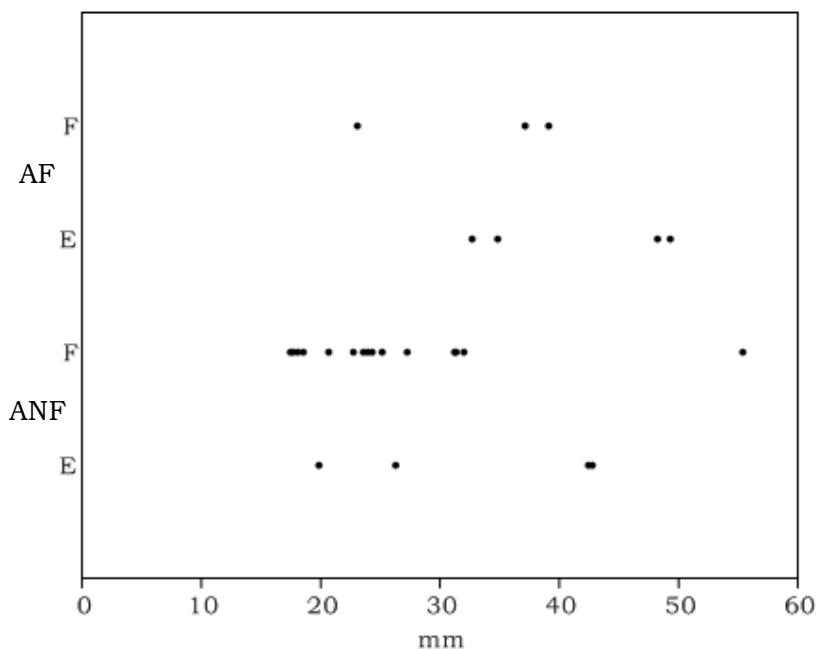


Figura 5.45: Diagrama de la longitud de los ANF y AF, enteros y fracturados de J1.

Se registraron 4 núcleos, dos están elaborados en calcedonia, uno de forma indiferenciada y el otro de tipo globuloso (Tipo G *sensu* Aschero 1975). Sus pesos en gramos son 51,10 y 44,78, respectivamente. Los dos núcleos restantes están elaborados en rodados de obsidiana, son de tipo prismático y piramidal (tipo J e I *sensu* Aschero 1975), y pesan 30,01 y 19,67 gramos respectivamente.

Los AF son 7, de los cuales 5 corresponden a raspadores (72%), completando el conjunto una raedera y un cuchillo. De los 5 raspadores, 2 son raspadores típicos de filo frontal corto, 2 son

convergentes y uno es doble. De los 7 AF 4 tienen filos compuestos, uno de los raspadores presenta dos filos del mismo grupo tipológico, la raedera con un filo de raspador, el cuchillo con un filo de raedera, y un raspador frontal con un filo de cuchillo. Por un lado se puede observar una baja estandarización morfológica, por otro, que el raspador doble tiene sus filos agotados. Estas características estarían reflejando un uso intensivo de las materias primas (Figura 5.46).



Figura 5.46: foto de raspadores del sitio J1

Los ANF en su mayoría están fracturados. Solo se presenta un 17% piezas enteras (E), mientras que, las piezas fracturadas con presencia de talón (FCT) representan el 31%, las que no presentan talón (FST) son el 33% del conjunto, y un 17% corresponden a piezas indeterminadas (I), en las cuales no se distingue atributo (Tabla 5.19).

Estado	n	%
E	4	17
FCT	7	31
FST	8	33
I	4	17
Total	23	100

Tabla 5.19: Estado de los ANF en el sitio J1.

En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), hay una amplia mayoría de lascas internas (90%), entre las que predominan las lascas de arista (25%) y las angulares (20%), seguidas por las lascas de dorso (DO), frente de núcleo (FN), planas (PL) y de reactivación (RE). Entre las lascas externas solamente se registran las de dorso natural (DN).

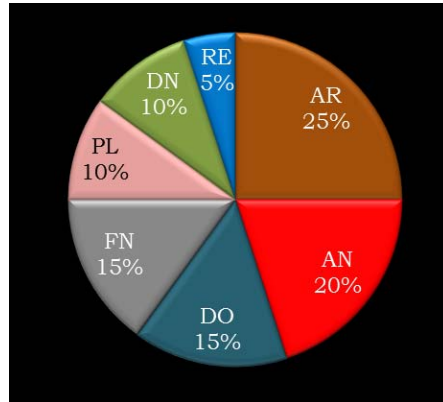


Figura 5.47: tipos de lascas representados en el sitio J1.

En cuanto a los tipos de talón se identificaron 5 talones facetados, 3 lisos y uno puntiforme. Claramente predominan los talones facetados alcanzando el 56% de representación. Estos talones sería resultado de actividades avanzadas en la formatización de instrumentos y/o preparación de plataformas.

### 5.2.1.3 Síntesis J1

El sitio J1 es un sitio superficial que se localiza sobre un cono aluvial, en el sector más abierto del cañadón, donde cruza un arroyo que es afluente del Talagapa. Cuenta con 34 artefactos líticos, de los cuales, una alta proporción corresponde a núcleos (12%). Los AF corresponden al 20% del conjunto artefactual, del cual el 72% de ellos son raspadores. Los ANF constituyen el 68% del material lítico, son en gran parte lascas de arista y angulares. La materia prima predominante en el sitio es la calcedonia seguida, inmediatamente, por el sílice de

tonalidades rojizas. En el sitio se observa un uso intensivo, en especial, de la calcedonia, y el desarrollo de actividades de formatización.

### 5.2.2 Sitio J2

#### 5.2.2.1 *Localización:*

El sitio J2 se localiza en una terraza aluvial con una pendiente de 6° hacia el Este, se encuentra a escasos 40 m al sur del curso de agua correspondiente al afluente del Talagapa y descrito anteriormente, y aproximadamente a 290 m al noroeste del sitio J1 (Figura 5.38). La visibilidad arqueológica es regular debido a la abundancia de vegetación arbustiva, predominan yaretas y neneos (Figura 5.48). El sustrato está constituido por sedimento suelto arenoso.

Las dimensiones que presenta el sitio son de 129 m de longitud en sentido W-E y 78 m de longitud en sentido N-S. El registro arqueológico se compone de material lítico disperso en superficie. La técnica de recolección de material fue la misma que la empleada en J1 (Figura 5.49).



Figura 5.48: vista hacia el Este del sitio J2.

#### 5.2.2.2 *Materiales arqueológicos:*

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 222 artefactos, 25 corresponden a AF, 192 a ANF y 5 a núcleos. La distribución de los artefactos es homogénea en toda la superficie del sitio (Figura 5.49).

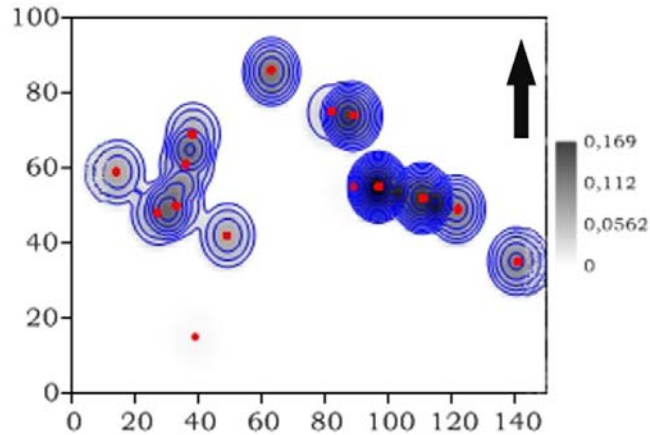


Figura 5.49: Distribución y densidad de los artefactos en J2. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y en círculos azules la densidad de artefactos

En las muestras del sitio se registra una representación de materias primas líticas variadas. Los artefactos elaborados en calcedonia representan el 47%, seguido en proporciones cercanas por el sílice en un 40% de representación, en menor cantidad la obsidiana con un 7%, el basalto 3%, la lava 2% y, completándose el registro, una pieza de ópalo y una de cuarzo. Cabe destacar de este conjunto que, entre los AF hay una mayor proporción elaborada en calcedonia (76%), mientras que, entre los ANF se registra un porcentaje similar de calcedonia (44%) y de sílice (43%) (Tabla 5.20 y Figura 5.50).

	AF	ANF	Núcleo	Total
Calcedonia	19	84	2	105
Sílice	6	82	1	89
Obsidiana	0	15	1	16
Basalto	0	6	0	6
Lava	0	4	0	4
Cuarzo	0	1	0	1
Ópalo	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>192</b>	<b>5</b>	<b>222</b>

Tabla 5.20: Cantidad de artefactos por materia prima.

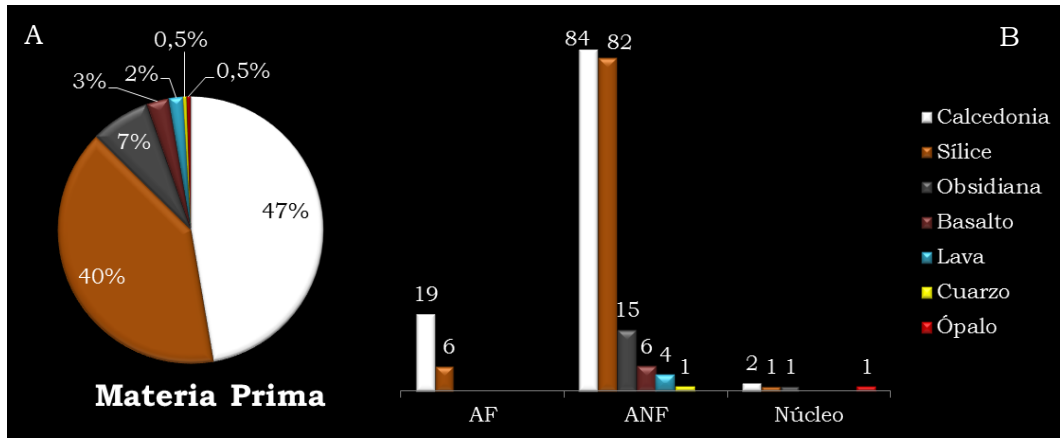


Figura 5.50: A) porcentaje de representación de materias primas; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los artefactos, podemos ver que la roca más abundante es el sílice 44%, seguido inmediatamente por la calcedonia 42%. La tercer roca en peso es el basalto 6%, seguido por un núcleo de ópalo que representa el 3,5% del peso de las materias primas, la obsidiana 2,5%, un 2% de lava silicificada y finalmente una ínfima proporción de cuarzo (0,1%) (Figura 5.51 A). A diferencia de lo observado para J1, aquí el sílice pasa a ser la materia prima más voluminosa, a pesar de que la frecuencia de artefactos en dicha materia prima es menor que en J1. Recordemos, como se mencionó anteriormente, que en este cañadón se localizaron vetas de sílice marrón (Hermo *et al.* 2013), y por lo tanto su explotación es esperable (Tabla 5.21). Un dato a tener en cuenta es que, entre los AF la calcedonia es netamente mayoritaria (Figura 5.51 B).

	AF	ANF	Núcleos	Total
Sílice	96,04	651,32	78,27	825,63
Calcedonia	235,23	473,02	85,79	794,04
Obsidiana	0	40,87	6,55	47,42
Basalto	0	112,09	0	112,09
Ópalo	0	0	68,8	68,8
Cuarzo	0	2,13	0	2,13
Lava	0	39,34	0	39,34
<b>Total</b>	<b>331,27</b>	<b>1318,77</b>	<b>239,41</b>	<b>1889,45</b>

Tabla 5.21: peso en gramos de materia prima por clase artefactual.

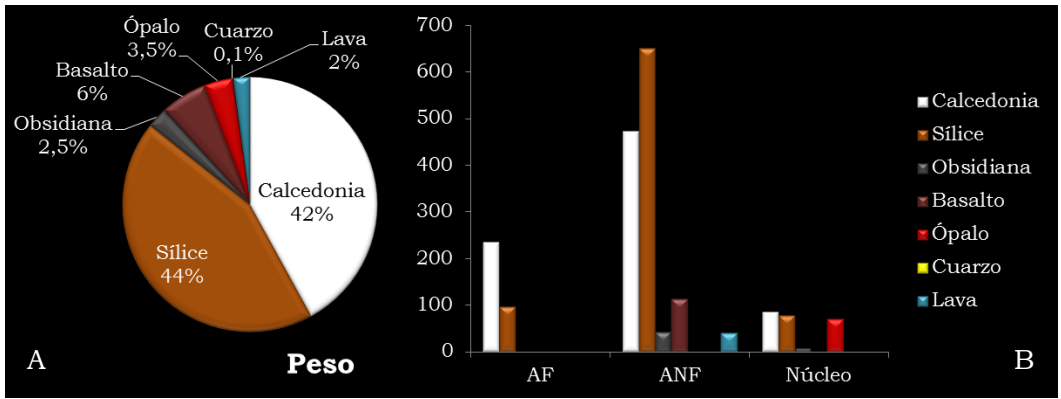


Figura 5.51: grafico de torta con peso porcentual por materia prima y grafico de barras con peso en gramos por materia prima y por clase artefactual.

Los sílices predominantes son los de tonalidad marrón, seguidos por los tonos rojos, las piezas con ambos tonos marrón-rojo y en menor medida los sílices negros, amarillo y gris (Figura 5.52).

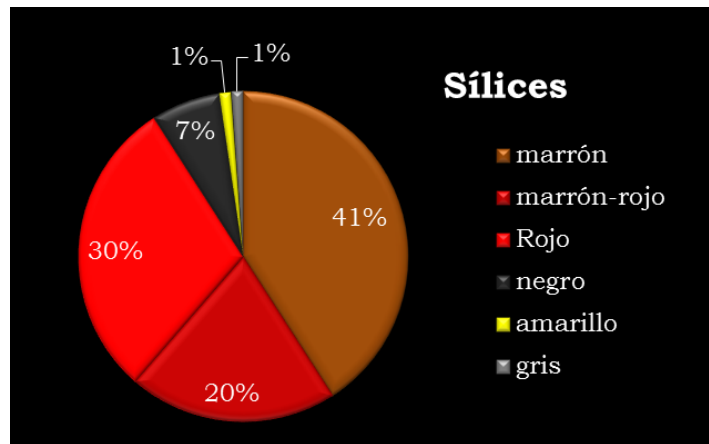


Figura 5.52: proporciones de tonalidades registradas en los sílices.

En cuanto a la cantidad de corteza, la gran mayoría de los artefactos no poseen restos corticales (79%) (Figura 5.53).

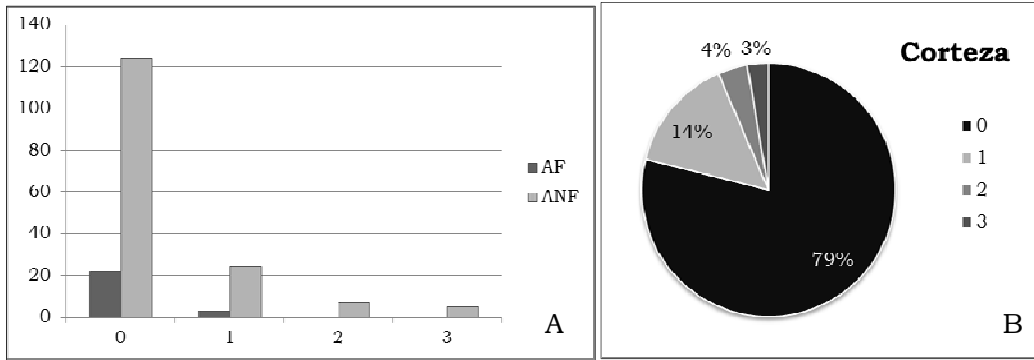


Figura 5.53: A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos; B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza que presentan.

La cantidad de restos corticales no tiene una relación directa con el tipo de materia prima, sin embargo se destaca que, en las materias primas más frecuentes están representadas todas las categorías de corteza (Tabla 5.22).

Corteza	Sílic	Calcedoni	Obsidian	Basalt	Lav	Cuarz	Tota
a	e	a	a	o	a	o	l
0	60	71	9	2	3	1	146
1	6	15	4	2	0	0	27
2	4	2	1	0	0	0	7
3	0	3	1	1	0	0	5
Total	70	91	15	5	3	1	185

Tabla 5.22: frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza.

La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (73%). Presentan fractura un 44% de los AF y un 79% de los ANF (Tabla 5.23).

	AF	ANF	Total
Enteros	14	29	43
Fracturados	11	108	119
Total	25	137	162

Tabla 5.23: completitud de los artefactos del sitio J2

No se observa una relación entre el estado de fragmentación de los artefactos y la materia prima (Figura 5.54 A). Tampoco se observa, en

los ANF, relación entre la reserva de corteza y la materia prima (Figura 5.54 B).

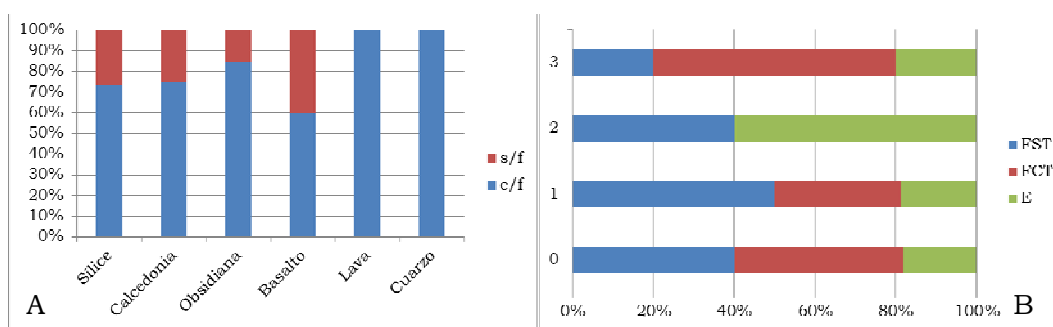


Figura 5.54: A) completitud de artefactos por materia prima. B) frecuencia porcentual de ANF en diferentes estados.

En cuanto a las dimensiones de los artefactos, aquí se analizan a partir de las longitudes máximas, tomadas según su eje tecnológico. Las piezas de tamaño muy pequeño ( $\leq 10$  mm) no se incluyen en los análisis dimensionales. En los rangos de tamaños de las piezas registradas en J2, se observa que los AF son los que poseen mayor longitud. Los ANF son más pequeños que los AF, siendo los enteros los de mayor tamaño en ambos casos (Tabla 5.24 y Figura 5.55). Hay que destacar que en los ANF la longitud promedio disminuiría si incluyéramos los artefactos menores a 10 mm, de ellos 10 están enteros y 38 se hallan fracturados. Cabe destacar que entre los AF no se registran piezas de tamaño muy pequeño.

	ANF		AF	
	E	F	E	F
N	29	105	11	14
Mínimo	27,32	12,45	29,12	14,35
Máximo	67,06	55,98	83,08	55,07
Promedio	34,66	28,30	42,69	28,86
Mediana	30,92	27,40	37,93	27,93
25 percentil	27,62	21,59	30,31	19,18
75 percentil	43,01	34,42	49,11	35,32

Tabla 5.24: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de J2.

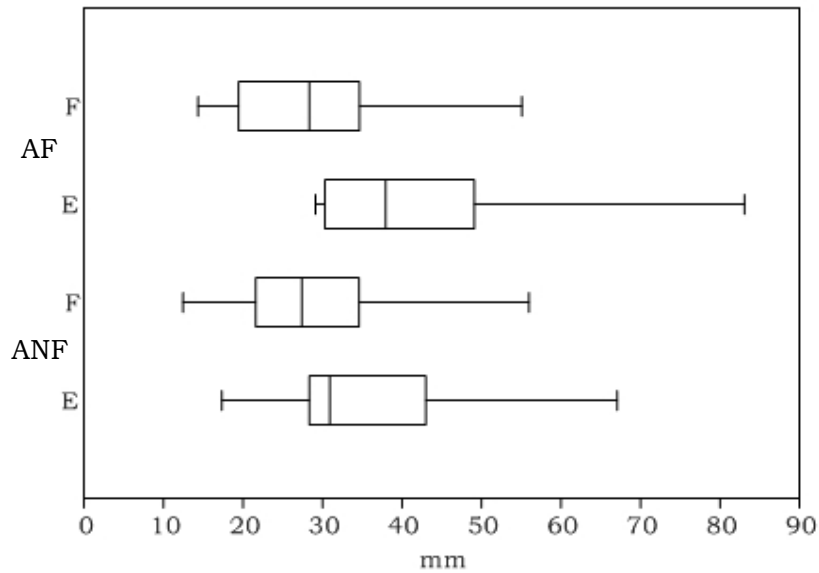


Figura 5.55: Diagrama de caja de los ANF y AF enteros (E) y fracturados (F) de J2.

En cuanto a la relación entre el tamaño de los artefactos y la materia prima, se observa una diferencia entre los tamaños de la calcedonia y el sílice, siendo las piezas de calcedonia levemente más pequeñas que las piezas de sílice. Esta diferencia se observa tanto en ANF como en AF, tanto en piezas enteras y fracturadas, estas diferencias son congruentes con lo observado en la variable peso. En el caso de la obsidiana se observa tamaños menores que para el sílice y la calcedonia. No se consideró en este análisis el basalto, la lava silicificada, ni el cuarzo, por tratarse de muy pocos ejemplares (Figura 5.56).

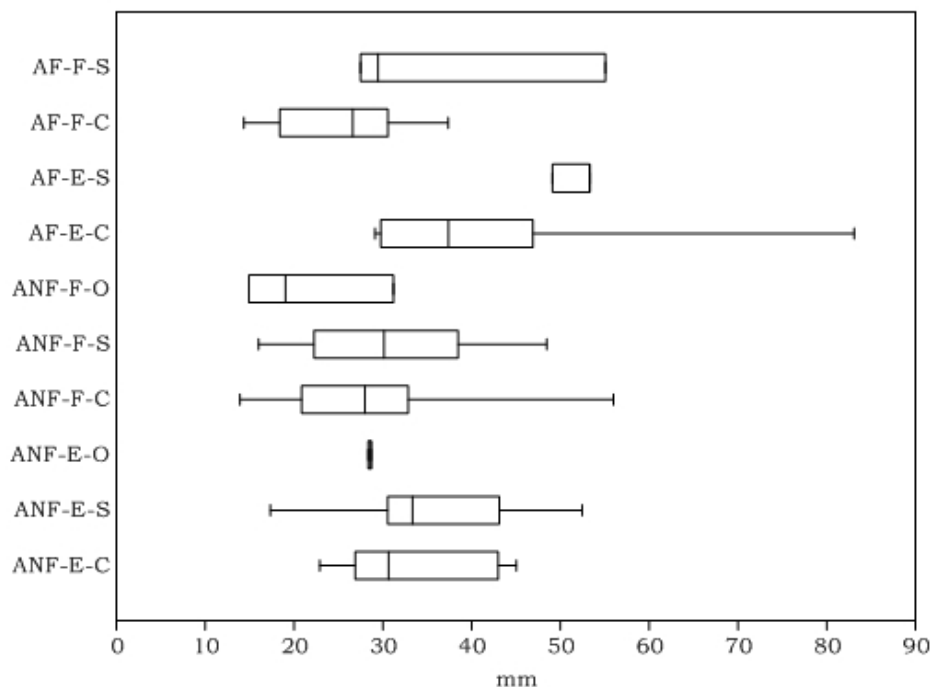


Figura 5.56: diagrama de caja, longitud de los artefactos Enteros (E) y Fracturados (F) en ANF y AF de J2 (C=calcedonia, S=sílice, O=obsidiana)

Se hallaron 5 núcleos, de los cuales dos están elaborados en calcedonia, son de tipo Globuloso (tipo G *sensu* Aschero 1975) y pesan 36,26 y 49,53 gramos. Otro de los núcleos es de sílice marrón bandeado con rojo, pesa 78,27 gramos y es Discoidal irregular o parcial (tipo D *sensu* Aschero 1975). Uno de los núcleos está elaborado en un ópalo bandeado, pesa 68,8 gramos y es de Lascados Aislados (tipo A *sensu* Aschero 1975). El núcleo restante es de obsidiana, pesa 6,55 gramos y es Discoidal regular (tipo C *sensu* Aschero 1975). Los negativos de lascados presentes en los núcleos de cada materia prima, son menores que las dimensiones medias de los artefactos, con lo cual podríamos pensar que se descartaron en este sitio por encontrarse agotados.

Los AF corresponden casi en su totalidad a raspadores (85%), completando el conjunto Piezas con Retoques Sumarios (PRS) (8%), una punta burilante (4%) y un bifaz (4%)(Figura 5.57).

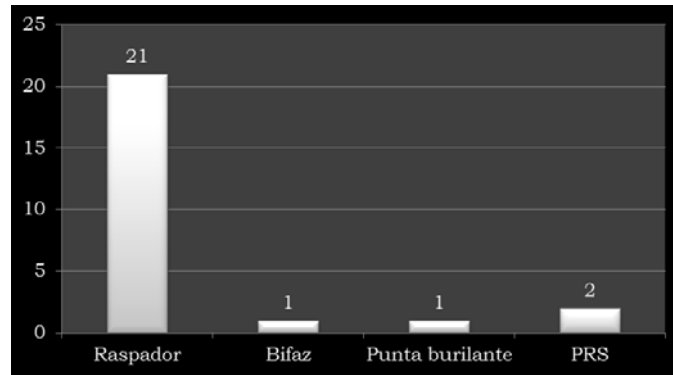


Figura 5.57: frecuencia absoluta de grupos tipológicos representados en el sitio J2.

No se han observado tamaños (longitud, ancho y espesor) específicos para cada grupo tipológico, sin embargo las longitudes de los mismos se encuentran acotadas entre 3 y 5 cm. El bifaz es el AF de mayor dimensión y esto puede relacionarse con que tal grupo tipológico también puede ser considerado como un artefacto no finalizado, en elaboración, o como preforma (Figura 5.58).

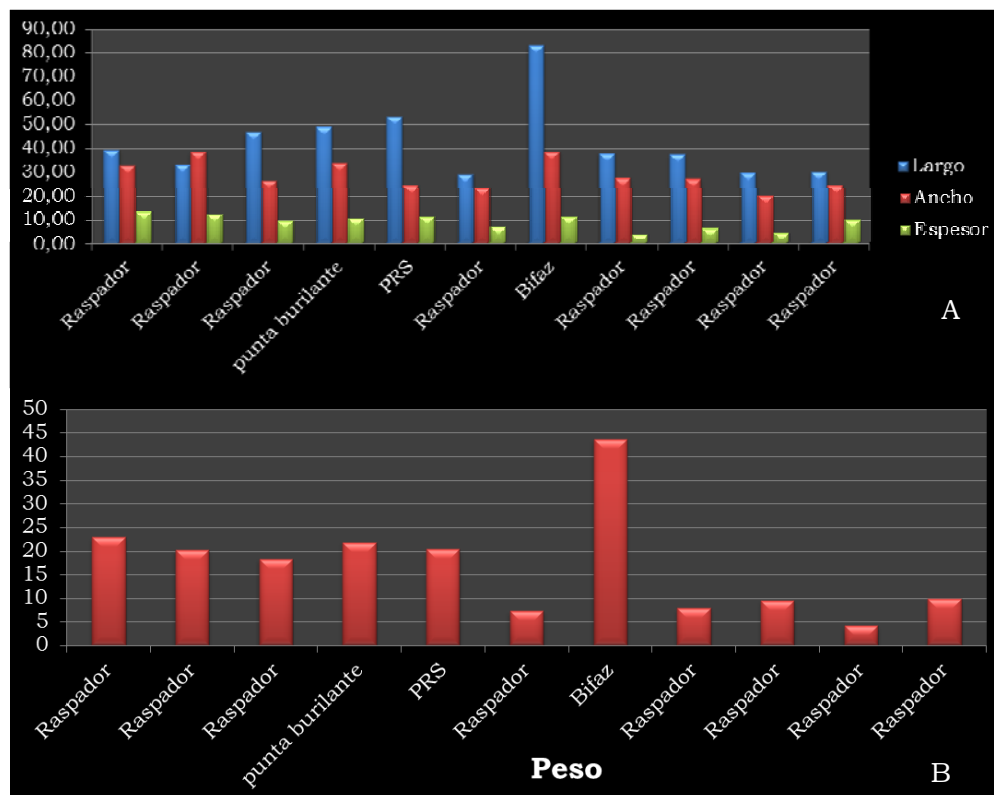


Figura 5.58: A) dimensiones (longitud, ancho y espesor) de los AF expresadas en milímetros; B) peso de los AF expresados en gramos.

De los 25 AF solo 4 son compuestos, uno de ellos es un artefacto múltiple con 3 filos de raspador y 3 puntas burilantes. Otro raspador, que aquí lo he tomado como filo principal, tiene un filo con retoque sumario (PRS); otra de las piezas, un PRS considerada como filo principal, presenta una muesca; por último, un bifaz con un filo de cuchillo (Figura 5.59).

De los 21 raspadores, 14 son raspadores típicos de filo frontal corto, los 7 restantes son raspadores atípicos. En este último subgrupo tipológico, se consideran 5 raspadores de filo lateral (respecto del eje tecnológico) y dos raspadores en hocico (Figura 5.59).



Figura 5.59: foto de AF del sitio J2. A, C y D) raspadores; B) punta burilante; E) bifaz.

Una gran proporción de los ANF se encuentran fracturados (79%), estando enteros solamente un 21% de los mismos. Entre los ANF fracturados, un 29% del conjunto presentan talón, en un 31% el talón no se observa, y un 19% de las piezas corresponden al tipo indeterminadas ya que no se distingue atributo o fueron incluidos dentro de los grupos denominados Chunk (Tabla 5.25).

Estado	n	%
E	39	21
FCT	56	29
FST	60	31
I	37	19
Total	192	100

Tabla 5.25: Estado de los ANF en el sitio J2. FCT (fracturada con talón), FST (fracturada sin talón), E (enteras) e I (indeterminadas). Valores expresados en frecuencia absoluta y porcentual.

En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), hay una amplia mayoría de lascas internas, entre ellas predominan las lascas angulares (35%) y las de arista (30%), seguidas por las lascas planas (PL), de dorso (DO), de reactivación (RA), y frente de núcleo (FN). Entre las externas se registran las de dorso natural (DN), las primarias (PR), y las secundarias (SE) (Figura 5.60).

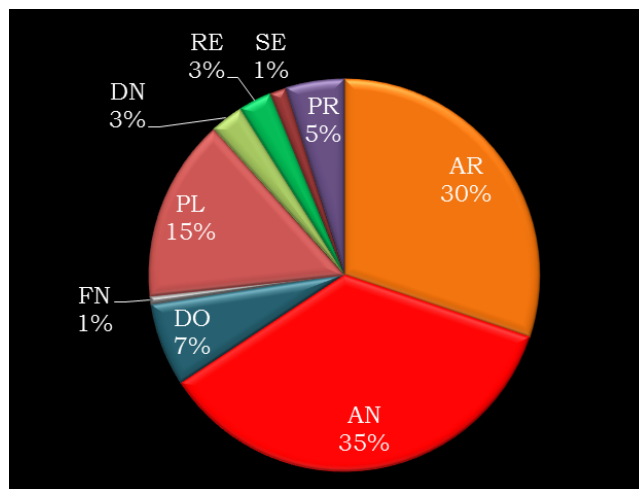


Figura 5.60: tipos de lascas representados en el sitio J2.

En cuanto a los tipos de talón, si bien predominan los talones lisos (46%), entre los talones facetados, diedros, y filiformes alcanzan el 39%, los cuales estarían indicando actividades avanzadas en la formatización de instrumentos y/o preparación de plataformas (Figura 5.61).

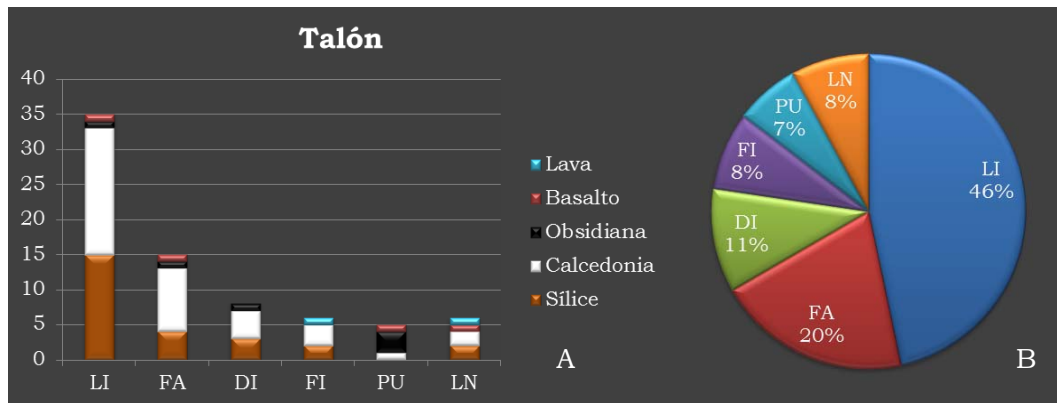


Figura 5.61: Tipo de talones de ANF del sitio J2. A) frecuencia absoluta de tipos de talón en lascas de distintas materias primas; B) porcentaje de tipos de talones.

### 5.2.2.3 Síntesis J2

El sitio J2 se ubica adyacente a un curso de agua, sobre una terraza aluvial, cuenta con más de dos centenares de artefactos líticos. Posee un proporción de núcleos del 2,25% (N=5), los AF corresponden al 11,25% (N=25) del conjunto artefactual y clara mayoría de ellos son raspadores (84%). Los ANF constituyen el 86,5% del material lítico, son en gran parte lascas angulares y en arista de tamaño pequeño. Las materias primas predominante en el sitio son el sílice y la calcedonia en proporciones similares, pero los artefactos en sílice poseen dimensiones levemente mayores. Debido a la relación de las dimensiones entre AF y ANF, y a las morfologías de los ANF, junto a que los núcleos registrados se encuentran parcial o totalmente agotados y que hay una baja proporción de lascas externas, se infiere que los AF pueden haber ingresado al sitio ya formatizados o en etapas finales de formatización. La baja variabilidad de AF, presencia casi exclusiva de raspadores, sugiere un sitio de actividades específicas.

### 5.2.3 Concentraciones:

La **Concentración 1**, se halla a 230 m al oeste del inicio de la Transecta y a 150 m al SSE del sitio J1 (Figura 5.38). Se halla en el cono aluvial a la salida del cañadón El Rincón. Se compone de 2 ANF y

3 AF. Los dos ANF se encuentran fracturados, uno es de lava silicificada y el otro de calcedonia. Los 3 AF están elaborados en calcedonia y corresponden a raspadores, uno de filo frontal y 2 de fillos laterales, uno de estos últimos tiene el filo embotado y es un instrumento compuesto ya que posee una punta burilante.

La **Concentración 2**, se localiza a 62 m al oeste de la concentración 1 y a 77 m al SSE del sitio J1 (Figura 5.38). Se halla en un terreno con similares características a la concentración 1. Está compuesta de 4 artefactos, uno de ellos es un AF elaborado en calcedonia, se trata de un raspador de filo frontal. Los 3 restantes son ANF, todos se encuentran fracturados y corresponden a una lasca secundaria de sílice marrón, una lasca en arista de calcedonia y una lasca en una materia prima indeterminada de color negro.

La **Concentración 3**, se halla en una terraza aluvial con características de visibilidad, vegetación, suelo y emplazamiento similar al sitio J2. Se encuentra a escasos metros al sur del curso de agua y a 87 m al NNW del sitio J2 (Figura 5.38). Se compone de dos artefactos, un raspador convergente elaborado en calcedonia y una lasca angular de basalto fracturada.

La **Concentración 4**, se encuentra en la cabecera del cañadón, sobre la ladera, con una elevada pendiente de 25°, la misma baja hacia el sur donde se halla una profunda cárcava donde drena la cabecera del arroyo. En la vegetación predominan los coirones. La concertación consta de un tronco petrificado con numerosos desprendimientos que caen por la ladera unos 50 m (Figura 5.62). Se recolectó, en un punto de mayor concentración, todo el material en 5 metros de diámetro ladera abajo. El material recolectado consta de un AF que corresponde a un raspador sobre xilópalo y un núcleo con lascados aislados, sobre la misma materia prima. Los restantes materiales recolectados corresponden a 50 nódulos sin claro uso como núcleo, los mismos

parecen desprendimientos naturales. Lo destacado de este hallazgo es la disponibilidad de esta materia prima, de buena calidad para la talla, aunque no exista una clara evidencia de su explotación como tal ya que no se han registrado lascados sobre el tronco. Cabe destacar que, como se dijo anteriormente, en el sitio J1 se halló una lasca de esta materia prima.



Figura 5.62: foto de tronco petrificado.

#### 5.2.4 Hallazgos aislados

Los hallazgos aislados (HA) registrados en esta Transecta se componen de 9 artefactos, 5 son AF y 4 núcleos. Entre los AF encontramos 3 puntas de proyectil, dos de las cuales son de calcedonia y una de basalto (Figura 5.63). Las 3 puntas poseen pedúnculo y se encuentran fracturadas transversalmente.



Figura 5.63: foto de puntas de proyectil halladas en la Transecta J.

Los dos AF restantes corresponden a una pieza con retoques sumarios (PRS) sobre calcedonia y un raspador de filo convergente sobre sílice de tonalidad rojiza.

En cuanto a los núcleos se detectaron 2 de obsidiana sobre rodado, uno con lascados aislados y el otro con forma prismática parcial (Tipo A y L *sensu* Aschero 1975, respectivamente). El tercer núcleo está elaborado sobre calcedonia y es de tipo globuloso (Tipo G *sensu* Aschero 1975).

Además se detectó, en uno de los HA, 120 m al sur de la concentración 4, una roca criptocrystalina de tonalidades castañas o “sílice marrón”. La misma se presenta en forma de venas entre cuerpos de naturaleza ignimbrítica, en este afloramiento se detectaron algunos clastos dispersos (Figura 5.64).



Figura 5.64: afloramiento de filón de sílice.

### 5.2.5 Distribución y síntesis Transecta J

En esta transecta se registraron un total de 279 artefactos, 14 son núcleos, 43 son AF y 221 son ANF (Tabla 5.26 y Figura 5.65). De los AF, el grupo tipológico casi exclusivamente representado corresponde al de los raspadores representando el 77% del total. De éstos, el 45,5% son típicos de filo frontal corto. Casi el 92% del total de los artefactos se encuentra en sitios, el 4,6% se registró en concentraciones y el 3,6 % restante se hallaron aislados.

<b>TJ</b>	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Concentración 1	3	2	0	5	1,8
Concentración 2	1	3	0	4	1,4
Sitio J1	7	23	4	34	12,2
Sitio J2	25	192	5	222	79,5
Concentración 3	1	1	0	2	0,7
Concentración 4	1	0	1	2	0,7
Hallazgos Aislados	4	0	5	9	3,6
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>221</b>	<b>15</b>	<b>278</b>	<b>100</b>

Tabla 5.26: cantidad total de hallazgos arqueológicos en la Transecta J contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual.

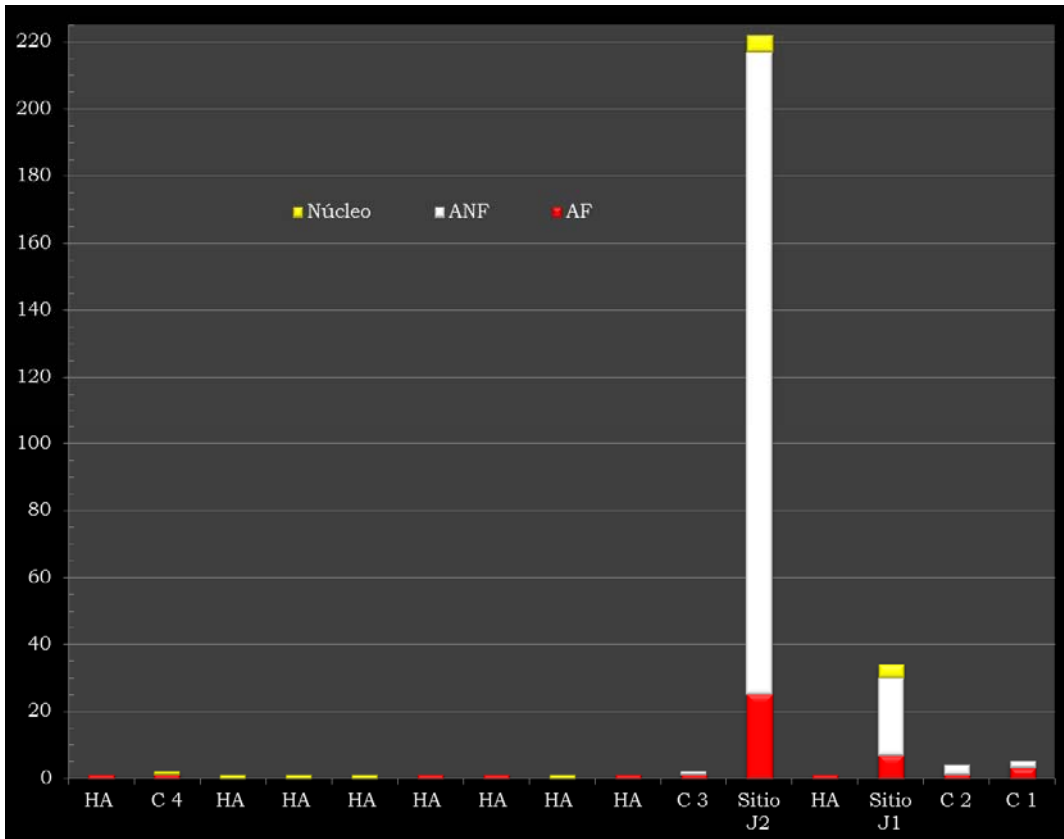


Figura 5.65: Frecuencia artefactual de la Transecta J.

Los restos arqueológicos en el cañadón El Rincón se distribuyen de manera que, un 96% de los artefactos se concentran en 780 m de los 2,25 km de recorrido de la Transecta (Figura 5.66). Allí se hallan los sitios J1 y J2, las concentraciones 1, 2 y 3 y un hallazgo aislado. En este sector, como puede apreciarse, la pendiente (ver la figura 5.66 en línea gris) es leve hacia el Este.

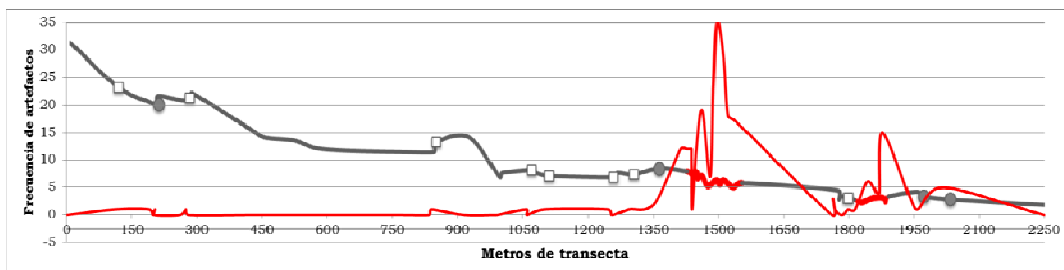


Figura 5.66: línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris representa el perfil altitudinal de la Transecta J.



### 5.3 Transecta I: Cañadón Martel

El Cañadón Martel se ubica en las estribaciones de las sierras de Chatchauñieu, tiene aproximadamente 6500 m de largo por 250 m de ancho, con un sentido SSW-NNE. Allí nace y corre un arroyo que es afluente del arroyo Talagapa (Figura 5.69).



Figura 5.69: A) modelo elevación digital del cañadón, B) Entrada al cañadón, C) vista desde el cañadón hacia el NE.

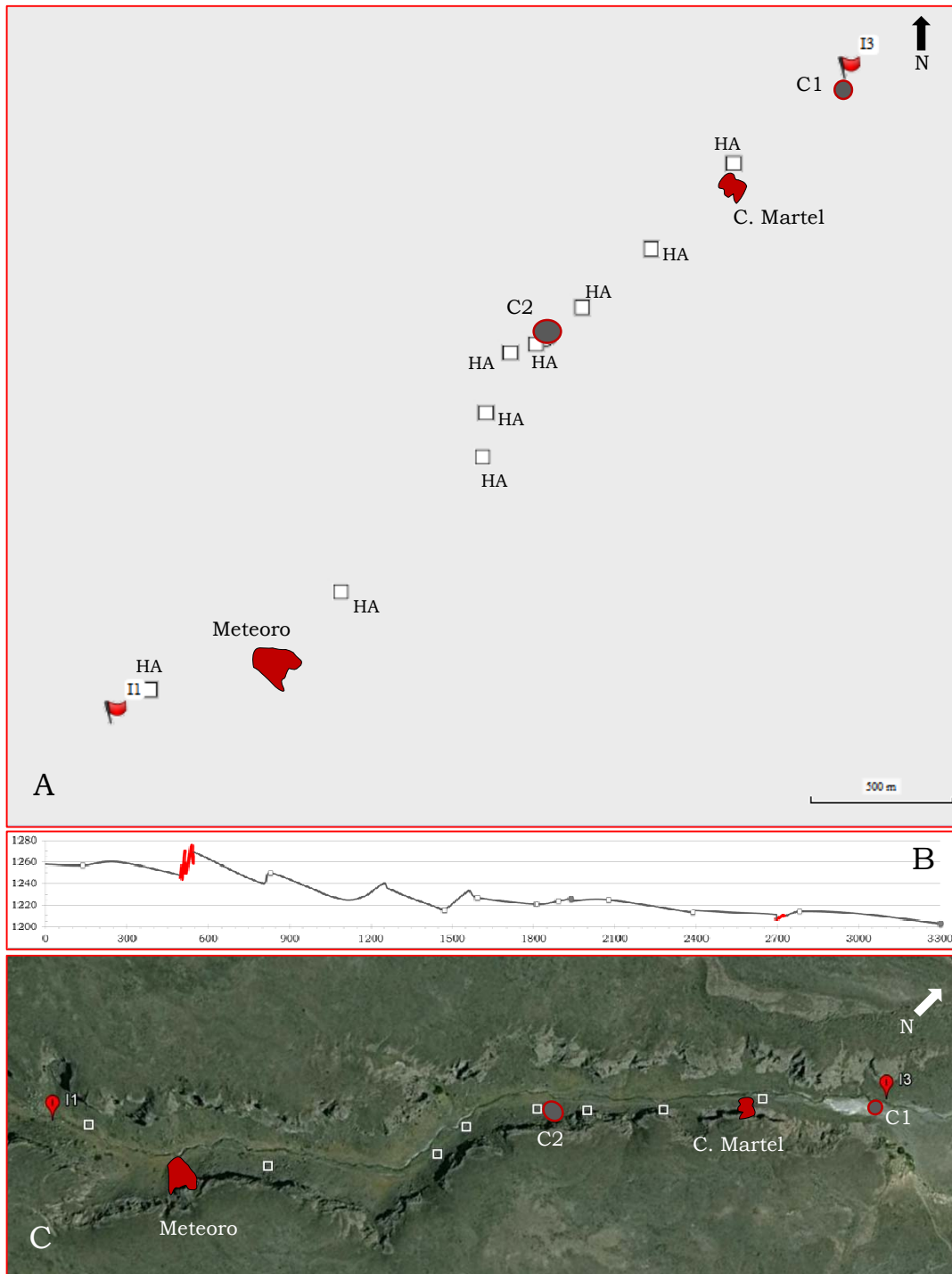


Figura 5.70: A) Plano con sitios, concentraciones y HA; B) Perfil Transecta SW-NE, la altitud en m.s.n.m está exagerada al cuádruple respecto de la longitud para realzar el relieve. C) imagen satelital con ubicación de los distintos hallazgos.

Se realizó el relevamiento del Cañadón Martel a lo largo de 3,3 km. en sentido NNE-SSW, el mismo fue recorrido por 6 personas. Se

localizaron 2 sitios, 2 concentraciones y 9 hallazgos aislados (Figura 5.70).

### 5.3.1 Sitio Cueva Martel

#### 5.3.1.1 *Localización:*

El sitio Cueva Martel se localiza a 550 m al Suroeste del inicio de la Transecta I desde el punto I3 (Figura 5.70 A) y se halla en la ladera Sureste, sobre la pared de ignimbrita. La cueva tiene 13 m de profundidad por 21,6 m de boca en la línea de goteo, abre hacia el suroeste y está 30 m por encima del cauce actual del arroyo. Se registra en su talud, 15 m por fuera de la cueva, material lítico disperso. Para su relevamiento se tomaron 2 puntos con GPS y se recolectó el material en aproximadamente 10 metros de radio de cada punto GPS. La visibilidad arqueológica es buena (Figura 5.71). El sustrato exterior está constituido por sedimento suelto y el del interior de la cueva por cascarria de oveja.



Figura 5.71: Sitio Cueva Martel.

#### 5.3.1.2 *Materiales arqueológicos:*

La cueva presenta, en su superficie actual, 2 áreas de combustión asociadas a objetos actuales (1 cacerola enlozada y un fragmento de chapa acanalada) (Figura 5.72). En su interior se registran pinturas

rupestres, las cuales están siendo analizadas por la Lic. Rocío V. Blanco como parte de su tesis doctoral (Blanco 2013).



Figura 5.72: detalle de la superficie interior actual de la Cueva Martel

En la cueva se realizó un sondeo de 25 cm por 25 cm hasta tocar roca de caja (45 cm de profundidad) (Figura 5.73). Se registró un nivel de estiércol superficial de entre 5 cm y 10 cm de espesor, por debajo, un nivel de estiércol muy compactado de un espesor de 8 cm, debajo del cual se registró un nivel de estiércol con sedimento suelto que tiene unos 7 cm de espesor, y por debajo, un nivel de sedimento sin estiércol de entre 5 cm y 7 cm de espesor, donde se halló 1 lasca con signos de alteración térmica y un fragmento óseo también con signos de quemado. El sondeo, permitió ubicar material arqueológico en estratigrafía, lo que, sumado a la evidencia de arte rupestre, permite suponer la ocupación prehistórica de la cueva, y alienta el desarrollo de futuras excavaciones.



Figura 5.73: A) interior cueva y sector sondeado. B) sondeo.

En cuanto al análisis del material recolectado en el talud de la cueva, se registraron un total de 16 artefactos, 7 corresponden a AF y 9 a ANF.

En cuanto a las materias primas, en todas las clases tipológicas predominan los restos de vidrio industrial, le siguen los artefactos elaborados en calcedonia, el sílice de tonalidad marrón y un artefacto sobre basalto (Tabla 5.27). Los restos de vidrio no formatizados son de colores azul (n=2), verde (n=1) y violeta (n=1). Los AF en vidrio son los 3 de color verde.

	AF	ANF	Total
Calcedonia	3	3	6
Sílice	0	2	2
Vidrio	3	4	7
Basalto	1	0	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>16</b>

Tabla 5.27: Cantidad de artefactos por materia prima

Solamente una lasca de sílice presenta menos de 50% de restos corticales en su superficie, el resto de los materiales carece de corteza. La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (66%), sin

embargo, los AF presentan una proporción mayor de piezas enteras (50%).

Los AF son 7, 3 de ellos corresponden a raspadores (42%) elaborados en calcedonia, completando el conjunto dos PRS de vidrio verde, una muesca también de vidrio y un limbo de punta de proyectil sobre basalto. De los 3 raspadores, 2 son raspadores típicos de filo frontal corto y uno es convergente (Figura 5.74).



Figura 5.74: AF sitio Cueva Martel. A) raspador convergente; B) limbo de punta; C y D) raspadores de filo frontal corto.

### 5.3.1.3 Síntesis

El sitio Cueva Martel se localiza en un abrigo sobre la ladera sur del cañadón. Cuenta con 16 artefactos líticos, registro de pinturas rupestres y materiales históricos de la ocupación de la cueva. Se practicó un pequeño sondeo donde se pudieron observar dos niveles de quemazón y escasos materiales arqueológicos.

## 5.3.2 Sitio Meteoro

### 5.3.2.1 Localización:

El sitio Meteoro se localiza en una terraza al pie de la ladera Sureste que tiene una pronunciada pendiente de 16° hacia el Oeste. Se encuentra a escasos 20 m al Este de un curso de agua y aproximadamente a 2800 m del comienzo de la Transecta en I3 (Figura

5.70). La visibilidad arqueológica es muy buena debido a la presencia de escasa vegetación. Las dimensiones que presenta el sitio son de 28 m de longitud en sentido SSW-NNE y 76 m de longitud en sentido W-E, subiendo la ladera arriba (Figura 5.75). El registro arqueológico del sitio se compone de material lítico disperso en superficie. Se seleccionaron 6 puntos de mayor densidad artefactual que fueron posicionados mediante GPS. Se recolectó el material en un radio de 10 metros entorno a cada uno de esos puntos (Figura 5.76).



Figura 5.75: vista del sitio Meteoro hacia el Este.

#### 5.3.2.2 *Materiales arqueológicos:*

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 29 artefactos, 4 corresponden a AF, 23 a ANF y 2 son núcleos. Además, se detectó, sobre la parte alta de la ladera sur del cañadón, conformada por ignimbritas, la presencia de depósitos de Surges en forma de filones o venas de cuarzo microcristalino, con calcedonia intersticial y óxidos de hierro (Hermo *et al.* 2013), además de numerosos clastos dispersos de dicha materia prima. La distribución de los artefactos en el sitio es homogénea, la mayoría del material se

encuentra cercana a la base de la ladera a excepción de un sector, en la ladera el sur del sitio. Aunque este sector en el sur se encuentra apartado del sitio, entre esta y las otras densidades registradas se localizaban numerosos clastos de sílice sin modificar, los cuales no fueron recolectados ni tenidos en cuenta para graficar la densidad del sitio (Figura 5.76).

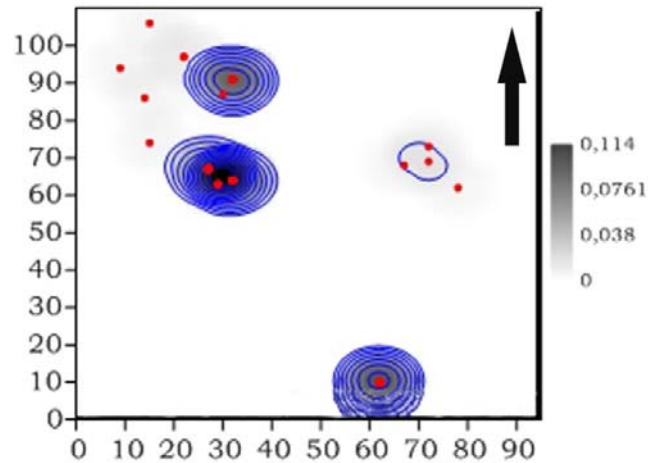


Figura 5.76: Distribución y densidad de los artefactos en el sitio Meteoro. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y los círculos azules a la densidad de artefactos.

Estos filones o venas, en lo alto de la ladera de ignimbrita, poseen tonalidades que van del verde, marrón, rojo, hasta amarillos (Figura 5.77). Tales rocas silicificadas, se presentan en variadas calidades para la talla que van desde mala a muy buena.



Figura 5.77: afloramiento de sílice en el sitio Meteor.

Las materias primas del sitio corresponden exclusivamente a sílice, no registrándose ningún otro tipo de roca. Los sílices predominantes son los de tonalidad marrón (n=16), seguidos por las piezas con 2 colores marrón-rojo (n=8), en menor medida los sílices de tonos rojos (n=4) y una pieza de tonalidad violeta (Figura 5.78).

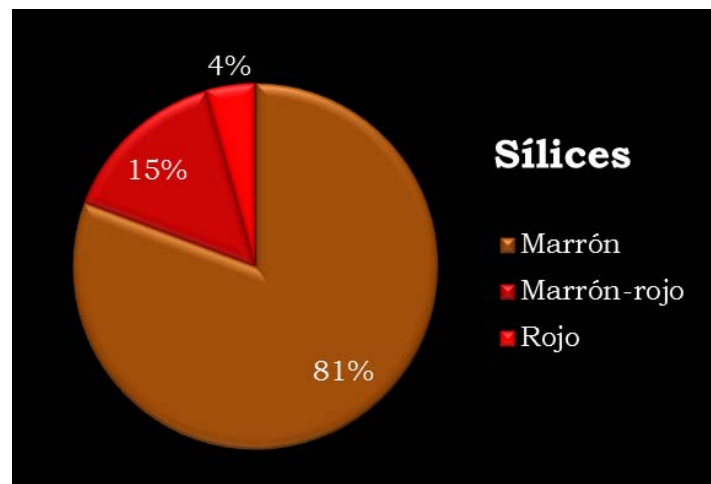


Figura 5.78: porcentajes de tonalidades del sílice según el peso.

Todos los artefactos carecen de restos corticales. La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (62,5%). De los AF un 25 % se

encuentran fracturados, mientras que, de los ANF en este estado se encuentra el 70% (Tabla 5.28)

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
Enteros	3	6	9
Fracturados	1	14	15
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>

Tabla 5.28: completitud de los artefactos del sitio Meteoro.

En cuanto a las dimensiones de los artefactos se analizan aquí a partir de las longitudes máximas tomadas según su eje tecnológico. En los rangos de tamaños de las piezas registradas en el sitio, se observa que los AF son los que poseen mayor longitud seguidos en tamaño por los ANF (Tabla 5.29 y Figura 5.79).

	<b>ANF</b>		<b>AF</b>	
	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
N	5	18	3	1
Mínimo	23,52	8,44	32,21	
Máximo	70,61	69,23	35,10	
Promedio	38,40	30,35	33,73	17,80
Mediana	28,37	30,26	33,90	17,80
25 percentil	25,58	16,62	32,21	
75 percentil	56,25	39,32	35,10	

Tabla 5.29: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados del sitio Meteoro.

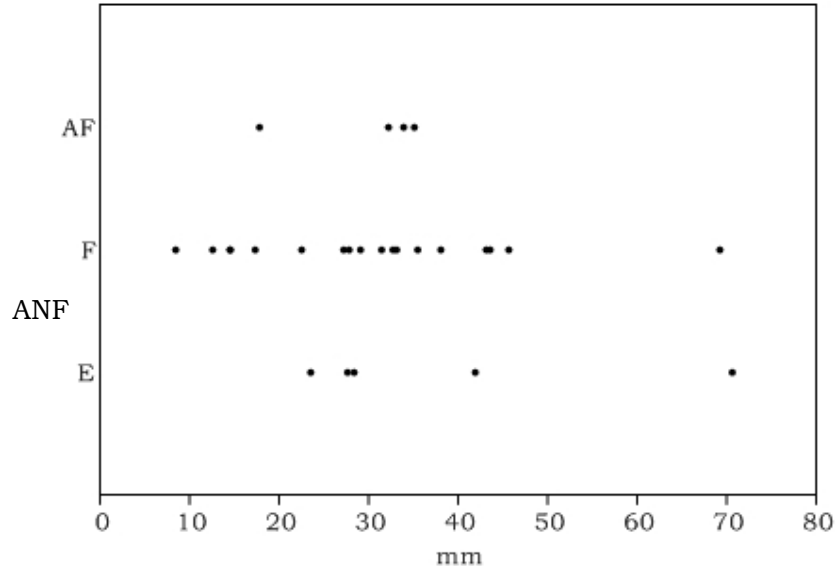


Figura 5.79: Diagrama de las longitudes de los ANF enteros (E) y fracturados (F) y de AF donde solo la pieza más pequeña esta fracturada.

Se hallaron 2 núcleos sobre sílice marrón, son de tipo Globuloso poliédrico parcial o agotado (Tipo G *sensu* Aschero 1975). Uno de ellos es de tamaño mediano y pesa 54,37 gramos, el otro es pequeño y pesa 20,23 gramos. Las longitudes máximas de los negativos de lascados en los núcleos son menores que las dimensiones medias de los artefactos, 31,85 mm y 27,34 mm respectivamente en cada núcleo, con lo cual, podríamos pensar que se descartaron en este sitio por encontrarse agotados.

Los AF son 4, 2 son PRS, un raspador y una punta burilante, el raspador es de filo frontal corto.

Una gran proporción de los ANF están fracturados (78%). En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), son todas lascas internas, predominan las lascas angulares (41%), seguidas por las de arista (16%), las lascas planas (16%), de dorso (8%), de reactivación (8%) y frente de núcleo (8%). En cuanto a los tipos de talón predominan los talones lisos (66%), siguen diedros (22%) y solo un talón puntiforme (11%).

### 5.3.2.3 Síntesis

El sitio Meteoro se encuentra sobre una ladera y al pie de la misma, adyacente a un curso de agua y cuenta con 29 artefactos líticos. Posee una proporción de núcleos del 6,9% (n=2), los AF corresponden al 13,8% (n=4) del conjunto artefactual y los ANF constituyen el 79,3% del material lítico y son, en gran parte, lascas angulares. La materia prima en el sitio está constituida exclusivamente de sílice. La baja frecuencia y variabilidad de grupos tipológicos no permite realizar inferencias sobre la funcionalidad ni la temporalidad del conjunto, más bien, se podría suponer un locus de aprovisionamiento y extracción de formas base.

### 5.3.3 Concentraciones:

La **Concentración 1**, se halla al comienzo de la Transecta, donde se abre el cono aluvial, a la salida del cañadón, y está a 150 m al oeste del puesto que habita el encargado de este campo (Figura 5.70). Se compone de una lasca angular fracturada de calcedonia, una raedera de tamaño grande elaborada en calcedonia y un núcleo, también de calcedonia, sobre rodado de tamaño pequeño, de tipo Globuloso (poliédrico agotado *sensu* Aschero 1975).

La **Concentración 2**, se localiza a 1360 m de iniciada la Transecta en I3. Se halla en un terreno plano, al pie de la ladera, con similares características a las de todo el cañadón. Se compone de 2 artefactos, uno de ellos es una lasca plana de calcedonia y el otro es una punta de proyectil también elaborada en calcedonia, muy pequeña, de pedúnculo diferenciado y aletas entrantes.

### 5.3.4 Hallazgos Aislados

Los HA que se han registrado en esta Transecta son 9, se componen de 5 ANF, 2 AF y 2 núcleos. Entre los AF encontramos una

raedera elaborada en calcedonia, es un artefacto compuesto ya que también posee un filo de raspador; el otro artefacto está elaborado sobre sílice de color rojo, y corresponde a un raspador de filo convergente.

Los ANF son 5, dos corresponden a lascas de calcedonia, 2 son de sílice marrón y una lasca es de sílice marrón y rojo, todas son lascas internas. En cuanto a los núcleos se detectaron 2, uno sobre rodado de sílice gris, es de tipo discoidal irregular o parcial (Tipo D *sensu* Aschero 1975) y el otro está elaborado sobre sílice marrón y posee lascados aislados (Tipo A *sensu* Aschero 1975).

¿Qué tan aislados se encuentran los hallazgos aislados? La distribución de los hallazgos aislados es heterogénea, 3 de los 9 HA se encuentran a más de 280 metros de otro artefacto, ya sea de un sitio, concentración u otro hallazgo aislado. Tres, se encuentran alrededor de 150 m de otro hallazgo arqueológico y dos se hallan a menos de 50 metros (Figura 5.80).

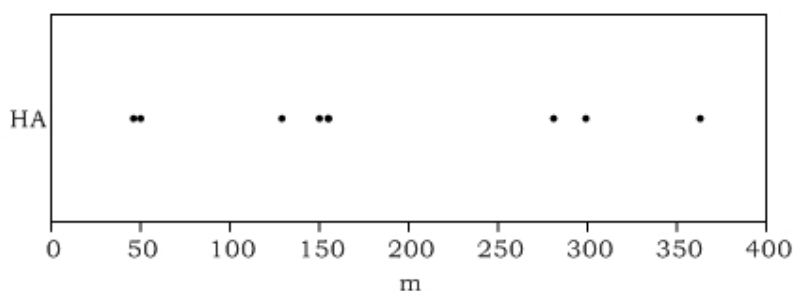


Figura 5.80: Distancia en metros de los HA a otros hallazgos.

### 5.3.5 Distribución y síntesis Transecta I

En esta transecta se registró un total de 59 artefactos, 5 son núcleos, 15 son AF y 39 son ANF (Tabla 5.30 y Figura 5.81). Entre los AF, el grupo tipológico más representado corresponde al de los raspadores con el 33% del total. Casi el 76% de los artefactos se encuentra en los sitios, el 9% se registró en concentraciones y el 15 % restante se halló de forma aislada.

TI	AF	ANF	Núcleo	Total	%
Concentración 1	1	1	1	3	5
Sitio C. Martel	7	9	0	16	27
Concentración 2	1	1	0	2	4
Sitio Meteoro	4	23	2	29	49
Hallazgos Aislados	2	5	2	9	15
Total	15	39	5	59	100

Tabla 5.30: cantidad total de hallazgos arqueológicos en la Transecta I contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual

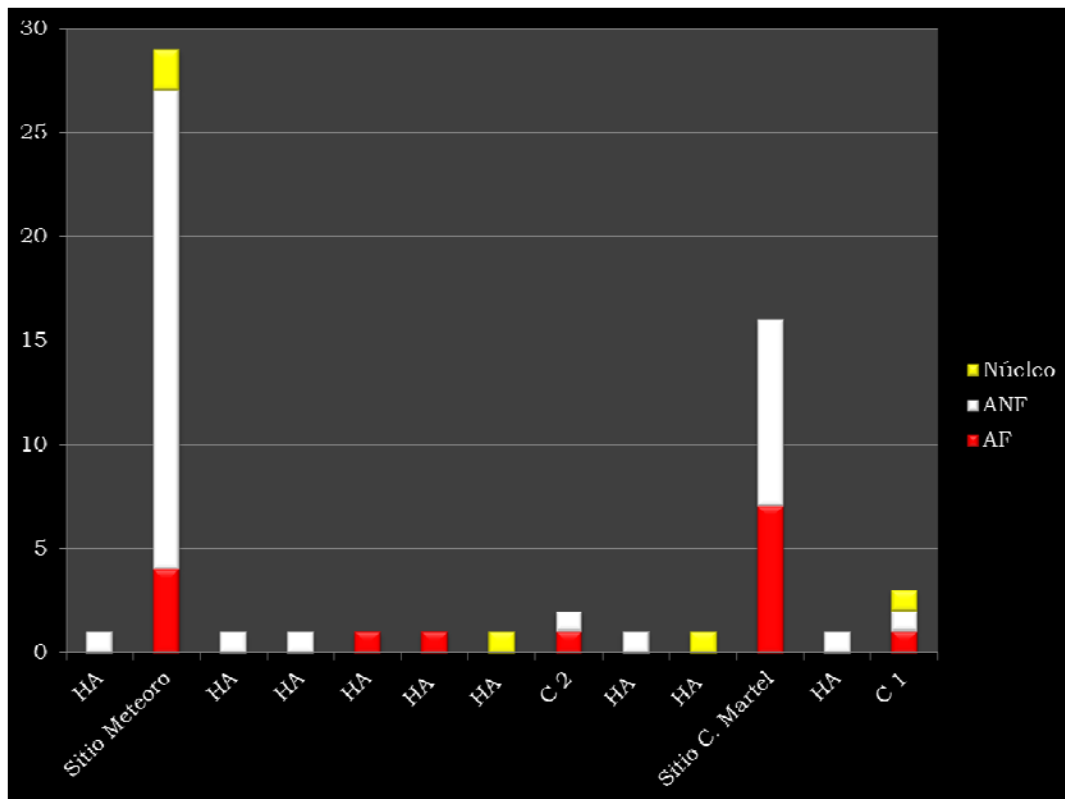


Figura 5.81: Frecuencia absoluta de artefactos de la Transecta I.

La distribución de los restos arqueológicos en el cañadón Martel se da de manera homogénea en los 3,3 km de recorrido de la Transecta (Figura 5.82).

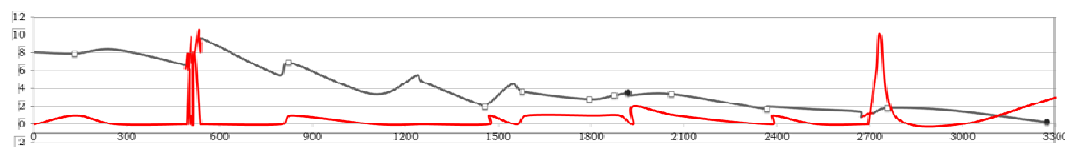


Figura 5.82: línea roja indica la frecuencia artefactual y la línea gris es un perfil altitudinal de la Transecta I.

En cuanto a la distribución de las materias primas en la Transecta I, se registró un total de 59 artefactos con un peso de 951,9 gramos de material lítico. El 75% corresponde a sílices, el 24% a calcedonia y el 1% a basalto. En cuanto a la relación espacial entre los tipos de materia prima, se observa que la calcedonia se encuentra más representada en la entrada al cañadón y el sílice registra una mayor frecuencia en el resto del cañadón (Figura 5.83). No obstante, mientras que la calcedonia se halla en mayor proporción en forma de AF, que parecen descartados luego de una trayectoria de uso, el sílice parece reflejar un aprovechamiento *in situ* del recurso, posiblemente para la extracción de formas base.

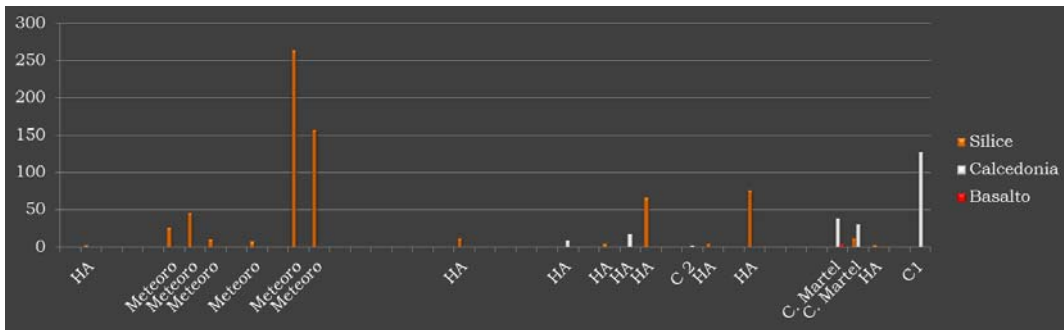


Figura 5.83: distribución espacial de las materias primas en gramos.

En los sitios se registró el 76% del total del material arqueológico de la Transecta, y en ellos se halló el 73% de los AF, observándose asimismo, una mayor variabilidad de grupos tipológicos. (Figura 5.84).

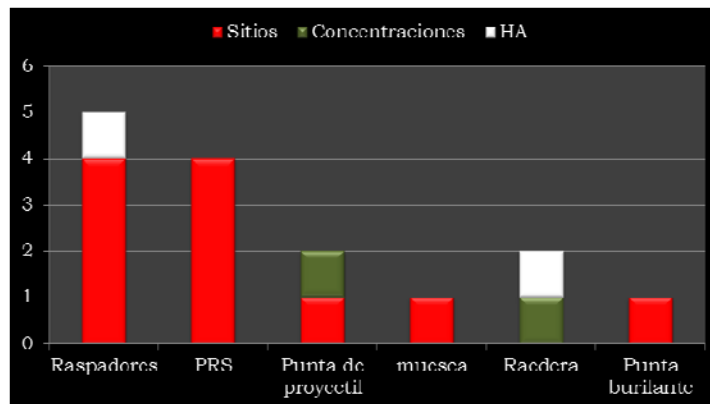


Figura 5.84: frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo.

#### 5.4. Tendencias en Cuenca Alta del Talagapa

En la CAT se registraron 6 sitios, 17 concentraciones y 32 HA (Tabla 5.31 y 5.32). Este muestreo se obtuvo a partir de 3 transectas de 4, 2,25 y 3,3 km cada una. Los resultados de las mismas se sintetizan en las tablas 5.31 y 5.32 que siguen.

Transecta	Hallazgos	N° Materiales recolectados		
	(sitio, concentración y hallazgo aislado)	AF	ANF	Núcleo
<b>H</b>	Concentración 1	0	2	0
	Concentración 2	1	1	0
	Sitio TH-Grande	16	98	1
	Sitio TH-Chico	3	35	0
	Concentración 3	2	6	0
	Concentración 4	2	5	0
	Concentración 5	1	1	0
	Concentración 6	1	2	0
	Concentración 7	0	2	0
	Concentración 8	0	2	0
	Concentración 9	0	6	1
	Concentración 10	3	14	0
	Concentración 11	0	2	0
	14 HA	6	8	0
<b>J</b>	Concentración 1	3	2	0
	Concentración 2	1	3	0
	Sitio J1	7	23	4
	Sitio J2	25	192	5
	Concentración 3	1	1	0
	Concentración 4	1	0	1
	9 HA	4	0	5
<b>I</b>	Concentración 1	1	1	1
	Sitio C. Martel	7	9	0
	Concentración 2	1	1	0
	Sitio Meteoro	4	23	2
	9 HA	2	5	2

Tabla 5.31: cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CAT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual, por cada Transecta.

	AF	ANF	Núcleo	Total
Sitios	62	380	12	429
Concentraciones	18	51	3	72
HA	12	13	7	32
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>444</b>	<b>22</b>	<b>533</b>

Tabla 5.32: cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CAT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual.

Se registraron un total de 533 artefactos líticos, con un peso de 6.179 gramos (sin contar los artefactos en vidrio). De todo este peso, el 53% corresponde a sílice, el 36% a calcedonia, el 4% a obsidiana y el 4% restante a basalto (Figura 5.85).

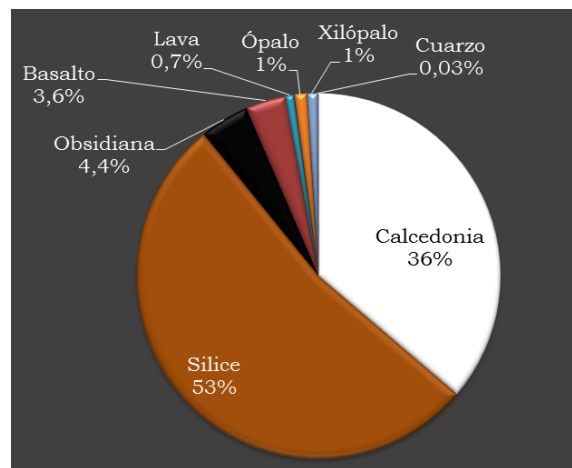


Figura 5.85: Proporciones de tipo de materia prima lítica en la CAT.

Los núcleos son más frecuentes en los cañadones, lo cual podría indicar que las actividades en estos sectores estarían enfocadas en las primeras etapas de las cadenas operativas de artefactos líticos.

En cuanto a los AF, predomina ampliamente el grupo de los raspadores (55%), y de estos, el 55% son raspadores típicos de filo frontal corto. El resto de los AF está representado por Piezas con Retoques Sumarios (PRS) (14%), raederas (8%), puntas de Proyectoil (6%), muescas (4%), puntas burilante (4%), bifaces (3%), cuchillos (2%), cepillos (2%), perforador (1%) y unifaz (1%). En cuanto a la relación entre los grupos tipológicos y la materia prima se puede observar que en los raspadores hay un notable mayor porcentaje (78,43%) de

calcedonia por sobre el sílice (19,6%). Se destaca, además, que las puntas de proyectil solamente están elaboradas en calcedonia y basalto. Las muescas y las puntas burilantes se presentan casi exclusivamente elaboradas en sílice (Figura 5.86). Además, la mayor diversidad de grupos tipológicos se registra en los sitios (Figura 5.87), pero cabe destacar, que las puntas proyectil, excepto una que se registró en un sitio, el resto de se encuentran como HA o en formando una concentración.

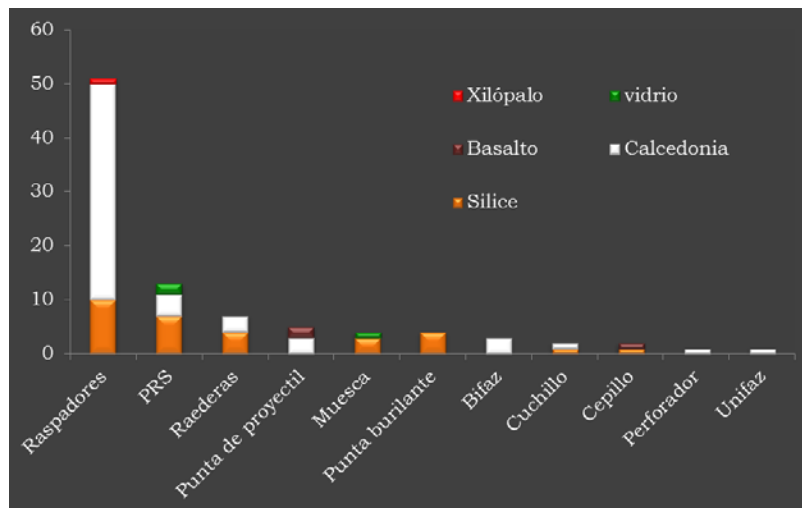


Figura 5.86: frecuencia absoluta de grupo tipológico por tipo de materia prima en CAT.

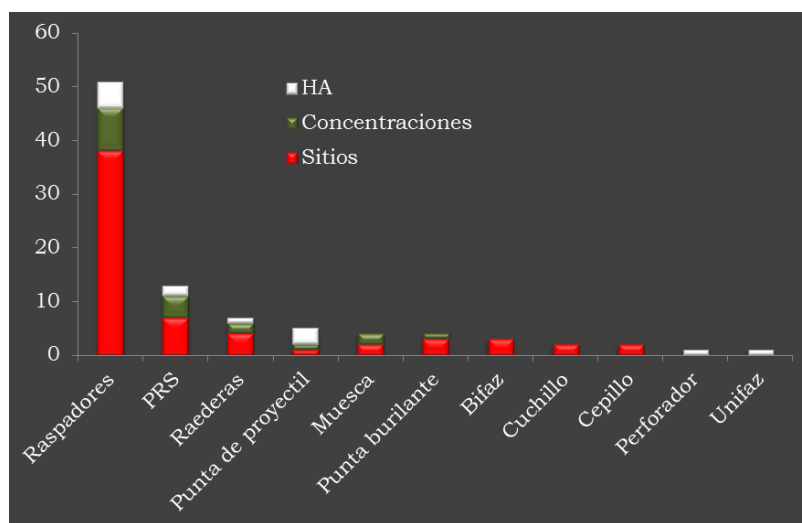


Figura 5.87: frecuencia absoluta de grupo tipológico por tipo de hallazgo en CAT.

Sobre la base de las tendencias esbozadas anteriormente, se sugiere cierta homogeneidad en el uso del paisaje de la CAT, es decir que la selección de espacios acotados para realizar tareas, posiblemente se deba a una baja recurrencia ocupacional del área.



## **CAPÍTULO 6**

### **6. REGISTRO ARQUEOLOGICO Cuenca Media del Talagapa (CMT)**

Tal como fue definido y descrito en los capítulos 2 y 4, la cuenca del Arroyo Talagapa se divide en tres porciones. En este capítulo se analizan y describen las prospecciones y hallazgos efectuados en la cuenca media.

A partir de la información geológica, cartográfica y de imágenes satelitales disponibles, se diferenciaron sectores dentro de esta cuenca. Se realizaron prospecciones dirigidas y no dirigidas. El diseño de prospecciones no dirigidas se realizó intentando que las transectas atravesaran distintos rasgos geomórficos y ambientales que se consideraron relevante para analizar la tendencia distribucional de los sitios. En total se realizaron 7 transectas que fueron recorridas y documentadas, cada una de ellas, por 3 personas, separadas aproximadamente por 10 m de distancia entre sí, guiadas por navegación de GPS y con el objetivo de cubrir el espacio de manera sistemática (Figura 6.1). Se documentaron “Unidades de Muestreo” de un metro cuadrado cada 100 m lineales de Transecta, consignando pendiente, vegetación, sustrato, y visibilidad de paisaje.

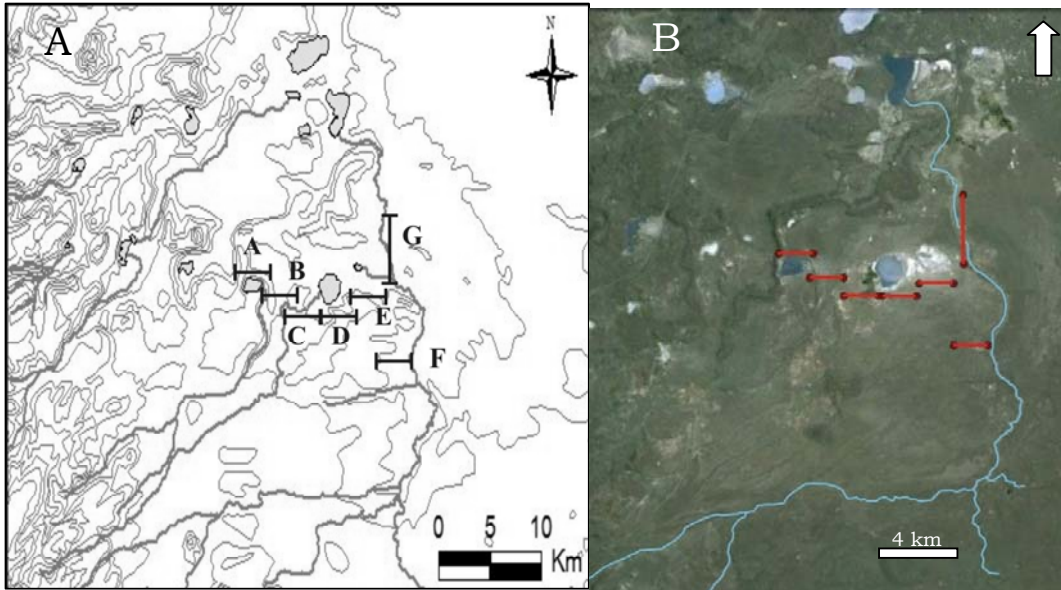


Figura 6.1: A) mapa topográfico con ubicación de las transectas de la CMT; B) mapa satelital que muestra los sectores prospectados.

### 6.1 Transecta A

Se prospecto a lo largo de 2 kilómetros lineales en sentido Oeste-Este. Se localizó un sitio y 3 HA (Figura 6.2).

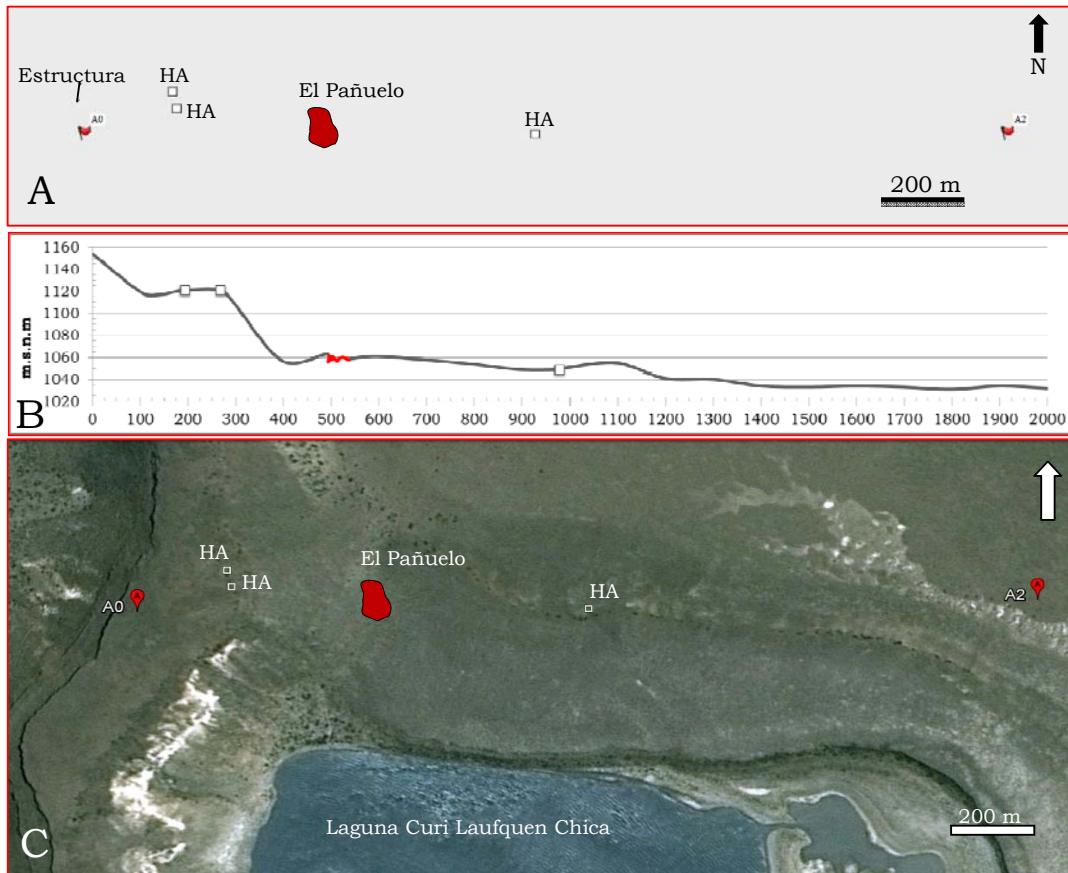


Figura 6.2. A) Plano con sitio y HA; B) Perfil Transecta, la altitud exagerada al doble para realzar el relieve; C) imagen satelital con localización de hallazgos arqueológicos.

### 6.1.1 Sitio El Pañuelo

#### 6.1.1.1 Localización:

El sitio El Pañuelo se localiza 330 m al norte de la laguna Curi Laufquen Chica, en un pedimento con leve pendiente hacia el norte. La visibilidad es buena, se ve la meseta del Tromen Niyeu al norte y al este, el Cerro Negro y las sierras de Apas al sur (Figura 6.3 A y B). El suelo está constituido por un pedrero y sedimento suelto arenoso. La vegetación es arbustiva, predominan neneos, cola piche, michay, entre otras.

Las dimensiones que presenta el sitio son de 64 m de longitud en sentido N-S y 52 m de W-E. El registro arqueológico se compone de

material lítico disperso en superficie. Para su relevamiento se tomaron 14 puntos en los sectores con mayores densidades de material, los cuales se posicionaron con GPS. Desde cada uno de estos puntos, se recolectó el material en aproximadamente entre 5 y 10 metros de radio (Figura 6.4). En una superficie aproximada de 4500 m<sup>2</sup> se registra una densidad de 0,0264 artefacto por m<sup>2</sup>.

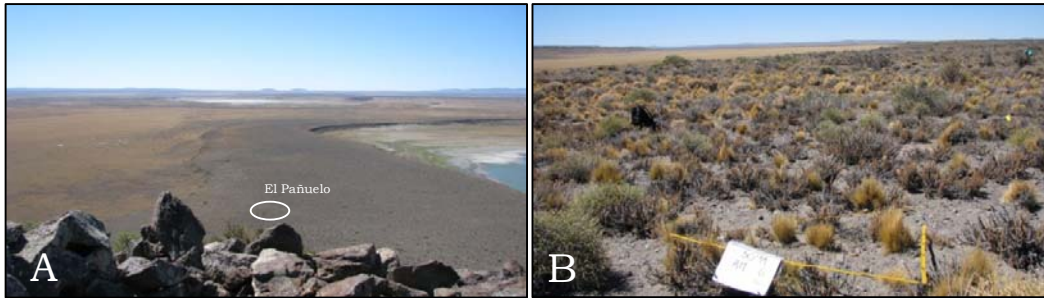


Figura 6.3: A) ubicación del sitio desde la meseta de Tromen Niyeu vista hacia el SE; B) vista hacia el NO del sitio El Pañuelo.

#### 6.1.1.2 Materiales arqueológicos:

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 119 artefactos, 18 corresponden a AF, 98 a ANF y 3 núcleos. La distribución de los artefactos es homogénea en toda la superficie del sitio, salvo en el sector norte donde se registra una densidad mayor (Figura 6.4).

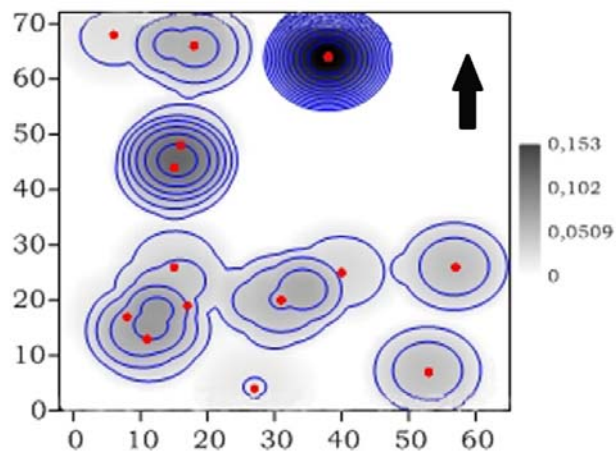


Figura 6.4: Distribución y densidad de los artefactos en el sitio El Pañuelo. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y los círculos azules muestran la densidad de artefactos.

En cuanto a las materias primas, en todas las clases tipológicas predominan los artefactos elaborados en calcedonia, son seguidos por el sílice, la obsidiana en menor proporción y dos artefactos sobre xilópalo (Tabla 6.1 y Figura 6.5).

	AF	ANF	Núcleo	Total
Calcedonia	10	50	2	62
Sílice	7	40	1	48
Obsidiana	0	6	0	6
Xilópalo	1	1	0	2
Total	18	97	3	118

Tabla 6.1: Cantidad de artefactos por materia prima.

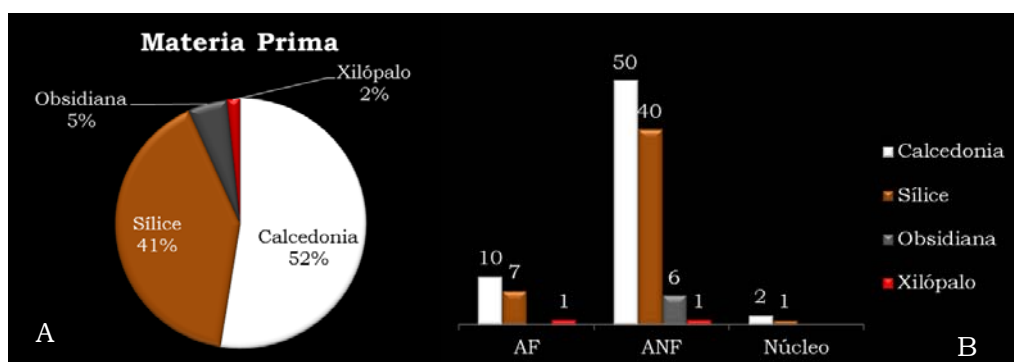


Figura 6.5: A) porcentaje de artefactos en distintas materias primas; B) cantidad de artefactos en distintas materia prima por clase artefactual.

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales, como aproximación al volumen de roca utilizado, podemos ver que la roca más abundante sigue siendo la calcedonia (50%) aunque el sílice se registra en proporciones similares (47%) (Tabla 6.2 y Figura 6.6). En cuanto a los artefactos formatizados claramente prima el sílice, mientras que en los núcleos lo hace la calcedonia. En cuanto a los desechos, se registran proporciones similares de sílice y calcedonia (Tabla 6.2 y Figura 6.6).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleos</b>	<b>Total</b>
Sílice	136,38	290,31	25,29	451,97
Calcedonia	97,81	303,08	87,79	488,68
Obsidiana	0	9,68	0	9,68
Xilópalo	3,58	19,36	0	22,94
<b>Total</b>	<b>237,77</b>	<b>622,43</b>	<b>113,08</b>	<b>973,27</b>

Tabla 6.2: peso en gramos de materia prima por clase artefactual

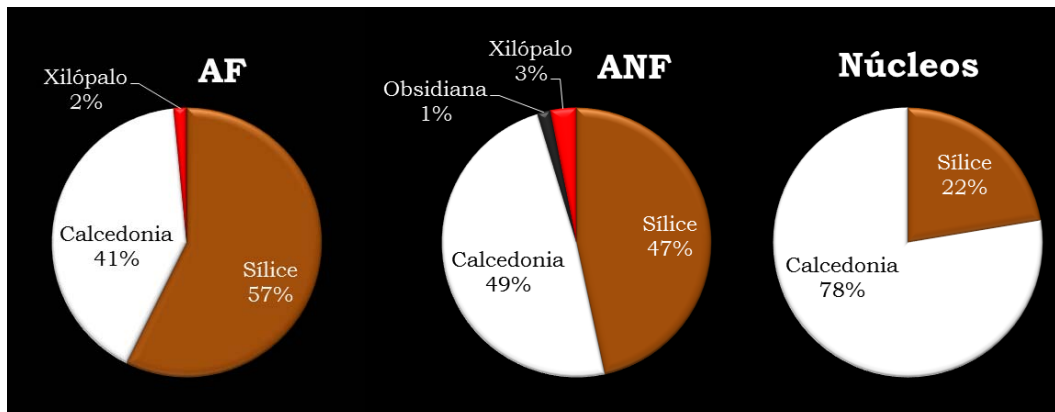


Figura 6.6: Porcentaje de peso en gramos para cada materia prima por clase artefactual representada

Los sílices predominantes son los de tonalidad marrón con un 73% de representación, seguidos por los tonos rojos y negros y, en menor medida, otras tonalidades (Figura 6.7).

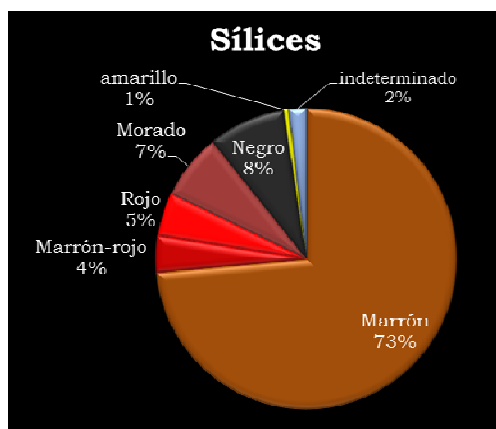


Figura 6.7: Proporciones de tonalidades registradas en los sílices.

Siguiendo las categorías de corteza descritas en el capítulo 4, encontramos que la gran mayoría de los artefactos no poseen restos

corticales (76%) (Figura 6.8). La cantidad de corteza registrada no tiene relación directa con el tipo de materia prima, ya que en todas las materias primas representadas los artefactos presentan, en su cara dorsal, proporciones similares de corteza (Tabla 6.3).

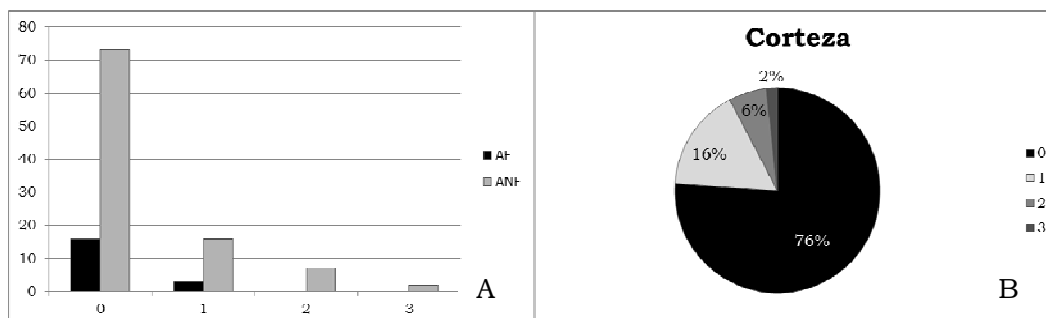


Figura 6.8: A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos; B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza que presentan.

Corteza	Sílice	Calcedonia	Obsidiana	Xilópalo	Total
0	35	48	4	2	89
1	8	10	0	0	18
2	5	0	2	0	7
3	0	2	0	0	2
Total	48	60	6	2	116

Tabla 6.3: frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza.

La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (76%). El registro de presencia de fractura tanto en los AF como en los ANF muestra proporciones similares para ambas clases (Tabla 6.4)

	AF	ANF	Total
C/fractura	14	73	86
S/fractura	5	21	26
Total	19	94	113

Tabla 6.4: completitud de los artefactos.

Tanto en los AF como en los ANF en calcedonia, se observa un leve aumento de la fragmentación respecto de los de sílice (Figura 6.9). El

alto porcentaje de fragmentación registrado para los artefactos en xilópalo podría estar sesgado por el tamaño de la muestra (Tabla 6.1). Por otro lado, los ANF en obsidiana, si bien son escasos (n=6), todos se presentan fragmentados (Figura 6.9).

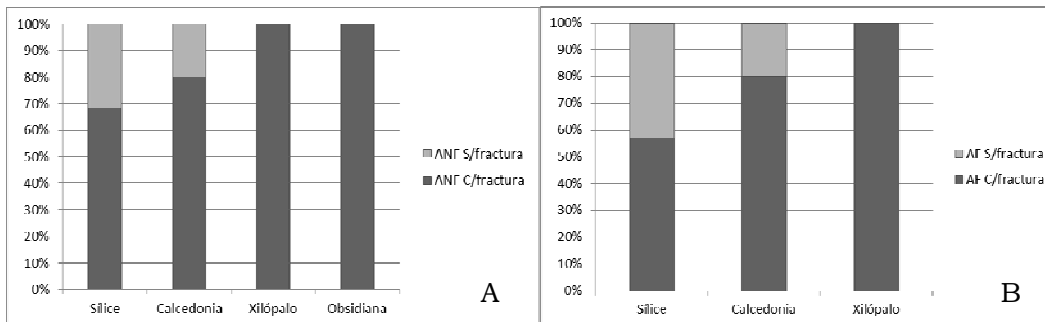


Figura 6.9: completitud de los artefactos por materia prima A) ANF; B) en AF. Valores expresados en frecuencia porcentual de artefactos.

En los ANF se observa una relación entre el estado de fragmentación y la reserva de corteza. A medida que la representación de corteza es mayor, disminuye el porcentaje de artefactos fragmentados, salvo en la categoría 3 (100% de corteza), que está representado exclusivamente, por dos lascas primarias fracturadas. (Figura 6.10).

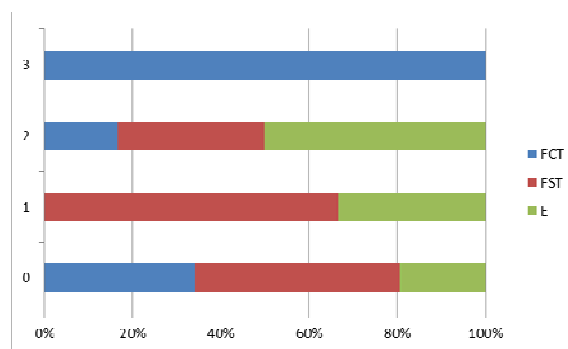


Figura 6.10: frecuencia porcentual de piezas en diferentes estados, FCT (fracturada con talón), FST (fracturada sin talón) y E (enteras), por categoría de corteza.

En cuanto a los rangos de tamaños de los artefactos registrados en el sitio El Pañuelo, se observa que los AF son los que poseen mayor

longitud. Los ANF son más pequeños que los AF, siendo de ellos, las lascas enteras las que poseen el mayor largo. Estas lascas raramente habrían actuado como forma base de artefactos formatizados debido a su pequeño tamaño, por lo que las tomamos como desechos de la preparación de núcleos o del proceso de obtención de formas base (Tabla 6.5 y Figura 6.11). Esto podría indicar que los AF habrían entrado al sitio en etapas de uso o que allí se realizó la formatización final.

	ANF		AF	
	E	F	E	F
N	21	69	5	13
Mínimo	15,43	5,85	33,90	21,05
Máximo	49,75	72,66	62,22	52,82
Promedio	31,27	26,42	46,35	39,70
Mediana	29,03	25,66	42,38	40,14
25 percentil	25,57	16,57	34,70	31,06
75 percentil	39,07	35,42	60,00	50,96

Tabla 6.5: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F).

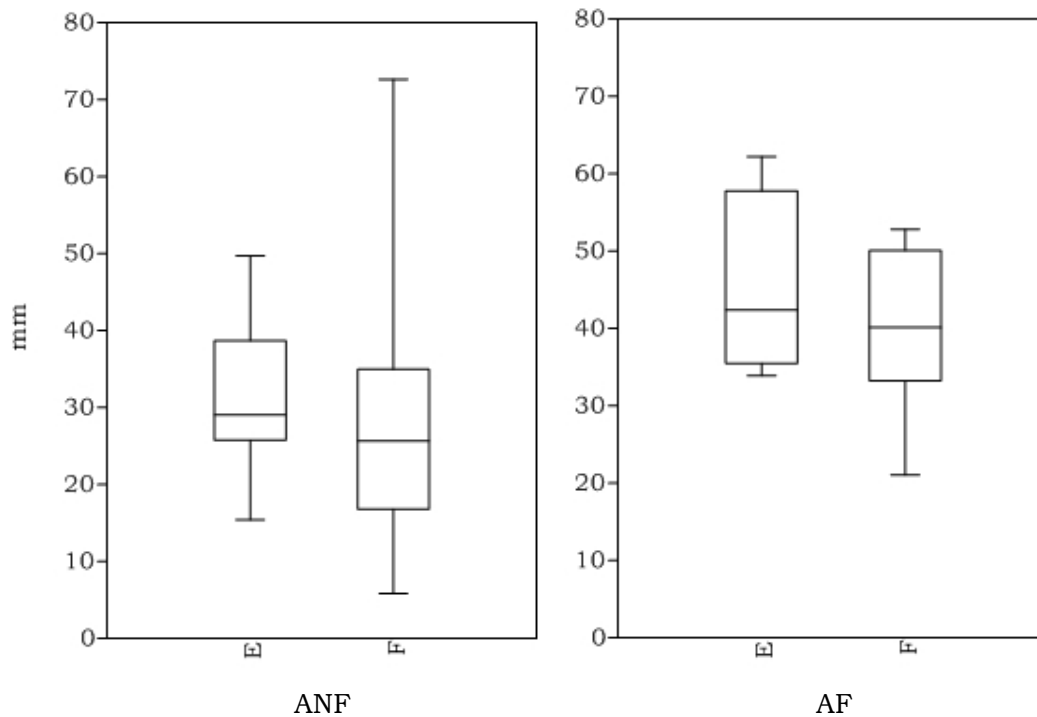


Figura 6.11: Diagrama de caja de la longitud de los ANF y AF enteros y fracturados del sitio El Pañuelo.

En cuanto a la relación entre la longitud de los artefactos y la materia prima, se observa poca diferencia de dimensión entre ANF enteros tanto de calcedonia como de sílice, mientras que los AF en calcedonia son más pequeños que los AF en sílice (Figura 6.12). En el caso de la obsidiana se observan tamaños menores, esto se debería por un lado, a que esta materia prima se presenta en forma de pequeños rodados, y por otro, a que solo se registra en artefactos que están fracturados. En cuanto al xilópalo, solo se hallaron 2 lascas de tamaño mediano-grande.

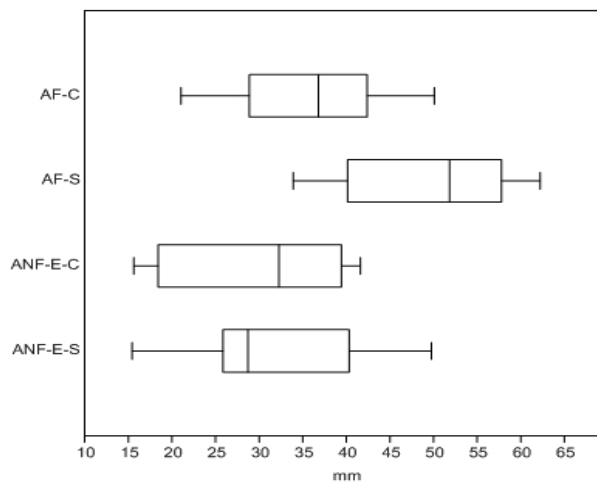


Figura 6.12: longitud en mm por materia prima. C=calcedonia, S=sílice, E=entero

Se registraron 3 núcleos, todos de tamaño mediano-pequeño. Dos de ellos están elaborados en calcedonia y son poliédricos (Tipo F *sensu* Aschero 1975). Uno de estos núcleos posee negativos de extracciones laminares y el otro de lascas, y pesan 61,27 y 26,52 gramos, respectivamente. El tercer núcleo es de sílice marrón, pesa 25,28 gramos y es bifacial con lascados alternados (Tipo B *sensu* Aschero 1975).

Los AF corresponden en su mayoría (61%) a raspadores, el conjunto lo completan las raederas, los cuchillos, una Pieza con Retoque Sumario (PRS), una raclette y una muesca (Figura 6.13).

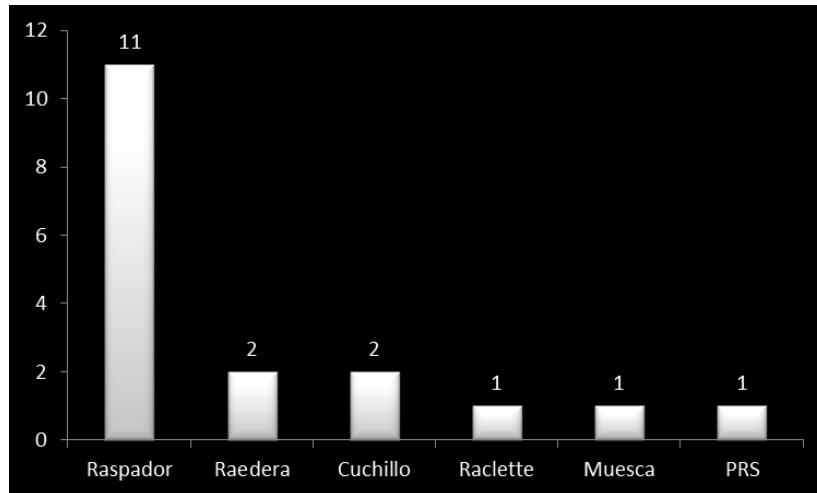


Figura 6.13: frecuencia absoluta de artefactos según los grupos tipológicos representados en El Pañuelo

De los 11 raspadores, 8 son de filo frontal corto, los 3 restantes son, uno de filo lateral, otro en hocico y el tercero de filo convergente. Se puede observar un diseño estandarizado en forma típica de filo frontal (Figura 6.14).



Figura 6.14: foto de raspadores del sitio El Pañuelo.

No se han observado tamaños (longitud, ancho y espesor) específicos para cada grupo tipológico (Figura 6.15). En general prima el largo por sobre el ancho, a excepción de 4 artefactos que son más anchos que largos. Esto último podría deberse a que los mismos se encuentran fracturados. Los raspadores, en general, muestran espesores menores a 12 mm, salvo unos pocos que superan esta

medida y que también muestran un mayor peso y son los que llamamos raspadores atípicos para diferenciarlos de los típicos de filo frontal.

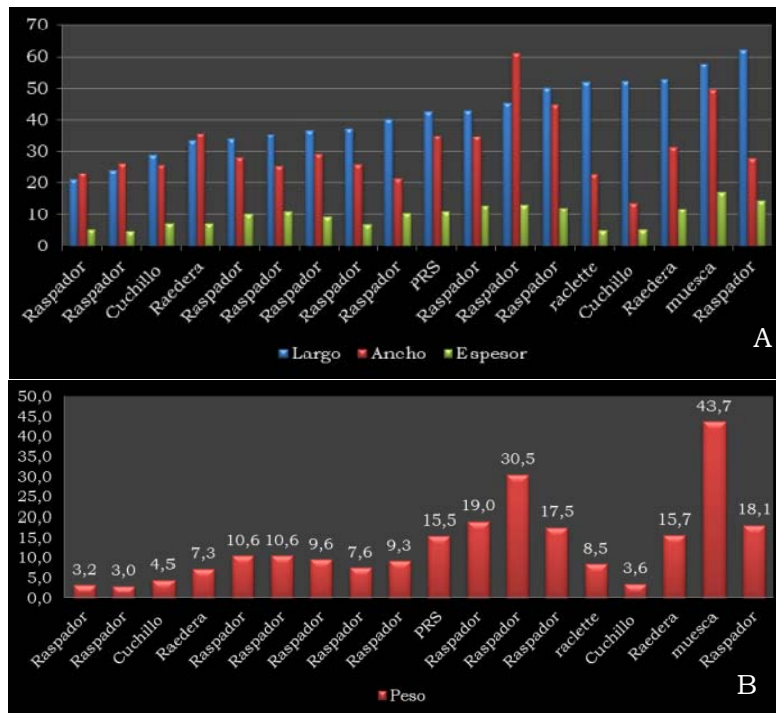


Figura 6.15: A) dimensiones (longitud, ancho y espesor) de los AF, expresadas en milímetros; B) peso de los AF expresados en gramos.

Los ANF están en su mayoría fracturados, solo se presentan un 22% piezas enteras. Las piezas fracturadas con presencia de talón representan el 27%, las que no se observa talón corresponden al 45% del conjunto y el 6% restante corresponde a piezas Indeterminadas, donde no se distingue atributo o fueron incluidas dentro de los grupos denominados Chunk (Tabla 6.6).

Estado	n	%
E	21	22
FCT	27	27
FST	42	45
I	6	6
Total	96	100

Tabla 6.6: Estado de los ANF en el sitio El Pañuelo. Valores expresados en frecuencia absoluta y porcentual

En cuanto a los tipos de lascas representados en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), hay una amplia mayoría de lascas internas (90%), entre ellas predominan las lascas de arista (38%) y las angulares (31%), seguidas por las lascas planas (PL), de dorso (DO), en cresta (CR) y frente de núcleo (FN); entre las externas se encuentran primarias (PR), secundarias (SE) y de dorso natural (DN) (Figura 6.16).

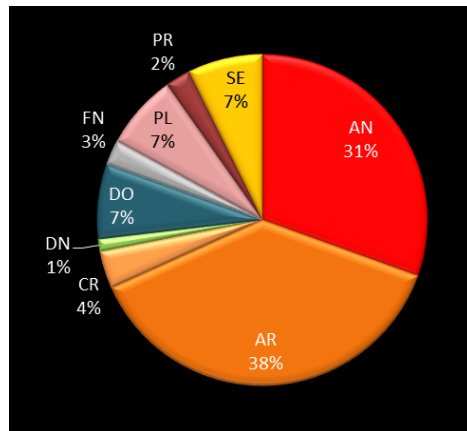


Figura 6.16: tipos de lascas representados en el sitio El Pañuelo.

En cuanto a los tipos de talón, predominan los talones lisos (LI), sin embargo, entre los talones facetados (FA), diedros (DI) y filiformes (FI) alcanzan el 43% y éstos podrían estar indicando actividades avanzadas en la formatización de instrumentos y/o preparación de plataformas (Figura 6.17). Del conjunto formado por los talones FA, DI y FI, el 71% se encuentran en piezas de calcedonia mientras que el 29% aparecen en piezas de sílice. Por otro lado, los talones lisos predominan en artefactos de sílices. A partir de esto podemos suponer que las piezas de calcedonias estarían llegando al sitio, en etapas más avanzadas en la formatización que las de sílice.

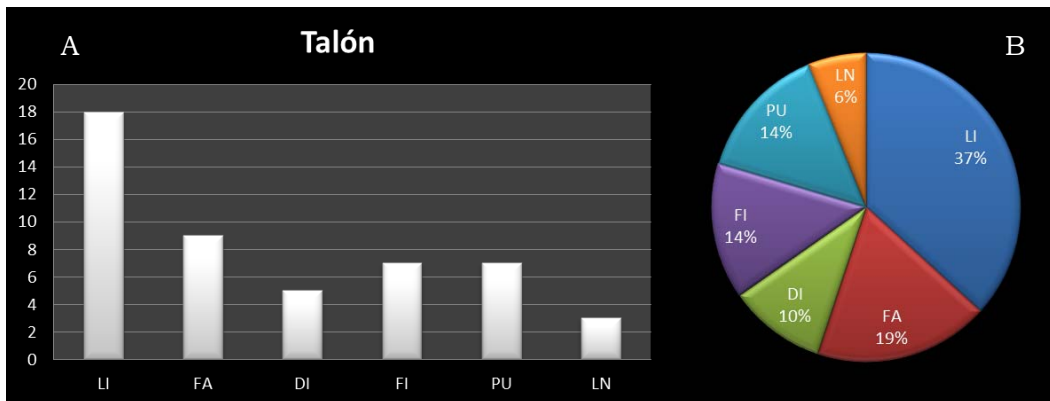


Figura 6.17: A) frecuencia absoluta de tipos de talón; B) porcentaje de tipos de talones.

### 6.1.1.3 Síntesis

El sitio El Pañuelo es un sitio superficial que se localiza en la base de la meseta de Tromen Niyeu, a escasos metros de la laguna Curi Laufquen Chica. El sitio cuenta con más de un centenar de artefactos líticos distribuidos espacialmente de forma homogénea. Posee una baja proporción de núcleos (2,5%), los artefactos formatizados (AF) representan el 15% del conjunto artefactual y el 61% de ellos corresponde a raspadores. Los ANF constituyen el 82% del material lítico, son en gran parte lascas de arista y angulares de tamaño pequeño. La materia prima predominante en el sitio es la calcedonia seguida, inmediatamente, por el sílice de tonalidades marrones. A pesar de que el sílice, que como vimos en el capítulo 4, está inmediatamente disponible en forma de rodado en los cauces de arroyos, la calcedonia fue más utilizada, cuya única fuente conocida en la zona, se halla a 14,3 km de este sitio. Los artefactos de calcedonia registrados, comparados con los elaborados en sílice, poseen dimensiones menores, están más fragmentados, y tienen menos cantidad de corteza y talones más formatizados. Por lo tanto, podemos decir que la calcedonia fue la materia prima más utilizada y se halla en el sitio en estadios avanzados en la producción de herramientas.

### 6.1.2 Hallazgos Aislados:

En la Transecta A se localizaron 3 HA. Dos se ubican sobre el borde oriental de la meseta de Tromen Niyeu, a 210 metros al NE del origen de la Transecta A, y equidistantes entre sí aproximadamente 41 m (Figura 6.2). Uno de estos hallazgos corresponde a un núcleo de sílice marrón que pesa 82,34 gramos y es de tipo poliédrico agotado (Tipo G *sensu* Aschero 1975). El otro hallazgo sobre esta meseta es una lasca de arista, elaborada en calcedonia. La misma se encontró a escasos 5 m de una estructura de piedra de forma circular que será descripta más adelante.

El tercer hallazgo aislado corresponde a una punta de proyectil registrada a 430 m al Este del sitio El Pañuelo. Esta herramienta está elaborada sobre un sílice de color negro y se encuentra fracturada transversalmente. Corresponde a una punta lanceolada, con base cóncava y lados paralelos levemente convexos. Mide 48,32 mm de largo, 27,73 mm de ancho y 8,58 mm de espesor (Figura 6.18).



Figura 6.18: punta de proyectil.

### 6.1.3 Estructuras de piedra:

Se han detectado dos estructuras de piedra bien distintas entre sí, por un lado una estructura circular que mide 6 m en sentido N-S, 5,50 m en sentido W-E y 1,25 m de altura. Se halla en el borde de la meseta

de Tromen Niyeu y tiene gran visibilidad panorámica hacia el sur, el este y el norte. Como se mencionó anteriormente, se encuentra a escasos 5 m de uno de los HA, la lasca de arista. Esta estructura podría corresponder a un chenque abierto o una estructura para vichar, los llamados vichaderos (Figura 6.19).

Otra estructura hallada en relación a la Transecta A, es una gran estructura lineal de piedra que mide 40 m de longitud y registra una altura máxima de 1 m. Está ubicada paralelamente al borde occidental de la meseta de Tromen Niyeu (ver Figura 6.2 A, representada en línea negra en el mapa) y su extremo norte es el de mayor altura y termina contra la barda (Figura 6.20). En esta estructura no se han hallado materiales arqueológicos.

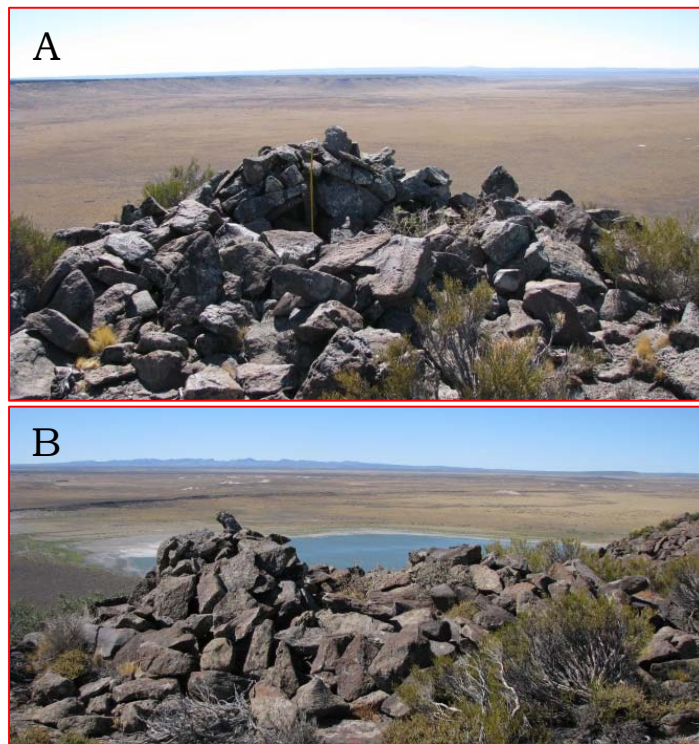


Figura 6.19: A) vista de estructura hacia el NE; B) vista de estructura hacia el SE donde se aprecia la laguna Curi Laufquen Chica y las sierras de Apas en el horizonte.

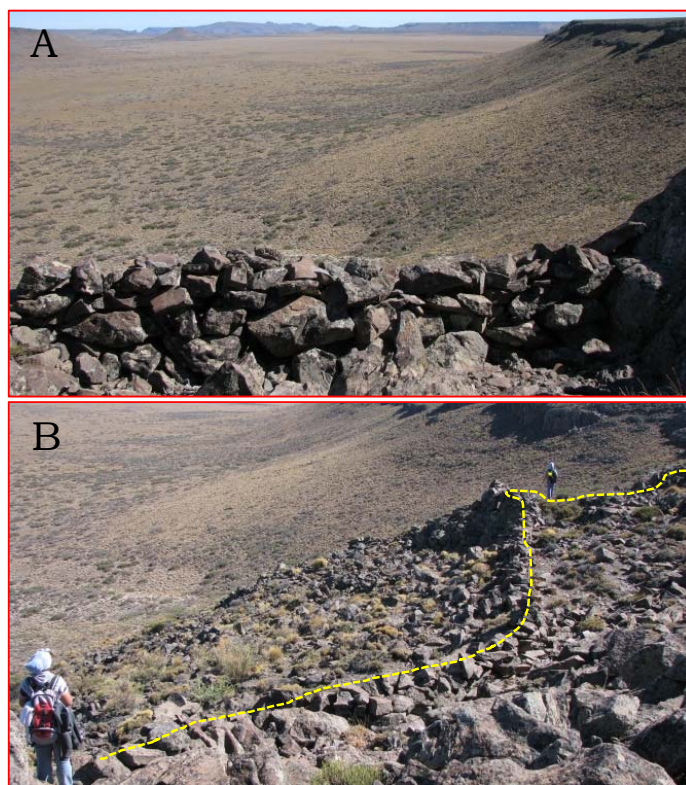


Figura 6.20: A) pared norte de la estructura que termina en la pared de la barda; B) larga estructura vista desde el sur.

#### 6.1.4 Distribución y síntesis Transecta A.

La Transecta A atraviesa dos microambientes, la cima y ladera de la meseta de Tromen Niyeu y el pedimento en su base. En promedio la visibilidad arqueológica es muy buena, la vegetación es similar en todas las unidades de muestreo predominando el neneo, cola piche y el coirón. Las pendientes son suaves en toda la Transecta, a excepción de la ladera de la meseta donde es abrupta, de aproximadamente de  $10^\circ$ . El sustrato además de componerse del pedrero basáltico, en general se compone de sedimento suelto.

En esta Transecta se registraron 122 artefactos, de ellos 4 son núcleos, 19 son AF y 99 son ANF. De los AF el grupo tipológico mayoritario (58%) corresponde al de los raspadores, de estos el 72% son típicos frontales y el 28% restante son atípicos. El 97,5% de los artefactos se encuentran en el sitio El Pañuelo, el 2,5% restante se

hallaron de forma aislada. Además, se registraron dos estructuras de piedra, una circular y otra lineal.

## 6.2 Transecta B

Se prospectó a lo largo de 2 km lineales en sentido Este-Oeste. Solo se localizaron 2 HA (Figura 6.21). El ambiente es de fondo de valle, donde abundan sedimentos finos grises con un alto contenido de gravas de tamaños menores a 5 cm. La excepción a este ambiente lo constituye una pequeña colada basáltica con sentido norte-sur, ubicada 400 m al este del punto B0 (Figura 6.21). La visibilidad promedio es regular, debido a la abundancia de vegetación como el coirón y la cola piche.



Figura 6.21: A) Plano con HA. B) Perfil Transecta, la altitud exagerada al doble para realzar el relieve; C) imagen satelital con ubicación de HA.

### 6.2.1 Hallazgos Aislados:

En la Transecta se registraron solo 2 hallazgos. Uno de estos se ubicó a 259 m del origen Este de la Transecta, en el punto B2 (Figura

6.21). Se trata de un núcleo de calcedonia con forma discoidal irregular (Tipo D *sensu* Aschero 1975), con un peso de 38,85 gramos. El otro hallazgo se realizó a 324 m al Oeste del hallazgo anterior y corresponde a un AF, un raspador de filo frontal elaborado en sílice marrón.

### 6.3 Transecta C

Se prospectó a lo largo de 2 km lineales en sentido Este-Oeste. Se localizaron un sitio, una concentración y 4 hallazgos aislados (Figura 6.22). El ambiente es de fondo de valle, donde abundan sedimentos sueltos arenosos. La visibilidad arqueológica de la Transecta C es, de Este a Oeste, regular en el primer kilómetro, debido a la abundancia de vegetación de mallín, y buena en el segundo kilómetro, con una cobertura vegetal donde predomina el coirón, el neneo y la cola piche.

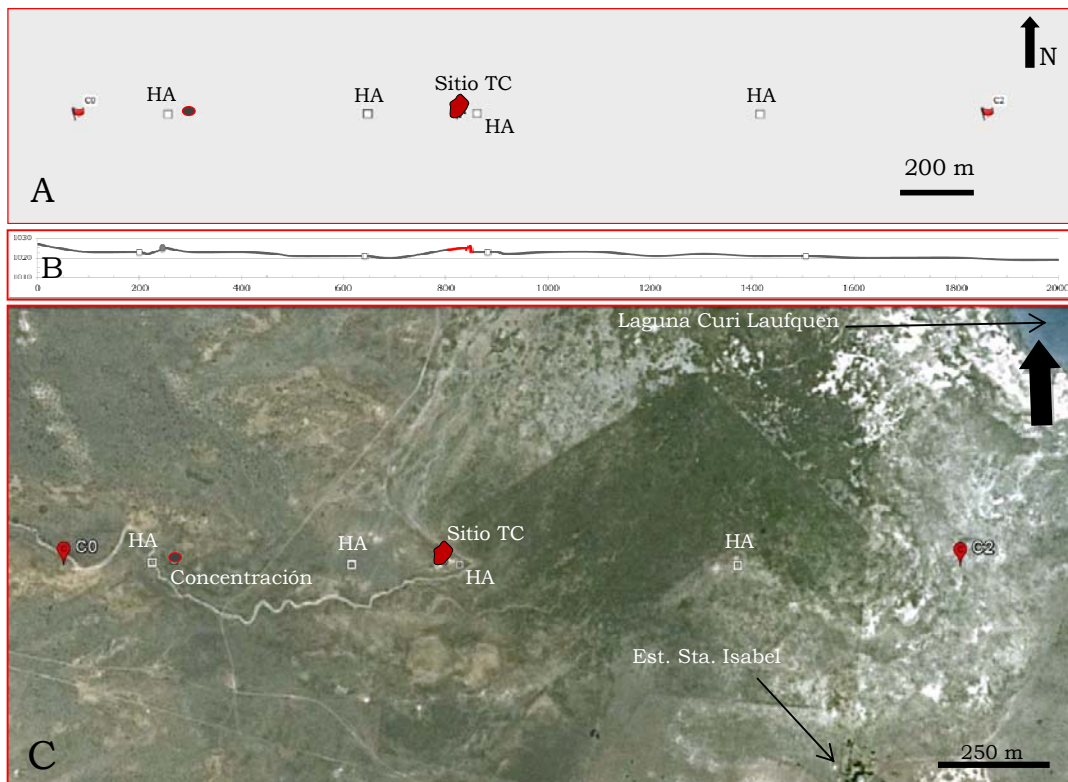


Figura 6.22: A) Plano con sitio, concentración y HA; B) Perfil de la Transecta C, la altitud está exagerada al doble para realzar el relieve; C) imagen satelital y localización de hallazgos.

### 6.3.1 Sitio T C

#### 6.3.1.1 *Localización:*

El sitio TC se encuentra ubicado en una pequeña elevación del terreno, bastante pelado de vegetación en relación al resto de la Transecta. Se encuentra rodeado por un curso de arroyo meandroso, que durante la prospección se halló sin agua (Figura 6.23 A y B). La visibilidad es buena, se ve la meseta del Tromen Niyeu al Oeste y al Norte, y la laguna Curi Laufquen al Este. El suelo está constituido por sedimento suelto arenoso. En la vegetación predomina el coirón, neneos, cola piche, michay, entre otras.

Las dimensiones que presenta el sitio son de 28 m de longitud en sentido SW-NE y 16 m de NW-SE, con una leve pendiente de 4° hacia el NE. El registro arqueológico se compone de material lítico disperso en superficie. Para su relevamiento se tomaron 11 puntos con GPS y se recolectó el material presente en 5 metros de radio de cada punto. En una superficie aproximada de 800 m<sup>2</sup>, se registra una densidad de 0.0412 artefacto por m<sup>2</sup>.



Figura 6.23: A) Ubicación del sitio, vista hacia el NO; B) vista hacia el Oeste del sitio TC.

### 6.3.1.2 Materiales arqueológicos:

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 33 artefactos, 7 corresponden a AF, 20 a ANF y 6 a núcleos. La distribución de los artefactos es homogénea en casi todo el sitio, pero se halla una mayor concentración en el sector Este del Sitio (Figura 6.24).

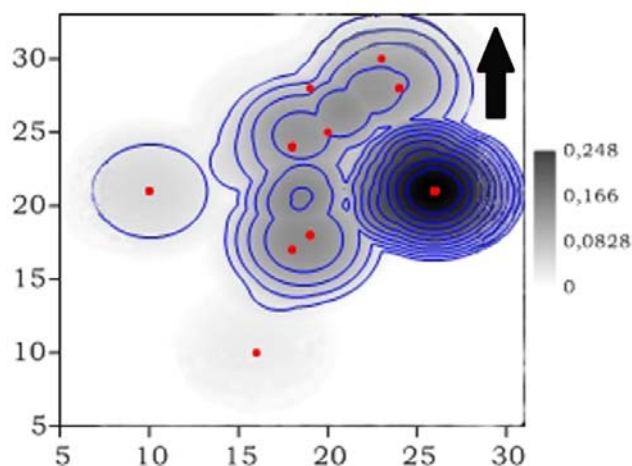


Figura 6.24: Distribución y densidad de artefactos en el sitio TC. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y los círculos azules a la densidad de artefactos.

En cuanto a las materias primas, en todas las clases tipológicas predominan claramente los artefactos elaborados en obsidiana, seguidos por el sílice, todos de tonalidad marrón, y finalmente en menor proporción por la calcedonia (Tabla 6.7 y Figura 6.25).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>
Calcedonia	1	2	1	4
Sílice	1	4	2	7
Obsidiana	5	14	3	22
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>33</b>

Tabla 6.7: cantidad de artefactos por materia prima.

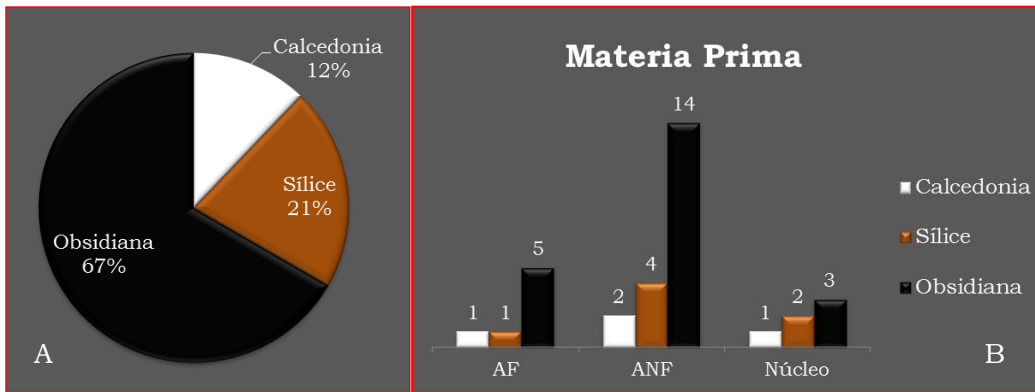


Figura 6.25: A) porcentaje de artefactos según la materia prima; B) cantidad de materia prima por clase artefactual. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos.

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales como una forma para aproximarnos al volumen de roca utilizado, podemos ver que la roca más abundante es el sílice (52%), seguido por la obsidiana (36%) y finalmente la calcedonia en menor proporción (12%). En cuanto al peso de los AF prima claramente la obsidiana, de esta manera, se observa que las proporciones de esta roca, tanto a partir de la cantidad de piezas como a partir del peso de las mismas, mantiene una representación similar en el conjunto. Sin embargo, en el caso de los ANF y núcleos, la representación que adquiere el sílice a partir del peso de los artefactos, muestra un porcentaje mayor respecto del que adquiere a partir de la cantidad de piezas (Tabla 6.8 y Figura 6.26). Esta inversión entre los porcentajes representados de materias primas en ANF y núcleos, tomando en cuenta la cantidad de piezas y el peso de las mismas, puede deberse a que la obsidiana se presenta naturalmente en forma de pequeños rodados, a diferencia del sílice o la calcedonia, que pueden encontrarse en grandes bloques. Es decir, que es esperable que unos pocos artefactos de sílice pesen mucho más que muchos artefactos en obsidiana. También se destaca, como se mencionó en el capítulo 4, que tanto el sílice como la obsidiana se encuentran en los cursos de arroyos cercanos, en forma de guijarros pequeños a medianos y pequeños a muy pequeños, respectivamente.

	AF	ANF	Núcleos	Total
Sílice	9,54	56,16	70,52	136,22
Calcedonia	2,27	6,47	21,91	30,65
Obsidiana	31,9	33,6	28,15	93,65
Total	43,71	96,23	120,58	260,52

Tabla 6.8: peso en gramos de materia prima por clase artefactual.

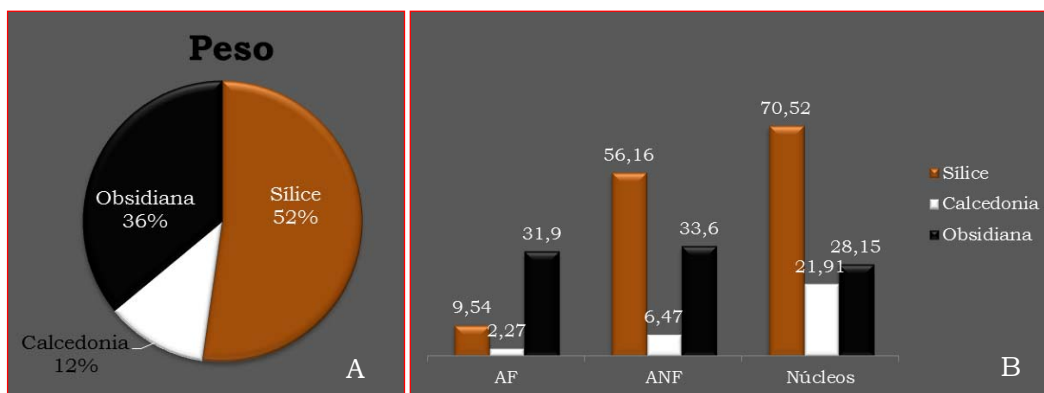


Figura 6.26: A) porcentaje del peso total del conjunto representado por materia prima; B) peso en gramos de materia prima por clase artefactual representada.

En cuanto a la cantidad de corteza, la gran mayoría de los artefactos poseen restos corticales (74%). La presencia de corteza muestra una relación directa con el tipo de materia prima, ya que, en las piezas de obsidiana, es donde se observa un mayor porcentaje de restos corticales (Figura 6.27). Esto también puede estar relacionado a como se halla en la zona esta materia prima en estado natural, en forma de pequeños rodados con formación de una capa cortical.

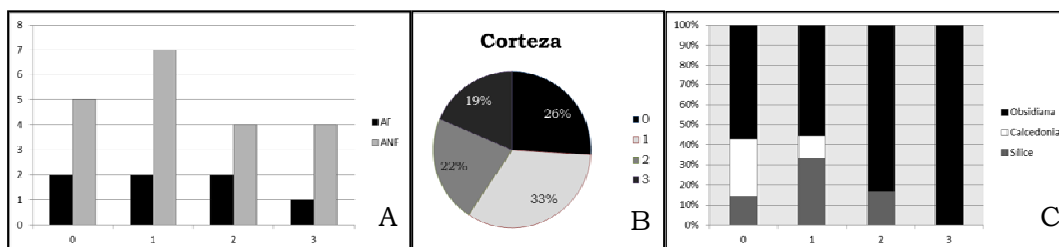


Figura 6.27: A) cantidad de corteza representada en AF y ANF. Valores expresados en frecuencia absoluta de artefactos; B) porcentaje total de artefactos según la cantidad de corteza que presentan; C) Proporción de materia prima por categoría de corteza.

Se encuentra casi la misma proporción de artefactos fragmentados y enteros. Mayoritariamente la presencia de fracturas se registra en los ANF, en el caso de los AF es a la inversa y solo 2 piezas se hallan fracturadas (Tabla 6.9).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
Fracturados	2	11	13
Enteros	5	7	12
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>25</b>

Tabla 6.9: completitud de los artefactos del sitio TC.

En los artefactos de obsidiana la fracturación disminuye en AF con respecto a los ANF. De los 5 AF solo uno se encuentra fracturado, pero en los ANF el 75 % presentan fracturación.

En cuanto a los rangos de tamaños registrados en TC, se observa que los artefactos fracturados con talón son los que poseen menor longitud. El resto de las categorías presentan tamaños pequeños muy similares. El rango de longitud de los AF está incluido en el rango de variación de los ANF por lo que podría indicar que se estaban extrayendo formas base (Tabla 6.10 y Figura 6.28).

	<b>ANF</b>		<b>AF</b>
	<b>E</b>	<b>F</b>	
N	7	11	7
Mínimo	19,34	13,91	17,35
Máximo	29,98	51,29	37,74
Promedio	22,59	25,13	24,91
Mediana	19,84	23,74	20,16
25 percentil	19,66	16,88	18,07
75 percentil	29,80	27,91	35,74

Tabla 6.10: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros y Fracturados de TC.

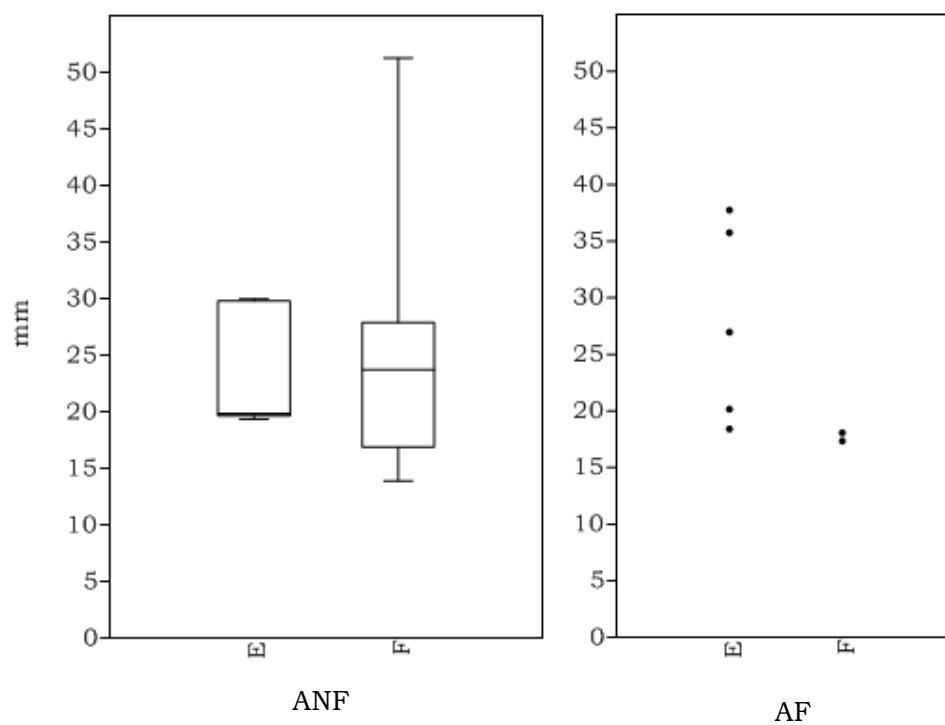


Figura 6.28: Diagrama de caja de longitud de los artefactos de TC.

En cuanto a la relación entre la longitud y la materia prima, se observa poca diferencia de dimensión entre la calcedonia y el sílice, pero en la obsidiana se observan tamaños menores (Figura 6.29)

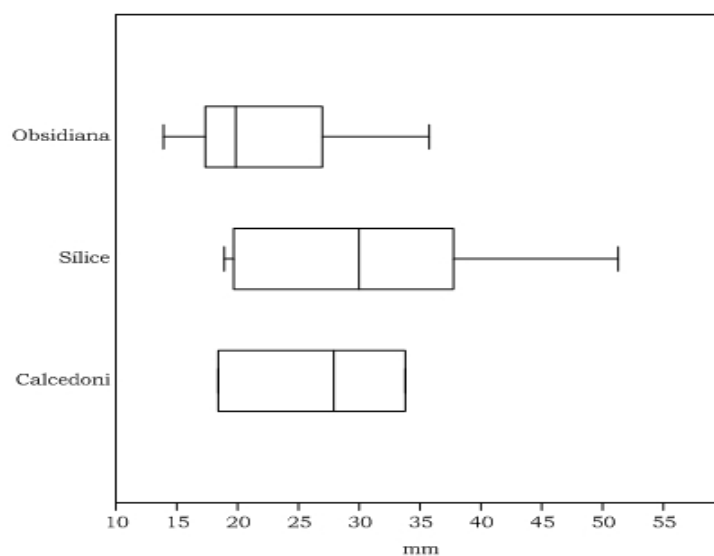


Figura 6.29. Longitud en mm de los artefactos por materia prima.

Se registraron 6 núcleos, tres son de tamaño pequeño y están elaborados sobre rodados de obsidiana, son de tipo discoidales irregulares (Tipo D *sensu* Aschero 1975) y pesan 13,02, 9,29 y 5,84 gramos. En sílice marrón se registraron dos núcleos, también son de tipo discoidal irregular y registran mayor tamaño, pesan 36,19 y 34,33 gramos. Claramente, aquí se observa que la disponibilidad en cuanto a volumen de materia prima de sílice, es mayor que la de obsidiana. El núcleo restante es de calcedonia, es de tipo piramidal irregular (Tipo I *sensu* Aschero 1975) y pesa 21,91 gramos. Todos los núcleos tienen extracciones de lascas.

Los AF corresponden a 5 raspadores y 2 muescas. De los 5 raspadores, 3 son raspadores típicos de filo frontal corto. Predominan los artefactos en obsidiana (4 raspadores y una muesca), mientras que en sílice solo se registra un raspador y en calcedonia una muesca. Los raspadores están enteros y las muescas presentan fracturas. El índice de fracturación de los AF es bajo, esto podría indicar que los instrumentos eran elaborados aquí pero no utilizados, que se trataría de un pequeño taller donde se obtenía la materia prima del cauce para extraer formas base y elaborar instrumentos.

Los ANF están en su mayoría fracturados. Se presentan un 35% piezas enteras. Las piezas fracturadas con presencia de talón son el 20%, las que no se observa talón son el 35% del conjunto, y un 10% de piezas corresponde a las indeterminadas, donde no se distingue atributo o se incluyeron dentro de los grupos denominados Chunk.

En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), hay una leve mayoría de lascas internas (53%), entre las que se encuentran lascas planas (PL), de dorso (DO), angulares (AN), de arista (AR) y una de frente de núcleo (FN). Entre las externas predominan las lascas primarias (PR) (29%), seguidas por las de dorso natural (DN), y una pieza secundaria (SE). El 50% de las lascas internas y el 88% de las externas son de obsidiana.

En cuanto a los tipos de talón predominan los talones naturales (50%), entre los talones facetados, diedros, y filiformes solo alcanzan el

30% y serían consecuencia de actividades avanzadas en la formatización.

#### 6.3.1.3 Síntesis TC

El sitio TC es un sitio superficial que se localiza en el borde de un arroyo seco, que descarga a pocos metros en un mallín que es planicie de inundación de la laguna Curi Laufquen. Cuenta tan solo con 33 artefactos líticos. Posee una alta proporción de núcleos (18%), los AF corresponden al 21% del conjunto artefactual y el 71% de ellos son raspadores. Los ANF constituyen el 60% del material lítico. La materia prima predominante en el sitio es la obsidiana, seguida por el sílice de tonalidades marrones y la calcedonia. En base a los distintos indicadores como la proporción de fracturación, el tipo de lascas y los tipos de talones representados, podría tratarse de un pequeño sitio taller, donde se obtenía la materia prima del cercano cauce para elaborar artefactos.

#### 6.3.2 Concentración.

La única Concentración registradas en la Transecta C se localiza a 600 metros al Oeste del sitio TC. (Figura 6.22). La visibilidad arqueológica es buena y el sitio se encuentra en una pequeña elevación, al borde del mismo arroyo, actualmente seco, donde se encuentra el sitio TC, ubicado aguas abajo. La concentración cuenta con 4 artefactos líticos, 3 corresponden a ANF y uno a AF. El AF corresponde a un cuchillo elaborado en calcedonia. Los tres ANF están fracturados y tienen restos corticales, 2 no poseen talón y son de sílice marrón. El restante es de obsidiana y posee talón.

#### 6.3.3 Hallazgos Aislados:

En la Transecta C se registraron solo 4 HA (ver Figura 6.22), un núcleo, un AF y dos ANF.

Uno de estos hallazgos se ubicó a 500 m al Oeste del inicio de la Transecta. Consiste de un núcleo de sílice negro con lascados aislados (Tipo A *sensu* Aschero 1975), el mismo pesa 32,79 gramos.

Otro de estos hallazgos se ubicó a escasos 27 m al Este del sitio TC, al borde del cauce del arroyo. Se trata de una lasca en arista producida sobre sílice marrón, es de tamaño pequeño y esta fracturada pero conserva el talón.

Otro HA se halló a 200 m al Oeste del sitio TC, en un terreno con abundancia de coirones y una leve pendiente hacia el SW. Es un AF de tamaño mediano, corresponde a una pieza compuesta, con un filo de muesca y otro de raspador, elaborado sobre obsidiana.

El hallazgo restante se encontró a 40 m al Oeste de la única concentración de la Transecta. Corresponde a una microlasca de obsidiana.

#### 6.3.4 Distribución y síntesis Transecta C.

La Transecta C atraviesa dos microambientes distintos, que se dividen en dos partes iguales, la parte oriental de un kilómetro de recorrido caracterizada por una amplia planicie con escasa o nula pendiente, vegetación de mallín y por tal motivo, con regular visibilidad arqueológica. El segundo segmento, la parte occidental de la Transecta, corre paralela a un arroyo meandroso que lo atraviesa en varios puntos, posee una leve pendiente hacia el Este, predominan los coirones y la visibilidad es muy buena.

En esta Transecta se registraron un total de 41 artefactos, de ellos 7 son núcleos, 9 son AF y 25 son ANF. De los AF el grupo tipológico predominante es el de raspadores. El 80% de los artefactos se encuentran en el sitio TC, un 10% en una concentración y el 10% restante se hallaron de forma aislada. Se destaca la presencia de un sitio taller, posiblemente de aprovisionamiento de guijarros del cauce.

## 6.4 Transecta D

Se prospecto a lo largo de 2 kilómetros lineales en sentido Oeste-Este. Se localizaron 2 concentraciones y 6 HA (Figura 6.30). El ambiente se divide en dos porciones, una de aproximadamente 400 metros en el Oeste de la Transecta, que a su vez se subdivide en un micro ambiente de planicie de inundación de la laguna Curi Laufquen con su mallín de 200 m de longitud y los restantes 200 m corresponden a la ladera de una elevación mesetaria. El resto de la Transecta (1600 m) se halla sobre dicha meseta. La visibilidad promedio es muy buena, predominan los coirones y cola piche. El sedimento es arenoso de una matriz tobacea blanca.

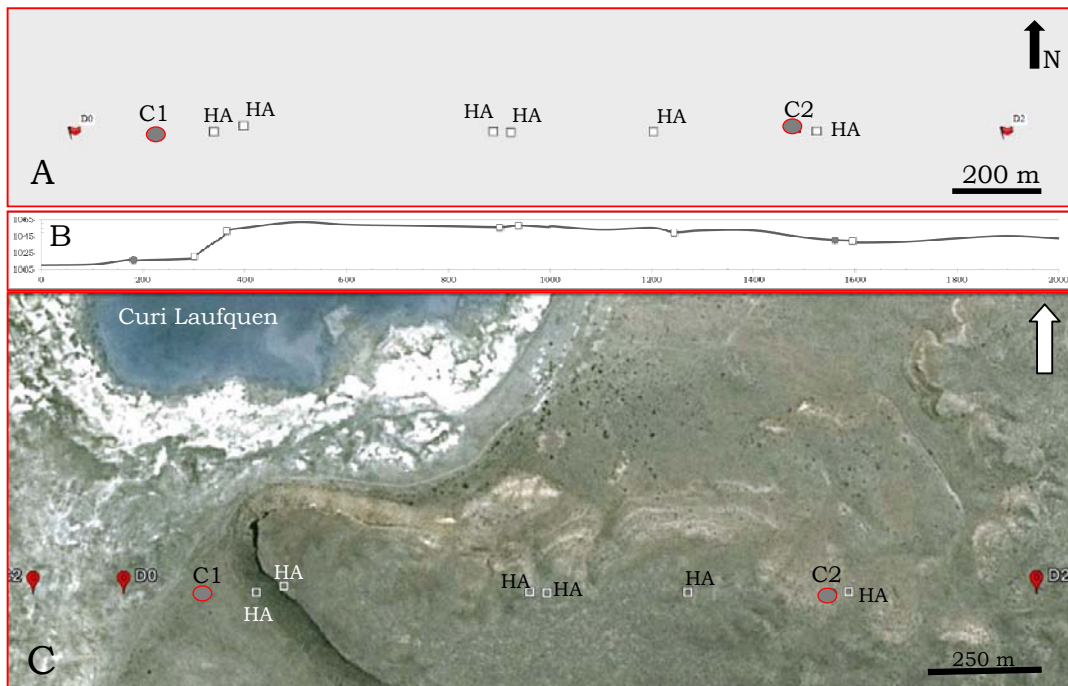


Figura 6.30: A) Plano con Concentraciones y HA; B) Perfil Transecta W-E, la altitud exagerada al doble; C) imagen satelital con ubicación de hallazgos.

### 6.4.1 Concentraciones:

La **Concentración 1** se halla a 175 m al Este del inicio de la Transecta (Figura 6.30). Se ubica en el comienzo de la ladera de la

meseta, en el piedemonte. Hacia el Oeste de esta concentración se encuentra la planicie de inundación de la laguna Curi Laufquen con vegetación de mallín.

Esta concentración se compone de 5 artefactos líticos, 2 ANF y 3 AF. De los ANF uno es una lasca bipolar de obsidiana y el restante es una lasca pequeña de calcedonia, ambas piezas están fracturadas. Entre los AF se identificaron 2 raspadores, uno elaborado en sílice y el otro en calcedonia, y una punta de proyectil apedunculada elaborada en sílice, de forma semi-elíptica y base cóncava (Figura 6.31).



Figura 6.31: HA, punta de proyectil.

La **Concentración 2**, se localiza sobre la meseta 1560 m al Este del inicio de la Transecta (Figura 6.30). La vegetación es arbustiva, abundan neneos, michay, coirones, algarrobillo y cola piche. Se ubica al pie de una hondonada. Se compone de 5 artefactos líticos. Uno de ellos es un raspador de filo frontal corto elaborado en calcedonia, los otros 4 son ANF, todos presentan fracturas y no presentan restos corticales. Dos de estas piezas son de calcedonia y dos de sílice marrón.

#### 6.4.2 Hallazgos Aislados:

En la Transecta se registraron 6 HA. Uno de estos se ubicó a 119 m al Este de la Concentración 1 (Figura 6.30), se trata de una punta triangular fracturada en su base que está elaborada en calcedonia. Los 5 HA restantes son todos ANF. Uno se encontró a 183 m al Este de la Concentración 1 y a 65 m de la punta de calcedonia (Figura 6.30), es una lasca primaria sobre rodado de obsidiana. Otro HA corresponde a

una lasca de calcedonia ubicada a 901 m al Este de iniciada la Transecta y a escasos 37 m al Este se halló otra lasca pero de sílice marrón (Figura 6.30). A 316 m al Oeste de la concentración 2 se registró una lasca de sílice marrón (Figura 6.30), y finalmente, el último HA, corresponde a una hoja de sílice negro, se halló a solo 35 m al Este de la Concentración 2 (Figura 6.30).

#### 6.4.3 Distribución y síntesis Transecta D.

La Transecta D atraviesa sectores distintos del paisaje, predominan los coirones y la visibilidad arqueológica es muy buena, a excepción del segmento occidental de 200 m que está sobre una vegetación de mallín. Además, la visibilidad de paisaje desde la cima de la meseta es muy buena.

En esta Transecta se registraron un total de 16 artefactos, de ellos 5 son AF, 11 son ANF y no habiéndose registrado la presencia de núcleos. El 62% de los artefactos se encuentran en pequeñas concentraciones y el 38 % restante se hallaron de forma aislada. En general los hallazgos están muy dispersos y hay baja densidad artefactual.

### **6.5 Transecta E**

Se prospectó a lo largo de 2 km lineales en sentido Oeste-Este. Solo se localizaron una concentración y 3 HA (Figura 6.32). El ambiente es de estepa y toda la Transecta tiene una leve pendiente hacia el noreste y solo tiene buena visibilidad hacia el norte, donde se encuentra la planicie de inundación de la Laguna Curi Laufquen (Figura 6.32 C). El sustrato es arenoso y en algunos sectores asoma la gravilla de la toba subyacente como pavimento. La visibilidad arqueológica promedio es muy buena, predominando la vegetación de coirón.

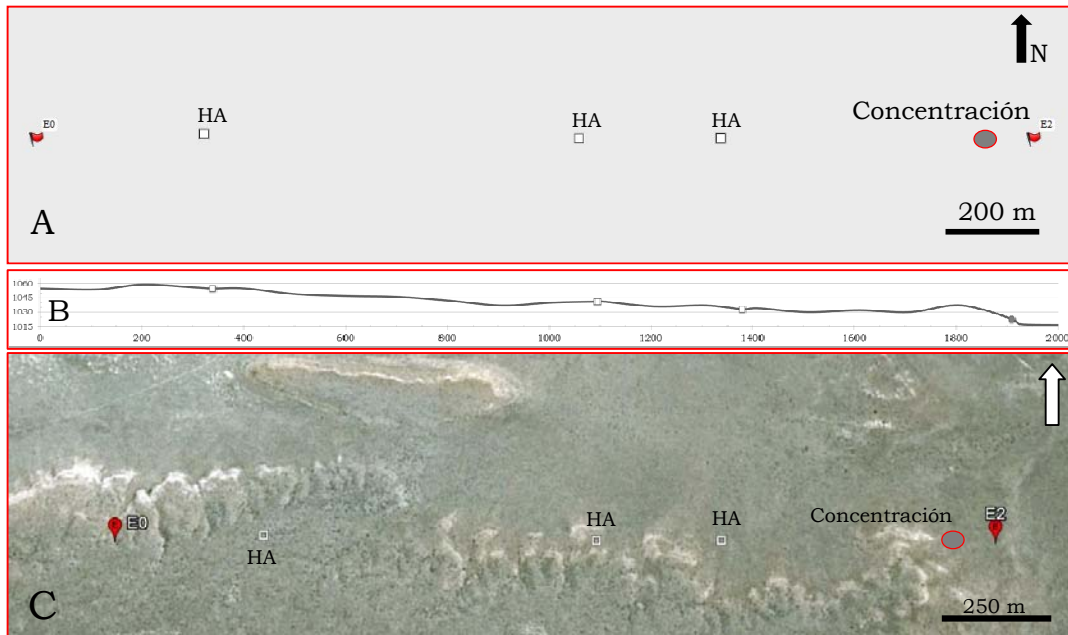


Figura 6.32: A) Plano con Concentración y HA. B) Perfil Transecta W-E, la altitud exagerada al doble para realzar el relieve. C) imagen satelital con ubicación de hallazgos arqueológicos.

#### 6.5.1 Concentración:

La **Concentración**, se localiza a 90 m al Oeste del final de la Transecta en el Este (Figura 6.32). La vegetación es de coirones y botón de oro (*Grindelia chilensis*). Se ubica en la bajada de una loma. Se compone de 2 artefactos líticos, los mismos corresponden a ANF, son lascas en arista elaboradas en calcedonia sin restos corticales.

#### 6.5.2 Hallazgos Aislados:

En la Transecta se registraron solo 3 hallazgos. Uno de estos se ubicó a 339 m del origen de la Transecta en el Este (Figura 6.32), se trata de un raspador de filo frontal corto elaborado en sílice marrón, no presenta restos corticales ni fractura. Otro hallazgo se registró a 1095 m al Este del origen de Transecta (Figura 6.32), es una lasca de calcedonia fracturada y sin talón. El hallazgo restante se encontró a 1380 m de iniciada la Transecta (Figura 6.32), y corresponde a una lasca primaria de obsidiana.

### 6.5.3 Distribución y síntesis Transecta E.

La Transecta E atraviesa un paisaje bastante homogéneo, predominan los coirones y la muy buena visibilidad arqueológica. En esta Transecta se registraron un total de 5 artefactos, de ellos uno esta formatizado (AF), 4 son ANF y no se registraron núcleos. Hay una muy baja densidad de materiales en la Transecta y los mismos se localizan muy dispersos en el espacio.

## 6.6 Transecta F

Esta Transecta se recorrió a lo largo de 2100 m en sentido Oeste-Este. Solo se localizó una concentración y 5 HA (Figura 6.33). El ambiente es de estepa con suaves ondulaciones y hondonadas, toda la Transecta tiene una leve pendiente hacia el este finalizando en el curso del arroyo Talagapa. El sustrato es arenoso y de gravilla fina. La visibilidad es muy buena, predominando en la vegetación el coirón, y en las partes bajas de hondonadas, la Leña piedra (*Azorella monantha*).

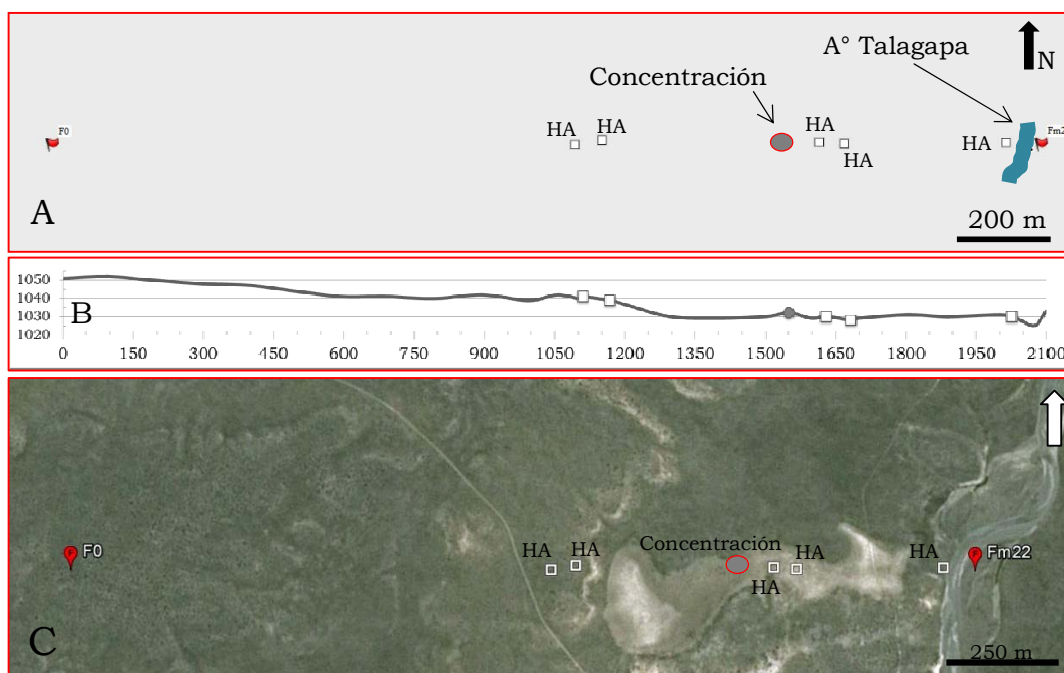


Figura 6.33: A) Plano con Concentración y HA; B) Perfil Transecta W-E, la altitud está exagerada al cuádruple para realzar el relieve; C) imagen satelital con ubicación de hallazgos arqueológicos.

### 6.6.1 Concentración:

La **Concentración** se localiza a 1551 m de iniciada la Transecta en el Oeste (Figura 6.33). Se ubica en una hondonada y la vegetación es mínima, representada por Leña piedra (*Azorella monantha*) y algunos coirones. Se compone de 2 artefactos líticos, los mismos corresponden a un raspador de filo frontal corto y una lasca fracturada, ambas piezas son de calcedonia y no poseen restos corticales. Estos artefactos presentan alteración de su superficie con abrasión suave a moderada (*sensu* Borrazzo 2006).

### 6.6.2 Hallazgos Aislados:

En la Transecta se registraron solo 5 HA. Uno de estos se ubicó a 1111 m del origen de la Transecta en el Este (Figura 6.33), se trata de una lasca grande de calcedonia, con abrasión suave en toda la superficie. Otro hallazgo se registró a 58 m al Este del hallazgo anterior (Figura 6.33), es una lasca angular fracturada de calcedonia. Los siguientes dos hallazgos son raspadores de calcedonia de filo frontal y presentan con abrasión moderada de su superficie. Uno de ellos se localizó a 79 m al Este de la concentración y el otro a 53 m al Este de este último (Figura 6.33). El hallazgo restante se halló a escasos 27 m al Oeste del cauce del arroyo Talagapa (Figura 6.33), y corresponde a una lasca fracturada de obsidiana.

### 6.6.3 Distribución y síntesis Transecta F.

La Transecta F atraviesa un paisaje bastante homogéneo de estepa con suaves ondulaciones, predominan los coirones y la visibilidad arqueológica es muy buena (Figura 6.34). En esta Transecta se registraron un total de 7 artefactos, de ellos 3 están formatizados (AF), 4 son ANF y no se registraron núcleos. Hay una muy baja densidad de materiales en la Transecta y los mismos se localizan en la porción

oriental de la misma, en sectores de hondonadas. Todos los materiales presentan alteraciones en su superficie como por ejemplo la abrasión de los bordes.

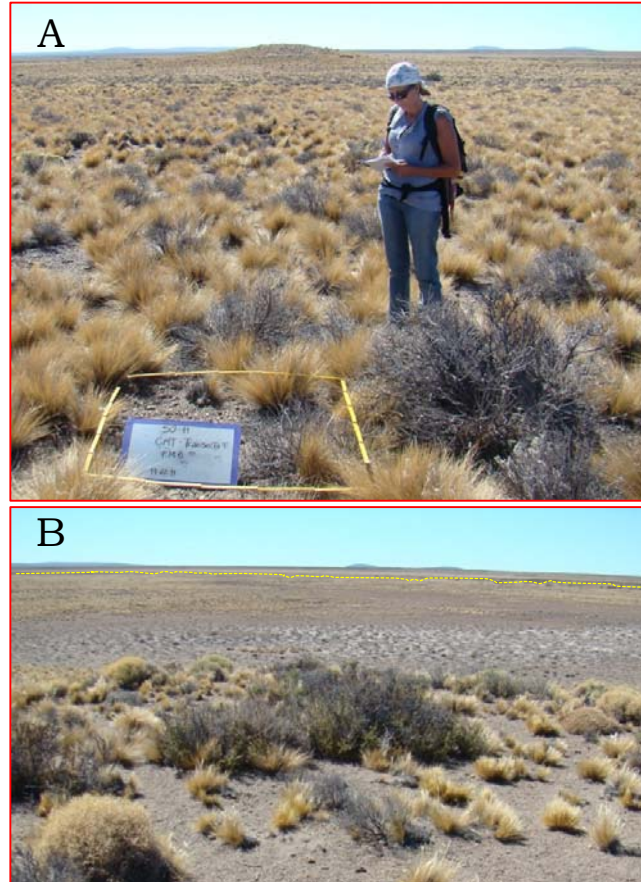


Figura 6.34: paisaje de la Transecta F, ambas fotos con vista hacia el Este. En la figura B, línea punteada remarca el A° Talagapa.

## 6.7 Transecta G

Esta Transecta, a diferencia de las restantes realizadas en la CMT, se dispuso en sentido Norte-Sur y se prospecto a lo largo de 4 km lineales. Solamente se localizó un HA (Figura 6.35). El ambiente es de estepa y toda la Transecta corre en el mismo sentido que el arroyo Talagapa, que en este tramo escurre prácticamente de sur a norte, y lo atraviesa en varios sectores. La Transecta registra una leve pendiente hacia el Norte en toda su extensión. El sustrato es arenoso y de gravilla,

y presenta gravas y rodados en los sectores cercanos al curso del Arroyo Talagapa. La visibilidad promedio es buena, predominando en la vegetación el coirón.

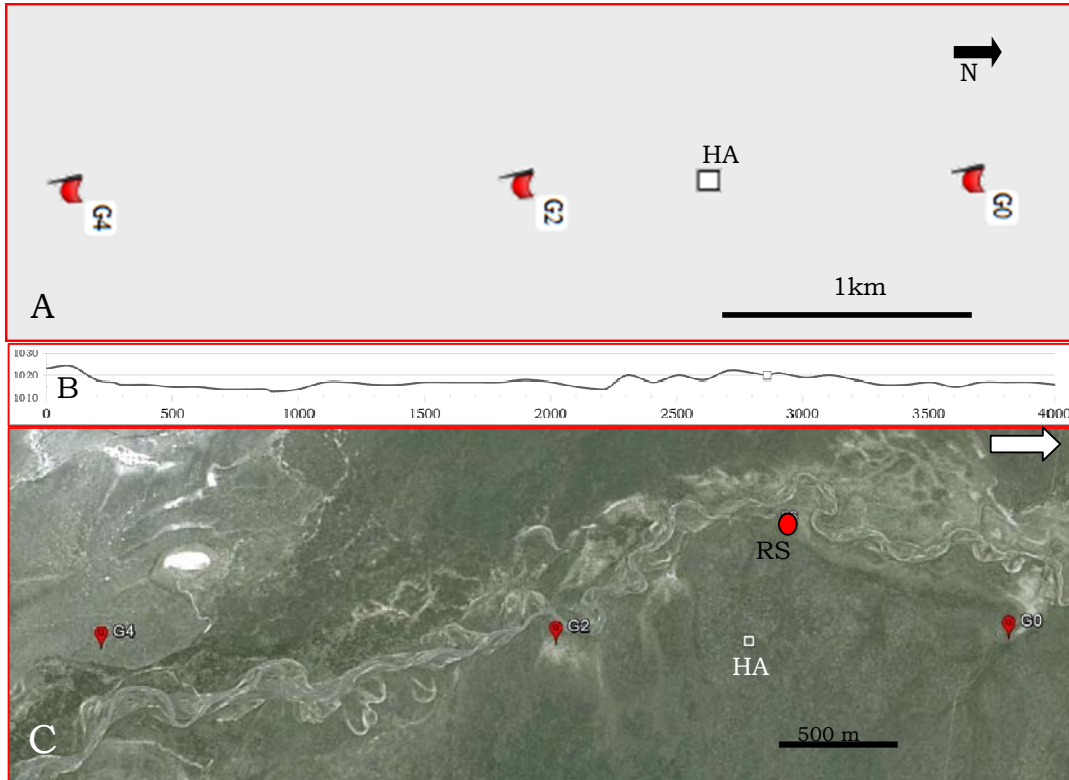


Figura 6.35: A) Plano con HA; B) Perfil Transecta S-N, la altitud exagerada 10 veces para realzar el relieve de Perfil de la Transecta; C) imagen satelital, con ubicación del HA y el sitio RS, ubicado por fuera de la transecta.

#### 6.7.1 Hallazgo Aislado:

En esta Transecta se registró solo un HA, el mismo se ubicó a 1142 m al sur del origen de la Transecta en el Norte (G0) (Figura 6.35). Se trata de un artefacto compuesto con dos fillos alternos, uno de muesca y otro de raspador. La pieza está elaborada en calcedonia, sobre una lasca de frente de núcleo. No presenta fractura ni restos corticales

### 6.7.2 Distribución y síntesis Transecta G.

La Transecta G atraviesa un paisaje bastante homogéneo, predominan los coirones y la visibilidad arqueológica es buena. Esta Transecta es la que registra la menor densidad de hallazgos de la CMT, solo habiéndose encontrado un único artefacto. Es posible que este sector, donde se distinguieron diversos paleocauces, presente, debido a la dinámica del arroyo, una mayor acción de agentes que faciliten el enterramiento y/o destrucción de contextos arqueológicos. De todas formas, no se descarta que debido a esas condiciones, este sector de la CMT (Transecta G) no haya brindado buenas condiciones para la instalación humana.

## **6.8 Sitio Roca Sola**

### 6.8.1 Localización

El sitio Roca Sola (RS) se localiza 521 m al Oeste de la Transecta G y a 105 m al este del Arroyo Talagapa (Ver Figura 6.35 C), en una pequeña lomada del pedimento basáltico. La visibilidad es buena, se observan con claridad los siguientes rasgos, al Oeste la meseta de Tromen Niyeu; al Norte la meseta de Curi Laufquen y al Sur las sierras de Apas (Figura 6.36 A y B). La vegetación es arbustiva y sobresalen varios molles.

Las dimensiones del sitio son de 20 m en sentido N-S y 25 m W-E. El registro arqueológico se compone de material lítico disperso en superficie y estructuras de rocas. Para su relevamiento se tomaron 3 puntos con GPS, dos de ellos sobre las estructuras rocosas, y se recolectó el material en aproximadamente 10 m de radio desde cada punto, cubriendo una superficie total aproximada de 500 m<sup>2</sup>.

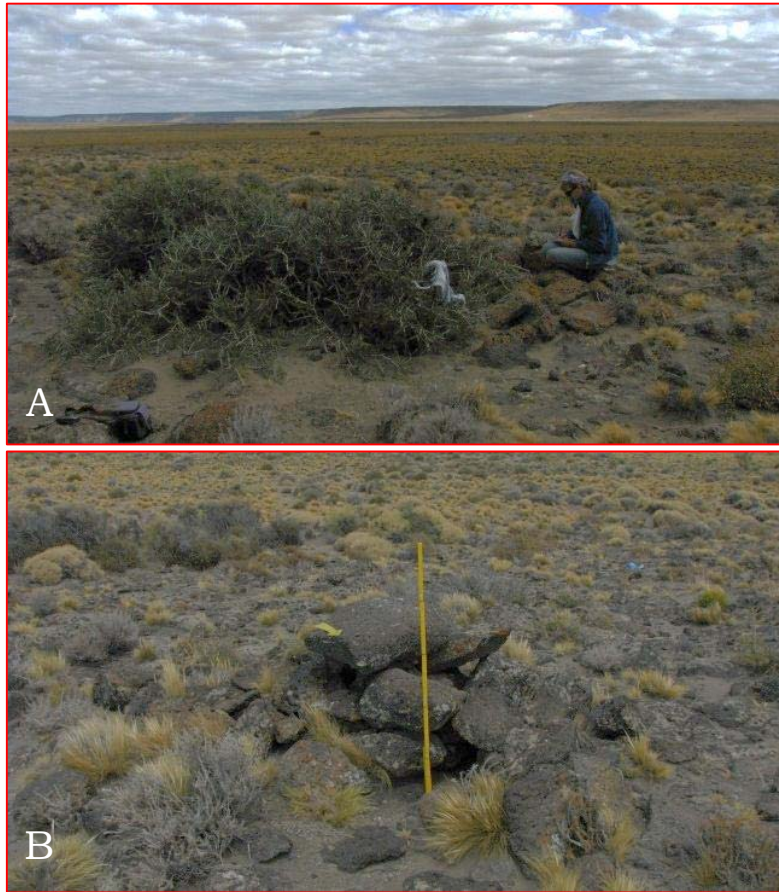


Figura 6.36: A) vista del sitio RS con Estructura 1; B) vista de Estructura 2.

#### 6.8.2 Materiales arqueológicos:

Se registran 2 estructuras de piedra, alrededor de las cuales se distribuye abundante material lítico. La **estructura 1**, se ubica en el centro del sitio, sobre la lomada; 2 molles salen de entre las piedras que constituyen dicha estructura. La misma mide 3 m en sentido Norte-Sur por 2 m en sentido Este-Oeste (Figura 6.36 A). La **estructura 2**, se ubica a 6 m al SSE de la estructura 1, mide 1 m por 1 m por 70 cm de alto (Figura 6.36 B).

En cuanto al análisis del material recolectado, se registraron un total de 67 artefactos, 4 corresponden a AF, 61 a ANF y 2 son núcleos. La distribución de los artefactos se concentra principalmente alrededor de la estructura 1 (Figura 6.37).

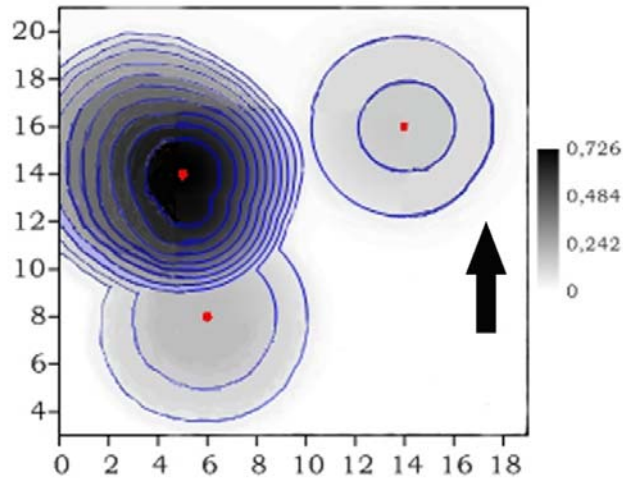


Figura 6.37: Distribución y densidad de los artefactos en el sitio Roca Sola. Los puntos rojos corresponden a puntos de GPS y los círculos azules muestran la densidad de artefactos.

En cuanto a las materias primas, en todas las clases tipológicas predominan los artefactos elaborados en obsidiana, seguidos por el sílice, la calcedonia en menor proporción y un único artefactos sobre basalto (Tabla 6.11 y Figura 6.38).

	AF	ANF	Núcleo	Total
Calcedonia	0	6	0	6
Sílice	4	10	1	15
Obsidiana	0	44	1	45
Basalto	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>61</b>	<b>2</b>	<b>67</b>

Tabla 6.11: Cantidad de artefactos por materia prima

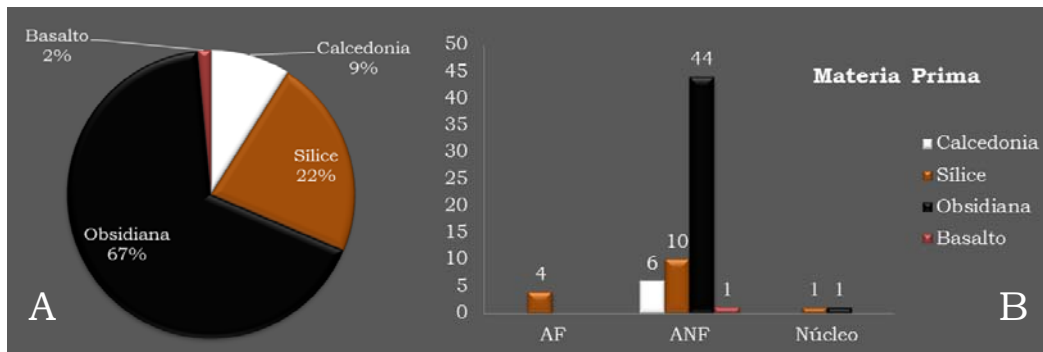


Figura 6.38: A) porcentaje de artefactos en distintas materias primas representadas; B) cantidad absoluta de artefactos de cada materia prima por clase artefactual.

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales como forma de aproximación al volumen de roca utilizada, podemos ver que la roca más abundante es el sílice (68%), seguido por la obsidiana (20%), la calcedonia en menor proporción (12%) y finalmente una ínfima proporción de basalto. Los AF solo se registraron en sílice marrón, mientras que, los ANF se encuentran en proporciones similares de peso la obsidiana (36%), el sílice marrón (34%) y la calcedonia (30%), mientras que los núcleos, representan un mayor peso del sílice (Tabla 6.12 y Figura 6.39). La variación que se observa entre los porcentajes de las distintas materias primas representadas en los ANF si tomamos en cuenta la cantidad de piezas (Figura 6.38 B) o el peso de las mismas (Figura 6.39 B), puede deberse, como también se observó para el sitio TC de la Transecta C, a que la obsidiana se presenta naturalmente en forma de pequeños rodados a diferencia del sílice o la calcedonia que puede encontrarse en grandes bloques. En este caso, se suma a esta situación, que una gran parte de los ANF de obsidiana corresponden a microlascas.

	AF	ANF	Núcleos	Total
Sílice	60,88	39,55	150,18	250,61
Calcedonia	0	45,86	0	45,86
Obsidiana	0	47,96	25,62	93,65
Basalto	0	0,39	0	0,39
Total	60,88	133,76	175,80	370,44

Tabla 6.12: peso en gramos de materia prima por clase artefactual.

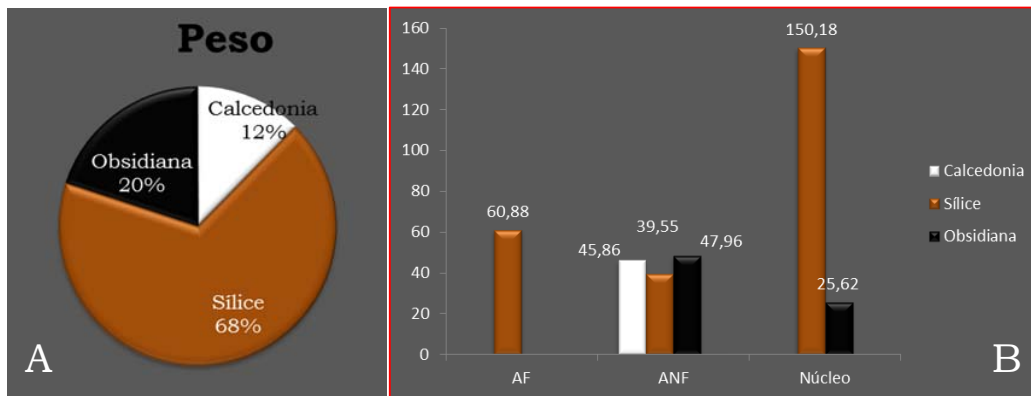


Figura 6.39: A) porcentaje de peso total por materia prima; B) peso en gramos en cada clase artefactual por materia prima.

En cuanto a la cantidad de corteza, la mitad de los artefactos poseen restos corticales (48%) y la otra mitad no (52%). La cantidad de restos corticales muestra una relación directa con el tipo de materia prima, ya que, en las piezas de obsidiana, se observa un mayor porcentaje de restos corticales (tabla 6.13). Esto también puede deberse a la forma como se presenta en esta zona dicha materia prima.

<b>Corteza</b>	<b>Sílice</b>	<b>Calcedonia</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Basalto</b>	<b>Total</b>
0	10	3	18	0	31
1	1	2	9	0	12
2	0	0	6	0	6
3	1	0	9	1	11
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>60</b>

Tabla 6.13: frecuencia de artefactos por materia prima según la categoría de corteza

La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (60%) y de registran fracturas tanto los AF como en los ANF. (Tabla 6.14)

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
C/fractura	3	18	21
S/fractura	1	13	14
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>35</b>

Tabla 6.14: completitud de los artefactos

En los ANF no se observa una relación entre el estado de fragmentación y la reserva de corteza (Figura 6.40).

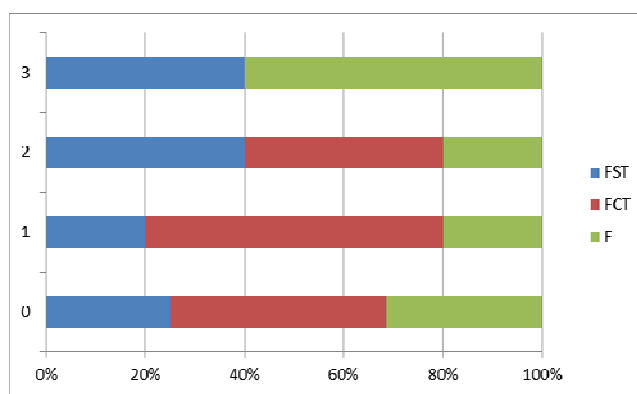


Figura 6.40: frecuencia porcentual de piezas en diferentes estados, por categoría de corteza

En cuanto a los rangos de tamaños registrados en el sitio RS, se observa que los AF son los que poseen mayor longitud. Los ANF son más pequeños que los AF, siendo las lascas enteras las que poseen mayor largo, las mismas raramente habrían actuado como forma base de artefactos formatizados (Tabla 6.15 y Figura 6.41). Esto podría indicar que los AF habrían entrado al sitio en etapas de uso o allí se habría realizado la formatización final de los mismos. Esta idea se ve reforzada debido a que 31 ANF (microlascas) no fueron medidos, por ser de tamaño muy pequeño (menores a 10 mm), y por lo tanto, sus longitudes no están consideradas como parte de los promedios aquí analizados.

	ANF		AF
	E	F	
N	9	15	4
Mínimo	13,47	11,85	18,01
Máximo	41,86	40,41	53,73
Media	22,95	21,48	36,05
Mediana	22,38	19,20	36,24
25 percentil	15,16	16,40	21,99
75 percentil	28,27	21,63	49,93

Tabla 6.15: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de los artefactos líticos Enteros (E) y Fracturados (F).

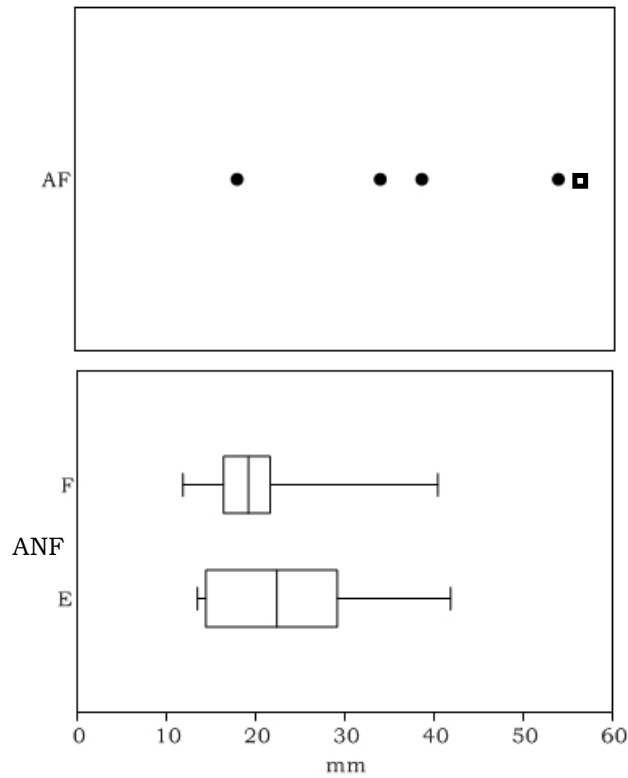


Figura 6.41: Diagrama de caja de las longitudes de los ANF fracturados (F) y enteros (E), y de la longitud de los AF (en puntos los fracturados y un cuadrado el entero).

Se puede observar que el tamaño de las piezas varía levemente en relación a la materia prima, se registró una longitud promedio mayor en la calcedonia que en el sílice. En el caso de la obsidiana las piezas se hallan en longitudes más pequeñas que las de sílice y calcedonia (Figura 6.42).

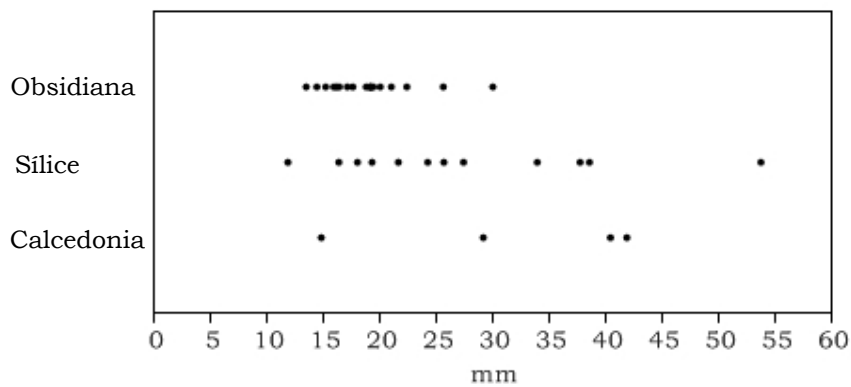


Figura 6.42: Longitud en mm de artefactos por materia prima, en puntos negros cada pieza representada.

Se registraron 2 núcleos, uno de ellos es de tamaño mediano, está elaborado sobre un rodado de obsidiana, es de tipo discoidal irregular o parcial (Tipo D *sensu* Aschero 1975) y pesa 25,62 gramos. Los negativos de lascados tienen una dimensión máxima de 33,35 mm de largo y 25,58 de ancho, por lo cual las lascas de obsidiana del sitio podrían ser extracciones de este núcleo. El otro núcleo es de sílice marrón, pesa 150,18 gramos y es bipiramidal (Tipo E *sensu* Aschero 1975). Los negativos de lascados tienen una dimensión máxima de 32,77mm de largo y 24,75 de ancho, por lo que, al igual que ocurre con el núcleo de obsidiana, la mayoría de las lascas de sílice registradas en el sitio podrían provenir de un núcleo como este.

El conjunto de AF se compone de 4 piezas, un raspador de filo convergente, una raedera, un cuchillo y una Pieza con Retoques Sumarios (PRS). Todos elaborados en sílice marrón. También se hallaron en el lugar fragmentos de vidrio de botella de color verde.

Los ANF en su mayoría están fracturados, presentándose solamente un 23% de piezas enteras. De las piezas fracturadas, un 24% presenta talón y un 20% del conjunto no presenta talón. Un alto porcentaje de piezas (33%) corresponden a la categoría indeterminadas ya que no se distingue atributo o fueron incluidas dentro de los grupos Chunk, esto puede deberse además, a que en esta categoría entran la mayoría de las microlascas (Tabla 6.16).

Estado	n	%
E	14	23
FCT	15	24
FST	12	20
I	20	33
Total	61	100

Tabla 6.16: Estado de los ANF en el sitio Roca Sola.

En cuanto al tipo de lasca representado en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), las internas (54%) superan levemente a las externas (46%). El conjunto de lascas internas se compone de lascas planas (21%) y lascas angulares (15%), seguidas por

las lascas de arista (13%) y de reactivación (5%). Las lascas externas, se encuentran representadas por lascas primarias (23%), secundarias (10%) y de dorso natural (13%) (Figura 6.43). Este porcentaje elevado de lascas externas puede deberse a tareas de descortezamiento de pequeños nódulos y/o preparación de formas bases en la obsidiana, ya que, casi la totalidad de lascas externas corresponden a esta materia prima.

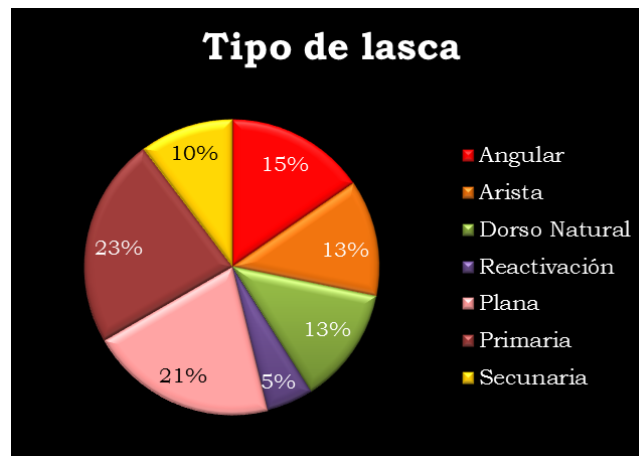


Figura 6.43: tipos de lascas representados en el sitio Roca Sola.

En cuanto a los tipos de talón predominan los talones puntiformes (32%), naturales (23%) y lisos (18%). Entre los talones facetados y filiformes solo alcanzan el 27%, lo que estaría indicando que las actividades avanzadas en la formatización de instrumentos no habría sido la actividad principal.

### 6.8.3 Síntesis Roca Sola

Este sitio con materiales en superficie se localiza en una pequeña lomada con un pedimento basáltico casi plano que la cubre; cuenta con 67 artefactos líticos. Entre ellos se hallaron dos núcleos (3%), AF que representan el 6% del conjunto artefactual, mientras que, la mayoría de las piezas que lo conforman corresponden a ANF, y constituyen el 91% de los materiales del conjunto. La materia prima predominante es la obsidiana, representada en productos que corresponden a las primeras

etapas de la talla de pequeños nódulos. En menor cantidad sigue el sílice de tonalidades marrones y la calcedonia. En base a los distintos indicadores como la proporción de fracturas, la gran cantidad de lascas externas y los tipos de talones representados, podríamos decir que se trata de un pequeño taller de obsidiana, donde se obtenían rodados de cauces cercanos para la elaboración de artefactos. En cuanto a las dos estructuras de piedra basáltica que integran el sitio, aunque su uso es aún desconocido, las mismas serían vertebradoras de las tareas de talla registradas. Se destaca que los líquenes que cubren la estructura menor, denotan que posiblemente no hubo perturbación ni cambios en las rocas apiladas originalmente para su construcción. En el caso de la estructura mayor, los dos arbustos que crecen en el medio e interior de la misma, podrían indicar un sector con mayor concentración de humedad y materia orgánica. Hecho que habrá que estudiar en profundidad, ya que la misma podría relacionarse con un lugar de enterratorio.

## **6.9 Localidad Los Domos**

### **6.9.1 Localización**

Esta localidad se ubica sobre el Arroyo Talagapa, está integrada por el sitio Los Domos (sector Domo 1 y Domo 2) y por el sector Corral. El sitio Los Domos se ubica sobre la margen izquierda del Arroyo Talagapa, a 275 m al Este de un puesto de estancia (Figura 6.44) y corresponde a 2 estructuras de basurero en forma de domos circulares. El sector Corral, se ubica sobre la margen derecha del arroyo a escasos metros de un puesto (Figura 6.44) y corresponde a una estructura de corral compuesto.

En esta localidad se realizó un registro fotográfico y de posicionamiento, si bien la mayor parte del material no fue recolectada, en cada domo se tomó una unidad de muestreo de 1 m por 1m de la cual sí se levantó todo el material arqueológico.



Figura 6.44: imagen satelital localidad Los Domos, ubicación de los sectores Domo 1, 2 y Corral.

#### 6.9.2 Registro material

**Domo 1:** es un basurero que constituye una elevación en forma de domo (Figura 6.45 A). Tiene aproximadamente 8 metros de diámetro, hay abundancia de fragmentos de vidrio (de color violeta, azul, marrón y translúcido). Casi todos los restos vítreos presentan retoques. También hay lascas de calcedonia y de obsidiana. Se registró la presencia de vidrio fundido, fragmentos de porcelana y gres. En cuanto a los restos óseos, se registró la presencia de especímenes correspondientes a caballo actual, ave y guanaco. Estos materiales estaban expuestos sobre la superficie y presentaban estadios avanzados de meteorización (Figura 6.45 B).



Figura 6.45: A) vista de Domo 1; B) vista de materiales del basurero.

Sobre la superficie de este domo se tomó una muestra de materiales en una cuadrícula de 1 m por 1 m. En la superficie se registra la mezcla de materiales históricos y arqueológicos, evidenciando un palimpsesto. Se recolectaron en la unidad de muestreo 12 fragmentos vítreos, 2 de gres, 1 de porcelana, 9 artefactos líticos y 4 restos óseos.

De los 9 artefactos líticos solo uno está formatizado y corresponde a una pieza con retoques sumarios (PRS), elaborada en sílice gris vetado, el cual es raro entre los sílices hallados en la meseta y su procedencia podría ser extra-regional. Los 8 artefactos restantes son ANF, dos están enteros y 6 fracturados, asimismo, solo una pieza presenta restos corticales. Todos corresponden a lascas internas y en

cuanto a las materias primas, las proporciones representadas son similares para todas ellas: 3 sílices, 3 calcedonia y 2 obsidiana.

Tres de los restos óseos corresponden a fragmentos muy pequeños que no se pueden determinar taxonómicamente, sin embargo, el tercer espécimen fue determinado como una tróclea de metapodio de guanaco, el mismo está altamente meteorizado.

**Domo 2:** también es atribuible a un basurero pero de menor elevación y mayor dispersión espacial. Aquí también se toma, en el sector de mayor densidad artefactual, una muestra de materiales en superficie a partir de una cuadrícula de 1 m por 1 m, en el cual se registran 5 elementos vítreos y 14 artefactos líticos. Además, alrededor de este muestreo, se registró material lítico diseminado en un radio de 15 m, así como, restos óseos dispersos de caballo y guanaco (Figura 6.46).

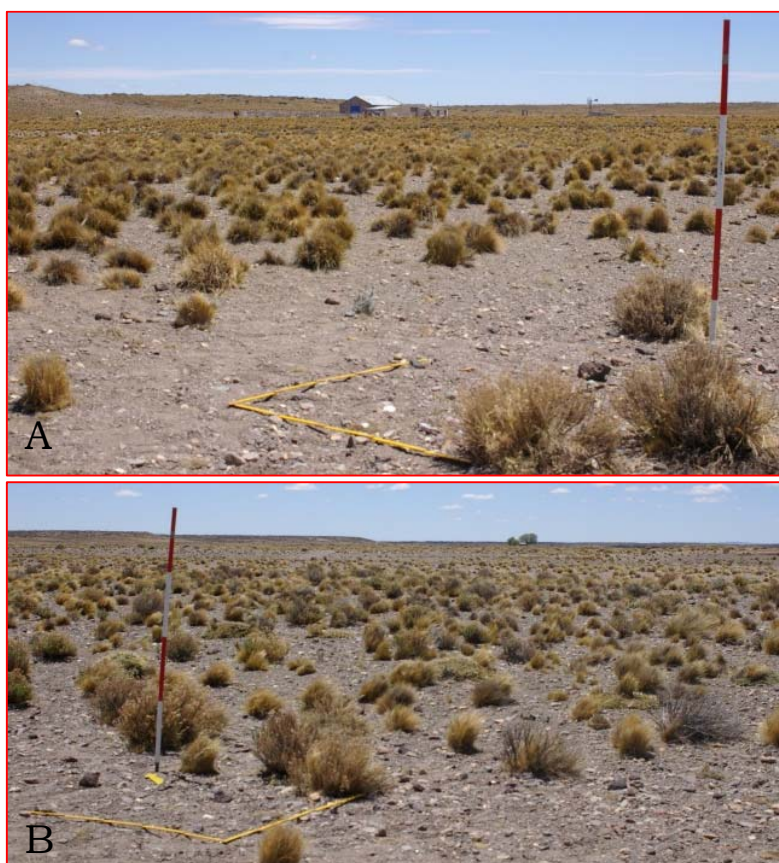


Figura 6.46: Domo 2. A) vista hacia puesto de estancia al Oeste; B) vista hacia el norte.

Se halló un núcleo de sílice marrón sobre rodado, con varios negativos de lascas, 15 m al sur de la unidad de muestreo. En la misma posición que el núcleo se encontró una pieza con retoques sumarios (PRS) sobre sílice marrón. Hacia el Oeste, a 9 m de la unidad de muestreo, se halló un raspador y un cepillo sobre sílice marrón, además se registraron nódulos de sílice marrón. En la Figura 6.47 se observa una pieza elaborada sobre vidrio de una base de botella.



Figura 6.47: artefacto tallado sobre vidrio.

**Sector Corral:** se encuentra a 870 m al norte de Los Domos, consta de un corral compuesto de dos recintos circulares (Figura 6.48 A y B). El de mayor tamaño mide 8,90 m de diámetro y presenta una abertura al exterior ubicada en el NW de 1,10 m de ancho, y otra abertura en el Oeste de 1,40 m de ancho y que abre a un recinto circular más pequeño. El recinto circular más pequeño mide 4,30 m de diámetro. Alrededor del corral, se registró material lítico en superficie, integrado por artefactos de sílice de distintas tonalidades y de calcedonia.



Figura 6.48: A) corrales visto desde el NW; B) corral grande visto desde entrada al corral chico.

## 6.10 Concentración T44

Se ubica en un pedimento al lado del cual corre un arroyo que drena hacia la Laguna Curi Laufquen y descarga en el mallín donde comienza la Transecta C (ver Figura 6.22 C). Esta concentración se halla a 4 km al Suroeste de dicha laguna, en un pedimento con escasa vegetación (Figura 6.49).



Figura 6.49: Vista de la concentración T44.

De esta concentración se seleccionaron 2 sectores que fueron geoposicionados y, a partir de ellos, se recolectó el material en 5 m de radio de cada punto. Se registraron 14 nódulos de obsidiana, 1 de sílice y 2 de una materia prima indeterminada. Se hallaron 10 artefactos líticos, de los cuales uno corresponde a un núcleo de calcedonia gris con negativos de hojas (Tipo L *sensu* Aschero 1975), cuyo peso es de 152 gramos. Los restantes artefactos líticos corresponden a 4 AF y 5 ANF, entre los AF se encuentra una punta de obsidiana fracturada, un raspador de calcedonia de filo frontal corto y dos percutores grises. Dentro de los ANF hay 2 de obsidiana, uno en sílice, uno en basalto y uno de calcedonia. Entre éstos, predominan las lascas de arista.

### 6.11. Tendencias en Cuenca Media del Talagapa

En la cuenca media del Talagapa se registraron 4 sitios, 6 concentraciones y 26 HA. La mayoría de los hallazgos se localiza a menos de 500 m del recurso hídrico. Este muestreo se obtuvo a partir de 6 transectas de 2 km c/u y una de 4 km, con registro sistemático de unidades de 1m<sup>2</sup> cada 100 m de distancia, totalizando un análisis exhaustivo en 167 cuadrículas. Por fuera de las transectas se realizaron prospecciones asistemáticas que permitieron presentar un panorama más completo de este sector de la cuenca. Los resultados de los mismos se sintetizan en las tablas 6.17 y 6.18 que se muestran a continuación.

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>
Sitios	37	192	14	244
Concentraciones	10	17	1	28
HA	9	13	4	26
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>222</b>	<b>19</b>	<b>298</b>

Tabla 6.17: cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CMT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual.

Transecta	Hallazgos (sitio, concentración y hallazgo aislado)	N° Materiales recolectados		
		AF	ANF	Núcleo
A	Sitio El Pañuelo	18	96	5
	3 HA	1	1	1
B	2 HA	1	0	1
C	Sitio T C	7	20	6
	Concentración	1	3	0
	4 HA	1	2	1
D	Concentración1	3	2	0
	Concentración2	1	4	0
	6 HA	1	5	0
E	Concentración	0	2	0
	3 HA	1	2	0
F	Concentración	1	1	0
	5 HA	2	2	1
G	1 HA	1	0	0
	Sitio Roca Sola	4	61	2
	Sitio Los domos	8	15	1
	Concentración T44	4	5	1
	2 HA	1	1	0

Tabla 6.18: cantidad total de hallazgos arqueológicos de la CMT contemplando tipo de hallazgo y clase artefactual, por sector prospectado.

Se registraron un total de 298 artefactos líticos, con un peso de 2694,49 gramos (sin contar los 2 percutores de T44, ni los artefactos en vidrio). De todo este peso el 42% corresponde al sílice, el 42% a la calcedonia y 14% a la obsidiana (Figura 6.50). En general los restos de calcedonia se encuentran en estadios avanzados de formatización y los artefactos de sílice presentan las mayores dimensiones. Se detectaron 2 sitios que podrían corresponder a posibles talleres de elaboración de formas base o instrumentos de obsidiana. También se registraron 4 *locus* con estructuras de piedra, que, por el momento, no podemos asignar una función salvo una de ellas que claramente se utilizó como corral.

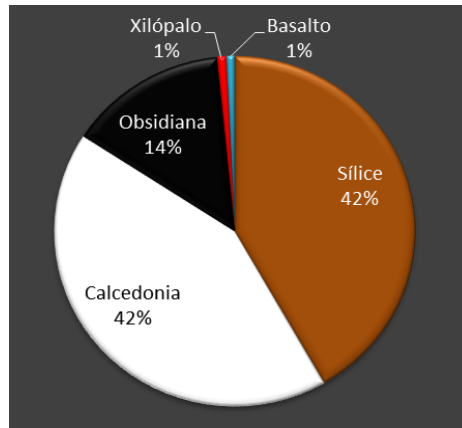


Figura 6.50: Proporciones de tipo de materia prima en la CMT. Valores expresados en peso en gramos de los artefactos.

En cuanto a los AF, predominan los raspadores (56%) y de éstos el 54% son típicos de filo frontal corto. El resto de los artefactos están representados por puntas de Proyectoil (11%), muescas (11%), PRS (7%), cuchillos (7%), raederas (6%) y una raclette (2%). Los grupos tipológicos no tienen una relación directa con el tipo de materia prima ya que en todos los grupos hay similares proporciones de sílice y calcedonia que son las materias primas mayoritarias (Figura 6.51). La mayor diversidad tipológica se registra en los sitios (Figura 6.52). Cabe destacar, que de las puntas de proyectil solo una se registra en un sitio, el resto fueron encontradas como HA o formando concentraciones. Estas puntas, en su mayoría se presentan fracturadas y muestran una gran diversidad morfológica.

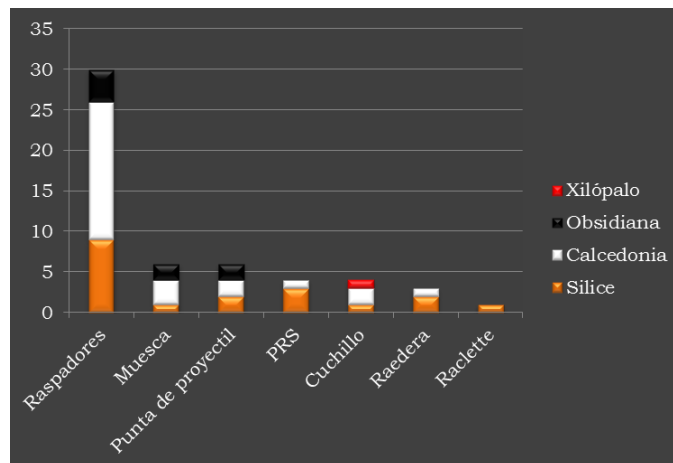


Figura 6.51: frecuencia de grupo tipológico por tipo de materia prima.

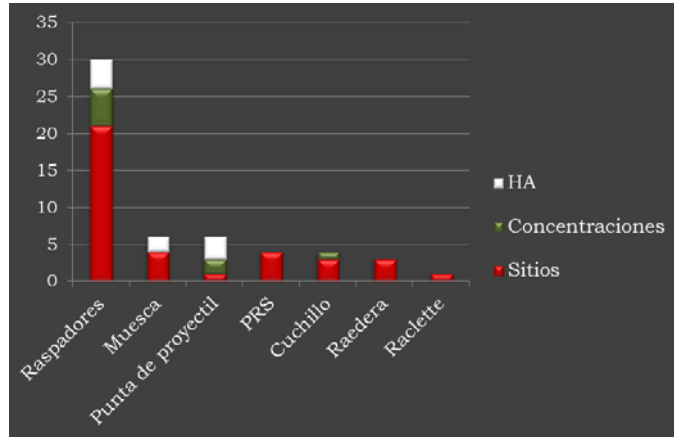


Figura 6.52: frecuencia de grupo tipológico por tipo de hallazgo.

En general la visibilidad arqueológica es buena a muy buena, encontrándose muy pocas unidades de muestreo con visibilidad nula. Estas últimas se hallan en lugares con vegetación de mallín en cercanías de la Laguna Curi Laufquen. Los sitios o concentraciones, en general también se hallan en lugares con gran visibilidad de panorámica.



# CAPÍTULO 7

## 7. REGISTRO ARQUEOLOGICO Cuenca Baja del Talagapa (CBT)

Como fue definido y descrito en los capítulos 2 y 4, el paisaje geomorfológico de la cuenca del Arroyo Talagapa se divide en tres porciones, cabeceras, sección media e inferior o baja. En este capítulo se analizan y describen las prospecciones y hallazgos efectuados en la cuenca baja.

A partir de la información geológica, cartográfica y de imágenes satelitales disponibles, se diferenciaron sectores dentro de esta cuenca, en base a los cuales se realizaron prospecciones dirigidas y no dirigidas.

La cuenca baja se caracteriza por un ambiente de planicies de inundación, que varía por periodos de mayores lluvias o escasez de las mismas, en mayor amplitud de la Laguna De Las Vacas y sectores de humedales a su alrededor denominados por los pobladores locales Pantano. En esta laguna descarga sus aguas el Arroyo Talagapa, en épocas de seca la superficie de la laguna es menor y presenta focos de manantiales en el mallín o pantano y sectores con acumulación de salinas.

A partir de las prospecciones realizadas se ubicaron 5 *locus* con hallazgos arqueológicos (Figura 7.1) que serán descritos más adelante, los mismos son:

1. Sitio Toco Luan
2. El Pantano
3. Tapera Isidoro
4. Los Dos Amigos
5. Cantera Aneken

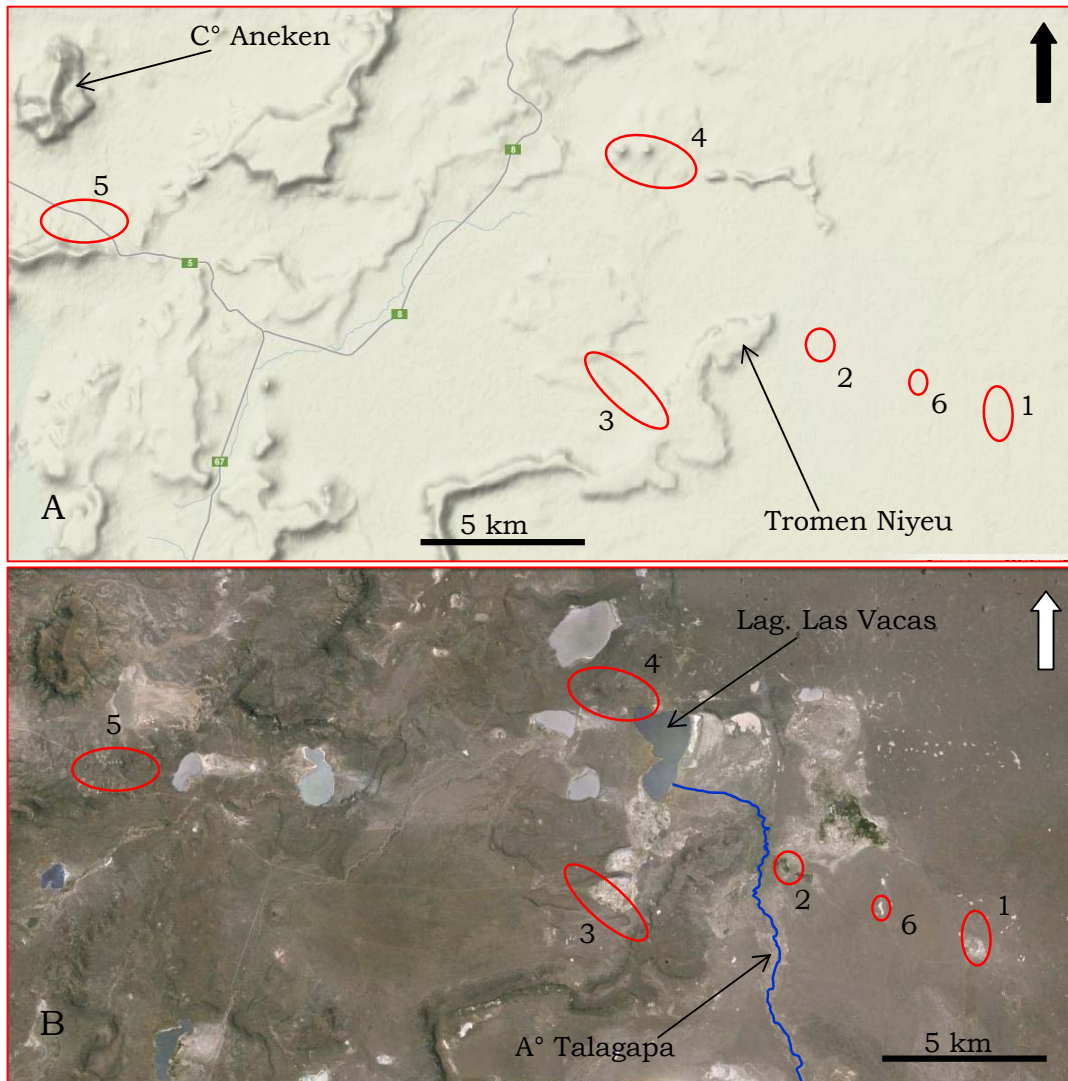


Figura 7.1: A) Modelo de elevación donde se destacan las geoformas positivas de la CBT; B) Imagen satelital de la CBT.

Referencias de sectores: 1) Toco Luan; 2) El Pantano; 3) Tapera de Isidoro; 4) Los Dos Amigos; 5) Cantera Aneken; 6) Yahmoc.

## 7.1 Sitio Toco Luan

### 7.1.1 Localización:

En el capítulo 3 se realizó la descripción de este sitio desde las fuentes etnográfica (Claraz 1988; Moreno s/f), aquí se presenta la descripción de los materiales arqueológicos que lo componen en base a nuestro trabajo de campo en el mismo.

Este sector de la CBT es el que ambos viajeros describen como el Yamnagoo, que según Rodolfo Casamiquela (en Claraz 1988), hoy corresponde a la Laguna Toco Luan. Fuimos guiados hasta la laguna y el sitio por la dueña del campo, Doña Aurora Pellejero, cuyo padre fue el primer dueño criollo del establecimiento. Las condiciones para acceder al campo consistieron en no juntar materiales y en ser acompañados por Doña Aurora.

La Laguna de Toco Luan se ubica en el sector Sureste de la cuenca baja (Figura 7.1), y se trata de una laguna pequeña y alargada, en sentido norte-sur mide 250 m y presenta un ancho de 140 m (Figura 7.2). A 650 m del borde NNE de la laguna, pasando una lomada, se identificaron 5 estructuras de piedra (Figura 7.2).

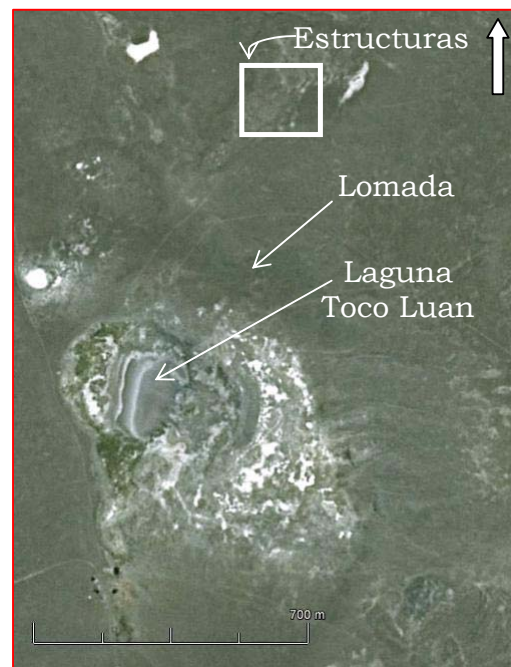


Figura 7.2: imagen satelital de laguna Toco Luan y ubicación de las estructuras.

### 7.1.2 Emplazamiento y Registro Arqueológico

Las estructuras se encuentran sobre un pavimento basáltico con ausencia, en todo el sitio, de acumulación sedimentaria. El sitio donde se emplazan las estructuras ocupa un área de 2250 m<sup>2</sup>,

aproximadamente 50 m en sentido norte-sur por 45 m en sentido este-oeste (Figura 7.3).

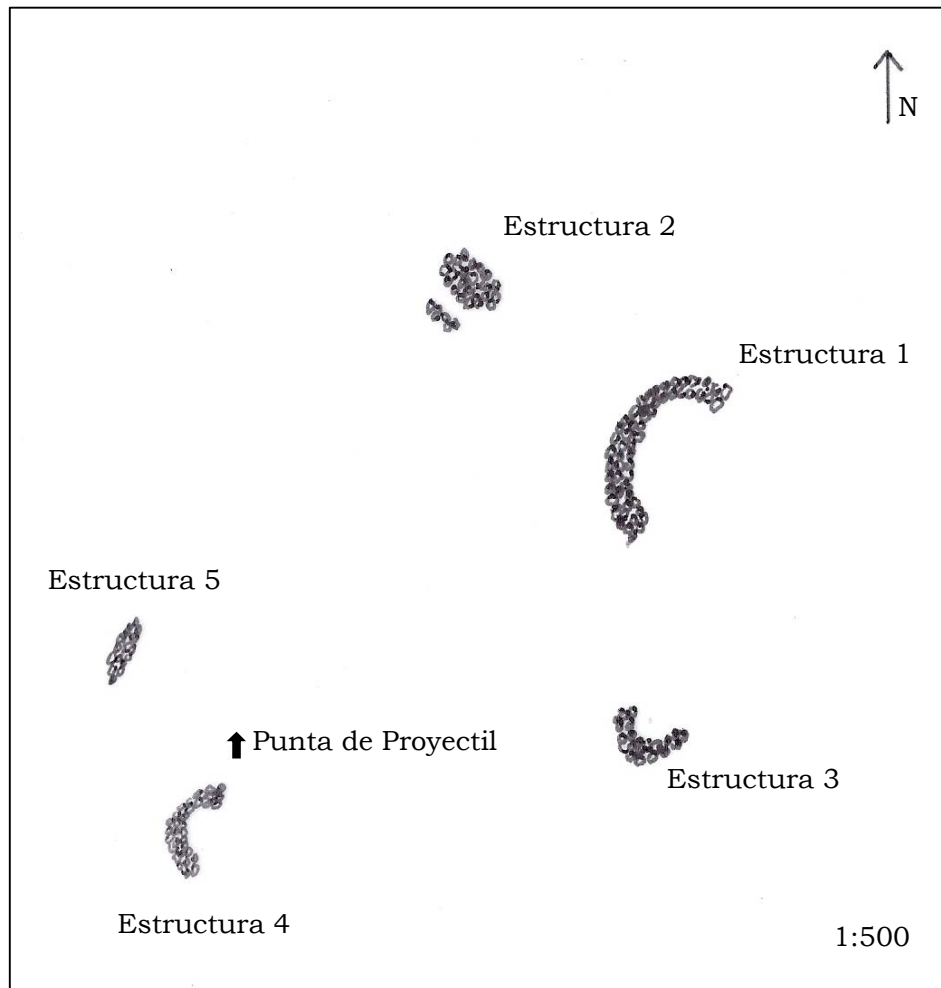


Figura 7.3: Croquis de estructuras del sitio Toco Luan.

La **Estructura 1** es un semicírculo conformado por un relicto de pirca con rocas, de 12 m de largo por 3,6 m de profundidad en la mediatriz del arco y la pared en esa porción mide aproximadamente 2 m de ancho (Figura 7.4).

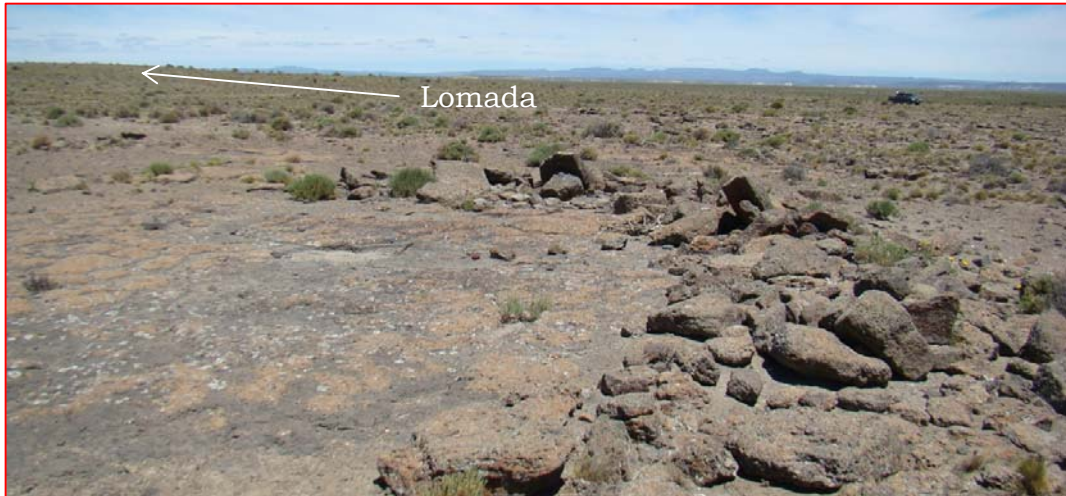


Figura 7.4: Estructura 1, vista hacia el suroeste, se destaca lomada detrás de la cual se encuentra la pequeña Laguna Toco Luan.

Sobre la estructura se observaron 3 pequeñas lascas, un núcleo piramidal, y un raspador frontal, todos sobre calcedonia. También se reconocieron numerosos fragmentos óseos en avanzados estadios de meteorización, durante las observaciones de campo se pudo reconocer la presencia exclusiva de especímenes de guanaco. Todos los restos, tanto líticos como óseos se encontraban sobre y/o entre las piedras que forman la estructura (Figura 7.5).

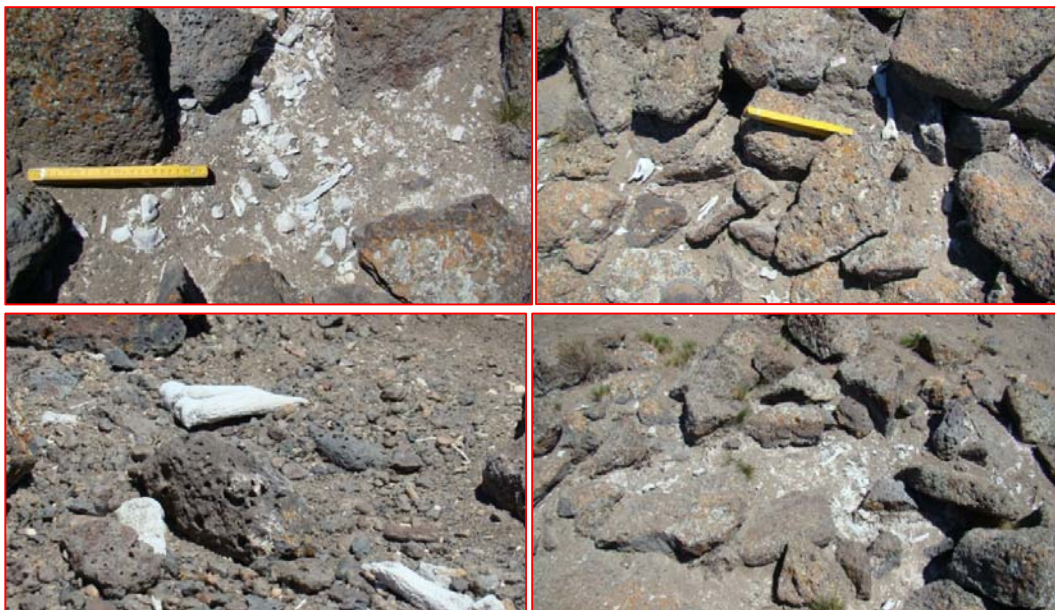


Figura 7.5: Detalle de restos óseos sobre la Estructura 1.

La **Estructura 2**, se halla 30 m al noroeste de la estructura 1 (Figura 7.3), se trata de una estructura lineal de 4,77 m de largo por 3 m en su porción más ancha y presenta una orientación en sentido norte-sur (Figura 7.6). En esta estructura no se registraron restos óseos, solo se identificó la presencia de una raedera fracturada de calcedonia.



Figura 7.6: vista hacia el NE de la Estructura 2.

La **Estructura 3** se localiza a 17 m al sur de la estructura 1 (Figura 7.3), se trata de un semicírculo de 4 metros de extensión por 1,4 m de profundidad en la mediatriz del arco, en su parte más ancha la pared tiene 2 m de espesor. Presenta abundante material óseo, que al igual que la Estructura 1, se encuentra en avanzado estadios de meteorización (4 y 5 en escala de Behrensmeyer 1978). Entre los especímenes óseos se han podido reconocer fragmentos de falanges, radio-cubito y acetábulo pélvico de *Lama guanicoe* (guanaco). No se registró material lítico asociado en esta estructura.

La **Estructura 4** se ubica a 32 m al Oeste de la estructura 3 (Figura 7.3). Consiste en un semicírculo rocoso de 7,5 m de largo por 1,2 m de profundidad en el centro del arco y un ancho de las paredes de aproximadamente 1,5 m. Presenta abundantes huesos en idénticas condiciones de meteorización que en las estructuras 1 y 3, además, el estado de fragmentación es tal que aquí no fue posible identificar

ningún elemento. En lo que hace al material lítico, se registró un nódulo de obsidiana y unas pocas lascas de esta misma materia prima, además, se observó la presencia de 3 lascas de calcedonia con restos de corteza.

La **Estructura 5**, consta de un apilamiento lineal de rocas de 4,5 m de largo por 1,9 m de ancho, y se halla a 9,5 metros de la estructura 4 (Figura 7.3). Al igual que las estructuras 1, 3 y 4, posee abundantes restos óseos en las mismas condiciones de meteorización y fragmentación, pero carece de artefactos líticos.

Entre la estructura 4 y 5 se halló una punta de proyectil con fractura transversal al limbo, elaborada sobre obsidiana (Figura 7.7).



Figura 7.7: punta de proyectil elaborada en obsidiana.

### 7.1.3 Síntesis Toco Luan

El sitio consta de 5 estructuras, 4 de las mismas presentan abundante material óseo en estadios avanzados de meteorización, y los pocos elementos que se pudieron determinar corresponden a elementos del esqueleto apendicular, costillas y pelvis de guanaco. El escaso material lítico se encuentra confeccionado sobre calcedonia y obsidiana, no registrándose otra materia prima (Tabla 7.1), todo el material fue registrado *in situ*.

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Óseo</b>
Estructura 1	Raspador	3	1	Abundante
Estructura 2	Raedera	-	-	-
Estructura 3	-	-	-	Abundante
Estructura 4	-	3	Nódulo	Abundante
Estructura 5	-	-	-	Abundante
-	Punta de proyectil	-	-	-

Tabla 7.1: Tipo de artefactos representado en cada estructura.

#### 7.1.4 Yahmoc

En el capítulo 3 se realizó la descripción de este lugar desde las fuentes etnográfica (Claraz 1988; Moreno s/f). Aquí se hace una breve descripción del hallazgo que, según los indígenas que acompañaron a ambos viajeros, correspondería a una roca que sería la dueña de los campos y de todo lo que hay en ellos, y a la cual le rendían tributo. Creemos que por su ubicación y características puede tratarse del contexto que se describe a continuación.

El mismo se ubica en una pequeña laguna seca de aproximadamente 415 m en sentido norte-sur y 120 m en sentido este-oeste. Esta laguna se halla a 3100 m al Oeste del sitio Toco Luan y a 2500 m al Sureste del sitio El Pantano (Figura 7.1). El hallazgo en cuestión al cual hacen referencia las fuentes etnográficas (véase capítulo 3), es un bloque redondeado de Ignimbrita de 1,30 metros de altura (Figura 7.8). Si bien los viajeros no hacen una descripción de las medidas de la roca, esta debería tener un tamaño para ser cubierta por objetos como leña, la descripción realizada de esa roca coincidía en casi todo con lo descrito por los viajeros. El único inconveniente a nuestro parecer, reside en que la ubicación de la piedra en la laguna seca según Claraz (1988), se debería localizar en la porción occidental o (suroccidental), pero en este caso, se encuentra al Norte o NNE más precisamente.



Figura 7.8: Yahmoc, vista desde el borde NNE de la laguna y hacia el fondo de la foto se observa el borde sureste de la misma.

## **7.2 Sitio El Pantano**

### **7.2.1 Localización:**

Se ubica a 1200 m al este del curso del Arroyo Talagapa y a 2200 m al este de la meseta de Tromen Niyeu (Figura 7.1). Se trata de un viejo puesto abandonado, que según nos relata una antigua pobladora (Doña Aurora Pellejero, dueña del campo donde se encuentra el sitio Toco Luan), este puesto estuvo ocupado desde 1918 por su padre y a este lugar lo denominaban “El Chivero”, cuando se vendió ese campo el puesto se desarmó. A escasos metros al norte del sitio se halla un manantial, un amplio mallín y una pequeña laguna hacia el noreste (Figura7.9).



Figura 7.9: imagen satelital con ubicación del sitio El Pantano.

### 7.2.2. Registro Arqueológico:

Se registraron estructuras de piedra correspondientes a las bases de dos recintos rectangulares y otro circular, así como materiales de hierro, los cimientos de un jagüel y un basurero (Figura 7.10 y 7.11).

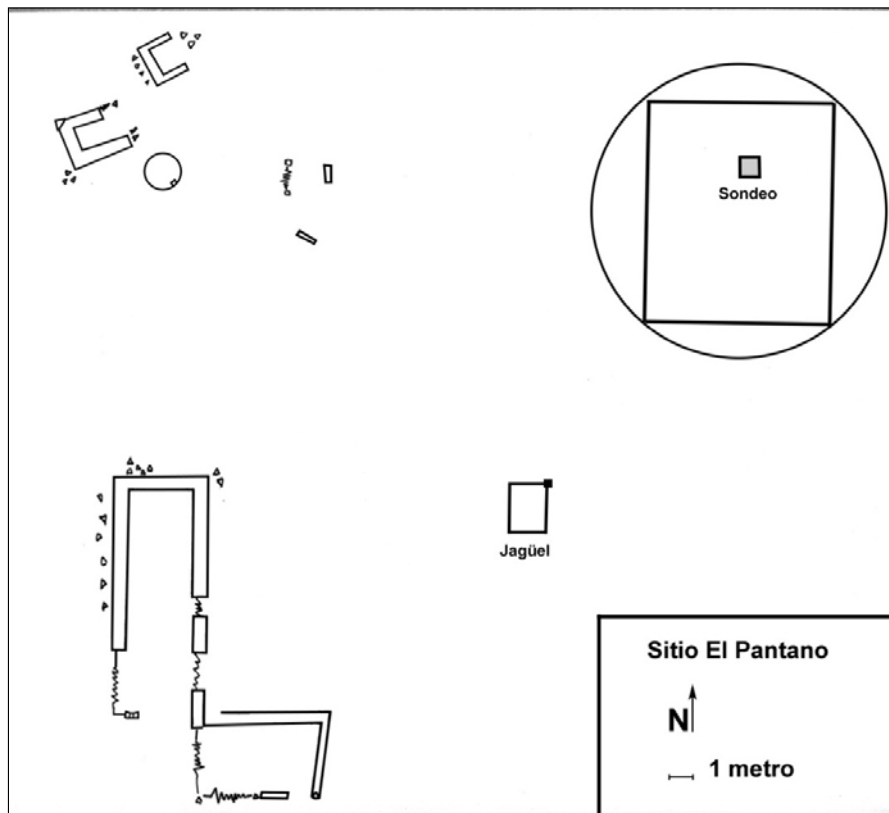


Figura 7.10: Croquis de la planta del sitio El Pantano, el círculo grande indica el sector de basurero que fue reticulado y la cuadrícula excavada (Tomado de Miotti *et al.* 2009).

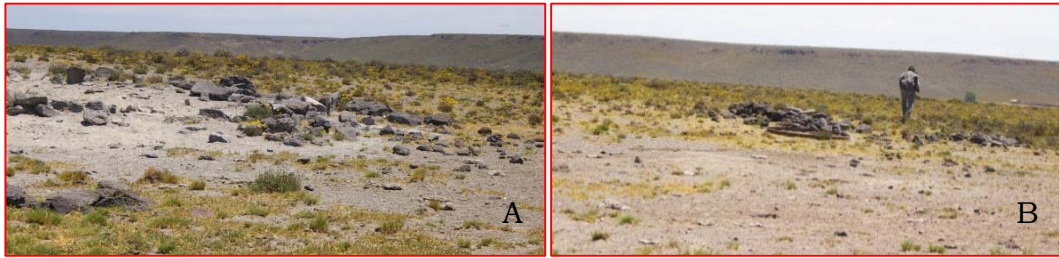


Figura 7.11: A) estructura rectangular en el suroeste; B) estructura circular en noroeste.

#### 7.2.2.1 *Excavación:*

El sector que denominamos “basurero”, se trata de una pequeña elevación en forma de domo con dispersión circular de elementos óseos, material vítreo, lítico, metálicos, entre otros (Figura 7.12). Sobre este sector se realizó un cuadrículado de 10 m por 12 m, con cuadrículas de 2 m por 2 m. De norte a sur se denominó de la A hasta la F y de este a oeste se denominó 1 al 5. Se seleccionó la cuadrícula B3 y se decidió excavar el sector de 1 m<sup>2</sup> en SE de la misma. Cabe aclarar que si bien por fuera del montículo también se registraban materiales dispersos, el centro del reticulado coincidía con el centro del montículo-basurero (Figura 7.13).



Figura 7.12: vista hacia el Este del “Basurero”



Figura 7.13: Cuadrícula B3 sector SE, donde se realizó la excavación.

Se pudieron detectar 3 niveles y/o capas durante la excavación, en un intervalo de aproximadamente 60 cm de profundidad. A través de este procedimiento se detectaron estructuras de combustión, y niveles de quemazón principalmente en las capas 1 y 2. También se recolectaron escasos restos líticos, algunos fragmentos vítreos y numerosos restos faunísticos.

En partir de los análisis arqueofaunístico se puede observar que el conjunto del sitio El Pantano está constituido por 217 especímenes óseos. Los valores de NISP estimados para este conjunto se detallan en la Tabla 7.2.

<b>TAXA</b>	<b>NISP</b>	<b>%NISP</b>
Rheidae	4	1,84
Mamífero indet.	154	70,96
Dasypodidae	3	1,38
Ovicápridos	22	10,13
<i>Lama guanicoe</i>	29	13,36
<i>Equus</i> sp.	5	2,30
<b>Total</b>	<b>217</b>	

Tabla 7.2: Restos arqueofaunísticos de El Pantano

Dentro del número total de especímenes reconocidos se pueden observar la presencia de especies introducidas postconquista como son los ovicápridos y el caballo (*Equus* sp.) y especies autóctonas como

rheidos (*Rheidae* sp.), guanaco (*Lama guanicoe*) y peludo (*Chaetophractu villosus*) (Tabla 7.3).

<b>Especies</b>	<b>NISP</b>	<b>%NISP</b>
Autóctonas	36	16,6
Alóctonas	27	12.4
Indeterminadas	154	71
<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Tabla 7.3: frecuencia absoluta y porcentual de especies

Como se puede observar, la categoría Indeterminados es la más representada. Un alto porcentaje (ca. 70%) de los especímenes óseos que la integran corresponden a fragmentos diafisiarios que carecen de rasgos o características diagnósticas que permitan una mejor determinación, reflejando el grado de fragmentación que se registra en el conjunto. En este sentido cabe mencionar la presencia de huesos con marcas de impacto y la ausencia de huellas de corte. La cantidad de huesos quemados o con algún rastro de combustión es mínima (n=5). De ellos, dos corresponden a *Ovis aries* y el resto a especímenes indeterminados, estos huesos se encontraban próximos entre sí dentro de la excavación y en la misma unidad estratigráfica, lo que podría evidenciar que fueron quemados en el mismo evento. En cuanto a la integridad del conjunto arqueofaunístico, se puede decir que la preservación ha sido muy buena, puesto que prácticamente todo el conjunto presenta estadios de meteorización 1 y 2 (Behrensmeyer 1978), estando el estadio 3 representado en muy baja frecuencia. En cuanto a la distribución de los huesos con diferentes estadios de meteorización, se puede decir que la misma es homogénea para los estadios 1 y 2, y que los restos que presentan estadio 3 de meteorización están concentrados horizontalmente y a una profundidad de 20 cm debajo de la superficie (capa 2). En algunos ejemplares se observa sobre sus superficies, la presencia de fuertes improntas de raíces.

Con respecto al análisis del material lítico se han registrado escasos artefactos distribuidos en toda la superficie del sitio (Tabla 7.4).

La materia prima que predomina es la calcedonia seguida inmediatamente por el sílice. Entre los ANF solo hay lascas internas entre las que predominan las lascas angulares. Entre los artefactos AF predominan las puntas de proyectil (n=3) y además se halló un punzón, un unifaz y una muesca en vidrio. Se registró un único núcleo en el sitio, es de tipo piramidal elaborado sobre sílice de tonalidad rosada. En la cuadrícula excavada se registraron solo 4 elementos líticos, dos en el nivel superficial, una pieza corresponde a un perforador/punzón elaborado en calcedonia que posee el ápice fracturado, el otro artefacto, corresponde a una lasca de sílice de tonalidad marrón oscuro. En la capa 3 se halló una lasca de obsidiana a 55 cm de profundidad y se registró otra elaborada sobre sílice marrón, en la cual se observa craquelado y lustre, esta última hallada a 67 cm de profundidad. También se detectaron, en el nivel superficial de la cuadrícula, 8 fragmentos de vidrio verde, uno de gres y un elemento de metal en estado de oxidación.

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>
Calcedonia	3	3	0
Sílice	1	3	1
Obsidiana	1	1	0
<b>Totales</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>1</b>

Tabla 7.4: Cantidad de artefactos por materia prima

La capa 1 de la cuadrícula corresponde a niveles de quemazón y sedimento teñido por la combustión y se solapa en sectores con la capa 2 que es de un sedimento fino de tonalidad marrón (Figura 7.14). Por debajo de este sedimento marrón se halla la capa 3 con tonalidades más oscuras, y por debajo, a un promedio de 70 cm de la superficie, se halla una capa arqueológicamente estéril de un sedimento muy fino de tonalidades verdes donde se encontraron pequeños cantos rodados.



Figura 7.14: perfil norte de la excavación.

A partir de la distribución estratigráfica de los materiales, se detectó un *hiatus* en la acumulación de restos en este sitio. El mismo se halla a 33 cm profundidad del *datum* y en promedio a 19 cm por debajo de la superficie, tiene un espesor de 17 cm y nos permite diferenciar dos niveles de acumulación: el superior, caracterizado por la presencia de fauna domesticada, y el nivel inferior representado por restos de fauna autóctona (Figura 7.15).

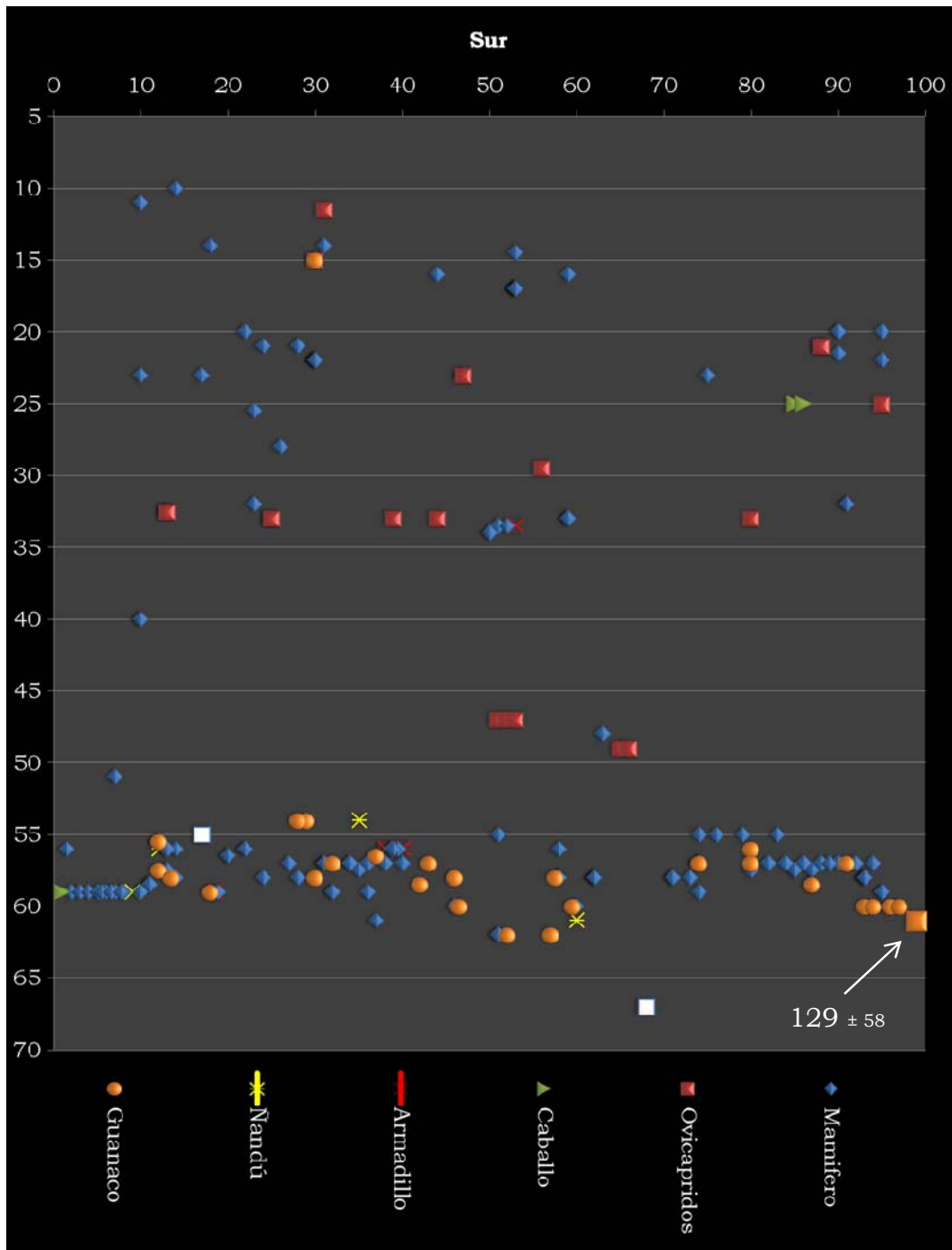


Figura 7.15: Distribución vertical de los restos óseos y líticos. Valores expresados en centímetros. Los cuadrados blancos representan el material lítico, el cuadrado naranja corresponde a la diáfisis de tibia de guanaco fechada.

Del nivel inferior se seleccionó un fragmento de diáfisis de tibia de guanaco para ser analizada en el NSF-Arizona AMS Laboratory. Este

fragmento óseo fue extraído a una profundidad de 61 cm y se lo envió a Arizona con el objetivo de estimar la cronología de una primera ocupación de este espacio, el resultado obtenido fue de **129 ± 58 años AP**, con un  $\delta$  C13 -21.0 (AA85465). Este fechado ubicaría cronológicamente al componente inferior del sitio El Pantano en el siglo XIX, fecha para la que aún en el área, los puestos de campo no estaban ocupados, y por lo tanto este sitio, podría corresponder a un paradero indígena.

### **7.3 Localidad Tapera de Isidoro**

#### 7.3.1 Localización:

La localidad arqueológica Tapera de Isidoro se encuentra ubicada entre la planicie de inundación de la Laguna de las Vacas y el pedimento cuaternario inmediatamente superior. En años de elevadas precipitaciones la planicie se inunda, sin embargo, el camino y la tapera actual ubicados en el pedimento, no son afectados por el agua. A orillas del camino se abre el manantial y una pequeña barranca formada como consecuencia del ascenso y descenso del agua. Dicha localidad está integrada por cuatro sitios arqueológicos: Tapera de Isidoro (TI), El Molle, Los Cuatro Aleros (ATI) y Cueva de Las Cañas (Miotti *et al.* 2009, Miotti 2010) (Figura 7.16).

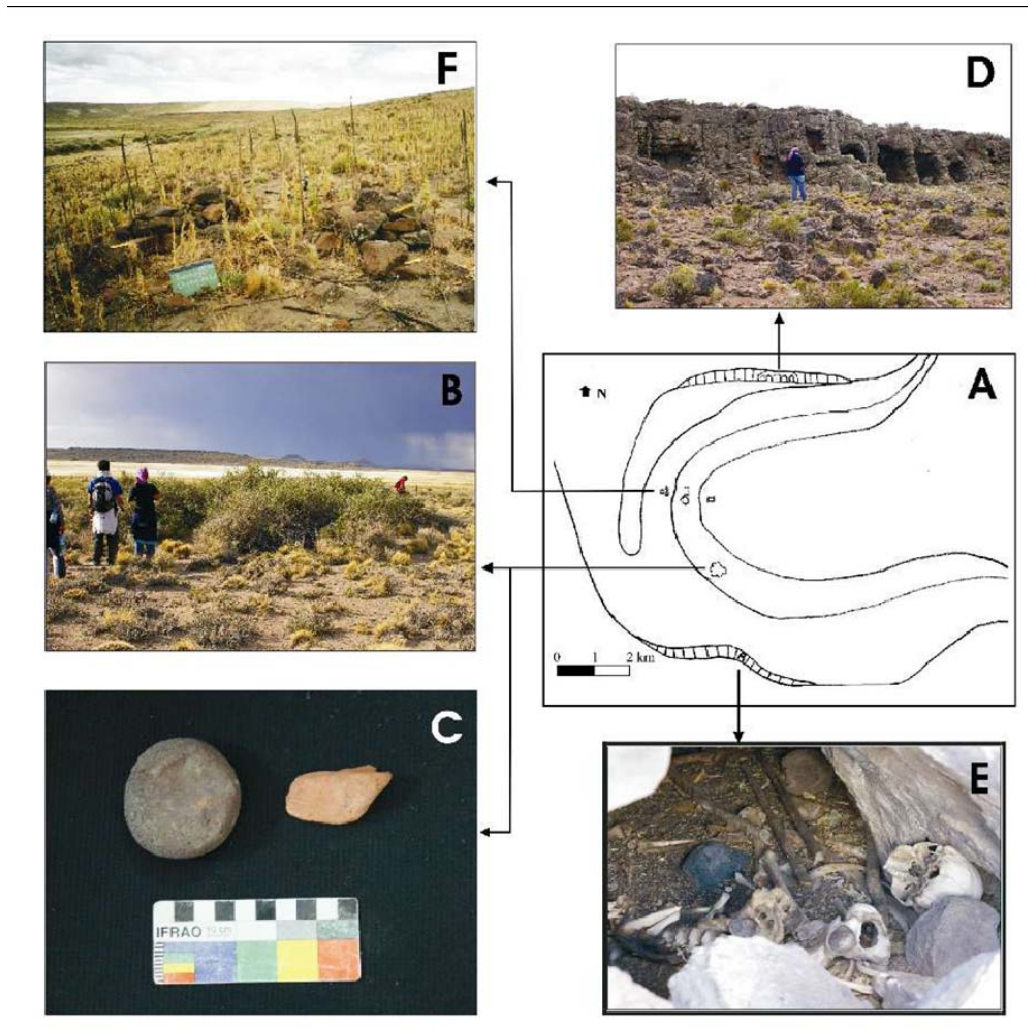


Figura 7.16: A) Croquis Localidad Tapera de Isidoro; B) Sitio el Molle; C) Mano y pan de ocre del sitio El Molle; D) Aleros Tapera Isidoro; E) Sitio Cueva de Las Cañas; F) Estructuras de TI. Figura tomada de Miotti *et al.* 2009.

### 7.3.2 Sitio Tapera de Isidoro:

Este sitio lleva el nombre de un antiguo poblador, cuya vivienda fue abandonada hace 40 años, anteriormente denominado Sitio Puesto Abandonado (Miotti *et al.* 2004). Detrás del recinto habitacional de adobes se ubicaron tres apilamiento de rocas (Miotti *et al.* 2004) (Figura 7.16 F). Al frente de estas estructuras se abre el manantial y hacia el sureste se hallan 2 corrales de piedra (Figura 7.17).

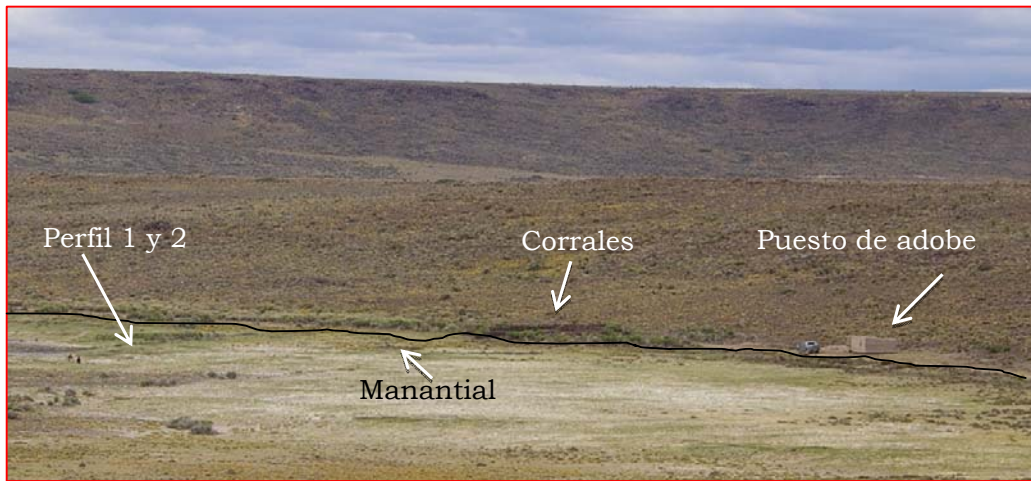


Figura 7.17: Sitio Tapera de Isidoro, vista desde ATI. Al fondo se observa la meseta de Tromen Niyeu, en línea negra se destaca el límite entre la planicie de inundación y el pedimento.

En todos los sectores que rodean los corrales de pirca y la antigua vivienda, así como en el sector de manantial, se hallaron numerosos materiales líticos y restos vítreos en superficie, algunos de estos últimos con evidencia de talla. Se registraron un total de 68 artefactos líticos de los cuales 44 son ANF, 20 AF y 4 núcleos (Tabla 7.5 y Figura 7.18). La materia prima predominante es la calcedonia (54%), seguida por los sílices (31%) y en menor medida la obsidiana (9%), el basalto (4%) y un ejemplar en cuarzo. Los sílices predominantes son de tonalidad marrón (50%) y le siguen tonos rojos y negro en menor proporción.

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Total</b>
Calcedonia	12	23	2	37
Sílice	5	16	0	21
Obsidiana	2	2	2	6
Basalto	1	2	0	3
Cuarzo	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>68</b>

Tabla 7.5: Cantidad de artefactos por materia prima.

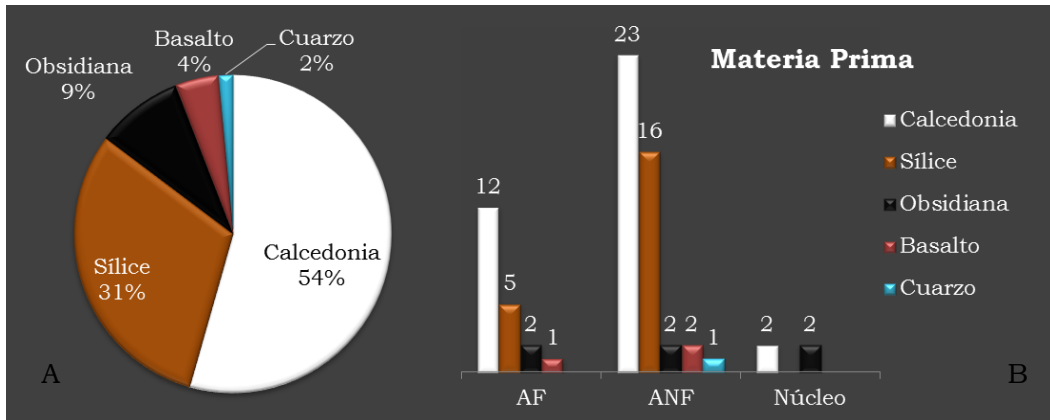


Figura 7.18: A) porcentaje de artefactos de distintas materias primas; B) cantidad absoluta de artefactos de distintas materias primas por clase artefactual.

Entre los ANF predominan las lascas internas (82%) por sobre las externas. La mayoría de los artefactos (69%), tanto los AF como los ANF, se encuentran fracturados (Tabla 7.6).

	AF	ANF	Total
C/fractura	16	28	44
S/fractura	4	16	20
Total	20	44	64

Tabla 7.6: completitud de los artefactos

Los AF están conformados en su mayoría por raspadores (40%) y por puntas de proyectil (35%), y en menor proporción, completan el conjunto las raederas, una muesca, un bifaz y un unifaz (Figura 7.19). Del total de los raspadores, la mitad poseen filo frontal corto y la otra mitad filo convergente. Además, en vidrio también se registraron algunos AF como un raspador de filo frontal corto elaborado en un vidrio de color azul y 4 piezas con retoques sumarios (PRS). En cuanto a las puntas de proyectil todas presentan fractura en su ápice, 2 corresponden a puntas de tamaño pequeños con pedúnculo diferenciado y aletas entrantes, 2 presentan pedúnculo pero de dimensiones mayores a las anteriores, 2 son apedunculadas y la restante es una punta cola de pescado (PCP) de tamaño muy pequeño,

similar a las miniaturas encontradas en contextos tempranos con PCP (Flegenheimer 2004; Storck 1991; Politis 1998).



Figura 7.19: frecuencia absoluta de grupos tipológicos.

Se registraron 4 núcleos, todos de tamaños pequeños, dos son de calcedonia y dos de obsidiana. Los de calcedonia son núcleos prismático parcial bidireccional (Tipo M *sensu* Aschero 1975), ambos presentan extracciones irregulares uno de hojas y el otro de lascas. De los núcleos de obsidiana, uno es prismático parcial unidireccional (Tipo L *sensu* Aschero 1975) con extracciones irregulares de hojas, y el otro es poliédrico (Tipo F *sensu* Aschero 1975) con extracciones de lascas.

Frente al puesto de adobe, en el sector lagunar, se practicaron sobre un perfil natural dos sondeos y perfilados (Figura 7.17) para comprender la estratigrafía (Miotti *et al* 2004). Allí se hallaron 14 restos óseos y una lasca de obsidiana. En el perfil 1 se hallaron restos óseos de guanaco en la capa 2 a 23 cm de profundidad, mientras que, en el perfil 2 en las capas 2 y 4 también se hallaron restos óseos tanto de guanaco como de ñandú (ver Miotti *et al.* 2004). En campaña posterior realizamos una ampliación del sondeo en el perfil 2, allí se perfiló y se excavó 50 cm hacia el interior del perfil (Figura 7.20). En esta ampliación no se hallaron restos óseos ni arqueológicos, solo unas pocas espículas de carbón en lo que corresponde a la capa 2 (8-30 cm de profundidad). De la capa más profunda con restos óseos recuperados en campañas precedentes (capa 4, entre 33 y 50 cm de profundidad),

uno de los restos óseos fue seleccionado para realizar un fechado radiocarbónico y así estimar la cronología de ocupación de este espacio. Se seleccionó un fragmento de tibio-tarso de *Rhea sp.* extraída a una profundidad de 50 cm de la superficie del suelo actual (base capa 4). Este espécimen se envió para ser analizado en el NSF-Arizona AMS Laboratory, el resultado obtenido es de **115 ± 58 años AP**, con un  $\delta$  C13 -21.3 (AA85464).



Figura 7.20: fotos del detalle del perfil 2. Ampliación del sondeo año 2007.

#### 4.3.3 Sitio El Molle

Se ubica a 1200 m al SSE de la Tapera de Isidoro (Figura 7.16 B y C), a escasos metros del camino que bordea la laguna seca. Se compone de una asociación superficial de materiales líticos alrededor de un grupo de grandes molles. Principalmente se trata de raspadores, desechos de talla, una mano de molienda con sustancia colorante en

una de sus caras, y panes de ocre, uno de los cuales presentaba superficies abradidas. El sitio se describió *in situ* y solamente se recolectaron algunos de estos materiales.

#### 4.3.4. Cueva de Las Cañas

A partir de entrevistas con pobladores locales de puestos de campos, nos informaron que hacía poco tiempo un baquiano de la zona había encontrado un chenque y nos indicaron la ubicación. Siguiendo prospecciones y atento a las indicaciones brindadas hallamos este sitio que se ubica sobre la barda basáltica superior de la meseta de Tromen Niyeu a 650 m al SSE del sitio El Molle. Se trata de un tubo volcánico sobre la pared de la barda en el cual se detectó un entierro humano. Presentaba rocas apiladas en la boca del mismo tubo, pero que, en el momento del hallazgo se encontraba abierto y las rocas que tapaban el tubo fuera de su lugar original (Figura 7.16 E y Figura 7.21).



Figura 7.21: Cueva de las Cañas.

La inhumación corresponde a un único individuo cuyos restos no están en disposición anatómica sino que los mismos parecen haber sido movidos recientemente. Se destacan dos fragmentos de caña colihue (*Chusqueaculeou*, Cabrera y Willink 1980), de aproximadamente 1 m de largo cada uno, extendidos al lado del esqueleto, razón por la cual se le

dio, al este enterratorio, el nombre de Cueva de las Cañas. Esta caña, de la familia de los bambúes, crece en la selva valdiviana de la cordillera de Los Andes y no se halla presente en la región extra-andina de Somuncurá, por lo tanto su procedencia correspondería a un ámbito ecológico diferente y distante a unos 300 km al oeste del sitio. Se tomaron algunos elementos óseos y una muestra de una de las cañas para poder fechar dicho enterratorio. De las muestras se seleccionó un fragmento de vértebra cervical (atlas) que fue enviado para ser analizado en el NSF-Arizona AMS Laboratory, el resultado obtenido es de **229 ± 59 años AP**, con un  $\delta C13$  -18.4 (AA85466).

Este fechado ubicaría cronológicamente a este enterratorio en el siglo XVIII, previo a la ocupación criolla y del dominio territorial del Estado Argentino.

#### 4.3.5. Los Cuatro Aleros (ATI)

En el sector noroeste de la localidad, y a unos 800 m al NNW del manantial, atravesando la laguna seca, se eleva un pedimento que remata en una colada basáltica. En la parte alta de esta barda fueron identificados cuatro pequeños aleros (Figura 7.16 D), los cuales presentan alta visibilidad de panorámica hacia la planicie de inundación de la cuenca baja de Talagapa y hacia la meseta de Tromen Niyeu. En superficie se registró material óseo correspondiente a *Ovis aries* (oveja).

Estos cuatro aleros contiguos abren al SSE y fueron denominados de oeste a este Alero 1 a Alero 4 (Figura 7.22 A). El Alero 2 es el más grande de los cuatro, las medidas registradas para el mismo fueron las siguientes: 2,50 m de boca, una altura promedio de 2 m desde la superficie actual del terreno hasta el borde inferior del techo, y una profundidad media de 2,30m; el techo basáltico del alero registra un espesor variable de 1 m promedio (Figura 7.22).

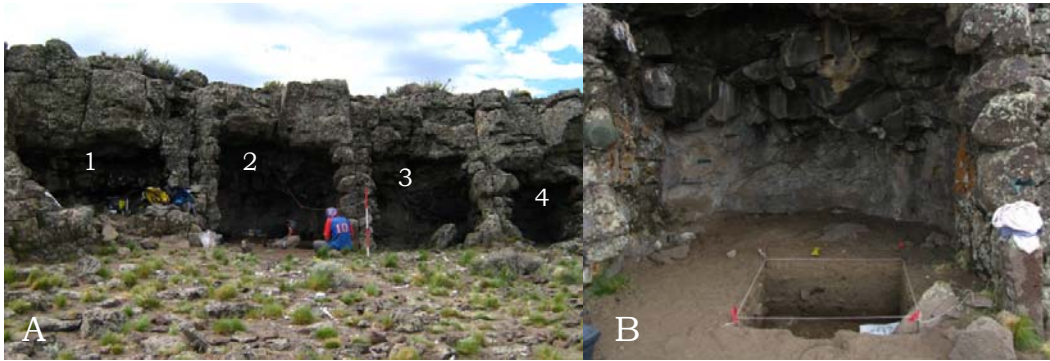


Figura 7.22: A) vista de los aleros 1, 2, 3 y 4; B) excavación Alero 2.

#### 4.3.5.1 *Excavación:*

La excavación del Alero 2, de aquí en más ATI 2, tuvo como principal objetivo lograr una cronología para la ocupación humana y uso del área. La misma se llevó a cabo utilizando niveles artificiales de 5 cm. En total se definieron 9 niveles de excavación, el primero corresponde a la limpieza superficial y nivelación de la cuadrícula, los 8 restantes corresponden niveles artificiales de 5 cm cada uno, numerados desde la superficie actual hacia abajo como nivel 1 a nivel 8. El nivel 1, de limpieza y nivelación, posee 10 cm, luego se afinó el nivel artificial a 5 cm para los niveles restante. Los materiales fueron recuperados a partir de dos técnicas: tridimensión y zaranda con malla de 2 mm. En el laboratorio fueron analizados los distintos materiales recuperados, entre ellos líticos, óseos y cerámicos. Se seleccionaron muestras de carbones procedentes de las estructuras de combustión identificadas durante la excavación para la realización de fechados radiocarbónicos (Figura 7.23).



Figura 7.23: planta de excavación del sitio ATI 2, detalle de estructura de combustión.

La estratigrafía del alero se presenta como una secuencia eólica homogénea donde sólo se observan variaciones mínimas respecto de la humedad y textura del sedimento, así como también a la presencia de bioturbaciones, más frecuentes en los niveles superiores. El sedimento corresponde a un eólico fino de color castaño y que se torna más amarillento por fuera de la línea de goteo del alero. Las bioturbaciones registradas corresponden fundamentalmente a las producidas por la acción de pequeñas raíces, gusanos y lombrices, y que fueron registradas en los niveles más superficiales de la excavación, principalmente desde la superficie y hasta el nivel 3. En estos primeros niveles también se registró una gran cantidad de espículas de carbón sin estructura de fogón asociada. Hacia el nivel 7 el sedimento contiene mayor presencia de cascajos de roca de caja.

En todos los niveles de la excavación fueron recuperados materiales líticos y óseos, además, en los niveles 1, 2 y 3 fueron recuperados tiestos cerámicos. La frecuencia de hallazgos observada decrece hacia los niveles inferiores (Figura 7.24 y 7.25).

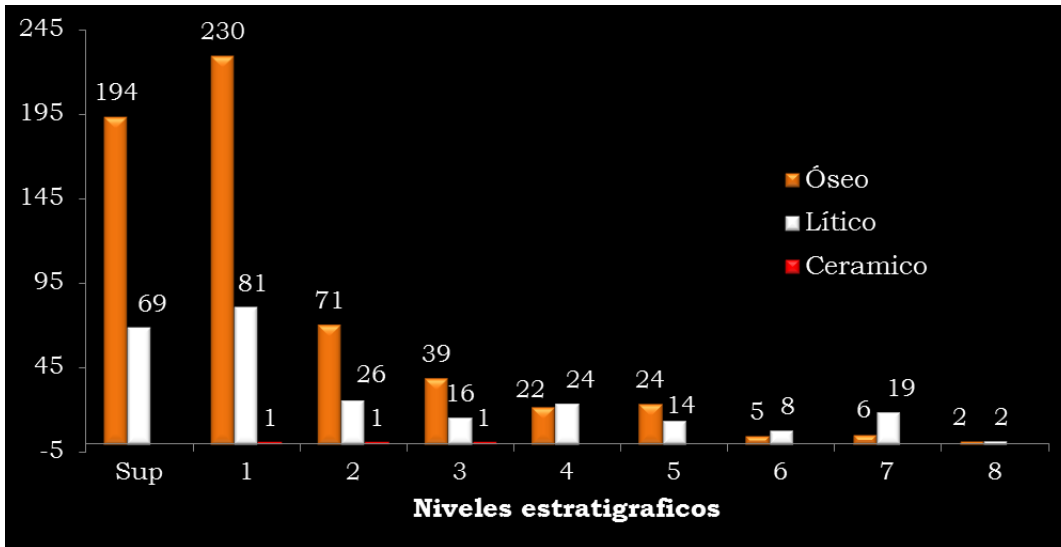


Figura 7.24: frecuencia absoluta de restos óseos, líticos y cerámicos para cada uno de los niveles artificiales definidos durante la excavación de ATI 2.

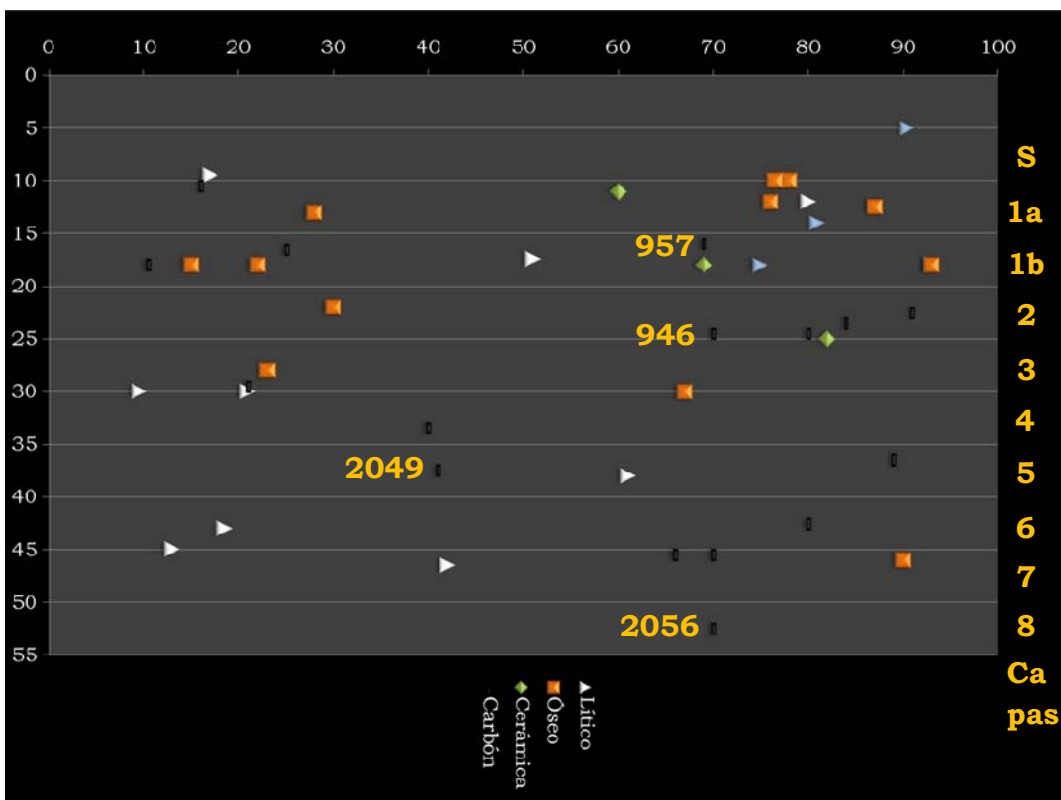


Figura 7.25: distribución vertical de los elementos tridimensionados durante la excavación de ATI 2. Se detalla la ubicación de las muestras de carbón datadas. Los valores se expresan en centímetros.

Se recuperaron 3 tiestos cerámicos de reducido tamaño, cada uno procede de un nivel artificial diferente (nivel 1, 2 y 3) (Figura 7.24 y

7.25). Todos los fragmentos corresponden a cerámica lisa y de color gris, no presentan decoración pero exhiben un alisado muy logrado. Se trata de una cerámica cocida a atmósfera oxidante que presenta una pasta porosa y cuyo antiplástico utilizado fue arena fina. Los tiestos tienen un tamaño promedio de 24 mm por 20mm y presentan un espesor medio de 6mm. De los tres fragmentos, dos corresponden a bordes, uno de los cuales es de tipo evertido con labio biconvexo (Primera Convención Nacional de Antropología 1966). Los tiestos se encuentran muy quemados.

El análisis tecno-morfológico del material lítico mostró que de un total de 269 elementos recuperados, un 98% corresponden a ANF, la gran mayoría de los cuales se hallaron en zaranda y son de tamaño muy pequeño, siendo el 2% restante AF.

Entre los AF tridimensionados se destacan 2 puntas de proyectil muy pequeñas con pedúnculos diferenciados y aletas entrantes. Una de ellas proviene del nivel 1 y es de obsidiana, y la otra corresponde al nivel 2 y está confeccionada en calcedonia (Figura 7.26 A y B). Además, en el nivel superficial se halló una pieza con retoques sumarios (PRS) en calcedonia, en el nivel 1 se halló un raspador frontal (Figura 7.26 C) y una punta unifacial (Figura 7.26 D) ambas en calcedonia, y del nivel 7, se obtuvo un bifaz sobre obsidiana (Figura 7.26).



Figura 7.26: foto de AF procedentes de la excavación de ATI 2. A) punta de obsidiana; B) punta de calcedonia; C) raspador frontal de calcedonia; D) punta unifacial de calcedonia.

El análisis de las materias primas muestra que la más abundante es la calcedonia (64,85%), seguida en menor proporción por el sílice (20,85%) y la obsidiana (13,15), siendo el basalto el que registra la menor frecuencia (1,15%) (Tabla 7.7). Dentro de los sílices predominan las tonalidades del marrón seguidas por los tonos rojos y en menor medida el negro y el verde.

<b>Materia Prima</b>	<b>%</b>
Calcedonia	64,85
Sílice	20,85
Obsidiana	13,15
Basalto	1,15

Tabla 7.7: frecuencia porcentual de materias primas.

Se hallaron un total de 628 especímenes óseos, de los cuáles solo un 10% pudo ser identificado a algún nivel anatómico o taxonómico. El 90% de especímenes indeterminados corresponden fundamentalmente a astillas muy pequeñas (<1cm) recuperadas en zaranda. Si bien los especímenes identificados son escasos, entre ellos fue determinada la presencia de *Chaetophractus villosus*, *Ovis aries* y *Lama guanicoe* como principales taxones (Tabla 7.8). Salvo por la presencia de un fémur derecho de *Chaetophractus villosus*, los restantes especímenes determinados como de armadillos corresponden exclusivamente a placas dérmicas y por lo tanto fueron agrupados en una categoría taxonómica mayor, la correspondiente a la familia Dasipodidae. Por otra parte, los especímenes asignados a *O. aries* corresponden a incisivos y a una vértebra y proceden de los niveles superiores, es decir al nivel superficial y nivel 1. La categoría de Mamíferos indeterminados presenta un alto valor de NISP ya que la mitad de los mismos son fragmentos muy pequeños de esmalte dentario, el resto de los especímenes corresponde a materiales que, por diferentes motivos no han podido ser asignados a alguna categoría más específica. Casi 20% del total de especímenes óseos evidencia en sus superficies modificaciones por color, producto de la alteración térmica de los

mismos. En el nivel artificial 7 fue recuperada una astilla ósea de 1 cm de longitud, la misma presenta alteración por calor y un extremo puntiagudo que visto en lupa muestra una superficie pulida y redondeada.

<b>TAXON</b>	<b>NISP</b>
Mamíferos Indet.	40
<i>Ovis aries</i>	7
<i>Lama guanicoe</i>	4
Dasipodidae	10
	61

Tabla 7.8: abundancia taxonómica

Durante la excavación fueron muestreadas distintas concentraciones de carbones así como las diferentes estructuras de combustión identificadas. Cuatro de estas muestras, fueron seleccionadas para la realización de fechados radiocarbónico (Tabla 7.9), se enviaron para su análisis al NSF-Arizona AMS Laboratory, los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7.9.

<b>Fechado en años AP</b>	<b><math>\delta^{13}C</math></b>	<b>Identificación</b>	<b>Nivel</b>
<b>957 ± 36</b>	23.9	(AA85462)	1
<b>946 ± 42</b>	24.3	(AA95130)	2
<b>2049 ± 38</b>	22.2	(AA85463)	5
<b>2056 ± 59</b>	23.7	(AA95131)	8

Tabla 7.9: Fechados radiocarbónicos del sitio ATI 2

A partir de la distribución del material y los fechados correspondientes, se puede decir que se observan 2 componentes ocupacionales, uno hacia fines del primer milenio antes del presente y el otro correspondiente a dos milenios AP.

#### 4.3.5.2 Síntesis excavación ATI2:

La secuencia estratigráfica se presenta homogénea y continua, mostrando evidencia arqueológica en todos sus niveles aunque la densidad de estos materiales disminuye notablemente a partir del nivel 2, esta situación podría estar relacionada a un mayor uso del alero hacia momentos tardíos.

Los tiestos cerámicos, si bien se hallaron en baja frecuencia, su presencia es reveladora de una tecnología poco recurrente en sitios de Patagonia hasta el Holoceno muy tardío (ca. 1000 AP) (Fernández 2001; Politis *et al.* 2001). La cerámica recuperada en ATI 2 revela una superficie picada que posiblemente sea resultado de un uso intenso, además está muy quemada, esa situación puede ser producto de una amplia exposición del recipiente al fuego o del descarte de los fragmentos cerámicos al fogón. Los tres tiestos cerámicos recuperados, se hallan claramente en el primer componente, es decir que se pueden ubicar alrededor de los 1000 años AP.

El análisis del material lítico pone de manifiesto la existencia de un alto porcentaje de ANF (98%) frente a un bajo porcentaje de AF (2%). Esta situación podría estar indicando que en el sitio fueron desarrolladas tareas vinculadas a la manufactura de los mismos. En cuanto a la materia prima representada, se observa una clara dominancia de las calcedonias, seguidas por los sílices, obsidianas y en menor proporción los basaltos.

En cuanto a los restos faunísticos es importante destacar que todos los especímenes correspondientes a *O. aries* proceden del nivel superficial, salvo uno de ellos que procede del nivel 1, ambos niveles correspondientes a tiempos históricos. El uso humano de la fauna se evidencia a partir de la presencia de materiales intencionalmente alterados térmicamente, este caso es el que se registra en las especies *Lama guanicoe* y *Chaetophactus villosus* así como en algunos fragmentos de esmalte asignados a la categoría de Mamíferos indeterminados. Sin embargo, este uso, no estaría, en principio, significando consumo de especies ya que harían falta otras evidencias para poder sostener este tipo de prácticas. Más parsimonioso sería pensar en que la alteración térmica de éstos huesos es debida al uso de los mismos como combustible o desperdicios arrojados al fogón. Un caso aparte es el que presenta la astilla cuyo extremo se encuentra aguzado y pulido.

## 7.4 Localidad Los Dos Amigos

Esta localidad está caracterizada por la presencia de una geoforma volcánica retrabajada por la acción eólica y denominada cerritos los Dos Amigos (Hoja 4169-IV, Maquinchao, IGM, 1986) (Figura 7.27). Ambos cerros se ubican en la margen norte de la Laguna de Las Vacas, la cual constituye el actual nivel de base de la cuenca del Arroyo Talagapa, que junto a la planicie adyacente, constituyen la localidad arqueológica Los Dos Amigos (Figura 7.28). Las dos elevaciones relictuales fueron denominadas Amigo Oeste (AW) y Amigo Este (AE) siguiendo su orientación geográfica, mientras que el sector cercano a la laguna de las vacas fue denominado LDA5 (Hermo y Terranova 2013; Miotti *et al.* 2009, Miotti 2010) (Figuras 7.27 y 7.28).

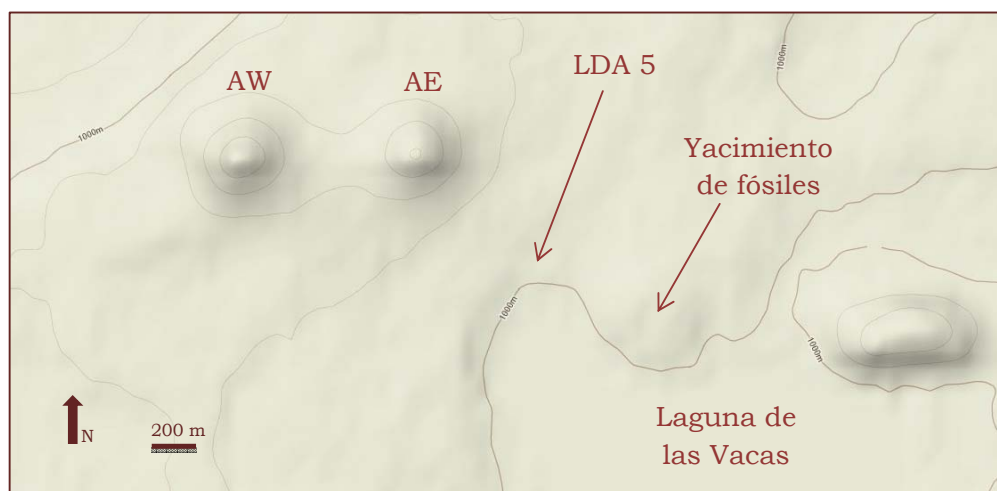


Figura 7.27: modelo elevación digital de la localidad Los Dos Amigos.



Figura 7.28: vista a la localidad Los Dos Amigos desde el sitio Cueva de las Cañas.

Estos dos cerros fueron referidos por los viajeros como las puertas de entrada al complejo de caza indígena Yamnagoo (ver capítulo 3). Una característica destacable es que sus cimas son planas producto de la erosión de la toba subyacente, que le dio a estos montes islas la forma de un conos truncados con una corona de basaltos más resistente, y laderas de toba cinerítica (Guala 1998). Estas geofomas son particularmente visibles desde varios kilómetros de distancia y desde ellos se puede contemplar ampliamente el paisaje en todas direcciones, su posición frente a una laguna y a una vasta llanura con pastizales lo convierten en un lugar estratégico para el control de los recursos faunísticos y los desplazamientos humanos (Miotti y Terranova 2013 e.p.).

#### 7.4.1 Sitio LDA5

##### *7.4.1.1 Localización:*

Este sitio se sitúa en una pequeña pampa que se extiende desde el pie de los cerros con una leve pendiente hacia el SSE, con dirección hacia la Laguna de las Vacas y termina en una playa en el borde norte de la misma. En esa pendiente se encuentra una cárcava de escurrimiento superficial.

##### *7.4.1.2 Hallazgos:*

En el área adyacente a la línea de costa de la laguna, en un ancho de 20 metros a lo largo de la costa norte, se hallaron numerosas lascas y artefactos formatizados. La calcedonia es la materia prima principal y entre los AF predominan los raspadores. En el sector de la cárcava, un afloramiento de ocres se abre entre el basalto; el mismo corresponde a la toba subyacente del grupo Sarmiento (ver capítulo 2) que por metamorfismo de contacto es de tonalidades rojizas y tiene propiedades colorantes (Figura 7.29 A y B). A pocos metros de este afloramiento, se

hallaron 2 puntas cola de pescado (PCP). Ambas están fracturadas y elaboradas sobre calcedonia, una presenta fractura transversal en el limbo y la otra tiene fractura en la base del pedúnculo y en el ápice (Figura 7.30) (Miotti *et al.* 2009).



Figura 7.29: Sitio LDA5. A) cárcava vista hacia la laguna; B) afloramiento de ocres.



Figura 7.30: foto de las PCP de LDA5.

El límite Este de la Localidad Los Dos Amigos (LDA) está dado por una elevación, que corta la planicie en la margen norte de la laguna de Las Vacas, es una formación de arenas amarillas compactas que denominamos yacimiento de Fósiles. En la misma se hallaron abundantes restos de fósiles de ungulados y pequeños roedores, todos posiblemente de edad terciaria (Oligoceno/Mioceno) (Soilbenzon, E. comunicación personal) (Figura 7.27 y 7.28).

#### 7.4.2 Cerro Amigo Este (AE):

El cerro Amigo Este (Figura 7.31), se eleva sobre su base 64 m y su cima es una corona basáltica. La cima es plana con una leve pendiente hacia el suroeste y posee una superficie aproximada de 5600 m<sup>2</sup>.



Figura 7.31: vista de AE desde el suroeste

Carece por completo de materiales arqueológicos, tanto la cima como las bardas y partes altas del cerro, no obstante, en su base se halló un fragmento de bola de boleadora elaborada sobre material granítico. Además, en el sector entre los dos cerros y denominado El Abra, se hallaron de manera aislada 3 puntas de proyectil. De estas tres piezas dos corresponden a puntas triangulares grandes, una elaborada en sílice marrón y la otra en calcedonia. La punta de proyectil restante corresponde a una PCP que presenta fractura oblicua sobre el limbo y está elaborada en calcedonia (Figura 7.32).



Figura 7.32: hallazgos en El Abra. A) PCP de calcedonia; B) puntas de proyectil triangular.

#### 7.4.3 Cerro Amigo Oeste (AW):

En noviembre del año 2008 hallamos sobre la cima de este cerro y sobre su ladera sureste, la mayor concentración de PCP de Patagonia, el excepcional descubrimiento arqueológico de AW está integrado por materiales líticos en superficie, habiéndose registrado 411 AF, de los cuales 131 corresponden a Puntas Cola de Pescado (PCP). A partir de este hallazgo es que planificamos y diseñamos un detallado relevamiento y registro del sitio, así también, el planteo de sondeos en diferentes sectores de la cima y la barda.

##### 7.4.3.1 *Localización:*

Amigo Oeste (AW) (Figura 7.33), se eleva sobre su base 84 m a través de una ladera con una pendiente de aproximadamente 12°, y culmina en su cima con una corona basáltica plana, con una leve pendiente de 6° hacia el NE. Esta cima tiene una superficie de aproximadamente unos 10.000 m<sup>2</sup>.



Figura 7.33: vista de AW desde el sureste.

En la disyunción entre la corona basáltica y la toba subyacente se observa un afloramiento de ocre que asoma en distintos sectores de la barda.

#### *7.4.3.2 Metodología de relevamiento:*

En la primera campaña se recorrió este sitio durante 2 días, y se recolectaron piezas líticas, posicionando con GPS cada hallazgo. Varios puntos fueron georeferenciados y en ellos se dejó una estaca clavada para retomar el posicionamiento geográfico en la campaña siguiente y hacer un mapa de distribución. En las siguientes 2 campañas arqueológicas se realizó el levantamiento topográfico y el relevamiento artefactual del sitio con teodolito electrónico (Estación Total electrónica, Topcon serie GTS-3000W), para lo que además, se geoposicionaron las estacas dejadas en campañas previas. Se recolectaron todos los AF y núcleos detectados en el sitio.

Con el mismo sistema de GIS se planteó una grilla para la cima del cerro. La recolección de los materiales arqueológicos se realizó en 9 transectas lineales que atravesaron la cima del cerro en los sectores NE, SW y en la porción central con sentido N-S (Figura 7.34). En estas transectas se plantearon unidades de muestreos de 1m por 1 m, equidistantes 2 m unas de otras, totalizando 292 unidades de muestreo. En cada una de estas unidades se recolectó íntegramente todo material lítico, desde microlascas hasta AF, además, se

documentaron en protocolos las características del sustrato (roca, sedimento, vegetación) y se fotografió cada una de las unidades. Se realizaron sondeos en 2 cuadrículas de 1 m x 1 m con el objetivo de obtener materiales sub-superficiales. Una de estas unidades estuvo en la cima coincidiendo con una unidad de muestreo de una de las transectas, la otra se ubicó al pie de la barda basáltica. En la Figura 7.34 se muestra el relieve del cerro, donde además, se pueden observar en líneas punteadas las 9 transectas, cada punto corresponde a una unidad de muestreo (Figura 7.34). En el sector norte del cerro se realizaron 5 transectas en sentido Oeste-Este, se nombraron de norte a sur, A, B, C, D y E. En el sector sur se realizaron 2 transectas en sentido Oeste-Este, con la denominación Q (norte) y P (sur). Asimismo, se realizaron 2 transectas en sentido Norte-Sur uniendo las anteriores, se denominaron M a la occidental y L a la oriental.

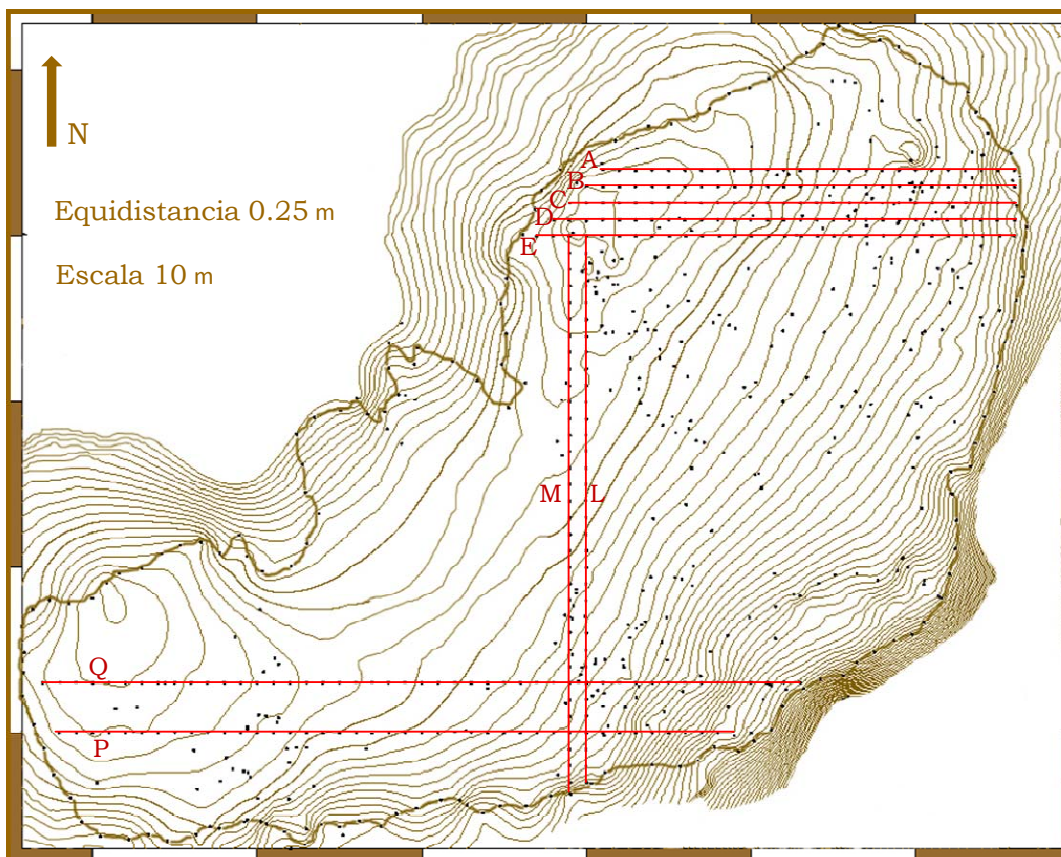


Figura 7.34: mapa topográfico de AW con las líneas de Transecta. Cada punto corresponde a una unidad de muestreo.

#### 7.4.3.3 Registro Arqueológico:

En la cima del cerro AW, a partir de las 292 unidades de muestreo de las 9 transectas planteadas se hallaron 5 núcleos, 86 AF y 2156 ANF. Por fuera de las estas transectas, tanto en la cima como en la ladera, se recolectaron 325 AF y 3 núcleos. Del total de los 411 AF, el 31,9% (n=131) corresponden a PCP (Tabla 7.10).

	<b>PCP</b>	<b>AF</b>	<b>Núcleos</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
Cima	99	148	3	-	<b>250</b>
Ladera	29	49	0	-	<b>78</b>
Transectas	3	83	5	2156	<b>2247</b>
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>280</b>	<b>8</b>	<b>2156</b>	<b>2575</b>

Tabla 7.10: cantidad de artefactos líticos recolectados en el sitio AW.

##### 7.4.3.3.1 Análisis Distribucional:

La distribución de los artefactos no es homogénea en toda la superficie del sitio, si tenemos en cuenta la cantidad de materiales en las cuadrículas de las transectas (Figuras 7.35, 7.36 y 7.37), podemos observar claramente que se hallan dos sectores de mayor concentración. Uno de ellos en el sector noreste del cerro, allí se registran las mayores densidades de materiales para el sitio, el otro corresponde al sector sur (Figura 7.38) y si bien es menos denso que el anterior concentra una cantidad importante de artefactos.

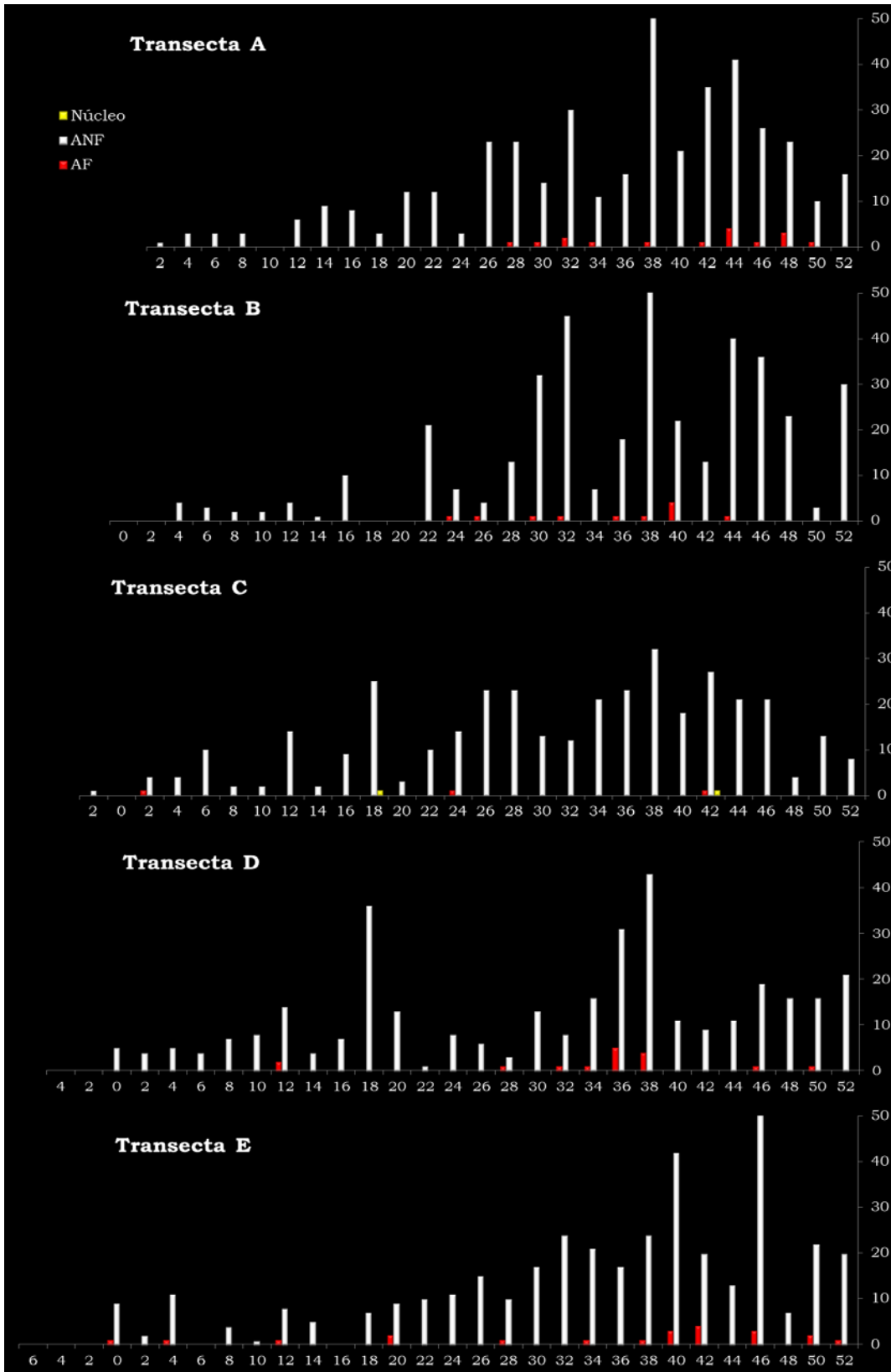


Figura 7.35: cantidad de artefactos por unidad de muestreo, en transectas A, B, C, D y E. El eje inferior representa la distancia en metros desde el Oeste de la transecta (Izquierda).

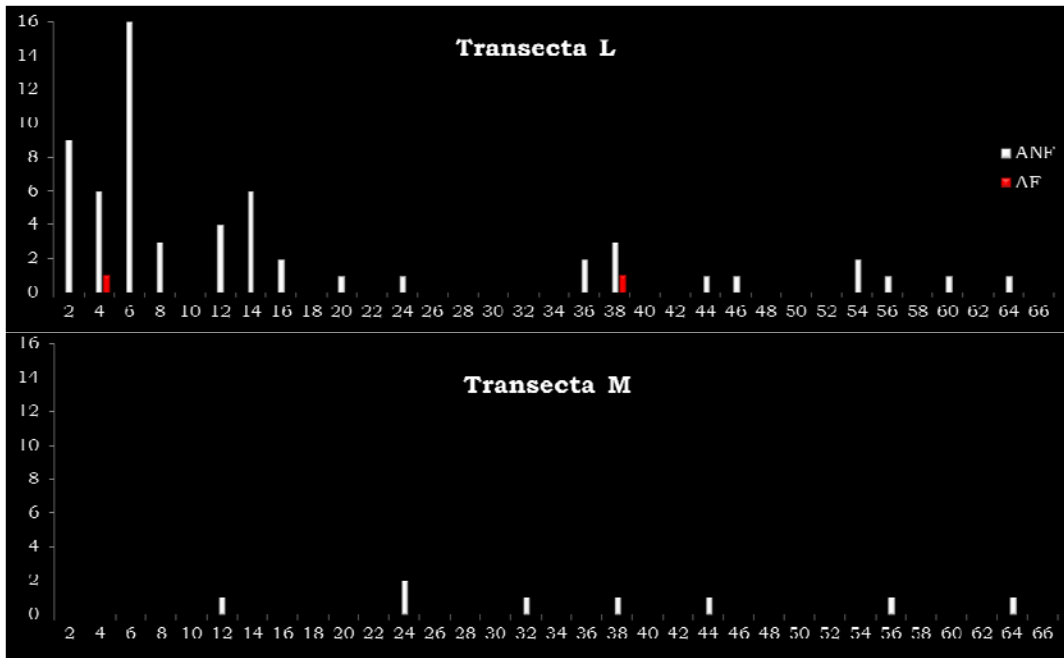


Figura 7.36: Cantidad de artefactos por unidad de muestreo en las transectas M y L. El eje inferior representa la distancia en metros desde el norte (Izquierda).

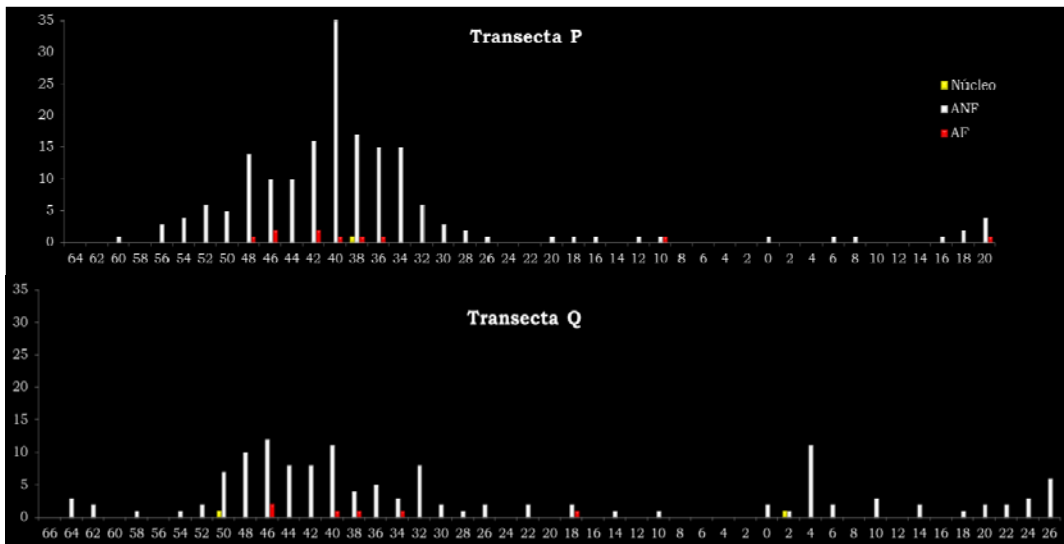


Figura 7.37: cantidad de artefactos por unidad de muestreo en las transectas P y Q. El eje inferior representa la distancia en metros desde el Oeste (Izquierda).

Siguiendo el análisis distribucional, en la Figura 7.38, a partir de una capa GIS con las densidades de artefactos relativas a cada unidad de muestreo superpuesta sobre las transectas (Figura 7.34), vemos claramente los dos sectores con mayores densidades artefactuales.

Asimismo, en los gráficos de frecuencias de artefactos por unidad de muestra se observa que, hacia el borde de la barda en el este, aumenta la cantidad de artefactos (Figura 7.37).

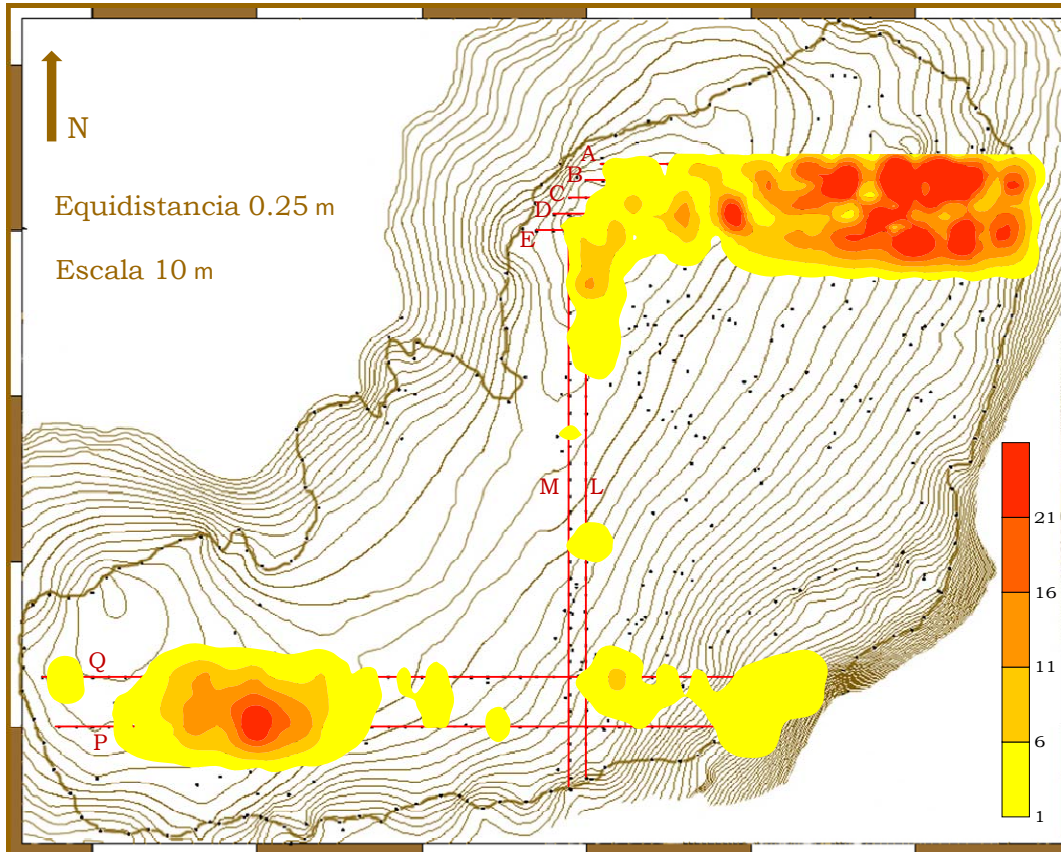


Figura 7.38: mapa topográfico de AW mostrando los sectores de mayor densidad artefactual.

Al seguir las cotas de nivel vemos que hacia el borde Este y Sureste de la cima aumentan los hallazgos a lo largo de ese borde (Figuras 7.39 y 7.40).

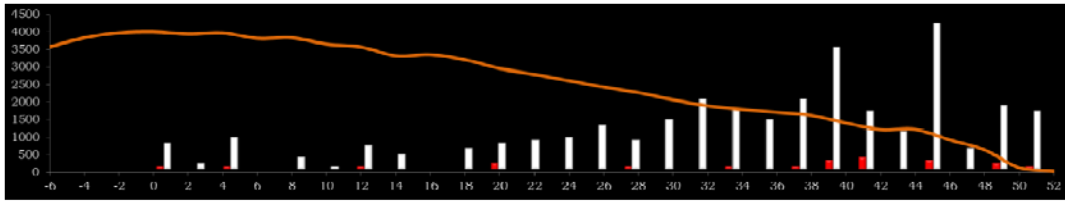


Figura 7.39: perfil altitudinal de la Transecta E desde el Oeste (izquierda). En el eje horizontal se muestra la frecuencia de artefactos por unidad de muestreo. Sobre el eje vertical se observa el valor de altura en milímetros, exagerada al doble para notar la pendiente.

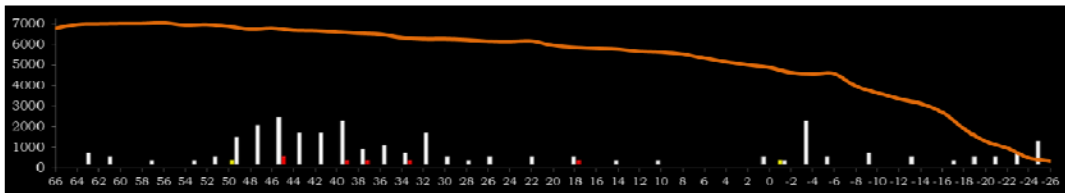


Figura 7.40: perfil altitudinal de la Transecta Q desde el Oeste (izquierda). En el eje horizontal se muestra la frecuencia de artefactos por unidad de muestreo. En el eje vertical se observa el valor de altura en milímetros, exagerada al doble para notar la pendiente.

Si tomamos los AF recolectados por fuera de las transectas, tanto en la ladera como en la cima del cerro, vemos que las mayores densidades coinciden con las observadas en la cima a partir de las transectas, tanto en el sector norte como en el sector sur. También se observa en las Figura 7.41 y 7.42, que en las laderas del este y sureste es donde se registran hallazgos. Además, se puede observar que tanto las PCP como el resto de los AF tienen el mismo patrón distribucional.

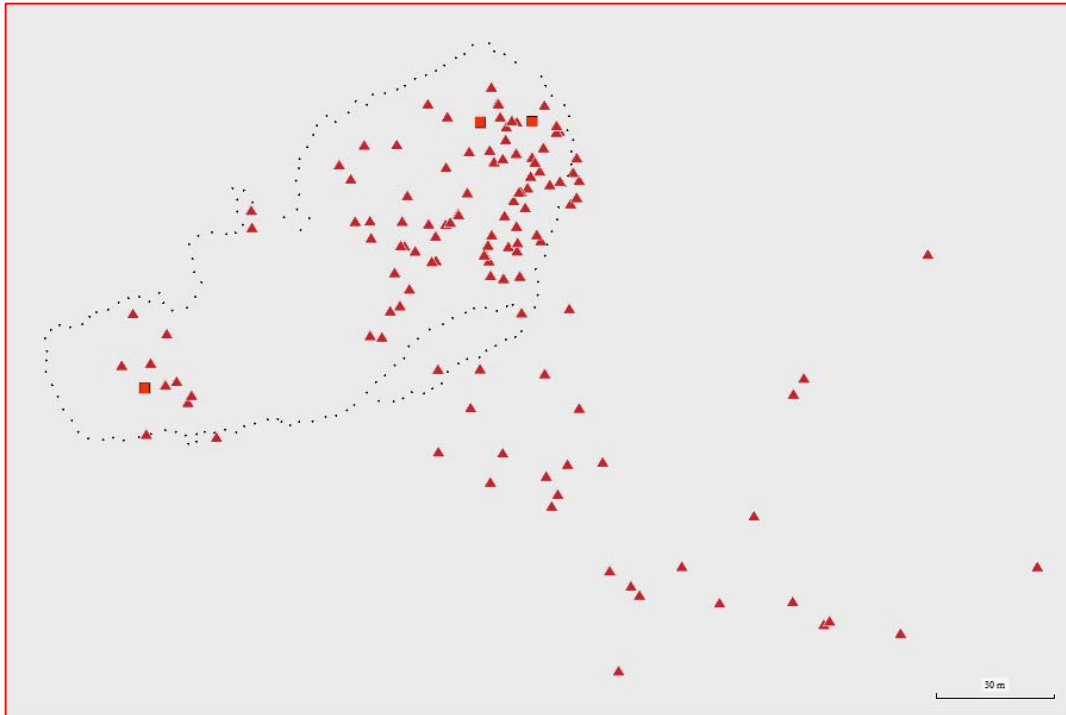


Figura 7.41: distribución de PCP en el sitio AW. En puntos negros se expresa el borde de la cima de AW, en triángulos los hallazgos de PCP por fuera de las transectas, y en forma rectangular se incluyeron las 3 PCP halladas en unidades de muestreo.

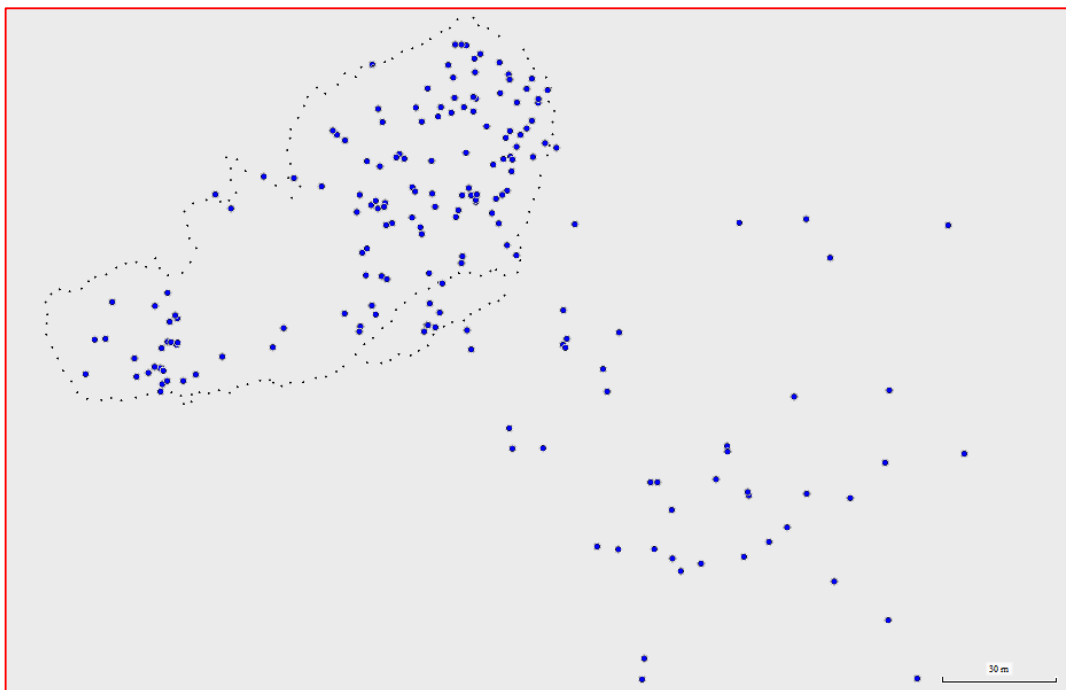


Figura 7.42: distribución de AF (no PCP) en el sitio AW. En puntos negros se expresa el borde de la cima de AW, en puntos azules los AF hallados por fuera de las transectas.

#### 7.4.3.3.2 Análisis Composicional de unidades de muestreo:

Para analizar los hallazgos efectuados en las transectas, en esta tesis se tomó una muestra de las 292 unidades de muestreo. La muestra analizada proviene de las 30 unidades de muestreo que conforman la Transecta E, a lo largo de la cual se registraron 23 AF y 354 ANF (Tabla 7.11).

En la muestra analizada están representadas distintas materias primas líticas, así se registran un 50,39% de artefactos elaborados en sílice, seguidos en proporciones cercanas por los elaborados en calcedonia (48,54%) y, en menospreciable cantidad, completan el registro los artefactos elaborados en obsidiana y en basalto con un 0,53% de representación cada uno (Figura 7.43).

	AF	ANF	Total
Calcedonia	13	170	183
Sílice	8	183	190
Obsidiana	1	1	2
Basalto	1	1	2
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>354</b>	<b>377</b>

Tabla 7.11: Cantidad de artefactos por materia prima

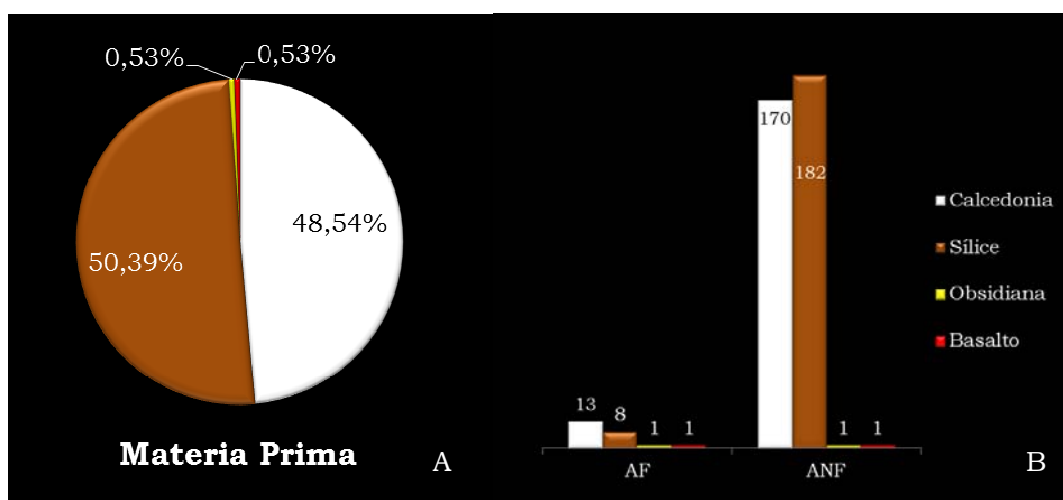


Figura 7.43: A) porcentaje de artefactos por materia prima; B) frecuencia absoluta de piezas por clase artefactual.

Si tenemos en cuenta el peso en gramos de los materiales como aproximación al volumen de roca utilizado y transportado hacia la cima,

vemos que la roca más abundante es el sílice (53,44%), seguido inmediatamente por la calcedonia (42,26%) y, en baja proporción, el basalto (4,15%) y la obsidiana (0,13%). Si bien entre los ANF el sílice es netamente mayoritario, entre los AF la materia prima que predomina es la calcedonia (Tabla 7.12 y Figura 7.44).

	<b>AF</b>	<b>ANF</b>	<b>Total</b>
Calcedonia	101,08	138,18	239,26
Sílice	38,46	264,08	302,54
Obsidiana	0,66	0,13	0,79
Basalto	20,85	2,68	23,53
<b>Total</b>	<b>161,05</b>	<b>405,07</b>	<b>566,12</b>

Tabla 7.12: peso en gramos de materia prima por clase artefactual

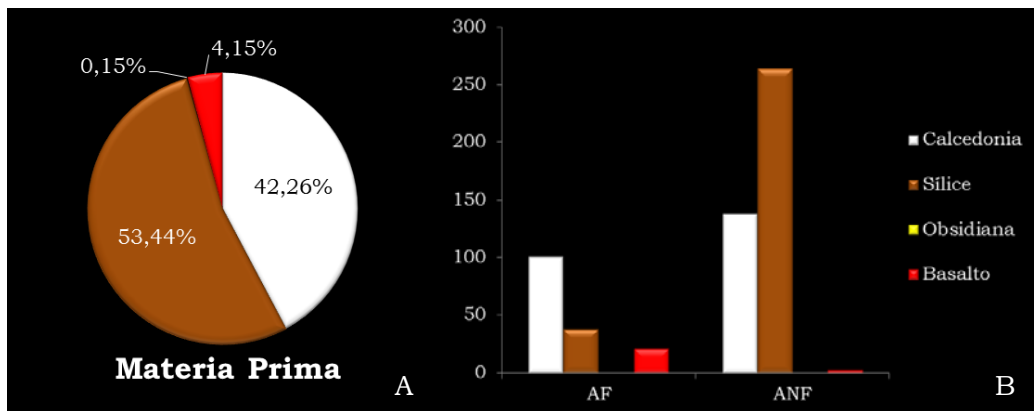


Figura 7.44: A) porcentaje de peso por materia prima; B) peso en gramos por materia prima y clase artefactual.

El promedio de peso de los desechos es de 1,14 gramos por lasca, siendo la media de las lascas de calcedonias 0,81 gr, y la media de las lascas de sílice de 1,45 gr.. Los desechos tan pequeños estarían evidenciando etapas finales de formatización, reactivación o reavivado de filos y/o reciclado de instrumentos (Figura 7.45).



Figura 7.45: artefactos de la unidad de muestreo n° 246, Transecta E.

Los sílices predominantes son claramente los de tonalidad marrón representados con el 71%, en menor medida los sílices negros seguidos por los sílices de tonos rojos y otros no diferenciados (Figura 7.46).

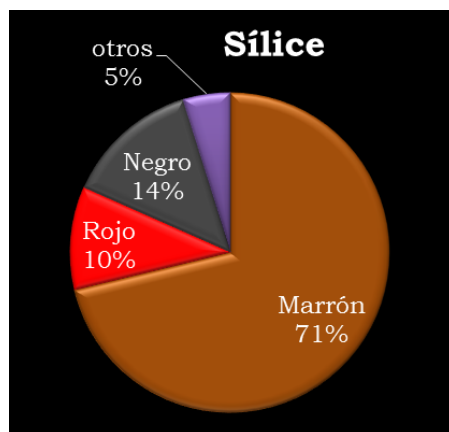


Figura 7.46: Proporciones de las tonalidades registradas en los sílices

De los 23 AF procedentes de la transecta, 8 corresponden a Piezas con Retoques Sumarios (PRS), 6 raspadores y completan el conjunto 2 raederas, 2 puntas burilantes, 2 muescas, 2 bifaces y un cuchillo. Si tenemos en cuenta que de estas 23 piezas 4 presentan filos compuestos tenemos 28 filos formatizados aumentando el porcentaje de raederas y muescas (Figura 7.47).

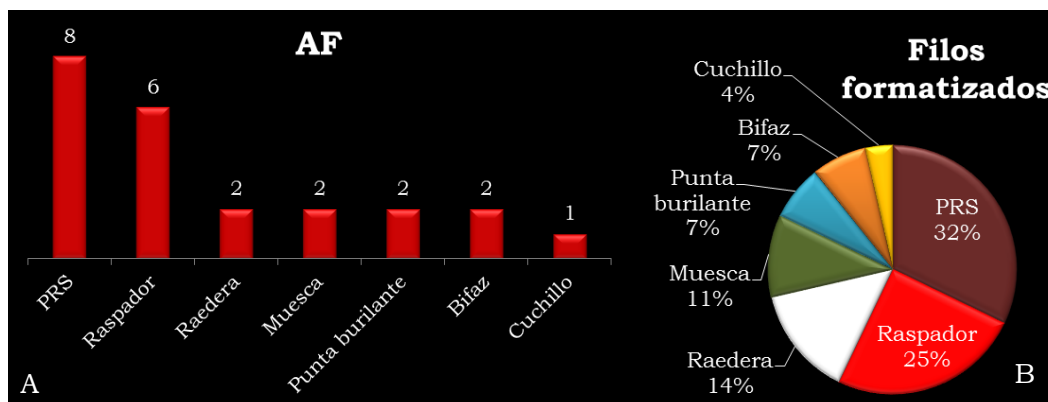


Figura 7.47: A) frecuencia absoluta de grupos tipológicos; B) frecuencia porcentual de filos formatizados.

#### 7.4.3.3.3 Unidades sondeadas:

Se sondearon 2 unidades de muestreo con el objetivo de detectar material sub-superficial y si hubiera desarrollo de suelo o restos de materia orgánica pasible de ser datada. Uno de los sondeos se ubica sobre la cima y corresponde a la unidad de muestreo n°338 de la Transecta B (Figura 7.48) y se halla a 15 m del borde Este del cerro. La cuadrícula presentaba escaso sedimento y abundantes rocas de basalto sueltas de la misma cima. Allí solo se detectaron numerosas lascas y microlascas similares a lo hallado en el resto de las unidades en niveles superficiales. En el nivel superficial se detectaron 7 ANF y 4 AF (uno de los cuales es una PCP), en el nivel subsuperficial de 0-5 cm de profundidad se hallaron 156 ANF y 2 AF, en un nivel subyacente de 5-10 cm se hallaron 44 ANF.

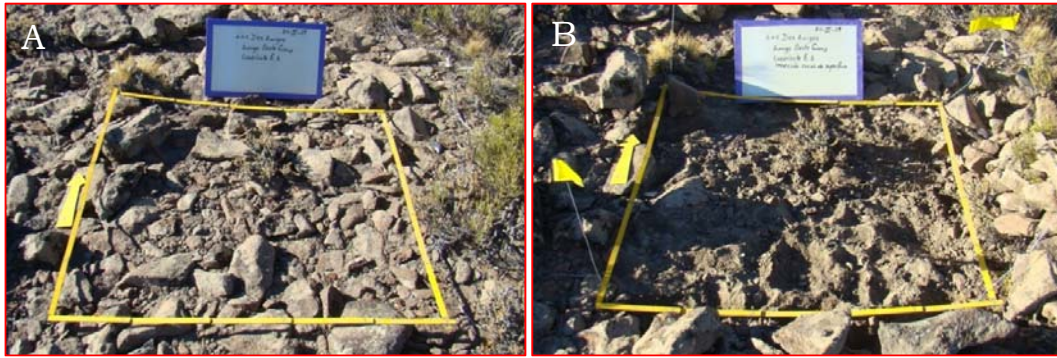


Figura 7.48: A) inicio de sondeo en la unidad n°338 de la transecta B; B) finalización del sondeo.

La otra cuadrícula sondeada se ubica en la ladera Sureste del cerro, al borde de la barda (Figura 7.49). Allí solo registramos en nivel subsuperficial lascas y microlascas a pocos cm de la superficie.

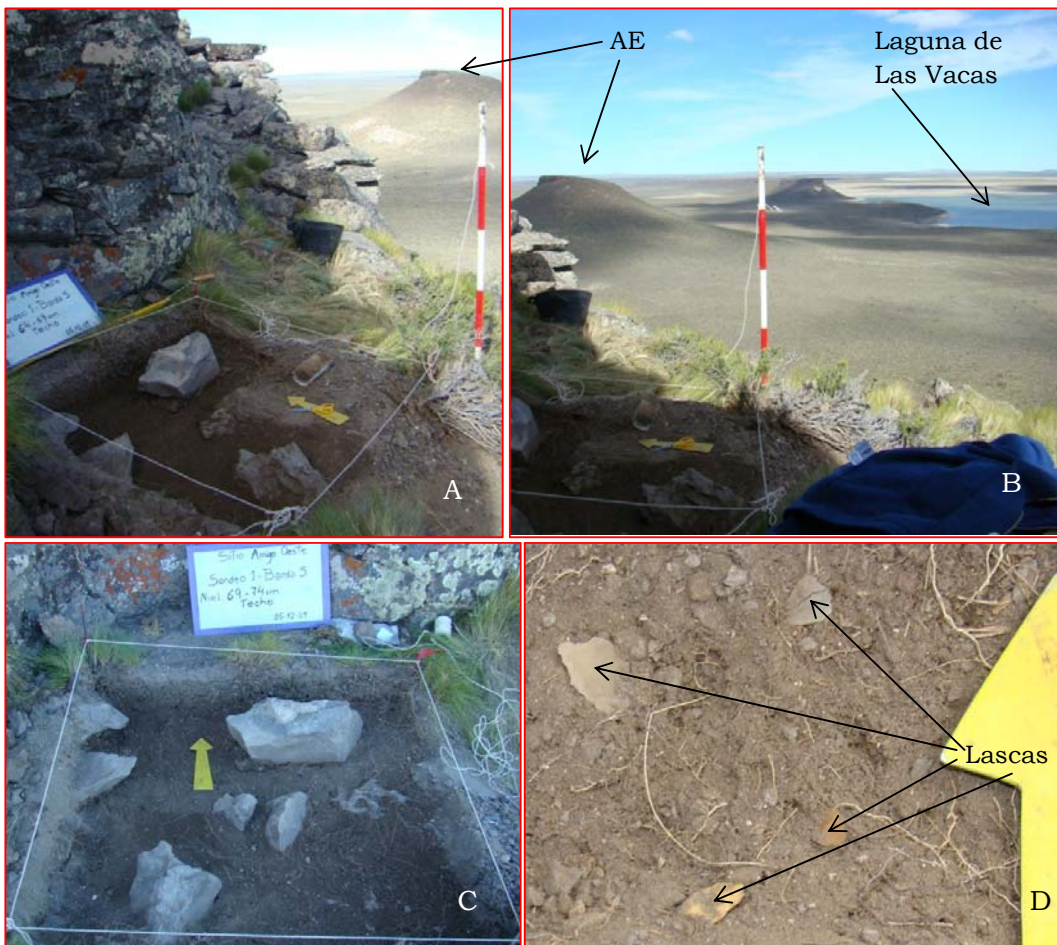


Figura 7.49: A y B) vista desde el sondeo; C) planta de la cuadrícula; D) hallazgos en la cuadrícula.

#### 7.4.3.3.4 *Análisis Composicional de Hallazgos del sitio:*

En este apartado se analizarán las piezas formatizadas que se hallaron por fuera de las unidades de muestreo sistemático, solo se suman a ellas las 3 PCP recolectadas en esas unidades. De esta manera, los artefactos analizados totalizan, entre la cima, la barda y la ladera, 328 AF y 3 núcleos.

Los 3 núcleos fueron hallados sobre la cima, de éstos uno está elaborado en calcedonia y es de lascados aislados (Tipo A *sensu* Aschero 1975). Otro es de sílice rojizo, Discoidal irregular o parcial (Tipo D *sensu* Aschero 1975). Por último se registra un núcleo sobre un rodado de basalto, pesa 396,46 gramos y posee lascados aislados (Tipo A *sensu* Aschero 1975).

Los AF registrados en el sitio tienen una particularidad especial ya que una gran parte de estas piezas corresponden a Punta Cola de Pescado. Estos artefactos son considerados diagnósticos de etapas referidas al poblamiento temprano en América (*ca.* 11-9 ka AP) (Flegenheimer 2004; Miotti 1995, 2010, Miotti *et al.* 2011; Prates *et al.* 2013 ep.; Politis 1991), al igual que los litos discoidales (Flegenheimer 2004; Hermo *et al.* 2013 ep.; Jackson y Méndez 2007; Meneghin 2011). Del total de los AF, las PCP constituyen una proporción del 40%, le sigue en importancia un grupo tipológico amplio, los llamados bifaces que alcanzan el 29,2% de representación. Los demás grupos tipológicos no llegan al 10%, entre ellos se encuentran los raspadores (7,6%), las raederas (7,6%), las piezas con retoques sumarios (PRS) (4,3%), las muescas (3,7%), y otro grupos tipológicos representados en proporciones menores (Figura 7.50).

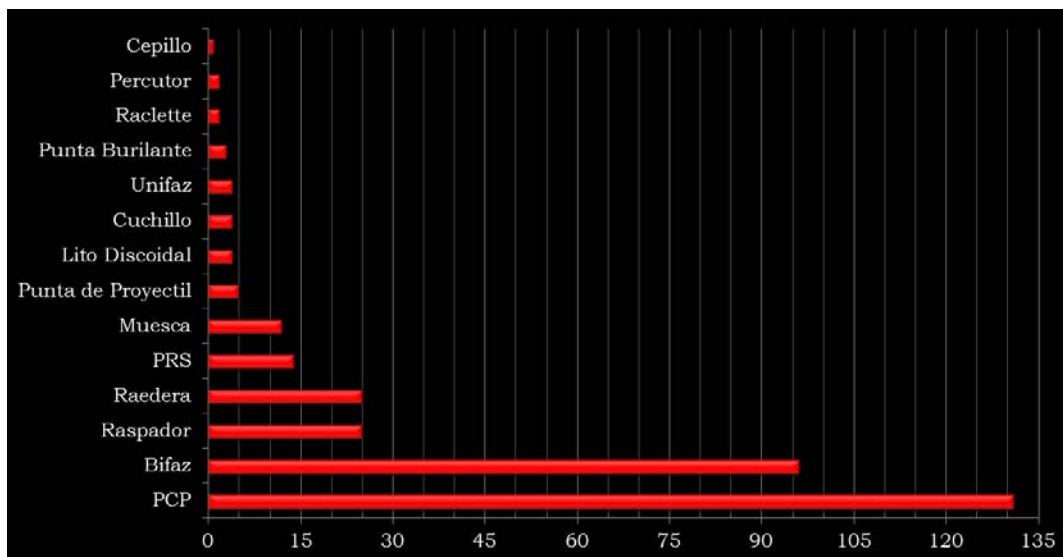


Figura 7.50: Cantidad de artefactos por grupo tipológico.

En cuanto a la distribución intrasitio, de los 328 AF el 23,78% se registraron en la ladera. Esta misma tendencia se observa para los distintos grupos tipológicos, es decir que, de todas las PCP recolectadas en el cerro, el 22,13% se hallaron en la ladera, del total de bifaces el 26,04% y del total de los raspadores el 20%, por solo mencionar los grupos mayoritarios. Estas frecuencias nos estarían indicando que si bien la cantidad de artefactos entre la cima y la ladera es distinta, la representación que tienen los grupos tipológicos más abundantes es similar en ambos sectores.

En la muestra del sitio se registra una representación heterogénea de las materias primas líticas. Los artefactos elaborados en calcedonia representan el 48,2%, seguido en proporciones cercanas por el sílice con el 39% de representación, en menor cantidad la obsidiana con un 6,1%, el basalto con el 3,4%, el cristal de cuarzo 1,8%, las materias primas aún indeterminadas 0,9%, una pieza en xilópalo con el 0,3% y una de toba 0,3% (Figura 7.51 A). En cuanto a los sílices predominan las tonalidades marrones, seguidos por los tonos rojos, los sílices negros y en menor medida, naranja, rosa y blanco (Figura 7.51 B).

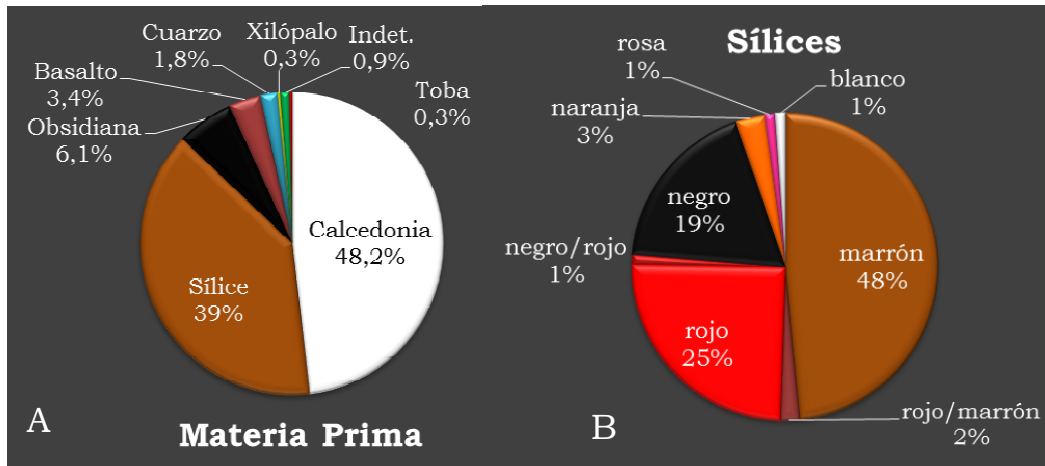


Figura 7.51: A) proporciones de artefactos según las materias primas; B) proporciones de tonalidades de las rocas silíceas.

Se destaca en el conjunto que la gran mayoría de las PCP están elaboradas en calcedonia y que en este grupo tipológico están presentes casi todas las materias primas. Además, se observa que las rocas silíceas están bien representadas en casi todos los grupos tipológicos. (Tabla 7.13 y Figura 7.52).

mp	AF														
	PCP	Bifaz	Raspador	Raedera	PRS	Muesca	Punta. de Proyectil.	Lito Discoidal	Cuchillo	Unifaz	Punta burilante	Raclette	Percutor	Cepillo	
Calcedonia	89	42	13	4	2	2	1	1	1	2	1				
Sílice	26	43	11	15	12	9	4		3	1	1	2		1	
Obsidiana	9	9	1	1											
Basalto		1		5		1		3		1					
Cuarzo	5										1				
Xilópalo	1														
Indet.	1	1											1		
Toba													1		

Tabla 7.13: frecuencia absoluta artefactos en distintas materias primas por grupo tipológico

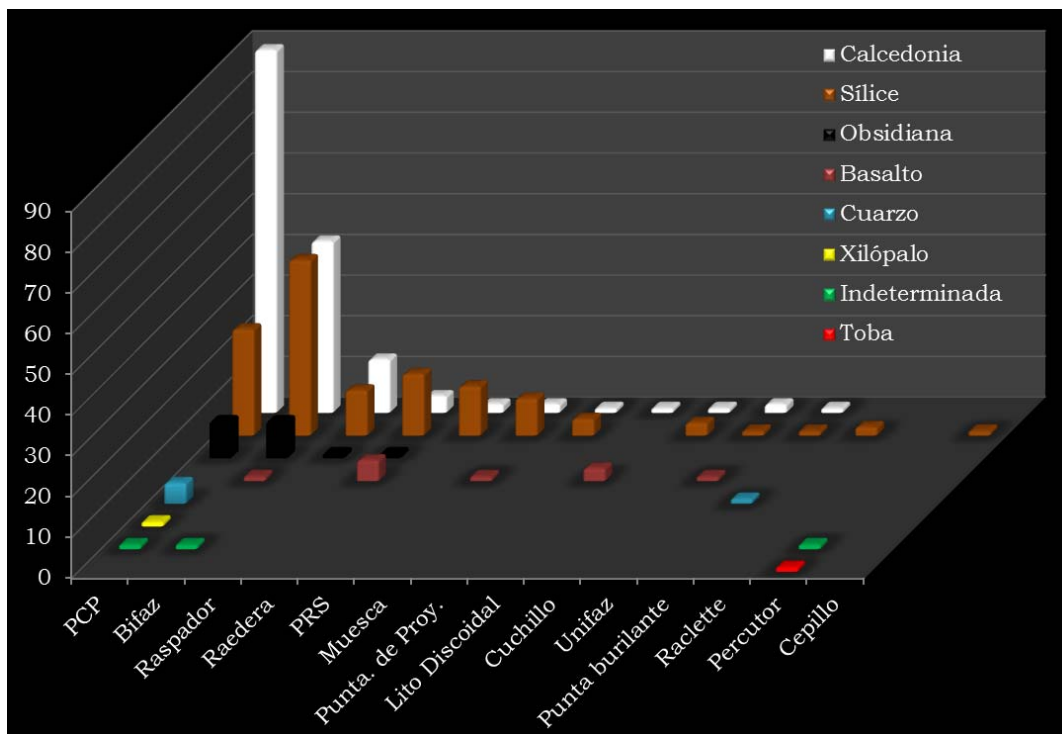


Figura 7.52: materias primas por grupo artefactual

En cuanto a la cantidad de corteza en el conjunto casi la totalidad de los AF no poseen restos corticales (94%). El 6 % correspondiente a elementos que poseen corteza se conforma de bifaces (28%), raederas (28%), raspadores (16%), muescas (16%) y PRS (11%). La cantidad de restos corticales no tienen una relación directa con el tipo de materia prima, se reparten de manera similar en calcedonias y sílices.

La mayoría de los artefactos se encuentran fragmentados (79%). No se observa una relación entre el estado de fragmentación y la materia prima ni tampoco la reserva de corteza con la materia prima.

#### 7.4.3.3.5 Puntas Cola de Pescado (PCP):

Como se observa en la Figura 7.52 y Tabla 7.13, en este conjunto dominan ampliamente las PCP elaboradas en calcedonias, representando el 68% de estas piezas. Las demás rocas aparecen representadas en porcentajes menores entre las PCP, las rocas síliceas con el 20%, las obsidianas con el 7%, en cristal de cuarzo representa el 4%; 1 elemento de xilópalo y una de ellas está elaborada en una materia

prima aún no determinada. Cabe recalcar que en cristal de cuarzo solo se elaboraron PCP y una punta burilante muy pequeña, que probablemente haya sido una PCP que fue reciclada, ya que esta pieza presenta indicios de ello (*i.e.* morfología del pedúnculo). Se ha registrado el uso de esta materia prima en PCP en otros lugares de América, aun así, es poco habitual para la confección de otros artefactos de contextos tempranos, sugiriendo una significación especial el uso de la misma (Nami 2009, Cesar Méndez 2012).

Por otra parte, se han realizado estudios geoquímicos no invasivos sobre las PCP elaboradas en obsidiana. Sus elementos traza se compararon con los trazas de nódulos registrados en la cuenca baja y media del Arroyo Talagapa, así como con fuentes de materias primas del norte neuquino y sur mendocino, que también se realizaron con el mismo método geoquímico (Miotti *et al.* 2012). Los análisis descartaron que las PCP provengan de estas fuentes conocidas, pero una de las PCP tiene una alta afinidad geoquímica con un nódulo distante 10,5 km del sitio AW. Esta semejanza sugiere la posible existencia de fuentes regionales (Miotti *et al.* 2012), aunque queda seguir explorando esta interesante vía de análisis.

En cuanto a los sílices, como vimos en el capítulo 5, se detectaron fuentes primarias de esta materia prima en las tonalidades del marrón en la cuenca alta del Talagapa (Hermo *et al.* 2013). Las 9 PCP en esta tonalidad son macroscópicamente muy similares a dicha materia prima, pero las restantes PCP están elaboradas en rocas síliceas de fuentes desconocidas. Es oportuno mencionar que el sílice de tonalidades del rojo en estos artefactos es muy distinto macroscópicamente de otros sílices rojos hallados en la cuenca y tratados en esta tesis. Los sílices rojos del AW presentan un grano muy fino (micro a criptocristalino) y un brillo particular (Figura 7.53).

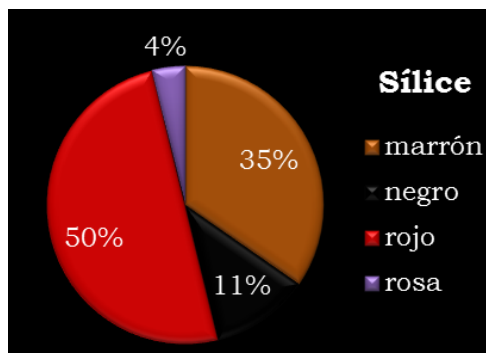


Figura 7.53: proporciones de tonalidades de las rocas silíceas

La amplia mayoría de las PCP están elaboradas en calcedonia, cuya fuente primaria más cercana conocida es el sitio Cantera Aneken distante 15 km en dirección WSW, este sitio de cantera/taller se describirá más adelante, en la sección 7.5.

La mayor parte de la muestra de PCP (86,26 %), es decir 113 piezas, se encuentran fracturadas, encontrándose sólo 18 elementos completos (13,74%). La parte más representada de estas piezas corresponde a los fragmentos de pedúnculos (67,9%) (Tabla 7.14 y Figura 7.54).

Posición de la fractura	Calcedonia	Sílice	Obsidiana	Cuarzo	Xilópalo	Indet.	Total general
Ápice	3	0	0	0	0	0	3
Entera	16	1	0	1	0	0	18
Limbo	20	7	1	0	0	1	29
Pedúnculo	50	18	8	4	1	0	81
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>131</b>

Tabla 7.14: fracturación y materia prima de PCPs.



Figura 7.54: PCP en distintos estados; A) enteras; B) con fractura en el limbo; C) con fractura en el Pedúnculo.

En cuanto a las dimensiones de las piezas, siguiendo la propuesta realizada por Suarez (2011), se tomaron distintas medidas (Figura 7.55 A). Al considerar las 18 piezas que se encuentran enteras podemos ver que las PCP presentan tamaños medianos, quedando el 50% de la muestra entre 35 y 40 mm de largo máximo (Figura 7.55 B y Tabla 7.15).

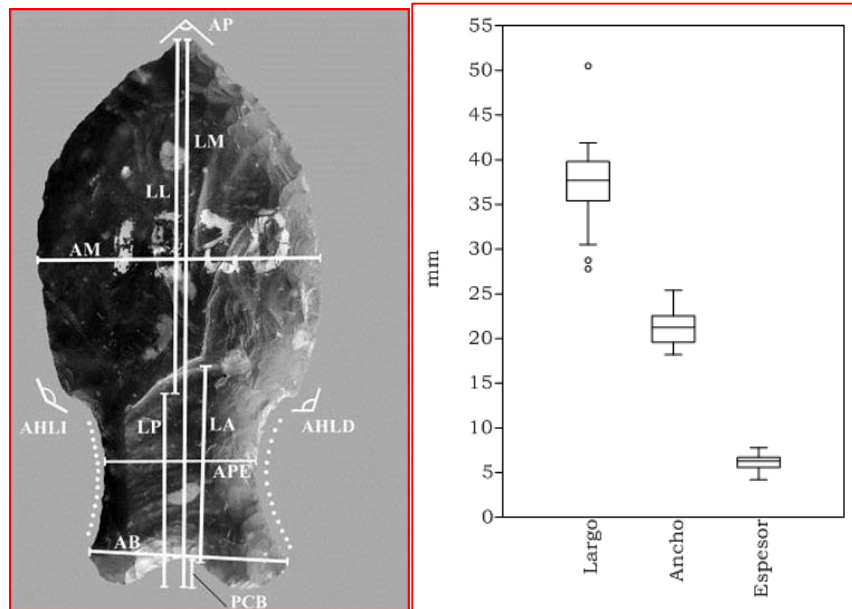


Figura 7.55: A) medidas para estimar la dimensión de las piezas (Tomado de Suarez 2011); B) diagrama de caja con las dimensiones de las PCP enteras del sitio AW.

<b>PCP enteras</b>	<b>largo</b>	<b>ancho</b>	<b>espesor</b>
Valor mínimo	27,8	18,2	4,2
Valor máximo	50,5	25,4	7,8
Media	37,42	21,33	6,05
Mediana	37,45	21,2	6,25
Percentil 25	35,35	19,55	5,42
Percentil 75	40,22	22,86	6,72

Tabla 7.15: coeficientes estadísticos de las medidas de longitud de las PCP del sitio AW.

Los rangos de variación de las PCP y las medianas en las dimensiones de las medidas analizadas se muestran en la Figura 7.56 y en la Tabla 7.16. Cabe mencionar que el rango de variación de los pedúnculos es mayor que el de las demás medidas, lo que podría relacionarse con la alta frecuencia de esta parte de las puntas, aunque no puede descartarse que exista relación con la variabilidad en la morfología de los pedúnculos.

	LM	AM	EM	LL	LP	AP	AB	LA
N	18	52	121	21	64	122	80	49
Mínimo	27,80	16,70	3,90	6,10	2,40	7,75	9,27	12,20
Máximo	50,50	38,60	8,40	27,00	32,20	24,60	21,40	28,85
Media	37,42	22,88	5,86	16,64	20,64	15,73	16,14	19,94
Mediana	37,45	21,85	5,90	17,45	20,80	15,32	16,40	19,20
Percentil 25	35,35	20,09	5,32	13,50	18,92	14,45	14,72	16,22
Percentil 75	40,22	24,58	6,40	19,74	22,20	16,22	17,42	24,92

Tabla 7.16: estadísticos de las distintas dimensiones tomadas. N= cantidad de piezas en las que se tomó medidas; LM= Largo Máximo; AM= Ancho Máximo; EM= Espesor Máximo; LL= Largo del Limbo; LP= Largo del Pedúnculo; AP= Ancho del Pedúnculo; AB= ancho de la Base y LA= Largo de la Acanaladura.

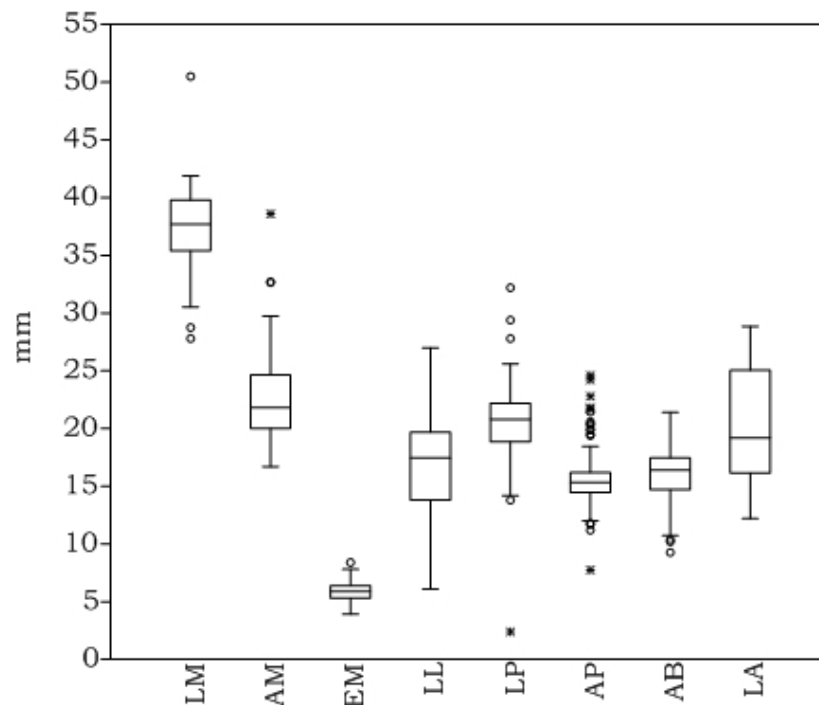


Figura 7.56: el diagrama de caja que muestra en la caja el 50 % de la muestra, la línea transversal es la mediana, y los puntos son las medidas “outliers” que escapan al 95% de la muestra.

En cuanto a lo más distintivo y que les da denominación a las PCP, la morfología de los pedúnculos, es decir base y lados cóncavos, se ha

determinado que las bases rectas y las cóncavas atenuadas son las más representadas (Hermo y Terranova 2012; Hermo *et al.* 2013). En esta tesis, incorporando nuevas puntas provenientes del sitio AW al análisis, vemos que se mantiene la tendencia, las bases cóncavas representan el 46,7% y las rectas 40%. En lo que hace a los bordes, se reparten en proporción similar los lados cóncavos con el 50,42% y los lados rectos 49,58% (Tabla 7.17).

Forma de la base	Bordes de pedúnculo							Total
	Paralelos		Convergente		Divergente		Indet.	
	Recto	Cóncavo	Recto	Cóncavo	Recto	Cóncavo		
Recta	13	17	10	6	0	0	2	<b>48</b>
Convexa	4	6	4	2	0	0	0	<b>16</b>
Cóncava atenuada	13	18	11	6	1	1	5	<b>55</b>
Cóncava profunda	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Indeterminada	0	2	2	2	0	0	0	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>126</b>

Tabla 7.17: frecuencias de borde del pedúnculo y forma de la base.

Las acanaladuras aparecen en altas proporciones llegando a poseer este rasgo casi el 60% de las PCP, en al menos una cara el 35,43% y en ambas caras de la pieza el 24,41% (Tabla 7.18). En 4 PCP no se pudo determinar la presencia o ausencia de acanaladura por ausencia de parte del pedúnculo.

Acanaladura	Total	%
Sin acanaladura	51	40,15
En una cara	45	35,43
En ambas caras	31	24,41
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Tabla 7.18: porcentaje de PCP con acanaladura.

Otra de los patrones en PCP que hemos observado es la fractura en una o ambas esquinas basales u “orejas” del pedúnculo de muchas de las piezas aquí analizadas (Figura 7.57). Esto ha sido señalado por Bird y Cooke (1977) para PCP del Lago Madden o Alajuela en Panamá como producto del giro en el vuelo del proyectil y su choque con un elemento

duro como el sustrato del terreno o el mismo cuero de la presa (Bird y Cooke 1977).

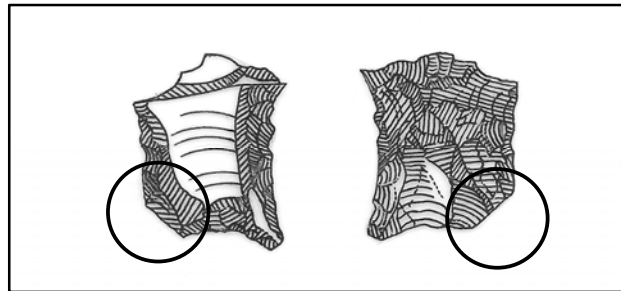


Figura 7.57: se puede observar en el dibujo, sobre ambas caras de un pedúnculo de PCP, la típica fractura transversal en la base del limbo y la falta de una de las orejas en el pedúnculo remarcada con un círculo.

#### 7.4.3.3.6 Bifaces:

Dentro de este grupo tipológico se consideraron una amplia gama de artefactos, siguiendo a Aschero y Hocsman (2004:7) “...los ‘bifaces’ representan un caso particular de artefactos que son en tanto mantienen la posibilidad de ser otro”. Creemos que muchas de estas piezas están representando diferentes instancias o etapas en el proceso de producción, en la formatización de instrumentos, principalmente como preformas de PCP. De la misma manera que en conjuntos Clovis de Norteamérica donde se han registrado bifaces como parte de la estructura del conjunto artefactual de los grupos paleoindios (Kelly 1996; Smallwood 2010), sería plausible pensar, que la gran cantidad de bifaces en un contexto temprano evidenciado por numerosas PCP, estarían conformando parte integral de la tecnología de PCP en este conjunto.

Como se observa en la Figura 7.52 y Tabla 7.19, en los bifaces las materias primas principales son el sílice 45% y las calcedonias 44%, y en menor proporción las obsidianas con el 9%, completa el conjunto una pieza de basalto 1% y una de una materia prima no determinada 1%. De las piezas en rocas silíceas predominan las tonalidades rojo (32,5%) y los tonos marrones con el 30,2%, en menor medida el negro 23,3% y el color naranja 14%.

La mayor parte de la muestra de bifaces (84,3%) se encuentran fracturadas, es decir 81 piezas, encontrándose completos sólo 15 elementos (15,7%). De los elementos completos el 75% son de tamaño grande y muy grande. En cuanto a las dimensiones de las piezas, se tomaron en consideración categorías discretas (Bagolini 1969, en Aschero 1975). La mayoría tienen tamaño mediano y mediano-grande (Tabla 7.19).

<b>Tamaño</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Calcedonia	1	12	14	10	2
Sílice	1	8	19	9	2
Obsidiana	4	5	0	0	0
Basalto	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>4</b>

Tabla 7.19: frecuencia de tamaño por tipo de materia prima

La obsidiana se halla solo en tamaños 2 y 3, esto coincide con lo esperado para esta materia prima ya que en lo registrado para toda la meseta su forma base es a partir de pequeños rodados.

En este grupo tipológico solamente 5 piezas poseen restos corticales, se destaca que los mismos se encuentran en las piezas de mayor tamaño, dos artefactos de tamaño 5 y 3 artefactos en la categoría de tamaño 6.

En cuanto a la forma de estas piezas, presentan gran variabilidad, ya que por sus bordes podemos insinuar distintos grados de formatización. En una primera aproximación hemos diferenciado Piezas Foliáceas (PF) 34%, Piezas de Arista Regularizada (PAR) 35% y Piezas de Aristas Sinuosas (PAS) 30,5%.

#### 7.4.3.3.7 Raspadores:

Entre los raspadores, las materias primas principales son las calcedonias 52% y el sílice 44%, la muestra se completa con un artefacto elaborado en obsidiana. Las tonalidades seleccionadas para la manufactura de las piezas en rocas síliceas muestran predominancia de

los tonos marrones con el 27%, el color negro con el 27%, las tonalidades rojo 27% y en menor medida el blanco (9,5%) y el color naranja (9,5%).

La mayor parte de los 25 raspadores se encuentran fracturados (56%), pero si lo comparamos con otros grupos artefactuales, la proporción de elementos fracturados es muy inferior respecto de los bifaces o las PCP. De los elementos completos el 73% son de tamaño grande, solamente 4 raspadores poseen algún tipo de resto cortical.

En cuanto a la forma, la mayoría de los raspadores son de tipo convergente (48%), seguido por raspadores frontales 36%, y en menor medida se registran 2 en hocico, uno con filo lateral respecto del eje tecnológico y otro con un filo restringido.

#### 7.4.3.3.8 Litos Discoidales:

Este grupo tipológico merece una particular descripción ya que constituyen objetos singulares asociados a contextos tempranos en Sudamérica al igual que las PCP (Bird 1970; Flegenheimer 2003, 2004; Hermo *et al.* 2013 ep Jackson y Méndez 2007; Meneghin 2011; Miotti 2010). Estos litos discoidales son menos de 24 en todo el continente y 4 de ellos se hallaron en el sitio aquí descrito (Hermo *et al.* 2013 ep).

En el sitio AW se registraron 2 litos discoidales enteros y dos fragmentos, todos hallados en la cima del cerro. Los dos enteros y uno de los fracturados están elaborados en basalto alveolar, materia prima disponible incluso en la misma cima del cerro, y el lito restante está elaborado en calcedonia. En todos los ejemplares se evidencia una formatización final por pulido, mostrando una buena regularidad de las caras, así como del contorno perimetral del discoidal. Los tamaños promedio son de 95 mm aproximadamente por 43 mm de espesor promedio. Los dos casos enteros permiten observar diversidad en los tamaños (Tabla 7.20 y Figura 7.58).

Lito	Estado	Materia Prima	Diámetro (mm)	Espesor (mm)	Peso (gr)
AW 179	E	Basalto	78,55	43	363,4
AW 393	E	Basalto	90,65	44,72	449,83
AW 221	F	Basalto	101	16,3	57,68
AW 1	F	Calcedonia	116	38,48	371,1

Tabla 7.20: dimensiones de los discoidales hallados en AW.



Figura 7.58: detalle de los discoidales procedentes de Amigo Oeste.  
A) AW 393; B) AW 179; C) AW 1.

#### 7.4.3.3.9 Otros Artefactos:

El grupo de las raederas está compuesto por 25 piezas, en su gran mayoría elaboradas en sílice (60%). En este subconjunto se da la particularidad de una frecuencia más elevada de elementos de basalto con el 20% de representación en el conjunto, superando a la habitual calcedonia que aquí alcanza una proporción del 16% y se completa con una raedera de obsidiana. Estos artefactos son mayoritariamente de filo lateral (72%) y solo el 20% posee restos corticales. La presencia de fracturas es alta (64%) y los artefactos enteros son de tamaños grandes y muy grandes.

El grupo de las Piezas con Retoques Sumario (PRS) está constituido por 14 artefactos, de los cuales 12 están elaborados en sílice, donde predominan las tonalidades marrones y 2 están elaborados en calcedonia. El 71% están fracturados y el 14% presenta restos corticales.

En cuanto a las 12 muescas registradas, una amplia mayoría (75%) está elaborada en sílice predominando las tonalidades marrones,

dos son de calcedonia y una muesca de gran tamaño en basalto. El 50% de las piezas están fracturadas y predominan los tamaños medianos. Un 25% de los artefactos presenta restos corticales.

De las 5 Puntas de proyectil, 4 son de sílice, dos marrones y dos negras, todas son fragmentos triangulares, es decir, con fractura en su parte basal, una de esta presenta un poco de restos de corteza. La punta de proyectil restante está entera y elaborada en calcedonia, se halló en la ladera del cerro y es de tamaño muy pequeño con pedúnculo diferenciado y aletas entrantes.

Completan el conjunto de instrumentos 4 cuchillos de tamaño mediano, 4 unifaces de tamaño grande, 3 puntas burilantes, 2 raclettes y un cepillo. Ninguno de estos artefactos presentan restos corticales y la mayoría se hallan fracturados. De destacar es el hallazgo de 2 percutores, al parecer son rodados.

#### *7.4.3.4 Síntesis Sitio Amigo Oeste AW:*

Como ha sido descrito, el sitio Cerro AW cuenta con miles artefactos líticos, los mismos no se registran de manera homogénea en toda la superficie, sino que se encuentran sectores con mayores concentraciones. En este capítulo se analizó un contexto artefactual de 691 piezas (3 núcleos, 334 AF y 354 ANF). Lo más destacable del conjunto artefactual es la gran cantidad de PCP (n=131). Las materias primas predominantes en el sitio son la calcedonia y el sílice en proporciones similares, abarcando entre ambas materias primas más del 90% del conjunto. Se destaca que en las rocas silíceas, donde en general predominan las tonalidades marrones, para los subconjuntos de PCP y Bifaces predominan las tonalidades rojizas. Los ANF constituyen básicamente micro-desechos de talla, más del 95% de los instrumentos no poseen restos corticales y hay una alta fragmentación del conjunto con más del 80%. Todos estos parámetros indican que la amplia mayoría de instrumentos llegan al sitio en avanzados estadios de

formatización o bien ya formatizados y en él se realizaban tareas de mantenimiento, reavivamiento de filos o reciclado de herramientas.

La muestra de PCP de la meseta de Somuncurá conforma un registro muy particular de la ocupación inicial de área, principalmente por la gran cantidad de elementos representados que es único para el continente. Su distribución en torno a la Laguna de Las Vacas, en sectores muy acotados del espacio, marca una fuerte relación entre estos artefactos y la captación de recursos animales, no solo por la relación espacial con el cuerpo de agua, sino porque además los emplazamientos en los que se registraron PCP son lugares desde los que es posible el control visual de gran parte del terreno aledaño. Esta característica es más notoria en el caso de AW, desde cuya cima es posible obtener un panorama muy claro de la laguna de Las Vacas, de la cuenca del Arroyo Talagapa y de muchos otros cuerpos de agua (Miotti y Terranova 2010; 2011 y 2013 ep; Miotti *et al.* 2011).

Las materias primas representadas en el conjunto analizado muestran una selección orientada a la calcedonia, roca que relacionamos con la cantera Anekén cuya distancia a AW es menor a 15 km. Otra de las rocas de trayectoria corta representadas en el conjunto es una de las variedades de sílice, el “marrón” del que se han detectado fuentes secundarias potenciales en la cuenca alta del arroyo Talagapa. Sin embargo, el conjunto refleja asimismo el uso de rocas cuyas fuentes no han sido identificadas en la base regional de recursos líticos (Hermo *et al.* 2013), y que podrían tener trayectorias mucho más amplias, tales como el cuarzo cristalino y determinadas variedades de sílices coloridos.

## **7.5 Sitio Cantera Anekén**

El sitio Cantera Aneken (Miotti *et al.* 2004, Terranova 2009), si bien no se ubica en la cuenca del Arroyo Talagapa ha sido incluido en esta tesis en primer lugar, por el hecho de que se halla muy próximo al sector de cuenca baja del arroyo, y en segundo término, por ser el afloramiento de una de las dos materias primas que se registra con

mayor frecuencia a lo largo de la cuenca del Talagapa. Por tales motivos, nos pareció importante su incorporación al análisis de los sitios relevados.

Se trata de un sitio cantera/taller de calcedonia, que posee grandes dimensiones, la calcedonia aflora en un filón y hay numerosos bloques y nódulos de la misma dispersos por el pedimento circundante.

#### 7.5.1 Localización:

El sitio se encuentra en la cuenca del gran bajo El Caín (Figura 7.59). Está constituido por un afloramiento de calcedonia que fue localizado durante los primeros trabajos de campo del equipo en la zona (Miotti *et al.* 2004). Sin embargo, su relevamiento parcial pero sistemático, se llevó a cabo durante el desarrollo de la presente tesis.

La cantera se ubica a 5 km al este del pueblo El Caín y a 15 km al oeste de LDA, en la CBT. La ruta Provincial N° 5, atraviesa una parte de este afloramiento, el mismo se extiende por la ladera del Cerro Chorroy Ruca y termina en una playa de la Laguna Aneken, frente al gran batolito Cerro Aneken (Figura 7.59). El sector estudiado tiene aproximadamente 1,25 km en sentido oeste-este y 0,5 km en sentido norte-sur, cubriendo una superficie de alrededor de 62 hectáreas.

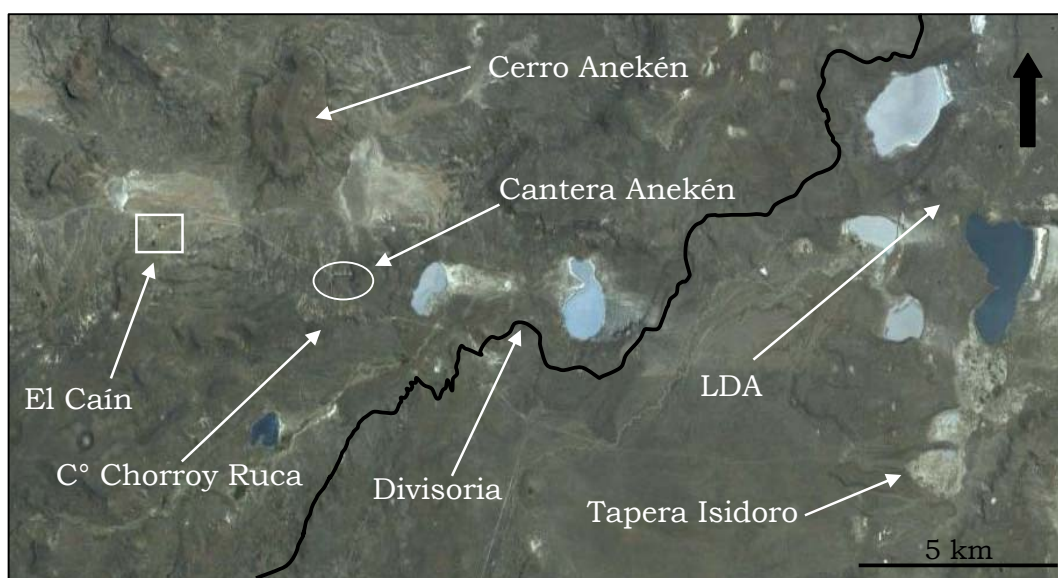


Figura 7.59: ubicación de la Cantera Anekén en relación a otras localidades de la CBT. En línea negra la divisoria entre el bajo El Cain y la cuenca del Talagapa.

### 7.6.2 Metodología de relevamiento:

El relevamiento se orientó principalmente a distinguir las dimensiones máximas del afloramiento, realizar un levantamiento topográfico con GPS e identificar los sectores de mayor concentración del sitio. Los distintos hallazgos fueron posicionados con GPS y se muestrearon, en dos sectores distintos de la cantera, cuadrículas de 1 m<sup>2</sup>. Con fines prácticos se dividió a la cantera en dos unidades, norte y sur, utilizando a la ruta Provincial N° 5 como divisoria (Figura 7.60).

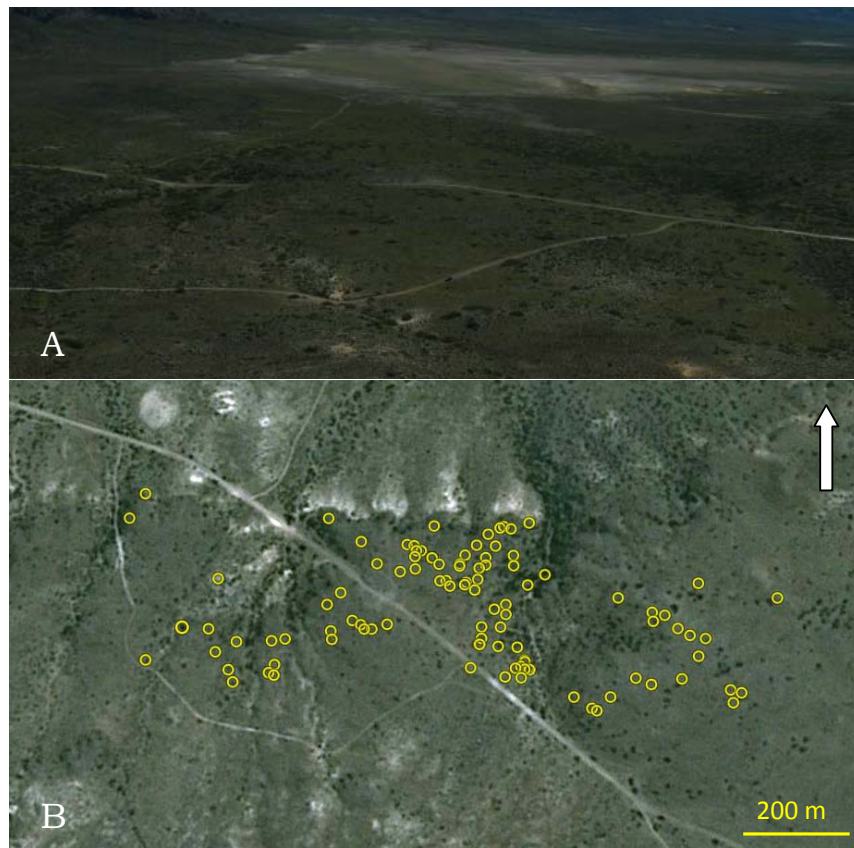


Figura 7.60: A) foto de la cantera vista desde el cerro Chorroy Ruca ubicado al sur de la misma; B) imagen satelital con los puntos relevados con GPS.

La materia prima se presenta de varias maneras, tanto como filón, como en formas que resultan de la erosión y corrosión del mismo: bloques sueltos, como guijas o guijarros y clastos en general. Las mayores concentraciones de clastos y guijarros se ubican en pequeñas cárcavas de escurrimiento superficial (Figura 7.61 y 7.62).



Figura 7.61: Filón aflorando y detalle de sector canteado



Figura 7.62: guijarros y clastos dispersos, al fondo de la imagen se aprecia la laguna y el cerro Aneken. En el recuadro se muestra un nódulo con negativos de lascados.

### 7.5.3 Registro arqueológico:

De las muestras tomadas contamos con 35 núcleos, 30 AF y 103 ANF (Tabla 7.21). La materia prima que predomina en el conjunto claramente es la calcedonia, la cual supera el 85% de representación, seguida en importancia por el sílice con el 13% (Figura 7.63). Dentro de la categoría de materia prima indeterminada se registra un tipo de roca granítica, con la que está elaborada una bola. Entre las rocas silíceas predominan las tonalidades marrones 57%, le siguen los tonos rojos 39% y completa un artefacto de sílice negro.

	AF	ANF	Núcleo	Total
Calcedonia	25	89	25	139
Sílice	2	10	10	22
Obsidiana	1	3	0	4
Basalto	1	1	0	2
Indet.	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>103</b>	<b>35</b>	<b>168</b>

Tabla 7.21: Cantidad de artefactos por materia prima.

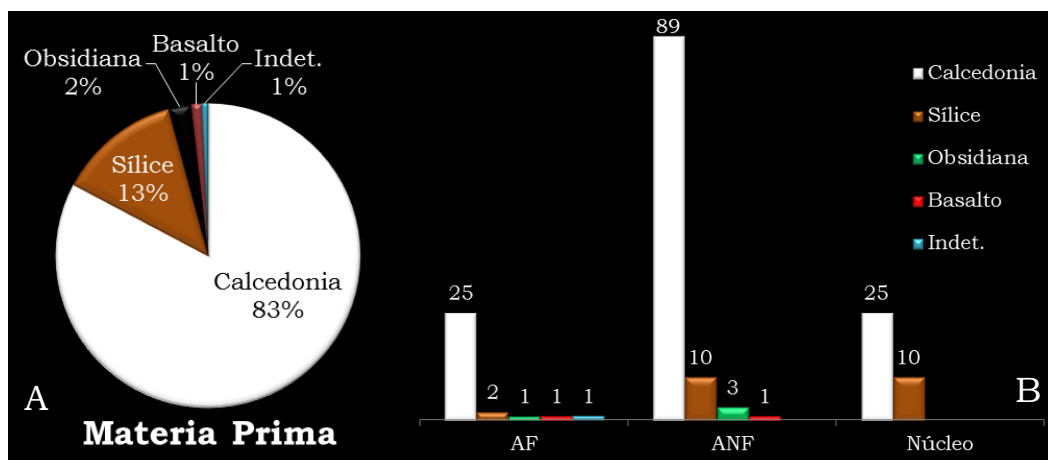


Figura 7.63: A) porcentaje de artefactos por materias primas; B) cantidad absoluta de artefactos por materia prima y clase artefactual.

La mayoría de los núcleos recolectados son de calcedonia salvo un 28,6% que son de sílice, de éstos últimos 9 núcleos presentan tonalidad marrón y uno rojiza. Este porcentaje elevado de los núcleos de sílice tiene que ver con una arbitrariedad en el diseño de muestreo que

privilegió el conocimiento de la complementariedad en la explotación de otras rocas en la cantera de calcedonia. Por lo tanto, se priorizó la recolección de los núcleos de sílice frente a los numerosos núcleos de calcedonia que sólo fueron levantados en las unidades de muestreo. Entre los núcleos predominan claramente los que presentan lascados aislados y que representan el 48,6% de la muestra, le siguen en abundancia los núcleos piramidales con el 20%. El resto de las categorías se hallan en proporciones menores (Figura 7.64).

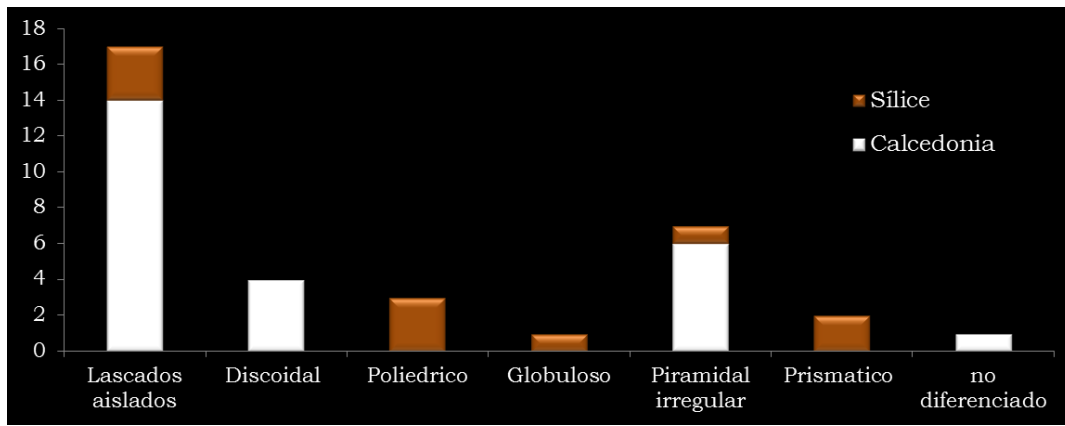


Figura 7.64: frecuencia de tipos de núcleo por materia prima

En cuanto a los tamaños, sobre las 3 medidas máximas (largo, ancho y espesor) tomadas para los núcleos, encontramos promedios de 70,16 mm, 52,54 mm y 35,31mm, respectivamente (Figura 7.65). No se observaron entre las materias primas dimensiones significativamente diferentes (Figura 7.66).

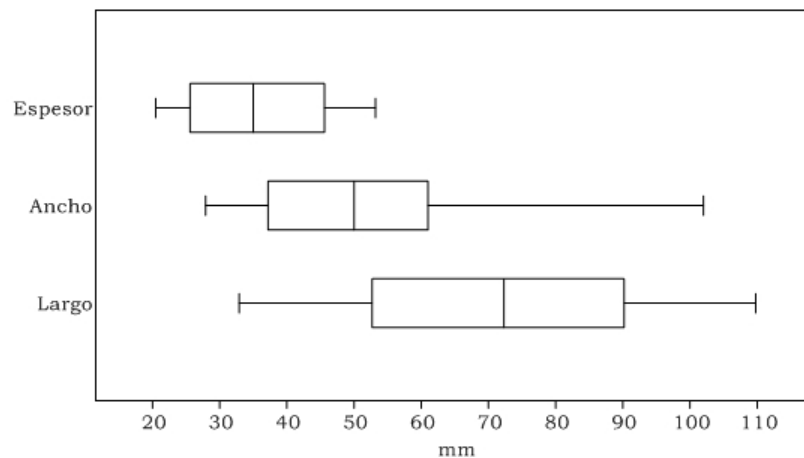


Figura 7.65: Diagrama de caja de las dimensiones máximas de los núcleos recolectados en el sitio Cantera Aneken.

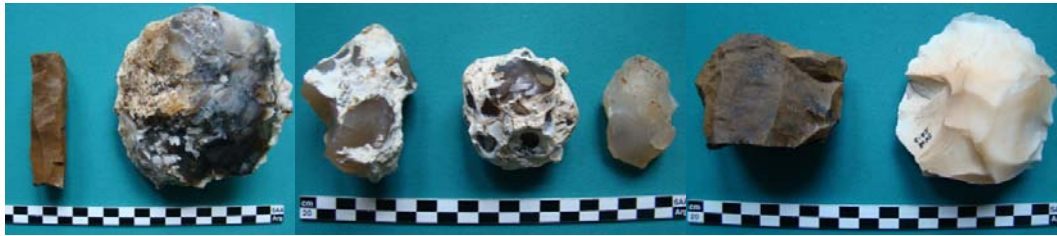


Figura 7.66: núcleos hallados en Cantera Aneken

El tamaño promedio de los negativos de lascados es de 4,3 cm de largo por 4 cm de ancho. Esto sugiere, en algunos casos, la extracción de lascas de tamaño mediano, las cuales difícilmente hayan servido de formas bases, pero que pueden corresponder a la limpieza o descortezamiento del núcleo para que éste mismo pueda funcionar como forma base (Figura 7.67).

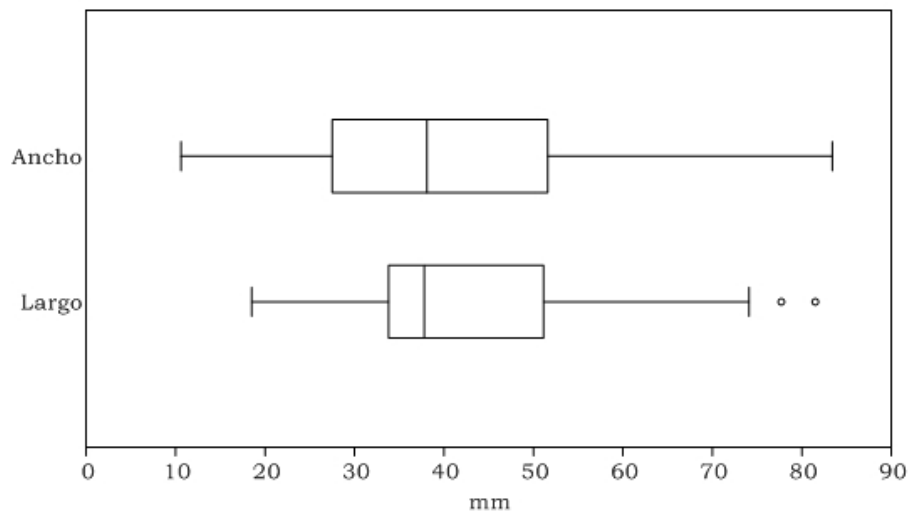


Figura 7.67: Diagrama de caja con las dimensiones de los negativos de lascado en los núcleos.

En cuanto a los AF recolectados, predomina el grupo de los raspadores con el 46%, le siguen los bifaces y puntas de proyectil con el 16% cada uno y, en menores proporciones, las raederas, una PRS, una muesca, un cuchillo, un cepillo y una bola (Figura 7.68 y 7.69). Dentro del grupo de los raspadores, predominan los de filo frontal corto (64%) frente a los convergentes (28%) y un ejemplar en hocico. De las 5 puntas de proyectil, una es pedunculada de basalto, otra es triangular

con la base fracturada y está elaborada sobre obsidiana, las tres restantes son triangulares con base convexas, dos de ellas son de calcedonia y una de sílice negro. Entre los instrumentos se destaca una bola de boleadora partida, donde se evidencia la formatización de un surco perimetral.

El 60% de los AF están fracturados y solo el 18% presenta restos corticales.

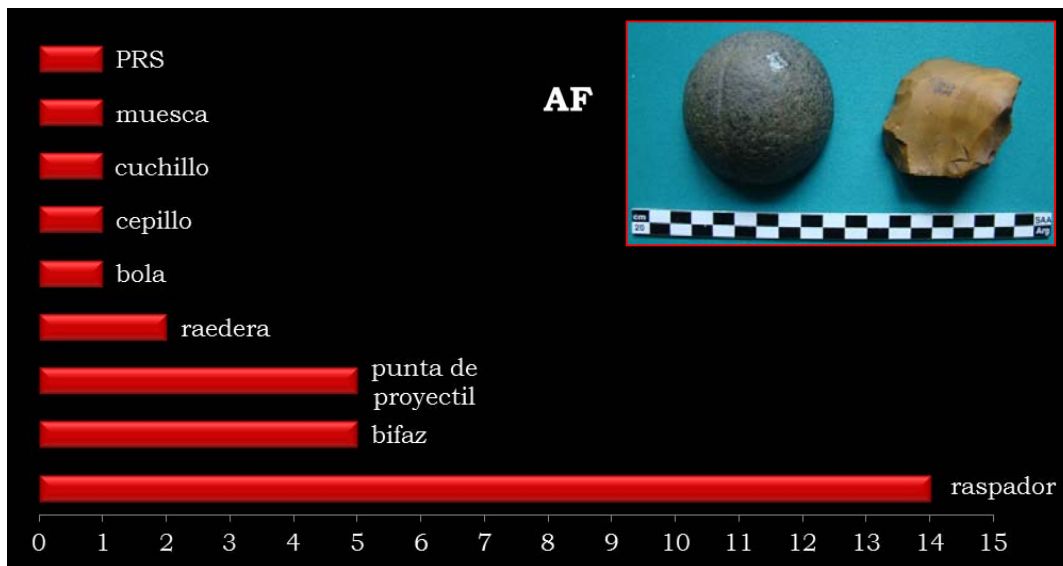


Figura 7.68: cantidad de artefacto por grupo artefactual. En el detalle se muestra la foto de la bola y el cepillo.

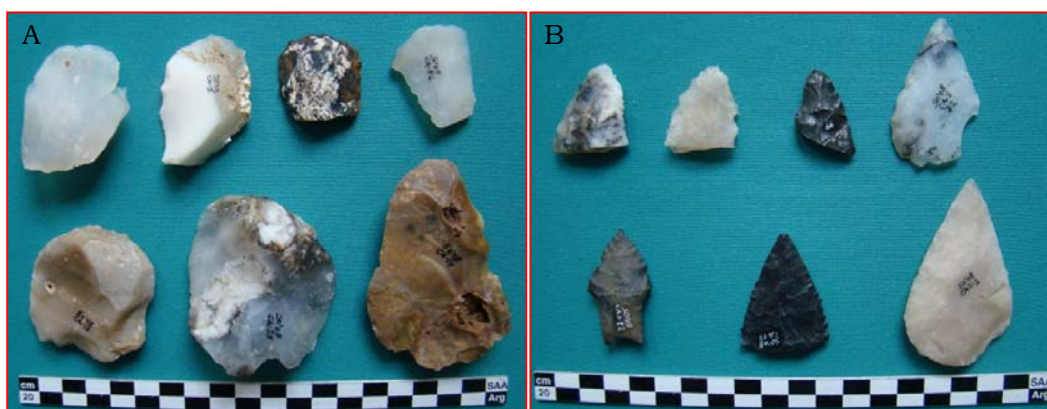


Figura 7.69: A) raspadores frontales (arriba) y convergentes y en hocico (abajo); B) bifaces en punta fracturados y puntas de proyectil.

En cuanto a los ANF una gran proporción de ellos están fracturados (66%) mientras que un 32% corresponden a piezas enteras.

Entre las piezas fracturadas se registra presencia de talón en un 35% del conjunto total de ANF, mientras que las piezas en las que no se observa talón constituyen el 31% de los ANF. Un 2% de piezas corresponden a la categoría Indeterminadas ya que no se distingue atributo (Tabla 7.22).

Estado	n	%
E	33	32
FCT	36	35
FST	32	31
I	2	2
Total	103	100

Tabla 7.22: frecuencia absoluta y porcentual del Estado de los ANF.

Considerando las dimensiones por largo, ancho y espesor, vemos que el conjunto de ANF presenta tamaños medianos con 4 cm de largo en promedio. Estas dimensiones indican que los ANF presentan tamaños menores que los registrados en los negativos de lascados de los núcleos (Figura 7.70). Por lo tanto, se podría esperar que estos desechos sean resultado de la talla de los núcleos hallados en el sitio.

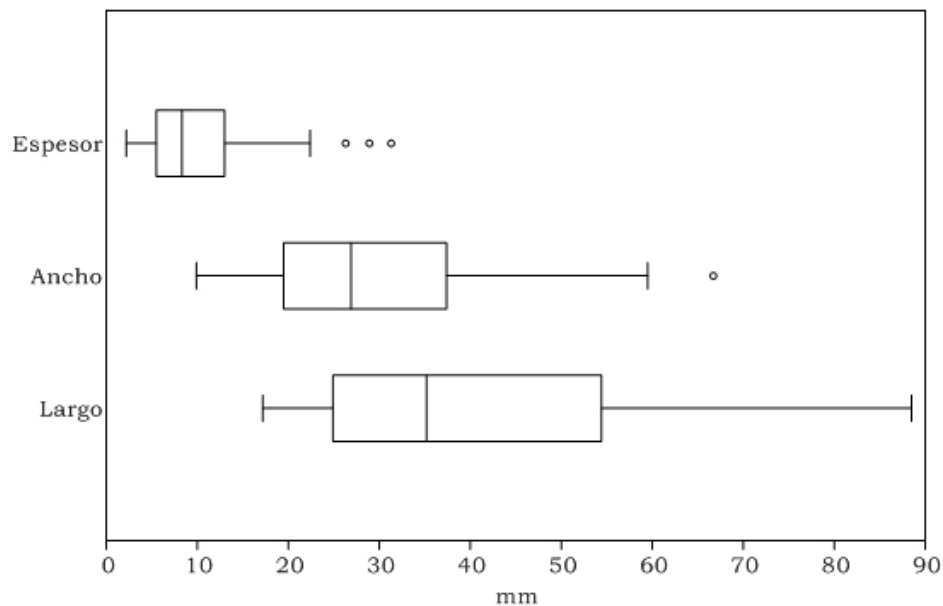


Figura 7.70: Diagrama de caja del tamaño de los ANF.

Los tipos de lascas representadas en el conjunto (sin considerar las lascas indeterminadas), en su mayoría corresponden a lascas internas (79%), predominando, en todo el conjunto, las lascas angulares (34%) y las de arista (33%), seguidas por las lascas de dorso (DO), planas (PL), de reactivación directa (RD). Entre las lascas externas predominan las de dorso natural constituyendo el 10% de los ANF, seguidas por lascas secundarias (7%) y finalmente las lascas primarias con el (4%) del conjunto.

En cuanto a los tipos de talón representados, predominan los talones lisos (43%), los puntiformes (15%), y los naturales (8%). Entre los talones facetados, diedros y filiformes alcanzan el 34%, valor que estaría reflejando actividades avanzadas en la formatización de instrumentos y/o preparación de plataformas.

En lo que respecta a la cantidad de corteza presente en los ANF, el 43% registra restos corticales en sus superficies frente a un 57% que carece de estos.

#### 7.5.4 Síntesis sitio Cantera Aneken:

El sitio Cantera Aneken se encuentra a orillas de la laguna homónima, sobre un pedimento. En ella se recolectaron 168 artefactos líticos. El sitio posee una alta proporción de núcleos que equivale al 20,84% (N=35), esta frecuencia es congruente con lo esperado en un sitio de apropiación de materias primas. Los AF corresponden al 17,85% (N=30) del conjunto artefactual y la mayoría de ellos son raspadores (46%). Los ANF constituyen el 61,31% del material lítico, en gran parte son lascas angulares y en arista de tamaño mediano. Las materias primas predominante en el sitio son claramente la calcedonia y en menor proporción aparece el sílice, algunas piezas de basalto y obsidiana. Debido a la relación de las dimensiones, a las morfologías de los artefactos, junto a las proporciones de restos corticales y fragmentación del conjunto, creemos que el sitio Cantera Aneken pudo haber funcionado como un área de extracción de materias primas

líticas. Sin embargo, algunas características del conjunto nos permiten plantear la hipótesis de que otro tipo de actividades habrían tenido lugar en sectores específicos dentro de la cantera.

## 7.6. Tendencias Cuenca Baja del Talagapa

En la cuenca baja del Talagapa se registró una gran diversidad y composición de sitios, hasta el momento pudimos identificar 5 localidades arqueológicas, los resultados de las mismas se sintetizan a continuación (Tabla 7.23).

Localidad	sitio	Estructura en Roca	Material lítico			Material Vítreo	Material Óseo
			AF	ANF	Núcleos		
Toco Luan	Toco Luan	5 (3 semicírculos y 2 lineales)	3	-	1	-	abundante
El Pantano	El Pantano	4 (habitacionales cuadrangulares)	5	7	1	abundante	escaso
	Cuadrícula B3-SE	-	1	4	-	escaso	217 especímenes
Tapera Isidoro	TI	5 (2 corral, 2 apilamiento y 1 habitacional)	20	44	4	abundante	escaso
	El Molle	-	escaso			-	-
	C. Las Cañas	1 (tapando oquedad)	-	-	-	-	Esqueleto
	ATI2	-	6	263	-	-	628 especímenes
LDA	LDA5	-	Varios			-	-
	AE	-	4	-	-	-	-
	AW	-	411	2156	8	-	-
Cantera Aneken	CA	-	30	103	35	escaso	-

Tabla 7.23: Detalle de hallazgos por sitios arqueológicos de la CBT.

Del total de materiales líticos registrados, sin tener en cuenta los de la cantera Aneken porque, además de que sobredimensionaría el porcentaje de representación de la calcedonia, como fue aclarado anteriormente, no pertenece a la cuenca del Talagapa, el 58,5% de los

artefactos en la cuenca baja están elaborados en calcedonia, le sigue el sílice con el 35,4%, y en menor proporción la obsidiana con el 3,6%, el basalto con el 1,7%, el cristal de cuarzo 0,7% y el xilópalo (0,1%) (Figura 7.71).

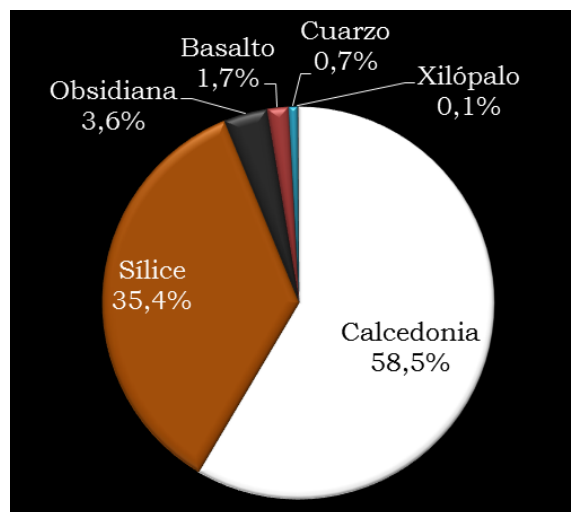


Figura 7.71: porcentaje de materia prima para CBT

Lo más destacable en la cuenca baja es la diversidad de sitios que se describen, muchos presentan estructuras de piedra como son los parapetos (Toco Luan), los corrales (TI) y recintos habitacionales (El Pantano y TI), se registran sitios de enterratorio (Las Cañas), sitios en estratigrafía (El Pantano y ATI 2) así como un gran cantidad de sitios en superficie (El Molle, TI, AW, LDA5, Toco Luan). Todos estos sitios se localizan en cercanía de recursos hídricos inmediatos. Además del registro de una gran variabilidad funcional, en este sector de la cuenca fue posible determinar la cronología de algunos de los conjuntos, ya sea por criterios tecnológicos como en el caso de AW (Holoceno temprano) y de TI y El Pantano (uso de vidrio como materia prima, momentos históricos), o a partir de dataciones absolutas como en el los casos de El Pantano, ATI y Las Cañas, que ubican temporalmente estos conjuntos en el Holoceno tardío.

La alta variabilidad de contextos, la mayor en relación a las demás porciones de la cuenca del Talagapa, así como la profundidad temporal de las ocupaciones y la recurrencia en el uso de determinados espacios,

deben haber tenido íntima relación con la oferta de recursos que ofrece la Laguna de Las Vacas. Este rasgo del paisaje, además de concentrar agua (recurso crítico y principal atractor de poblaciones), flora y fauna asociadas, posee otras características de relevancia para la subsistencia de los cazadores-recolectores, el acceso a materias primas (principalmente calcedonia) y a topografías especiales para las cacerías (puntos de alta visibilidad panorámica y amplias planicies utilizadas como “campos de caza”). Las crónicas de fines del siglo XIX ya mostraban la importancia de este espacio para la subsistencia y el mundo simbólico de las sociedades de cazadores-recolectores, los resultados obtenidos en este capítulo no sólo conforman una base para la confrontación de diferentes tipos de datos (etnohistóricos *vs.* arqueológicos), sino que añade elementos que confieren profundidad temporal y variabilidad cultural al uso de la cuenca baja del Talagapa.



# CAPÍTULO 8

## 8.1 Tendencias y discusión del registro arqueológico

Como fue descrito en los capítulos 5, 6 y 7, en la cuenca del Arroyo Talagapa fueron registrados numerosos hallazgos aislados, concentraciones y sitios. En el presente capítulo presentamos las tendencias principales derivadas de los análisis del registro arqueológico, así como las discusiones acerca de las implicancias que las mismas tendrían en la configuración de los paisajes arqueológicos a lo largo del tiempo y el espacio.

La evidencia registrada tanto de material lítico, cerámico, óseo, así como de estructuras en piedra, se corresponde con lo esperado en base a los antecedentes. Es decir, demuestra que la cuenca estuvo poblada por sociedades cazadoras-recolectoras desde la transición Pleistoceno/Holoceno y durante el Holoceno Tardío, hasta fines del siglo XIX.

En general se observa para toda la cuenca que la visibilidad arqueológica es buena a muy buena, encontrándose muy pocas unidades de muestreo o sectores con baja visibilidad, como pueden ser lugares con vegetación de mallín en cercanías de cuerpos de agua.

Como se explicó en el capítulo 2 la cuenca del Talagapa se emplaza en una región de clima árido, siendo el agua dulce, el recurso crítico y con una distribución reducida y heterogénea. A lo largo de la tesis hemos visto que los sitios registrados se emplazan en lugares cercanos a este recurso crítico en sus diferentes formas (*i.e.* arroyos, lagunas, manantiales). Aquí se inserta el concepto de “eco-refugio”, que es definido como microambientes con humedad efectiva mayor que la de la región circundante (Miotti 1995; 2008; Miotti *et al.* 2009; Núñez *et al.* 1994; 2005; Willig 1991), este concepto incluye a los ambientes continentales acuáticos (cuenas lacustres, lénticas, fluviales y de

surgentes) en el sentido de Erlandson (2001). En base a este concepto y la preferencial selección de estos lugares para el hábitat humano, es que cobra gran importancia, como concentradora, o captadora de población, en esta región, la cuenca del Arroyo Talagapa. Destacando además, que la misma es la única tan extensa a lo largo de toda la parte alta de la meseta de Somuncurá. Esta cuenca concentra agua que logra su nivel de base en la parte central de Somuncurá, y de este modo, convierte al corazón mismo de la porción más continental y alta de esta meseta, en una zona fértil. Este sector, hacia el siglo XIX era reconocido como Yamnagoo (“correr y beber” en voz Tehuelche) y en la actualidad es la región en relación directa con el único poblado existente arriba de la meseta, El Caín, y la zona con economía pastoril de ovinos y caprinos más importante de la misma región. Fuera de esta cuenca, la poca población rural se esparce siempre a orillas de las cuencas lagunares con surgentes de agua dulce (Moldes 1998). Sin embargo, las mismas pueden soportar menor densidad poblacional que la del arroyo Talagapa, principalmente en su tramo inferior.

#### 8.1.1 La espacialidad:

En cuanto al registro de las materias primas utilizadas, sobre la base de la información presentada en los capítulos de resultados (capítulos 5, 6 y 7), podemos visualizar que en toda la cuenca las principales rocas usadas en la confección de instrumental lítico fueron la calcedonia y el sílice (principalmente de tono marrón). El tercer lugar en importancia lo ocupa la obsidiana y en cuarto lugar, y en mucha menor proporción, se ubica el basalto. En bajísimas proporciones ( $\leq$  al 1%) identificamos el uso de otras materias primas como el xilópalo y el cristal de cuarzo. Cabe destacar que se han registrado en la región en estudio, fuentes potenciales de las materias primas de mayor uso (sílice y calcedonia), por lo que se infiere que su preponderancia en los sitios corresponde a la inmediatez en la disponibilidad de este recurso.

Se registraron diferencias en la representación de las materias primas en diferentes sectores de la cuenca, mientras que en la cuenca alta predomina el uso del sílice, en la cuenca baja predomina el uso de la calcedonia. En la Figura 8.1 se pueden ver tres gráficos donde se muestra la proporción de materias primas representadas en cada sector de la cuenca.

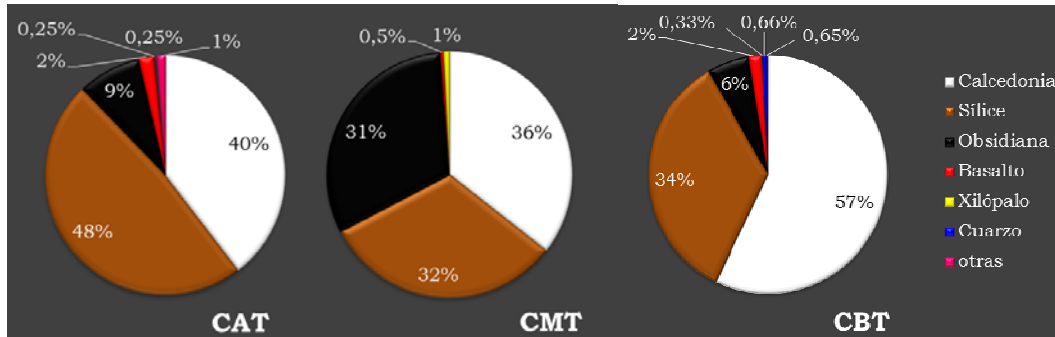


Figura 8.1: Porcentaje de materia prima por sector de la cuenca.

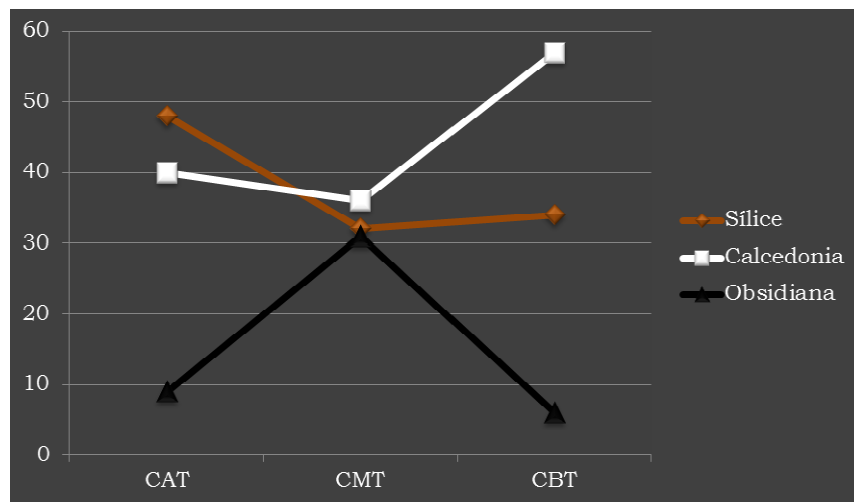


Figura 8.2: Tendencia en la frecuencia porcentual de materia prima por cada sector de la cuenca.

Esta diferencia en la representación es concordante con la distribución de las fuentes de materias primas halladas, ya que, en los dos cañadones prospectados en la cuenca alta se registraron fuentes primarias en forma de filón o venas de sílice de tonalidad marrón. Sin embargo, este material también se halla en forma de rodados en los pequeños cauces de arroyos (ver capítulo 5 y 6; Hermo *et al.* 2013). De

esta manera, el sílice también se encuentra disponible en la cuenca media del Talagapa en cauces de arroyos. Además del sílice de tonalidad marrón, se han registrado otras variedades en tonalidades rojo, negro, y en menores proporciones otros colores como amarillo, rosa, naranja y verde, de los cuales no se conoce aún su procedencia. Por otro lado, entre los artefactos de la cuenca baja predomina la calcedonia. Esta materia prima, tal como fue descrito en el capítulo 7, se registra como fuente primaria en cercanías a este sector de la cuenca, en el sitio Cantera Anekén (Figura 8.2). En general la calcedonia aparece en los sitios de cuenca alta y media en estadios avanzados de formatización, a diferencia del sílice del que se hallan restos de mayor tamaño y en etapas tempranas de la formatización. En cuanto al tamaño que registran estos artefactos, también se observa una relación respecto de la distancia a la fuente de aprovisionamiento, ya que, las dimensiones de los artefactos de calcedonia disminuyen en la cuenca alta mientras que los de sílice son de mayor tamaño, a la inversa de lo que sucede en la cuenca baja, donde se registran tamaños menores para las piezas silíceas y mayores para las de calcedonia.

En lo que se refiere a la tercera materia prima en abundancia, la obsidiana, es más abundante en la cuenca media y posee proporciones similares en la cuenca alta y baja. Se presenta en forma de pequeños rodados que se hallan en pedimentos y pequeños cauces, los cuales son más abundantes en la cuenca media, pero también se encuentran rodados de obsidiana en cuenca baja y alta del Talagapa por lo cual, tanto los desechos como los artefactos elaborados en dicha materia prima son de pequeñas dimensiones, se desconoce por el momento fuentes de mayor tamaño de esta materia prima. La roca que le sigue en abundancia es el basalto y con el 1 % de representación de las rocas se cuentan otras materias primas como el cristal cuarzo, el xilópalo y otras materias primas desconocidas. Hay una bajísima frecuencia de artefactos en xilópalo aunque se halló una potencial fuente de este recurso en la cuenca alta (Cañadón J, capítulo 5).

Aquí, en base a los 6 sitios detectados en la cuenca alta, 4 en la cuenca media y 5 de la cuenca baja (incluyendo un sitio extra-cuenca como la Cantera Anekén) (Figura 8.3), podemos discutir las tendencias de las frecuencias artefactuales (Tabla 8.1, Figura 8.1, 8.2 y 8.4). Si bien en la cuenca baja el total de sitios estudiados es de 9 incluyendo la Cantera Aneken, para esta discusión sobre tendencias artefactuales se consideran los 5 sitios (TI, ATI 2, AW, El Pantano y Cantera Aneken) cuyo registro de material lítico permite este análisis.

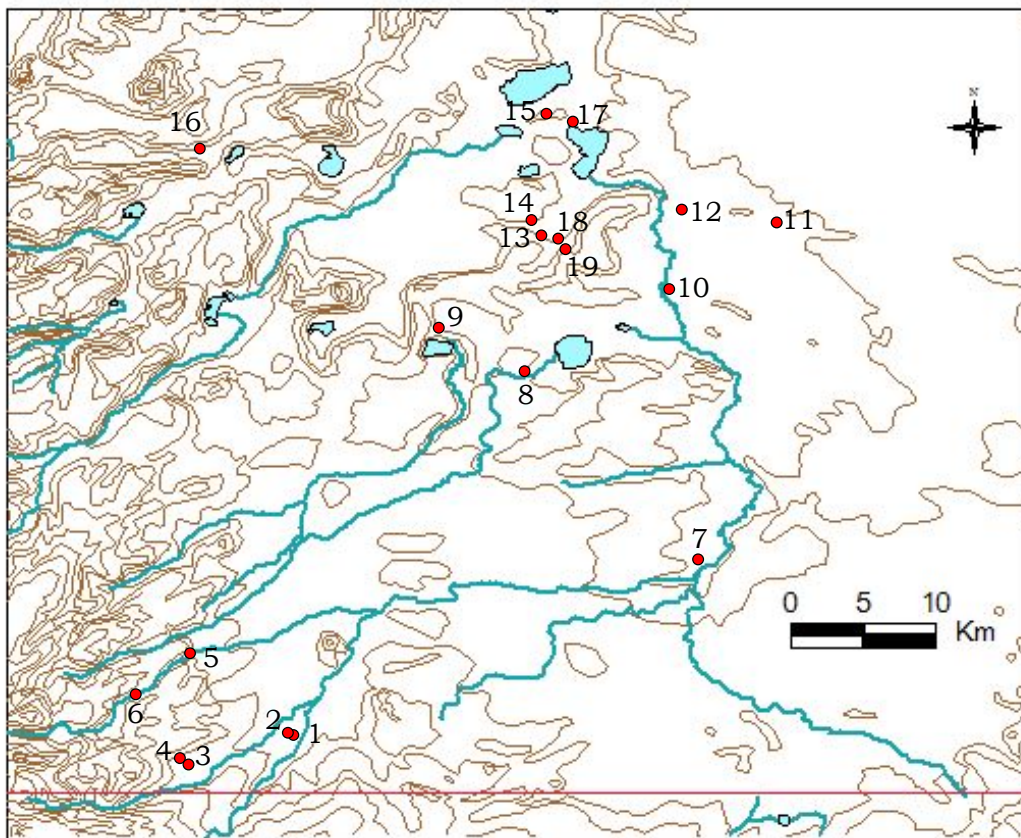


Figura 8.3: mapa topográfico de la cuenca del Arroyo Talagapa con ubicación de los sitios. **1**:THG, **2**:THC, **3**:J1, **4**:J2, **5**:C.Martel, **6**:Meteoro; **7**:Los Domos, **8**:TC, **9**:El Pañuelo, **10**:Roca Sola; **11**:Toco Luan, **12**:El Pantano, **13**:TI, **14**:ATI 2, **15**:AW, **16**: Cantera Anekén, **17**: LDA5, **18**: El Molle; **19**: Cueva de Las Cañas.

En todos los sitios se observa diversidad artefactual, los sitios con mayores cantidades de materiales son los que poseen mayor diversidad de grupos tipológicos (Tabla 8.1). Si bien en la cuenca media y alta se

hallaron puntas de proyectil, las mismas se encuentran como hallazgos aislados y en pequeñas concentraciones, mientras que en la cuenca baja se hallan en sitios y son más frecuentes. Esto coincide con una mayor disponibilidad de espacios abiertos y otros que podrían considerarse como topografías “especiales” para actividades cinegéticas. Esta distribución de puntas se relaciona espacialmente con el sector de la cuenca en el que se ubica el complejo del “Yamnagoo” en base a las fuentes etnohistóricas como fue mencionado en el capítulo 3 de esta tesis. Otra de las particularidades que notamos es que las puntas de proyectil se encuentran elaboradas principalmente en calcedonia, obsidiana y basalto, siendo muy bajo el porcentaje de puntas elaboradas en sílice.

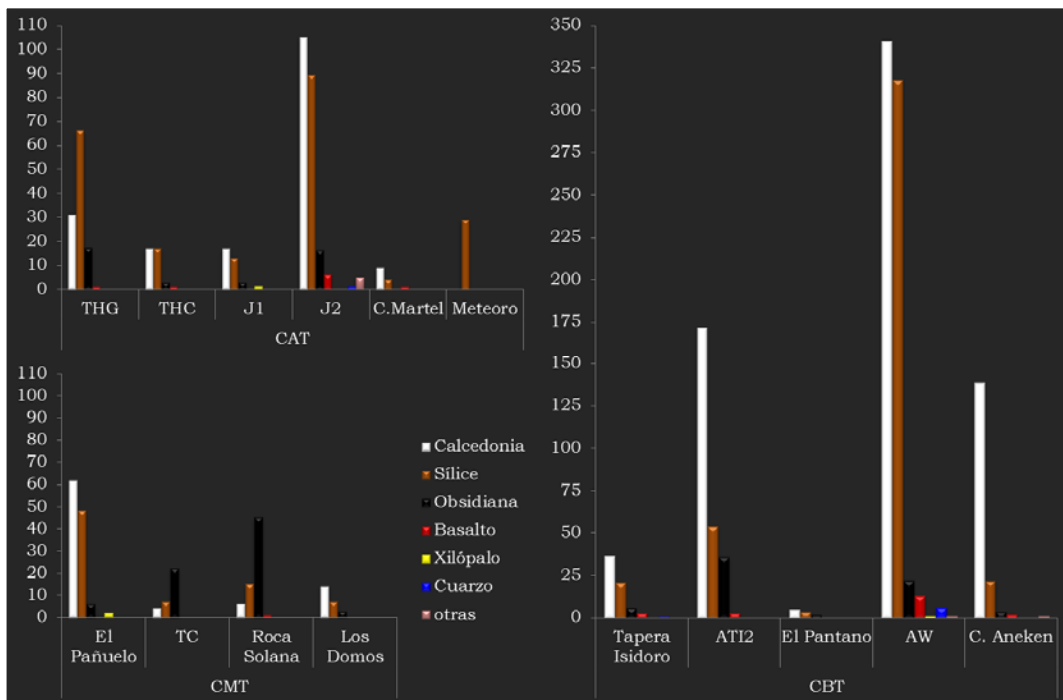


Figura 8.4: Frecuencia de artefactos por materia prima según los sitios de cada sector de la cuenca.

Sitio		CAT						CMT				CBT				
		THG	THC	J1	J2	C. Martel	Meteoro	El Pañuelo	TC	Roca Sola	Los Dornos	Tapera Isidoro	ATI2	El Pantano	AW	C. Aneken
Densidad artefactual	Área m <sup>2</sup>	3.800	4.000	3800	10.000	600	2150	4500	800	500		20.000	1		22.000	620.000
	Artefacto x m <sup>2</sup>	0.0302	0.0045	0.0089	0.0222	0.026	0.0134	0.047	0.0412	0.134		0.0034			0.28	0.0003
Materia Prima	Calcedonia	31	17	17	105	9		62	4	6	14	37	172	5	341	139
	Sílice	66	17	13	89	4	29	48	7	15	7	21	54	4	318	22
	Obsidiana	17	3	3	16			6	22	45	3	6	36	2	22	4
	Basalto	1	1		6	1				1		3	3		13	2
	Xilópalo			1				2							1	
	Cuarzo				1							1			6	
	otras				5										1	1
Clase artefactual	AF	16	3	7	25	7	4	18	7	4	8	20	6	6	411	30
	ANF	98	35	23	192	9	23	97	20	61	15	44	263	11	2156	103
	Núcleo	1		4	5		2	3	6	2	1	4		1	8	35
AF Grupo Tipológico	Raspador	8		5	21	1	3	11	5	1	4	8	1		31	14
	Raedera	2	1	1				2		1		2			27	2
	Cuchillo	1		1				2		1		1			5	1
	Muesca	1						1	2		1	1			14	1
	Bifaz	1	1		1								1		98	5
	PRS	2			2	2		1		1	2		1		22	1
	Punta de Proy						1				1	6	3	3	5	5
	Raclette							1							2	
	Punta burilante		1		1									2	5	
	Cepillo	1													1	1
	Unifaz											1		1	4	
	PCP											1			131	

Tabla 8.1: frecuencias artefactuales por sitios de la cuenca del Arroyo Talagapa.

En todos los sitios el grupo tipológico predominante es el de los raspadores, a excepción del excepcional sitio AW donde claramente predominan las puntas, concretamente las PCP y toda la cadena de producción/uso que se relaciona con las etapas de reactivación, reciclaje y depósito de dichas puntas, pero donde también se registró la mayor diversidad de grupos tipológicos de todo el relevamiento.

En lo que refiere a la espacialidad de las ocupaciones en la cuenca, se observa una distribución artefactual que, con diferencias en la magnitud de las frecuencias, se da en todos espacios disponibles prospectados. La mayor recurrencia se observa en sectores de la cuenca baja, tal vez por una mayor disponibilidad del recurso crítico agua y por lo tanto, de agregación de animales para la caza en grandes espacios. Esta idea, además, se ve evidenciada por la mayor cantidad de elementos para la cacería, así como por la información etnohistórica registrada que hace referencia a este sector de la cuenca baja como un “paraíso de caza” para los grupos cazadores históricos (ver capítulo 3).

En la cuenca alta se observaron en los cañadones prospectados los sitios J1, J2 y Meteoro con baja variabilidad de grupos tipológicos. Esto, permite proponerlos como sitios de actividades específicas donde se llevaron a cabo las primeras etapas de la cadena operativa de elaboración de artefactos. Las mismas pudieron desarrollarse conjuntamente con otras actividades relacionadas con el procesamiento de recursos. En la cuenca media se observan sitios como TC y Roca Sola, los cuales, por las características de los contextos, pueden ser considerados como pequeños talleres en los que se utilizaba la materia prima inmediatamente disponible, en los cauces cercanos, en forma de pequeños rodados de obsidiana y de sílice marrón. Mientras que sitios en la cuenca alta, como THC, y en la cuenca media, como El pañuelo, pueden considerarse campamentos de actividades múltiples en base tanto a la diversidad de grupos tipológicos como de materias primas representadas. La variabilidad del registro arqueológico detectada incluye sectores cuya reocupación abarca momentos históricos. Así, en

las cuencas baja y media, se presentan sitios como El Pantano y Los Domos, que responden a espacios de “basureros” vinculados a estructuras habitacionales de piedra y donde se hallaron materiales líticos, óseos y poshispánicos (vidrio industrial). Otro caso similar es TI, en el que, habiendo sido un espacio utilizado en momentos previos a la conquista, también se observa el uso de materias primas occidentales (*i.e.* vidrio) y la selección del espacio para actividades pecuarias.

### 8.1.2 La temporalidad:

Al remitirnos a la temporalidad del registro arqueológico de la cuenca, se registró una baja presencia de abrigos rocosos. Estos conforman trampas sedimentarias que permiten la acumulación de sedimentos y de depósitos culturales, a través de los cuales es factible establecer secuencias ocupacionales. Pese a esta ausencia, sumada a la poca potencia sedimentaria y temporal de los sitios en estratigrafía al aire libre (*i.e.* El Pantano), se han obtenido cronologías, tanto absolutas como relativas, que permiten conocer con mayor detalle las ocupaciones humanas en la meseta de Somuncurá. Esto fue posible debido a que se realizaron diversas excavaciones en aquellos sectores que presentaron un sustrato adecuado para tal procedimiento. En la cuenca baja estas excavaciones se realizaron en sitios en abrigos rocosos como ATI 2 y en sitios a cielo abierto como El Pantano, AW y TI, mientras que, en la cuenca alta se practicó un pequeño sondeo en la Cueva Martel. Por otra parte, a partir de las características de los restos arqueológicos es que podemos establecer ciertas relaciones temporales a partir de los mismos.

En primer lugar se registró la presencia de ocupaciones criollas o podríamos decir de los primeros ocupantes postconquista del desierto. Estas ocupaciones se evidencian en 2 sitios como son la Los Domos y El Pantano, a partir de la presencia de estructuras de piedra formando corrales y unidades habitacionales, así como del hallazgo de vidrio tallado, junto a material lítico y faunístico autóctono e introducido,

formando estructuras de basureros domésticos. En el sitio El Pantano se realizó la excavación de uno de ellos y se obtuvieron fechados que ubicarían el componente inferior en momentos previos a la ocupación efectiva de este espacio mesetario por parte del reparto de tierras que realizó el estado nacional a partir de la llamada “conquista del desierto”. Como se menciona en el capítulo 4, en el viaje por la meseta de F. Moreno aún quedaban aquí campamentos indígenas. Según B. Moldes (1998) se establecieron pobladores criollos en la zona recién a partir los últimos años del siglo XIX y primeros años del siglo XX. Esta información es coincidente con la obtenida a partir de la entrevista a un poblador local (Doña Aurora Pellejero, ver capítulo 7) quien menciona el sitio El Pantano como “El Chivero”. Por lo tanto, en estos sitios hallamos el periodo de transición de los últimos grupos de cazadores-recolectores y el asentamiento de criadores de ganado introducido, donde se da la interacción de la caza del guanaco, con el pastoreo de ovejas y uso del caballo, y la elaboración de herramientas tanto en material lítico como en vidrio industrial. Por lo cual, es posible suponer que las poblaciones móviles, al desmembrarse su modo de producción se hayan adecuado a la pequeña producción de animales domésticos o a cuidar campos para productores más grandes. Este proceso deberá ser estudiado con mayor detalle, ya que si bien coincide con los datos históricos, su estudio permitirá conocer cómo se desarrolló a una escala más chica, y a través de la evidencia material presente en el registro arqueológico.

Otro de los avances logrados en esta Tesis, fue la detección de enterratorios humanos, parte de la diversidad del registro arqueológico local de la que no había antecedentes. Contamos con fechados absolutos para 2 enterratorios humanos, ambos sobre la meseta de Tromen Niyeu, uno de ellos el sitio Cueva de Las Cañas descrito en la sección 7.4.4, con un fechado para el siglo XVIII, el otro fechado, publicado por Miotti (2010), corresponde al enterratorio El Roto, también con una antigüedad tardía que lo ubica en el siglo XIX. Estos enterratorios en oquedades y tubos volcánicos, también pueden

asignarse al periodo anterior inmediato a la ocupación criolla. En el sitio Tapera de Isidoro se realizaron 2 sondeos (Miotti *et al.* 2004), en uno de los cuales se registró material óseo y del mismo se obtuvo un fechado que también ubica al sitio en este momento de transición criollo-indígena.

Además, para los últimos momentos del modo de producción cazador-recolector es que corroboramos la ubicación de un sitio mencionado por los cronistas Claraz (1988) y Moreno (s/f). Este sitio, llamado Yamnagoo, hace referencia al actual sitio de Toco Luan donde relevamos estructuras de piedra con restos óseos en superficie, tal como mencionan dichas fuentes, y que lo destacan como el “paraíso terrenal”, el sitio de caza más conocido de Patagonia (Claraz 1988; Moreno s/f). Por otra parte, se ubicó una geofoma descrita por los viajeros como una roca dueña del lugar, la que llaman Yahmoc o La Vieja. De esta manera se logró un correlato espacial de elementos del paisaje cultural cazador-recolector de la región, que permitirá, en estudios futuros, confrontar la evidencia que presentan los cronistas con la materialidad observable a partir del estudio del registro arqueológico.

Por otra parte, se halló evidencia material que remitiría a poblaciones cazadoras-recolectoras del Holoceno Tardío. Un indicador arqueológico que podemos asignar a estos momentos en Patagonia son los restos cerámicos, vestigios de estos fueron hallados en estratigrafía en el sitio ATI 2. La presencia de cerámica en Patagonia es escasa. La fechas más antiguas obtenidas hasta el momento para la introducción de la misma en Patagonia corresponden a las registradas por Fernández (2001) en el sitio Casa de Piedra de Ortega, provincia de Río Negro, con una antigüedad de *ca.* 2000 años AP; otros fechados corresponden a los registrados por Eugenio y Aldazabal (2004) para la cerámica procedente de la costa de la Bahía San Blas, en Patagonia nororiental, con una antigüedad *ca.* 1960 años AP y la procedente del sitio Los Cipreses, provincia de Neuquén, con una cronología de *ca.* 1500 años AP (Silveira 1996). En el sitio ATI 2 aquí investigado, los tiestos cerámicos se ubican claramente en un componente fechado hacia fines del primer milenio

AP, lo cual se corresponde con los registros de presencia de cerámica para el área norpatagónica.

Por otra parte, los fechados radiocarbónicos más antiguos obtenidos hasta el momento para la meseta provienen del componente inferior del sitio ATI 2, el cual presenta una cronología del segundo milenio AP. Sin embargo, por otro lado, existen otros indicadores relativos que podrían afirmar la ocupación de esta cuenca durante el Holoceno tardío, como son las características tipológicas de los materiales líticos. Uno de estos indicadores podrían ser las puntas de proyectil de tamaño muy pequeño, pedunculadas y con aletas entrantes, las cuales según diversos autores corresponderían al uso de la tecnología del arco, cuya introducción en Patagonia se relaciona al Holoceno tardío (Crivelli 2010, Ratto 1993, Shott 1997). Otro indicador hallado serían las bolas de boleadoras, pero en este caso su uso data de por lo menos el Holoceno medio (Vecchi 2009).

En la cuenca baja del Talagapa se han hallado indicios claros de una tecnología indiscutiblemente asociada a la transición del Pleistoceno final/Holoceno temprano, como son las llamadas Puntas Cola de Pescado. En el sitio Amigo Oeste se halló la mayor concentración de este tipo de piezas en toda la Patagonia, solo encontrándose un sitio con características arqueológicas y de paisaje comparables hasta el momento, el sitio Cerro El Sombrero (CoES) en las Sierras de Tandilia, en la región Pampeana (Flegenheimer 1991). La distribución temporal de estas puntas en América (*ca.* 11,6 – 9 ka AP), permite inferir que su producción y uso está ligado a la colonización inicial del continente. En las últimas décadas, el incremento de las investigaciones regionales en lo que respecta a ocupaciones de la transición Pleistoceno/Holoceno, indica que la presencia de PCP es cada vez más frecuente en los contextos arqueológicos de ese lapso temporal (Dillehay 2010; Flegenheimer 1986-87; 2003; Hermo y Terranova 2012; Mazzanti 2003; Miotti y Terranova 2010; Miotti 1996; Miotti *et al.* 2011; Nami 1987 2007; Núñez *et al.* 1994; 2005, Suárez 2011). Otros instrumentos que caracterizan contextos con PCP

correspondientes a las primeras etapas del poblamiento humano de América del Sur, son los litos discoidales, de los cuales se registran 4 en la cima de AW (Herms *et al.* 2013; Miotti y Terranova 2010, 2011). Estas piezas son tecnológicamente y morfológicamente similares a las halladas en sitios de Pampa y Patagonia como son CoES, Fell, Los Toldos, Cerro de Los Burros y Baño Nuevo, entre otros (Cardich *et al.* 1973; Flegenheimer *et al.* 2013; Jackson y Méndez 2007; Meneghin 2011; Terranova *et al.* 2010). Otros indicadores de patrones tecnológicos de mayor antigüedad podrían ser los cepillos, los raspadores grandes de prensión manual y en hocico ya que se hallan en otros contextos fechados por lo menos desde el Holoceno temprano (Civalero 2009).

Dentro de un modelo de uso del espacio con una estrategia de “*store cache*” o “*gear cache*” (Binford 1978, 1993; Frison y Bradley 1999), el sitio AW cubre la expectativa de área de re-equipamiento de instrumental lítico. Sin embargo, la presencia de PCP completas trasladadas allí, si bien entraría en este modelo, ya no responde a cuestiones estrictamente de economía de las materias primas, sino a un concepto más emparentado con el de “*ritual deposit*” y/o “*ritual trash*” (Boivin y Owoc 2004; Lassen 2005; Messineo y Politis 2006; Vilca 2011; Walter 1995), como lugar elegido para prácticas específicas de ofrendas y rituales. El conjunto de AW nos permite inferir que los materiales representados corresponden a un taller especial, cuyo fin habría sido el recambio y reacondicionamiento de puntas PCP en primera instancia. La idea de que las puntas rotas y otros materiales especiales (discoidales) hayan sido intencionalmente llevados al lugar, lo vuelve aún más específico en las actividades que allí se podrían haber desarrollado, como por ejemplo el avistaje de la fauna y de humanos y posiblemente la realización de rituales y ofrendas (Boivin & Owoc 2004; Taçon 1991; Torrence 2005; 2011; Walker 1995). Una posibilidad, es que el cerro haya sido significado en su cumbre a través del depósito de objetos arqueológicos relacionados con actividades de la caza. Este traslado de las puntas rotas hacia la cima, no habría sido necesario de

realizar para descartar esas piezas. El abandono de las puntas rotas podría haberse realizado en la llanura circundante, lugar donde posiblemente se utilizaron y dañaron. Sin embargo, fueron trasladadas para ser depositadas allí. El ascenso y las tareas en la cima deben haber sido repetidas, tal vez como una práctica rutinizada (*sensu* Laguens 2009), ya que los cientos de materiales líticos hallados no se interpretan como un depósito sincrónico, sino más bien, como el resultado de distintos eventos de depositación, lo cual presupone una intencionalidad para el descarte en el mismo lugar.

La referencia etnográfica al lugar permite reforzar la idea de una continuidad de su significación durante el Holoceno, a pesar de que en todo este lapso no hay evidencias de artefactos en el cerro. Pensamos que la objetivación de ese paisaje de caza fueron los mismos dos cerros, “los pórticos”, que dan entrada al conocido complejo de caza como relatan los cronistas. La importante función comunicacional que estos lugares guardarían, minimizaría los riesgos de poblaciones ingresando en ambientes desconocidos, a la vez que reforzaría los lazos identitarios con sus poblaciones de origen y posiblemente alejadas. A su vez, el depósito circunscripto de altas proporciones de estos artefactos sería indicador de la forma en la que los humanos estarían interpelando a los paisajes, significando, denominando, apropiándose de esos lugares.

Por lo tanto tenemos claras evidencias de que este sector de la meseta fue poblado durante la transición Pleistoceno/Holoceno (*ca.* 11,6 – 9 ka AP) por grupos cazadores-recolectores, con posterioridad no tenemos evidencias claras del uso de este espacio mesetario hasta el Holoceno tardío. Tal vez esta ausencia de señal arqueológica a lo largo del Holoceno medio en la cuenca del Arroyo Talagapa, además de a un problema de muestreo, pueda deberse a los cambios paleoambientales registrados con el corrimiento de la diagonal árida hacia el este (Mancini *et al.* 2005), y un consecuente cambio en el uso del espacio por parte de las sociedades cazadoras-recolectoras. Estas condiciones deberían ser evaluadas en el futuro a partir de estudios paleoambientales específicos para el área. Desde el Holoceno tardío notamos una continuidad de uso

en toda la cuenca, hasta la instalación de un nuevo modo de producción basado en el trabajo de pequeñas unidades domésticas en la cría de ovicápridos y su comercialización en un sistema capitalista global.



# CAPÍTULO 9

## 9.1 Consideraciones Finales

Los trabajos presentados en esta tesis tenían entre sus objetivos, el generar conocimiento acerca del uso del espacio en la meseta de Somuncurá, sector de norpatagonia, que si bien desde las crónicas de tal y cual se veía como un lugar así y asá, no había generado el suficiente interés entre los arqueólogos como para llevar a cabo investigaciones continuadas.

Partiendo de ese desafío y luego de presentar los análisis y resultados que conforman esta tesis, es posible realizar una serie de conclusiones que, aún lejos de brindar explicaciones acabadas de cómo las sociedades cazadoras-recolectoras utilizaron este sector de norpatagonia, permiten establecer algunas bases sólidas en determinados tópicos de estudio.

El primero de ellos consistía en cómo desarrollar una estrategia de campo y laboratorio suficiente para alcanzar los objetivos propuestos en el marco de esta tesis doctoral. Las metodologías de campo a partir de prospecciones tanto sistemáticas como asistemática y la realización de excavaciones y sondeos, fueron adecuadas para dar con la variabilidad del registro arqueológico de una zona de la que poco se conocía.

Así, a partir del conocimiento de la distribución del registro arqueológico en la cuenca del A° Talagapa, pudimos observar que la cuenca presenta una alta variabilidad arqueológica tanto a nivel espacial como temporal. A partir del desarrollo de esta tesis, logramos generar una caracterización general del área en base a coordenadas espaciales y temporales.

En cuanto a la espacialidad del registro arqueológico, se logró un esbozo de la estructura de recursos líticos a partir del hallazgo de fuentes primarias y secundarias. Las principales rocas utilizadas para

la confección de instrumental lítico fueron la calcedonia y el sílice (principalmente de tonalidades marrones), el tercer lugar lo ocupa la obsidiana y en mucha menor proporción el al basalto. Otras materias primas como el xilópalo y el cristal de cuarzo también fueron utilizadas aunque en bajísimas proporciones. Se registraron diferencias en la disposición de las materias primas en diferentes sectores de la cuenca. Mientras que en la cuenca alta predomina el uso del sílice, en la cuenca baja predomina el uso de la calcedonia, esto es concordante con la distribución de las fuentes de materias primas halladas y la distancia entre las fuentes y los sitios. Cabe destacar que se han registrado fuentes potenciales de las materias primas de mayor uso, por lo que se infiere que la preponderancia de los sílices y calcedonias en los sitios responde a la disponibilidad inmediata de este recurso.

Se registró una gran variabilidad de tipos de sitios (cueva con arte rupestre, canteras, talleres, enterratorios, basureros y estructuras de piedra) y además una gran variabilidad en cuanto a los tipos de materiales entre los que se registraron tanto material lítico, cerámico, óseo, vítreo, así como estructuras en piedra. Se observó una distribución artefactual que, con diferencias en la magnitud de las frecuencias, se da en todos espacios disponibles prospectados en los tres sectores de la cuenca. La mayor recurrencia ocupacional se observa en la cuenca baja, tal vez por una mayor disponibilidad del recurso agua que habría favorecido la instalación humana así como la agregación de animales para la caza en grandes espacios.

En cuanto a la temporalidad del registro arqueológico, en primer término nos preguntábamos cual había sido el comienzo del poblamiento en la meseta o cuándo se había iniciado. A partir de este trabajo, estamos en condiciones de responder que, al menos para esta porción de la meseta de Somuncurá, en la cuenca baja la señal arqueológica indica una ocupación hacia la transición Pleistoceno-Holoceno. Si bien esta señal tan temprana es única hasta el momento, no se descarta la posibilidad de que en otros sectores similares de esta cuenca puedan existir otras señales tempranas. Hasta antes de esta

tesis era difícil suponer ocupaciones humanas de gran profundidad temporal para éste área, pero al norte en la región pampeana, al oeste en la cordillera, y al sur en el Macizo del Deseado, eran abundantes las evidencias de ocupaciones pleistocénicas. Por lo tanto, la exploración de este objetivo en Somuncurá fue básica ya que constituía un *gap* en la información de primeros americanos. Las características ambientales del área del Talagapa en la cuenca baja indicaban que la búsqueda de ocupaciones tempranas era un objetivo viable ya que el área desde el pleistoceno final estuvo disponible para la ocupación humana. A partir de esta tesis esa señal fue detectada tal como se detalló en los capítulos 7 y 9.

La ausencia de señal arqueológica a lo largo del Holoceno medio en la cuenca del Arroyo Talagapa nos lleva a preguntarnos, debido a que los sectores aledaños a la meseta registran ocupaciones para estos momentos (Bellelli 2005; Bellelli *et al.* 2013; Crivelli 2010; Gómez Otero 2007, entre otros), si la falta de información arqueológica para este sector resulta de un sesgo de muestreo o se debe a decisiones tomadas por las sociedades que habitaron el área en el pasado. Estas decisiones pudieron estar influidas por los cambios paleoambientales registrados a partir del corrimiento de la diagonal árida (Mancini *et al.* 2005). Estas condiciones deberían ser evaluadas en el futuro a partir de estudios paleoambientales específicos en la meseta de Somuncurá y de una ampliación de las prospecciones y estudios arqueológicos.

Se ha logrado armar un marco de referencia temporal de ocupaciones del Holoceno tardío, marco que tampoco existía, a partir de fechados radiocarbónicos. Un desafío a partir de esta tesis lo constituye la búsqueda de ocupaciones del Holoceno medio que hasta el momento no han sido detectadas en esta región. En cuanto al Holoceno tardío observamos en toda la cuenca la mayor variabilidad del registro arqueológico. Las crónicas de los últimos 200 años permiten sugerir que el gran tránsito humano de la meseta y en esta microrregión fue importante, siendo utilizada la cuenca el arroyo Talagapa como un eje

vertebrador, entre el corredor o “rastrillada” que iba del atlántico a la zona cordillerana, y el río Chubut (Claraz 1988; Moreno s/f).

De esta manera, la Tesis aporta al conocimiento arqueológico de la gran meseta norpatagónica de Somuncurá y promueve al desarrollo de nuevas líneas de investigación a partir de las numerosas preguntas que generan los datos aquí presentados.

## BIBLIOGRAFÍA

### Capítulo 1:

- Aguilera, E. Y. 2005 Identificación y distribución de distintas superficies geomorfológicas de escaso relieve local, por medio de sensores remotos en el área del macizo Nordpatagónico, provincia de Río Negro. Tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo- UNLP.
- Blanco, R. V.; L. L. Miotti y N. Carden. 2013 Arte rupestre en la meseta de Somuncurá: las manifestaciones a escala microrregional. *Revista Mundo de Antes* número especial. En evaluación.
- Criado Boado, F. 1999. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje, en CAPA (cuadernos de arqueología e patrimonio) N° 6, 82 pags.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia*, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael. Buenos Aires, Argentina.
- Masera, F. 1998 (coord.), La meseta patagónica del Somuncurá. Un horizonte en movimiento. Gobierno de la Provincia de Chubut – Gobierno de la Provincia de Río Negro. Carmen de Patagones, 480 Págs.
- Miotti, L. 2010. La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Provincia de Río Negro, Argentina, en *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución* editado por R. Bárcena y H. Chiavazza. Tomo V: 1951-1956. Mendoza.
- Miotti, L., Salemme, M., Hermo, D., Magnin, L. y Rabassa. J. 2004. Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. *Actas. V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Bs. As.
- Miotti, L., R. Blanco, E. Terranova, D. Hermo, and B. Mosquera 2009. Paisajes y Cazadores recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y cuenca inferior del arroyo Talagapa, en *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, E. Piana, M.

Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez, y E. Mansur: 265–80. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego.

Miotti, L., Blanco, R.V., Terranova, E., Marchionni, L., Hermo, D. y Mosquera, B. 2013. La naturaleza de la observación: evidencias arqueológicas en Somuncurá (Río Negro), en Libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 219. La Rioja

Vicent García, J.M. 1998. Entornos. Arqueología Espacial 19-20: 165-168.

## **Capítulo 2:**

Aguilera E. Y. 2005 Identificación y distribución de distintas superficies geomorfológicas de escaso relieve local, por medio de sensores remotos en el área del macizo Nordpatagónico, provincia de Río Negro. Tesis doctoral de la Fac. de Ciencias Naturales y Museo- UNLP.

Ariztegui, D. et al., 2008. Late Pleistocene environmental changes in Patagonia and Tierra del Fuego - A limnogeological approach, en *The Late Cenozoic of Patagonia and Tierra del Fuego* editado por J. Rabassa. Developments in Quaternary Sciences Series 11:241-253. Elsevier Science

Auge, M. 2006. Hidrogeología: 1-70. Tesis de Maestría en Gestión del Agua. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua. Facultad de Veterinaria, Universidad de Buenos Aires.

Blanco, R. V.; L. L. Miotti y N. Carden. 2010. Arte rupestre en la Meseta de Somuncurá (Río Negro). Revisitando las lagunas Azul y El Ganso. En. J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.) Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, Tomo 5: 1859-1864. Mendoza, FFyL (UNCuyo) y CONICET.

Blanco, R. V.; L. L. Miotti y N. Carden. 2010. Arte rupestre en la Meseta de Somuncurá: Sitio Bardas de Antonio. Un nuevo aporte a la arqueología regional. En: C. Aschero (coord.) Resúmenes del VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ARTE RUPESTRE. Pp. 106-111. San Miguel de Tucumán, Instituto de Arqueología y Museo (IAM, UNT) - Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES, CONICET-UNT) Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Tucumán (CIUNT).

Blanco, R. V.; L. L. Miotti y N. Carden. 2013 Arte rupestre en la meseta de Somuncurá: las manifestaciones a escala microrregional. Revista Mundo de Antes número especial. En evaluación.

Borrero, L. 1994/95. Arqueología de la Patagonia. Palimpsesto. Revista de Arqueología 4: 9-69.

- Cabrera, A.L. y Willink, A. 1980. *Biogeografía de América Latina*. Segunda edición. Monografía 13, serie biología. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Organización de los Estados Americanos. 122 pp.
- Caldenius, C. 1932. Las glaciaciones cuaternarias en Patagonia y Tierra del Fuego. *Geografiska Annaler* 14:1-164. También publicado en Dirección General de Geología y Minería, *Anales* 95: 1-150. Buenos Aires.
- Clapperton, C.M. 1993. *Quaternary Geology and Geomorphology of South America*. Elsevier, 779 pp.
- Coronato, A., Coronato, F., Mazzoni, E y Vázquez, M. 2008. The Physical Geography of Patagonia and Tierra del Fuego, en *The Late Cenozoic of Patagonia and Tierra del Fuego*, editado por J. Rabassa. *Developments in Quaternary Sciences* 11: 13-55. Elsevier.
- Guala, C. 1998. Meseta de somuncura: su geología en el espacio rionegrino, en *La Meseta Paragónica del Somuncura. Un horizonte en movimiento*, coordinado por R. Masera: 409-421. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro. Segunda edición revisada y ampliada Viedma.
- Guarido, J. 1998. Unidad Geográfica Meseta de Somuncura, *La Meseta Paragónica del Somuncura. Un horizonte en movimiento*, coordinado por R. Masera: 57-74. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro. Segunda edición revisada y ampliada Viedma.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia*, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael. Buenos Aires, Argentina.
- Heusser, C.J. 2003. Ice Age Southern Andes. *Developments in Quaternary Sciences* 3. Elsevier, Amsterdam.
- Mahlburg kay, S., Ardolino, A. A., Gorring, M. L. y Ramos, V. A. 2006 The Somuncura Large Igneous Province in Patagonia: Interaction of a Transient Mantle Thermal Anomaly with a Subducting Slab. *Journal of Petrology*, Vol. 48 (1): 43-77

- Mancini M.V., Paez, M.M., Prieto, A.R., Stutz, S., Tonello, M. y Vilanova, I. 2005. Mid-Holocene climatic variability reconstruction from pollen records (32°–52°S, Argentina), *Quaternary International* 132: 47–59
- Masera, F. 1998 (coord.), La meseta patagónica del Somuncurá. Un horizonte en movimiento. Gobierno de la Provincia de Chubut – Gobierno de la Provincia de Río Negro. Carmen de Patagones, 480 Págs.
- Mazzoni, E. 2001. Distribución espacial y caracterización geomorfológica de “Bajos sin salida” de la Patagonia Austral Extracordillerana. *Anales del Instituto de la Patagonia. Serie Cs. Nat. (Chile)*, Vol. 29: 5-24.
- Mercer, J.H. 1965. Glacier variations in southern Patagonia. *Geographical Review* 55: 390–413.
- Mercer, J.H. 1976. Glacial history of Southernmost South America. *Quaternary Research* 6: 125–166.
- Methol, E.J. 1967. Rasgos geomorfológicos de la meseta de Somuncurá, Río Negro. Consideraciones acerca de los orígenes de los "pequeños bajos sin salida". *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 22(4): 295-311
- Miotti, L. 2006. La fachada atlántica, como puerta de ingreso alternativa de la colonización humana de América del Sur durante la transición pleistoceno/holoceno, en *II Simposio Internacional El Hombre Temprano En América*, editado por J. C. Jiménez, S. González: 155-188. INAH (México), Museo del Desierto de Coahuila, UNAM, México.
- Miotti, L. 2010. La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Prov. De Río Negro, Argentina, en *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución* editado por R. Bárcena y H. Chiavazza. Tomo V: 1951-1956. Mendoza.
- Miotti, L. y Salemme, M. 1999 Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalists during Late Pleistocene/early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America), *Quaternary International*, 53/54: 53-68.
- Miotti, L. y Salemme, M. 2004. Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia: cambios desde la transición Pleistoceno/Holoceno al Holoceno medio *Complutum* 15: 177-206.
- Miotti, L., Blanco, R.V., Terranova, E., Marchionni, L., Hermo, D. y Mosquera, B. 2013. La naturaleza de la observación: evidencias arqueológicas en

- Somuncurá (Río Negro), en Libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 219. La Rioja
- Paez, M.M. 1991. *Palinología de Campo Moncada 2(Chubut): Interpretación paleoecológica para el Holoceno*. Tesis Doctoral, Univ. Nac. La Plata, La Plata. 275 pp. Inédito
- Perucca, L. y Bastias, H. 2008. Neotectonics, seismology and paleoseismology, en *Late Cenozoic of Patagonia and Tierra del Fuego*, editado por J. Rabassa. *Developments in Quaternary Sciences* 11: 73–94. Elsevier.
- Rabassa, J. 2008. Late Cenozoic Glaciations in Patagonia and Tierra del Fuego, en *The Late Cenozoic of Patagonia and Tierra del Fuego*, editado por J. Rabassa. *Developments in Quaternary Sciences* 11: 151-204. Elsevier.
- Rabassa, J. y Clapperton, C. 1990. Quaternary glaciations of the southern Andes, *Quaternary Science Reviews*, 9:153-174.
- Ramos, V.A., 1999. Las provincias geológicas del territorio argentino, en *Geología Argentina*, editado por R. Caminos. Servicio Geológico Argentino, Anales 29: 41-96, Buenos Aires.
- Remesal, M.B., Salani, F.M., Franchi, M. y Ardolino, A.A. 2001. Hoja Geologica N 4169-IV Maquinchao. Provincia de Rio Negro. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geologico Minero Argentino. Boletín 372: 79p.
- Schäbitz, F. 2003. Estudios polínicos del Cuaternario en las regiones áridas del sur de Argentina. *Revista del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia Nueva Serie* 5: 291-300.
- Schumm, S. 1977. *The fluvial system*. A Wiley Interscience Publication. John Wiley & Sons, Inc. New York 338 p
- Straus, L.G. y Eriksen, B.V. 1998. Preface. As the world warmed: human adaptations across the Pleistocene/Holocene boundary, *Quaternary International*, 49/50: 1-2.
- Terranova, E. 2012. Las vueltas de la Maciega. Arqueología de un pequeño bajo en la Meseta de Somuncurá, en *Entre pasados y presentes. Estudios contemporáneos en Ciencias Antropológicas*, compilado por N. Kuperszmit, T. Lagos Marmol, L. Mucciolo y M. Sacchi: 847-859. Ed. MNEMOSYNE, Buenos Aires.
- Tatur, A., del Valle, R.A., Bianchi, M.M., Outes, V., Villarosa, G., Niegodzisz, J. y Debaene, G. 2002. Late Pleistocene palaeolakes in Andes and Extra-

Andean Patagonia at mid-latitudes of South America. *Quaternary International* 89: 135-150.

Vinci, M. C. 1998. El por qué del Área natural Protegida reserva natural Integral Meseta de Somuncura, *La Meseta Paragónica del Somuncura. Un horizonte en movimiento*, coordinado por R. Maser. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro. Segunda edición revisada y ampliada Viedma.

Volponi, F. 1976. El riesgo sísmico en territorio argentino. *Anales de la Sociedad Científica Argentina, Serie II, Ciencias Aplicadas* 42: 36-44. Buenos Aires.

Whatley, R.C. y Cusminsky, G.C. 1999. Lacustrine Ostracoda and late Quaternary palaeoenvironments from the Lake Cari-Laufquen region, Rio Negro province, Argentina. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 151:229-239.

### **Capítulo 3:**

Arias P., Hajduk, A., Armendariz, A., Albornoz, A., Chauvin, A., Cueto, M., Goye, S., Lezcano, M., Fernández, V., Fernández Sanchez, P., Palacio, E., Tapia J. y Teira L. 2010. Un nuevo núcleo de poblamiento temprano en el norte de la Patagonia: avance al estudio de los sitios del valle de Arroyo Corral (Neuquén, Argentina). Libro de resúmenes del V Simposio Internacional: El poblamiento Temprano de América: a un siglo del debate Ameghino-Hrdlika.

Aschero C., Perez de Micou, C., Onetto, M., Bellelli, C., Nacuzzi, L. y Fisher, A. 1983. Arqueología del Chubut. El valle de Piedra Parada. Rawson, Dirección Provincial de Cultura.

Barberena, R.; Pompei M. P., Otaola C., Gil A., Neme G., Borrazzo K., Durán V. y Huguin R. 2010. Pleistocene-Holocene Transition in Northern Patagonia: Evidences from Cueva Huenul 1 (Neuquén, Argentina). *Current Research in the Pleistocene* 27: 5-8.

Barberena, R., Pompei M. P., Rughini A. A., Chidiak M., G. Romero y Acuña L. 2013. El poblamiento humano del norte de Neuquén: procesos y discontinuidades. Libro de resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 520. La Rioja

Barrientos, G. and S. I. Pérez. 2005. Was there a population replacement during the late mid-Holocene in the southeastern Pampas of Argentina? Archaeological evidence and Paleoecological basis. *Quaternary International. The Journal of International Union for Quaternary Research*. Vol. 132:95-106

Belardi, J. B. 1996 Cuevas, aleros, distribuciones y poblamiento, en Arqueología sólo Patagonia, Ponencias de las II Jornadas de

- Arqueología de la Patagonia, editado por J. Gómez Otero: 43-48. Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn.
- Bellelli, C. 1983. Sitio Campo Moncada 2. Arqueología del Chubut. El valle de Piedra Parada: 31-42. Gobierno de la Provincia del Chubut.
- Bellelli, C. 1988. Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (valle de Piedra Parada, río Chubut), en Arqueología Contemporánea Argentina, editado por H. Yacobaccio, L. Borrero, L. García, G. Politis, C. Aschero y C. Bellelli: 147-176. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Bellelli, C. T. 2005. Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera-taller en el valle de Piedra Parada. Intersecciones, 6:75-92.
- Bellelli, C. T., Carballido Calatayud, M. y Fernandez, P. M. 2013. Ocupaciones tempranas del boque norpatagónico: el sitio Población Anticura (valle del río Manso inferior, Río Negro), en libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 515. La Rioja
- Berón, M. 2004. Dinámica poblacional y estrategias de subsistencia de poblaciones prehispánicas de la cuenca Atuel-Salado-Chadileuvú-Curacó. Provincia de La Pampa. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Berón, M. 2006. Relaciones interétnicas e identidad social en el registro arqueológico, en Género y Etnicidad en la Arqueología de Sudamérica, editado por V. Williams y B. Alberti: 119-138. Serie Teórica N° 4. Olavarría. FACSÓ, UNCPBA
- Berón, M. 2010. El Valle Medio del río Colorado. Investigaciones arqueológicas sobre la colonización prehispánica y transformaciones actuales, en Los Ríos mesetarios norpatagónicos editado por Masera Freddy y Juana Lew. Serie: Las Mesetas Patagónicas del estado de Río Negro. Fundación Ameghino: 127-168.
- Borella, F, Favier Dubois C.M., Lanzelotti, S. y Cardillo, M. 2007. Proyecto Arqueológico en el Golfo San Matías (Río Negro). Primera etapa de las investigaciones, en Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo Siglo. Publicación del XV congreso nacional de arqueología. Editado por F, Oliva; N, De Grandis y J, Rodríguez. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Humanidades y Arte. Escuela de Antropología.
- Borella, F. y Cardillo M. 2011. Arqueología de Pescadores y Marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6000 años. Ed. Dunken, Buenos Aires.
- Bórmida, M. 1962 El Jabaliense. Una industria de guijarros de la península de San Blas, provincia de Buenos Aires (República Argentina). Trabajos de Prehistoria 6: 7-55.
- Bórmida, M. 1964 Arqueología de la costa Norpatagónica. Trabajos de Prehistoria 14. Madrid.

- Bórmida, M. 1969 El Puntarrubiense. *Trabajos de Prehistoria* 26: 7-117.
- Borrero, L y Franco, N. 1997. Early Patagonian hunter-gatherers: subsistence and technology. *Journal of Anthropological Research* 53: 209-239.
- Boschin, M.T. 2009. *Tierra de hechiceros. Arte Indígena de Patagonia Septentrional Argentina*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca y Servicios de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Boschín, M.T. y Pérez, A. 2001. Espacio, paisaje y arquitectura arqueológicos, en *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 226. Rosario.
- Boschín, M. T. y Del Castillo Bernal, F. 2005. El Yamnago: del registro histórico al registro arqueológico. *Revista Española de Antropología Americana*, 35: 99-116.
- Boschín, M. T. y Andrade, A. 2011. Poblamiento de Patagonia septentrional argentina durante el Holoceno tardío: paleoambientes e imperativos sociales. *Zephyrus*, 68: 41-61.
- Cardich, A., Cardich L. A. y Hajduk A. 1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones* 7(N.S.): 85-123. Buenos Aires.
- Casamiquela, R. M. 1961. En torno a un gentilicio. Contraprueba de la conexión de pámpidos patagónicos y rioplatenses. *Revista del Instituto de Antropología de Rosario* 1: 355-357.
- Casamiquela, R 1968. Novedades interpretativas con relación a nuevos yacimientos con grabados rupestres del norte de la Patagonia. *Actas del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas, Vol. III, Buenos Aires*.
- Casamiquela, R. 1978. Algunas reflexiones acerca de la industria Jacobaccense. Comunicación al V Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Juan, Ms.
- Claraz, J. 1988. *Diario de viaje de exploración al Chubut, 1865-1866*. Ediciones Marymar, Bs. As. 190 Págs. Estudio preliminar y mapa: R. Casamiquela, traducción del vocabulario y apéndice, Bibliografía y Epílogo: Meinrado Hux.
- Ceballos, R. 1982. El sitio Cuyín Manzano. *Estudios y Documentos del Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro* 9: 1-64.
- Ceballos, R. y A. Peronja 1983. Informe preliminar sobre el arte rupestre de la Cueva Visconti, pcia. de Río Negro. *Relaciones* 15: 109-119.
- Crivelli Montero; E. 1987. La "Casa de Piedra de Ortega" y el problema del Patagoniense Septentrional. *Comunicaciones primeras jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 75-83. Rawson

- Crivelli Montero, E. A. 1988. Tres sitios de arte rupestre de la banda rionegrina del área de Alicurá. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 218: 1-9
- Crivelli Montero, E. A. y Fernández, M. M. 1996. Paleoindian bedrock petroglyphs at Epullán Grande Cave, Northern Patagonia, Argentina. *RockArt Research* 13, no. 2: 124-28 y contratapa
- Crivelli Montero, E. 2010 Arqueología de la cuenca del Río Limay. En: *Los Ríos mesetarios norpatagónicos* Ed: Masera Freddy Juana Lew, coordinadores y editores: "Los ríos mesetarios norpatagónicos: aguas generosas del Ande al Atlántico" Serie: Las Mesetas Patagónicas del estado de Río Negro. Fundación Ameghino: 261-338.
- Crivelli Montero, E., Pardiñas U. F. J. y Fernández M. M. 1993. Introducción, procesamiento y almacenamiento de macro-vegetales en la Cueva Epullán Grande (Provincia del Neuquén). En *Solo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, J. Gómez Otero (ed.): 49-57. Puerto Madryn.
- Crivelli Montero, E. A., Pardiñas U. F. J., Fernández M. M., Bogazzi M., Chauvin A., Fernández V. M. y Lezcano M. J. 1996. La Cueva Epullán Grande (provincia del Neuquén, Argentina). Informe de avance. *Præhistoria* 2: 185-265.
- Curtoni R. y Politis, G. 2006 "Race and racism in South American archaeology", en *World Archaeology*, 38 (1): 93-108.
- Escalada, F. A. 1949 *El Complejo Tehuelche. Estudios de Etnografía Patagónica*. Coni, Buenos Aires.
- Favier Dubois, C., Borella, F. y Tykot, R. 2009. Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío, en *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confin*, editado por M. Salemme, E. Piana, M. Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez, y E. Mansur: 985-997. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego
- Fernandez, M. 2001. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro) I. La estratigrafía. *Relaciones* 26:261-284. Buenos Aires.
- Fernández, P., Carballido Calatayud M., Bellelli C., Podestá M. y Scheinsohn V. 2010. Marcas en la piedra, huellas en la tierra. El poblamiento del bosque del suroeste de Río Negro noroeste de Chubut, en "Mapuches" y "Pobladores" en el corredor de los Lagos Norpatagonia: identidad, políticas estatales y conflictos territoriales, editado por S. Valverde, G. Maragliano, M. Impemba y G. Stecher. Buenos Aires, Editorial Reunir. En prensa
- Fisher, A. 1986-87. ¿Existe la industria Jacobaccense? *Relaciones (NS) XVII (I)*: 81-94.

- Flegenheimer, N. 2004. Las ocupaciones de la transición Pleistoceno-Holoceno: una visión sobre las investigaciones de los últimos 20 años en la región pampeana. En Actas del X congreso Nacional de Arqueología Uruguaya.
- García, L. y Perez de Micou, B. 1980. Aproximación a un análisis funcional de parapetos habitacionales pertenecientes al complejo patagónico en la Meseta de Somuncurá, Río Negro. Sapiens 4. Edición especial. Museo O.F.A. Menghin, Chivilcoy (Provincia de Buenos Aires).
- Gómez Otero, J. 2003. Movilidad y contactos en la costa centro-norte de Patagonia argentina en tiempos pre y posthispánicos, en Las fronteras hispanocriollas del mundo indígena latinoamericano en los siglos XVIII-XIX. Un estudio comparativo, compilado por R. Mandrini y C. D. Paz: 287-312. UNCo, UNCPBA, UNS, Neuquén.
- Gómez Otero, J. 2007. Isótopos estables, dieta y uso del espacio en la costa atlántica centro septentrional y el valle inferior del río Chubut (Patagonia argentina), en Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos, editado por F. Morello, M.-Martín, A. Prieto y G. Bahamondes:151-161, Universidad de Magallanes, Punta Arenas (Chile).
- Gradín, C. 1971. Parapetos habitacionales en la meseta de Somuncurá, Pcia. de Río Negro. Relaciones, V, 2:171-185. Buenos Aires.
- Gradín, C. 1972. Noticia preliminar sobre el cañadón Supayniyeu -la industria lítica de Paso Burgos- provincial de Río Negro. Relaciones (N.S) 6: 211-224.
- Gradín, C. J. 1973. La Piedra Pintada de Mamuel Choique (Provincia de Río Negro). Relaciones VII: 145-157. Sociedad Argentina de Antropología
- Gradín, C. J. 1984 "Investigaciones arqueológicas en "Casa de Piedra", provincia de La Pampa", en Investigaciones Arqueológicas en Casa de Piedra, Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra, compilado por Gradín, C. y otros: 7-62. La Pampa.
- Gradín, C.; Aguerre, A.; Albornoz, A. 2003. Arqueología de Río Negro. Secretaría de Acción Social de Río Negro.
- Hajduk, A., Albornoz, A. M. y Lezcano, M. J. 2004. El "Mylodon" en el patio de atrás. Informe preliminar sobre los trabajos en el sitio El Trébol, ejido urbano de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, en: Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia. Actas de las Quintas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb:715-731. INAPL-SAA, Buenos Aires.
- Hajduk, A., Albornoz A.M. y Lezcano M. 2006. Levels with Extinct Fauna in the Forest Rockshelter El Trébol (Northwest Patagonia, Argentina). Current Research in the Pleistocene 23: 55-57, Texas.
- Hajduk, A., Arias, P.; Chauvin, A. M.; Albornoz, A. M.; Armendariz, A.; Cueto, M.; Fernández Sánchez, P.; Fernández, V.; Goye, s.; Lezcano, M. J.; Tapia, J., y Teira, L. C. 2007. Poblamiento temprano y arte rupestre en el

- área del lago Nahuel Huapi y cuenca del río Limay (pcias. De Río Negro y Neuquén, Argentina), en XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Jujuy 2007. Tras las huellas de la materialidad. San Salvador de Jujuy, 8 al 12 de octubre de 2007, Tomo III. Resúmenes ampliados (Mesas de Comunicaciones Libres y Mesas Redondas): 393-399. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy.
- Lista, R. 1880. Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia, 1877-1880. Imprenta Martín Biedma, Buenos Aires.
- Martinez, G. 2004. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas realizadas en el curso inferior del río Colorado (Pdos. de Villarino y Patagones, Pcia. de Buenos Aires), en Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas, metodológicas, analíticas y casos de estudio, editado por G. Martinez, M. Gutierrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría. En prensa.
- Martínez, G., Bayala, P. y Flensburg, G. 2010. Cronología y ocupaciones humanas en norpatagonia oriental (Pcias. de Buenos Aires y Río Negro): intensidad de la señal arqueológica, preservación del registro y dinámicas poblacionales. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Mendoza.
- Masera, F. 1998 (coord.), La meseta patagónica del Somuncurá. Un horizonte en movimiento. Gobierno de la Provincia de Chubut – Gobierno de la Provincia de Río Negro. Carmen de Patagones, 480 Págs.
- Mazzanti, D. 1999 Ocupaciones humanas tempranas en Sierra La Vigilancia y laguna La Brava, Tandilia oriental, Provincia de Buenos Aires. Actas III,:149-155- XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Fac. Ciencias Naturales y Museo de la Univ. Nac. De La Plata (Cristina Diez Marín, ed.).
- Menghín, O. 1952 Fundamentos cronológicos de la prehistoria en Patagonia. Runa5:23-43
- Menghin, O. 1957 Estilos de arte rupestre de Patagonia. Acta Praehistorica 1: 57-87.
- Miotti, L. 1996. Piedra Museo (Santa Cruz), nuevos datos para la ocupación pleistocénica en Patagonia en Libro de Resúmenes de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia: 27-38, Buenos Aires.
- Miotti, L. 2003. South America. A paradox for building images of the colonization of the New World, en South America, Long and Winding Roads for the First Americans at the Pleistocene/Holocene Transition, editado por L. Miotti y M. Salemme, 109-110: 147-173. Special volume of Quaternary International, Norm Catto Ed. In Chief, Canada. ISSN 1040-6182
- Miotti, L. 2006. La fachada atlántica, como puerta de ingreso alternativa de la colonización humana de América del Sur durante la transición Pleistoceno/Holoceno, en II Simposio Internacional El Hombre Temprano

En América, editado por. J. C. Jiménez, S. González: 155-188. INAH (México), Museo del Desierto de Coahuila, UNAM, México.

- Miotti, L. 2010. La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Prov. De Río Negro, Argentina. *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución*. TomoV. Ed. R. Bárcena y H. Chiavazza: 1951-1956. Mendoza.
- Miotti, L. Salemme, M. 2004. Poblamiento, movilidad y territorios entre las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia: cambios desde la transición Pleistoceno/Holoceno al Holoceno medio. *Revista Complutum*, 15: 177-206. Universidad Complutense, Madrid, España.
- Miotti, L., Vázquez, M. y Hermo, D. 1999. Piedra Museo, un yamnago pleistocénico de los colonizadores de la meseta de Santa Cruz. Estudio de la arqueofauna. *Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 113-136.
- Miotti, L., Salemme, M., Flegenheimer, N. 2003. Introduction to: Ancient Evidence for Paleo South Americans: From Where the South Winds Blow. Center for the Study of First Americans and Texas A&M University Press, editado por Miotti, L., Salemme, M. y Flegenheimer, N.
- Miotti, L., Salemme, M., Hermo, D., Magnin, L. y Rabassa. J. 2004. Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. *Actas. V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Bs. As.
- Miotti, L.; Blanco, R. y Mosquera, B. 2007. Exploraciones arqueológicas en la meseta de Somuncurá, área oriental. Expectativas para la construcción de un modelo de colonización de Norpatagonia. Resúmen, XVIII CNA, Jujuy.
- Miotti L. L., D. Hermo, R. V. Blanco y E. Terranova. 2008. Puntas Cola de Pescado en el corefugio de la meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro, Patagonia argentina). IV Simposio Internacional "El Hombre Temprano en América", Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia, México DF., México.
- Miotti, L., R. Blanco, E. Terranova, D. Hermo, y B. Mosquera 2009. Paisajes y Cazadores recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y cuenca inferior del arroyo Talagapa, en *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confin*, editado por M. Salemme, E. Piana, M. Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez y E. Mansur: 265-280. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego.
- Miotti, L.; Hermo, D. & Terranova, E. 2010. Fishtail Points, first evidence of late pleistocenic hunter-gatherers in Somuncurá plateau (Rio Negro province, Argentina). *Current Research in the Pleistocene (CSFA)*, vol. 27, 2010: 22-24, Univ. Of Texas A&M.
- Miotti, L., Blanco, R.V., Terranova, E., Marchionni, L., Hermo, D. y Mosquera, B. 2013. La naturaleza de la observación: evidencias arqueológicas en Somuncurá (Río Negro), en *Libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 219. La Rioja.

- Moldes, B. 1998. Plumas, pieles, tejidos y ganado. Contribución al conocimiento de la transición del sector social con economía doméstica en Somuncurá, en Somuncurá un horizonte en movimiento, compilado por Maserá, R. F: 75-206. Gobierno de la Provincia de Chubut y Gobierno de la Provincia de Río Negro, Viedma, Río Negro.
- Moreno, F. P. 1874. Description des cimetières et paraderos prehistoriques de patagonie. *Revue d'Antropologie* 3: 72-90.
- Moreno F.P. 1897 Apuntes preliminares sobre una excursión a los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz *Revista del Museo de La Plata*. Tomo VIII.
- Moreno, F.P.S/f "Recuerdos de un viaje a Nahuel Huapi: 1) El llano de Yamnagóo. Vidita a los Guenaken. Una raza que muere". 27 páginas. MS (sin fecha). Biblioteca del Museo Etnográfico, FFyL-UBA. Bs. As.
- Musters, G. C. [1869-1870]. 1997. *Vida entre los patagones*. Ed. Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Nacuzzi, L. 1998. Identidades impuestas. Tehuelches, Aucas y Pampas en el norte de la Patagonia. Serie Tesis doctorales, Sociedad Argentina de Antropología, Bs. As.
- Podgorny, I. y Politis, G. 1992 ¿Que sucedió en la Historia? Los esqueletos araucanos del Museo de La Plata y la Conquista del Desierto. *Arqueología Contemporánea* 3: 73-9.
- Politis, G. 2003 The theoretical landscape and the methodological development of archaeology in latin America. *Latin American Antiquity* 14: 115-142.
- Politis, G. y Madrid, P. 2001. Arqueología pampeana: Estado actual y perspectivas, en *Historia argentina prehispánica*, editado por E. Berberían y A. Nielsen, T. II: 737-813. Editorial Brujas, Córdoba.
- Pompei, M.P., Barberena R., De Porras M.E., Borrazzo K., Rughini A., Gil A. 2012. Late Quaternary Ecosystems and Humans in Northern Patagonia (Neuquén, Argentina), en *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America*, editado por L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer, T. Goebel: 159-162. Volumen especial de Current Research in the Pleistocene. Center for the Study of the First Americans, Texas A&M University.
- Prates, L. 2008. Los Indígenas del Río Negro. Un enfoque Arqueológico. Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires.
- Prates, L., Flensburg, G. A. y Bayala, P. 2010. Caracterización de los entierros humanos del sitio Loma de Los Muertos (valle medio del río Negro, Argentina). *Magallania* 38(1): 147-162.
- Prates, L., Serna, A. y Mange, E. 2013. Recintos de aguada. Estructuras de piedra prehispánicas en el este de norpatagonia (dto. de Valcheta), en

Libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 515-516. La Rioja

Ratto N. y J.B. Belardi. 1996. Selección y uso de materias primas líticas en la región de Cerro Castillo (provincias de Chubut y Río Negro), en *Arqueología. Sólo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero: 411-422. CENPAT, Puerto Madryn.

Salemme, M. C. and Miotti, L. L. 2008. Archaeological Hunter-Gatherer Landscapes Since The Latest Pleistocene in Fuego- Patagonia, en *Late Cenozoic Of Patagonia And Tierra Del Fuego* editado por J. Rabassa. Volumen Serie Developments In Quaternary Science, Elsevier

Silveira, M. 1993. Alero Los Cipreses (provincia del Neuquén, República Argentina), en *Arqueología. Solo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero: 107-118. CENPAT. Puerto Madryn.

Stern, C. 2004. Obsidian in Southern Patagonia: review of the current information. En *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, editado por M. F. Civalero, Fernández, P. y Guráieb, A.:167-178. INAPL, Buenos Aires

Stern, C., Gómez Otero, J. y Belardi, J. 2000. Características químicas, fuentes potenciales y distribución de diferentes tipos de obsidias en el norte de la provincia del Chubut, Patagonia Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas* 28:275-290.

Stern, C. R., C. Bellelli y C. Pérez de Micou. 2007. Sources and distribution of geologic and archaeologic samples of obsidian from Piedra, North-Central Chubut, Argentine Patagonia, en *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde: 205-213. CEQUA, Punta Arenas.

#### **Capítulo 4:**

Álvarez, M. y Fiore, D.1993. La Arqueología como ciencia social: apuntes para un enfoque teórico-metodológico. *Boletín de Antropología Americana* 27: 21-38.

Andrefsky, W. 1994 Raw material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59:21-34.

Andrefsky, W. 1998. *Lithics, Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge University Press.

Andrefsky, W. 2008. *Lithic Technology: Measures of Production, Use and Curation*. Cambridge University Press. Cambridge.

- Andrefsky, W. 2009. The Analysis of Stone Tool Procurement, Production, and Maintenance. *Journal of Archaeological Research* 17:65-103
- Aschero, C. 1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.
- Aschero, C. 1983 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión*. Informe al CONICET. Ms.
- Aschero, C. y Hocsman, S. 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales, en *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, editado por M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte: 7-25. Universidad Nacional de Luján, Luján.
- Bagolini, B. 1969. "Richeche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritocati", *Annali dell' Università di Ferrara*:1-10.
- Bamforth, D. B.1986. Technological Efficiency and Tool Curation. *American Antiquity* 51 (1): 38-50
- Bate, Luis F. y Alejandro Terrazas. 2002. Apuntes sobre las investigaciones prehistóricas en México y América. Primer Simposio Internacional. El Hombre Temprano en América. D.A.F. - I.N.A.H., México.
- Bayón, C., Flegenheimer, N. y Pupio, A. 2006. Planes sociales en el abastecimiento y traslado de roca en la Pampa bonaerense en el Holoceno temprano y tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 31: 19-45.
- Bender, B. 2001. Landscape on-the-move. *Journal of Material Culture*, 1(1): 75-89.
- Behrensmeyer, A. K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4: 150-162
- Binford, L. 1973. Interassemblage variability: the Mousterian and the 'functional argument', en *The explanation of culture change* editado por C. Renfrew: 227-254. London: Duckworth.
- Binford, L.1978. *Nunamiut Ethnoarchaeology*. University of New Mexico, Academic Press, Albuquerque.
- Binford, L.1979. Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. *Journal of Anthropological Research* 35(3): 255-273.

- Binford, L.1980. Willow smoke and dogs tails: hunter-gatherers settlement systems and archaeological site formation. *Working at archaeology*: 337-356, Academic Press.
- Binford, L. 1981. *Bones: ancient men and modern myths*. Academia Press, NewYork.
- Bleed, P. 1986 The optimal design of hunting weapons: maintainability or reliability. *American Antiquity* 51:737-747.
- Bocek, B.1986. Rodent ecology and burrowing behavior: predicted effects on archaeological site formation. *American Antiquity* 51(3): 589-603
- Bonomo M. 2005. *Costeando las llanura. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.
- Borrero, L.A. 2011. La Función Transdisciplinaria de la Arqueozoología en el siglo XXI: restos animales y más allá. *Antípodas* N°13: 267-274. Bogotá, Colombia.
- Borrero, L.A. 2007. Longitudinal taphonomic studies in Tierra del Fuego, Argentina, en *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*, editado por M.Gutiérrez; L. Miotti; G. Barrientos; G. Mengoni Goñalons y M. Salemme: 219-233. BAR Series Archaeopress, Oxford.
- Borrero, L. A., Lanata, J. L y Ventura, B.1992 Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Aguila, en *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*, editado por Borrero, J. L. y J. L. Lanata: 9-20. Buenos Aires, Ayllu.
- Briz, I. 2006. Lithic Analysis in Spanish Archaeology, en *Lithic Technology*, 31(2): 89-99.
- Buikstra, J. E. y Swegle, M.1989. Bone modification due to burning: experimental evidence, en *Bone Modification. Peopling of Americas*, editado por R. Bonnichsen y M. Sorg: 247-257. Center for the Study of the First Americans- University of Maine, Orono.
- Burger, O., L. C. Todd, P. Brunett, T. J. Stohlgren y D. Stephens. 2004 Multi-scale and nested-intensity sampling techniques for archaeological survey. *Journal of Field Archaeology* 29 (3/4): 409-423.
- Chapa Brunet; T, Uriarte Gonzalez, A, Vicent García, J.M, Mayoral Herrera, V, Pereira Sieso, J. 2003. Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana menor Jaén, España). *Trabajos de Prehistoria* 60, n° 1, pp. 11-34.

- Criado Boado, F. 1999. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje, en CAPA (cadernos de arqueología e patrimonio) N° 6, 82 pags.
- Crivelli, E. y Fernández, M. 2004. Algunas propuestas para el análisis cuantitativo de conjuntos líticos, en *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*, editado por A Acosta, D. Loponte, M. Ramos: 27-57.
- Crumley, Carol 2000. Bridging the Biophysical-Cultural Divide: the Role of Historical Ecology, 3: 8-9
- De Nigris, M. 2004. El consumo en cazadores-recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de Patagonia meridional. Editorial Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Dobres, M. A. y C. Hoffman. 1994. Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (3): 211-258
- Dunnell, R.C. y Dancey, W. S. 1983. The siteless survey: a regional escale data collection strategy, en *Advances in Archaeological Method and theory*, editado por M. Schiffer: 267-287. Academic Press, New York.
- Ebert, J. I. 1992 *Distributional Archaeology*. University of New México Press, New México
- Ericson, J. E. 1984. Toward the analysis of lithic production systems. Prehistoric quarries and lithic production, en *New Directions in Archaeology*, editado por J. Ericson y B. Purdy: 1-10. Cambridge University Press, Cambridge.
- Escola, P.S. 2000. *Tecnología Lítica y Sociedades Agropastoriles Tempranas*. Tesis para optar al grado de Doctor en Filosofía y Letras, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires
- Flegenheimer, N. y Bayon, C. 1999. Abastecimiento de rocas en sitios pampeanos tempranos: Recolectando colores, en *los tres reinos: Prácticas de recolección en el cono sur de América* editado por C. Aschero, A. Korstanje, P. Vuoto: 95-107. Ediciones Magna Publicaciones, Tucumán.
- Foley, R. 1981. A model of Regional Archaeological Structure. *Proceedings of the Prehistoric Society* 47: 1-17.
- Gifford-Gonzalez, D. P. 1993. Gaps in Zooarchaeological Analyses of Butchery: Is Gender an Issue?, en *Interpretation of Faunal Remains*, editado por J. Hudson: 181-199. Center for Archaeological Investigations, Occasional Paper 21. Southern Illinois University at Carbonale

- Grayson, D. 1984. *Quantitative Zooarchaeology: topics in the analysis of archaeological faunas*. Academic Press, Orlando
- Hermo, D. 2008. *Los cambios en la circulación de las materias primas líticas en ambientes mesetarios de Patagonia. Una aproximación para la construcción de los paisajes arqueológicos de las sociedades cazadoras-recolectoras*. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- Hermo, D. 2009. Estructura de los recursos líticos y paisajes arqueológicos en el Mesocócton del Deseado (Santa Cruz, Argentina). *Arqueología Suramericana / Arqueología Sul-americana*. 24 pp. En prensa.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina). En *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia*. Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael. Editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.
- Jeske, R. 1989. Economies in raw material used by prehistoric hunter-gatherers, en *Time, Energy and Stone Tools*, editado por R. Torrence: 34-45. Cambridge University Press, Cambridge
- Johnson, E. 1985. Current developments in bone technology, en *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. B. Schiffer, vol 8: 157-235.
- Johnson, E. 1989. Human modified bones from Early Southern Plain sites, en *Bone Modification*, editado por R. Bonnicksen y M. Sorg. Peopling of Americas: 431-471. Center for the Study of the First Americans-University of Maine, Orono.
- Kelly, R.L. 1988. The three sides of a biface. *American Antiquity* 53:717-734.
- Lyman, R. L. 1982. Archaeofaunas and subsistence studies, en *Advances in archaeological method and Theory*, editado por M. B. Schiffer, vol. 5: 331-393. New York: Academic Press.
- Lyman, R. L. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, New York

- Lumbreras, L. G. 1974. *La arqueología como ciencia social*. Ediciones Hístar, Lima, Perú.
- Mc Anany, P.A. 1988. The effects of lithic procurement strategies on tool curation and recycling. *Lithic Technology* 17:3-11.
- Martin, F. M. 2006. *Carnívoros y huesos humanos de Fuego Patagonia: aportes desde la Tafonomía Forense*. Colección Tesis de Licenciatura. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. 204 pp.
- Marx, K. 2002 [1867] *El Capital*. Tomo 1. Vol. 1. Cap. V. Ed: Siglo XXI. Buenos Aires.
- Mengoni Goñalons, G. 1988. El estudio de huellas en arqueofaunas: una vía para reconstruir situaciones interactivas en contextos arqueológicos: aspectos teóricos-metodológicos y técnicas de análisis, en *De Procesos, Contextos y otros Huesos*, editado por R. Ratto y A. F. Haber: 17-28. Facultad de Filosofía y Letras- Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires
- Mengoni Goñalons, G. 2007. Archaeofaunal studies in Argentina: a historical overview, en *Taphonomy and Zooarchaeology in Argentina*, editado por Gutiérrez, M.A., Miotti, L., Barrientos, G., Mengoni Goñalons, G., Salemme, M., Vol 1601. British Archaeological Research International Series, Oxford: 13-34.
- Mengoni Goñalons, G. 2010. Zooarqueología en la práctica: algunos temas metodológicos. *Xama* 19-23: 83-113.
- Miotti L. y Hermo D. 2011. Apuntes para biografías de paisajes y seres, en *Biografías de paisajes y seres: visiones desde la arqueología sudamericana*, editado por D. Hermo y L. Miotti: 7 – 15. Córdoba.
- Miotti, L., Salemme, M., Hermo, D., Magnin, L. y Rabassa. J. 2004. Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. *Actas. V Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Bs. As.
- Miotti, L., Blanco, R. y Mosquera, B. 2007. Exploraciones arqueológicas en la meseta de Somuncurá, área oriental. Expectativas para la construcción de un modelo de colonización de Norpatagonia, en XVIII CNA, Jujuy.
- Miotti, L., Blanco, R., Terranova, E., Hermo, D. y Mosquera, B. 2009. Paisajes y Cazadores-recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y Cuenca Inferior del Arroyo Talagapa, en *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur. Editorial Utopías, Ushuaia.

- Miotti, L. Terranova, E.; Barberena, R.; Hermo, D.; Giesso, M., and Glascock, M. 2012. Geochemical Sourcing Of Obsidian Fishtail Points: Studies For The Somuncura Plateau (Río Negro, Argentina), en *SOUTHBOUND. Late Pleistocene Peopling of Latin America*. A Peopling of the Americas Publication Michael R. Waters, General Editor, Ruth Gruhn, Series Editor: 127-132. CSFA, Texas A&M University. U.S.A.
- Morrow, C.A. 1987. Blades and Cobden chert: a technological argument for their role as markers of regional identification during the Hopewell period in Illinois, en *The Organization of Core Technology*, editado por J.K. Johnson y C.A. Morrow: 207-238. Westview Press, Boulder.
- Nami, H. G. 1985. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente. Una nueva vía de aproximación. En *Simposio Definición de Sistemas Adaptativos del LIV Congreso de Americanistas*. Bogotá. Ms.
- Nelson, M. 1991. The study of technological organization, en *Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer. The University of Arizona Press: 57-100. Arizona.
- Olsen, S. L. y Shipman, P. 1988. Surface modification on bone: trampling versus butchery. *Journal of Archaeological Science* 15: 535-553.
- Parry, W.J. y R.L. Kelly 1987. Expedient core technology and sedentism, en *The Organization of Core Technology*, editado por J.K. Johnson y C.A. Morrow: 285-304. Westview Press, Boulder
- Politis, G. y Martinez, G.1996. La Cacería, el procesamiento y los tabúes alimenticios, en *Nukak*, editado por G. Politits, pp.231-280. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, Bogotá.
- Politis, G. y Saunder, N. J. 2002. Archaeological correlates of ideological activity: food taboos and spiritanimals in an Amazonian hunter-gatherer society, en *Consuming passions and patterns of consumption*, editado por P. Miracle y N. Milner:113-130. McDonald Institute Monographs- University of Cambridge, Cambridge.
- Salemme, M. y Miotti, L. 1987. Zooarchaeology and paleoenvironments: some examples from the Patagonian and Pampean Regions (Argentina). *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 5: 24-47
- Salemme, M., Miotti, L. y Tonni, E. 1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis arqueofaunístico, en *De Procesos, Contextos y otros Huesos*, editado por R. Ratto y A. F. Haber: 65-75. Facultad de Filosofía y Letras- Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires.

- Scheinsohn, V. 2001. Odisea del espacio. Paisajes y distribuciones artefactuales en Arqueología. Resultados y propuestas. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología 26:285-302. Buenos Aires.
- Schiffer, M. B., Sullivan, A. P. & Klinger, T. C. 1978. The Design of Archaeological Surveys. World Archaeology 10(6-8): 1-28
- Schumm, S. 1977. The fluvial system. A Wiley Interscience Publication. John Wiley & Sons, Inc. New York 338 p.
- Semenov, S.A. 1964. Prehistoric Technology. Wiltshire, Moonraker Press.
- Terradas, X. 2001. *La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras recolectoras*. Treballs d'etnoarqueologia, N°4. CSIC. Madrid.
- Terranova, E. 2009. Primeros resultados del Sitio Cantera Aneken en la meseta de Somuncurá. Libro de resúmenes de las VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas. INAPL, Buenos Aires.
- Tilley, C. 1994. *A Phenomenology of Landscape*. Berg, Oxford. 221 pp.
- Vicent García, J. M. 1991. Fundamentos teórico metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica, en *El cambio cultural del IV a III milenios a. C. en la comarca noroeste de Murcia*, editado por P. López García. CSIC. Madrid: 29-117.
- Vicent García, J.M. 1998: "Entornos". *Arqueología Espacial* 19-20: 165-168.
- Vila, A. 2006. Propuesta de evaluación de la metodología arqueológica. En: *Etnoarqueología de la Prehistoria: més enllà de l'Analogia*, Treballs d'Etnoarqueologia 6: 61-76. Madrid.

## **Capítulo 5:**

- Aschero, C. 1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.

Terranova, E. 2013. Prospecciones en la meseta de Somuncurá. Primeros resultados en la cuenca media y alta del arroyo Talagapa (provincia de Río Negro), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.

## **Capítulo 6:**

Aschero, C. 1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.

Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.

Terranova, E. 2013. Prospecciones en la meseta de Somuncurá. Primeros resultados en la cuenca media y alta del arroyo Talagapa (provincia de Río Negro), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.

## **Capítulo 7:**

Aschero, C. 1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET. Ms.

Aschero, C. y Hocsman, S. 2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales, en *Temas de Arqueología. Análisis Lítico*, editado por M. Ramos, A. Acosta y D. Loponte: 7-25. Universidad Nacional de Luján, Luján

Bagolini, B. 1969. "Richeche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritocati", *Annali dell' Università di Ferrara*: 1-10.

- Behrensmeier, A.K., 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4 (2), 150e162
- Bird, J. 1970. Paleo-indian discoidal stones from southern South America. *American Antiquity*, Vol. 35, No. 2 (Apr., 1970), pp. 205-209.
- Bird, J. y R. Cooke 1977. Los artefactos más antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, Panamá.
- Cabrera, A.L. y Willink, A. 1980. *Biogeografía de América Latina*. Segunda edición. Monografía 13, serie biología. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Organización de los Estados Americanos. 122 pp.
- Claraz, J. 1988. Diario de viaje de exploración al Chubut, 1865-1866. Ediciones Marymar, Bs. As. 190 Págs. Estudio preliminar y mapa: R. Casamiquela, traducción del vocabulario y apéndice, Bibliografía y Epílogo: Meinrado Hux.
- Fernandez, M. 2001. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro) I. La estratigrafía. *Relaciones* 26:261-284. Buenos Aires.
- Flegenheimer, N. 2003. Cerro El Sombrero: A Locality with a view. In: *Where the South Winds Blow: Ancient Evidence of Paleo South Americans*, editado por L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer, pp. 51-56. Center for the Study of the First Americans, Texas A&M University, College Station.
- Flegenheimer, N. 2004. Las Ocupaciones de la transición Pleistoceno-Holoceno: una visión sobre las investigaciones en los últimos 20 años en la Región pampeana, en *Actas del X Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*, CD editado por L. Beovide, I. Barreto and C. Curbelo.
- Guala, C. 1998. Meseta de somuncura: su geología en el espacio rionegrino, en *La Meseta Paragónica del Somuncura. Un horizonte en movimiento*, coordinado por R. Masera: 409-421. Secretaría de Estado de Acción social de Río Negro. Segunda edición revisada y ampliada Viedma.
- Hermo D. y E. Terranova. 2012. Formal variability in Fishtail Projectile Points of Amigo Oeste archaeological site, Plateau (Río Negro, Argentina), en *Southbound: Late Pleistocene Peopling of Latin America* editado por Laura Miotti, Mónica Salemme, Nora Flegenheimer and Ted Goebel. Special Volume of Current Research in the Pleistocene: 121-127. Department of Anthropology Texas A&M University. Center for the Study of the First Americans.

- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.
- Hermo, D.; Terranova, E.; Marchionni, L; Magnin, L; Mosquera, B y Miotti, L. 2013. Piedras o litos discoidales en norpatagonia: evidencias en la meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina). *Intersecciones en Antropología*. En prensa.
- Jackson, D. y Méndez 2007. Litos discoidales tempranos en contextos paleoindios de Sudamérica. *Magallania* 35 (1):75-84.
- Kelly, R.L. 1988. The three sides of a biface. *American Antiquity* 53:717-734.
- Méndez, C. y Jackson, D., 2012. Quartz crystal procurement and utilizing strategies in latest Pleistocene/early Holocene sites in Northern Semiarid and Central Chile. *Current Research in the Pleistocene*, special issue, in press.
- Meneghin, H. 2011. Observaciones sobre algunos artefactos líticos discoidales registrados en el Uruguay. *Orígenes* N°10. Fundación Arqueología Uruguaya. Montevideo. Uruguay.
- Miotti, L. 1995. Piedra Museo Locality: A special place in the New World. *Current Research in the Pleistocene* 12, 37-40.
- Miotti, L. 2010. La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Prov. De Río Negro, Argentina. *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución*. Tomo V. Ed. R. Bárcena y H. Chiavazza: 1951-1956. Mendoza.
- Miotti, L. y E. Terranova. 2010. El Amigo Oeste (AW), un nodo en la red de comunicación social finipleistocénica en Sudamérica. Libro de resúmenes del V Simposio Internacional: "El poblamiento Temprano de América: a un siglo del debate Ameghino-Hrdlika". Pág.: 136-137.
- Miotti L. y E. Terranova. 2011. A overcrowded hill points in the terra incognita Patagonia: notes and reflections to discussion of the first human American Peopling. In: XVI IUPPS World Congress/XVI SAB Congress. Session 10. Florianopolis.

- Miotti, L. y Terranova, E. 2013. A hill full of points on *terra incognita* of Patagonia: Notes and reflections for the peopling of South America. *Journal of Archaeology of the First Americans*, CSFA, n° 1. A&M Texas University. En prensa.
- Miotti, L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin y J. Rabassa. 2004 Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 775-796. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Miotti, L., R. Blanco, E. Terranova, D. Hermo, and B. Mosquera 2009. Paisajes y Cazadores recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y cuenca inferior del arroyo Talagapa, *en Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, E. Piana, M. Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez, and E. Mansur: 265–280. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego.
- Miotti L. L., D. Hermo, R. V. Blanco y E. Terranova. 2011. Puntas Cola de Pescado en el ecorrefugio de la meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro, Patagonia argentina). IV Simposio Internacional “El Hombre Temprano en América, J. C Jiménez López, C. Serrano Sanchez, A. González González y F. J. Aguilar Arellano editores, pp. 149-172. UNAM-Instituto de Investigaciones Antropológicas- INAH- Museo del Desierto, México.
- Miotti, L. Terranova, E.; Barberena, R.; Hermo, D.; Giesso, M., and Glascock, M. 2012. Geochemical Sourcing Of Obsidian Fishtail Points: Studies For The Somuncura Plateau (Río Negro, Argentina), *en Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America. A Peopling of the Americas Publication* editado por M. R. Waters: 127-132CSFA, Texas A&M University. U.S.A.
- Moreno, F.P.S/f “Recuerdos de un viaje a Nahuel Huapi: 1) El llano de Yamnagóo. Vidita a los Guenaken. Una raza que muere”. 27 páginas. MS (sin fecha). Biblioteca del Museo Etnográfico, FFyL-UBA. Bs. As.
- Nami, H. 2009. Crystal Quartz and Fisthail projectile points: consideration on raw-material selection by Paleo South Americans. *Current Research in the Pleistocene*, vol. 26:9-12.
- Prates, L., G. Politis, y J. Steele. 2013. Radiocarbon Chronology of the Early Human Occupation of Argentina. *Quaternary International* (en prensa).

- Politis G. 1991. Fishtail Projectile Points in the Southern Cone of South America: An Overview, en *Clovis: Origins and Adaptations*, editado por R. Bonnichsen and K. L. Turnmire: 287–303. Center of the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis.
- Politis, G. 1998 Arqueología de la Infancia: una perspectiva etnoarqueológica. *Trabajos de Prehistoria* 55 N° 2: 5-19. Madrid.
- Politis, G., G. Martínez y M. Bonomo. 2001. Alfarería temprana en sitios de cazadores-recolectores de la Región Pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12(2):167-181.
- Primera Convención Nacional de Antropología 1966. Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba. Publicaciones 1 (XXVI).
- Smallwood, A. 2010. Clovis biface technology at the Topper site, South Carolina: evidence for variation and technological flexibility. *Journal of Archaeological Science* 37: 2413-2425
- Storck, P. 1991 Imperialists without a State: The Cultural Dynamics of Early Paleoindian Colonization as Seen from the Great Lakes Region. *Clovis, Origins and Adaptations*. R. Bonnichsen and K. Turnmire (eds.) Center for the Study of the First Americans. Oregon State University Press, Corvallis.
- Suárez, R. 2011. Arqueología durante la Transición Pleistoceno Holoceno: Componentes Paleoindios, Organización de la Tecnología y Movilidad de los Primeros Americanos en Uruguay. *British Archaeological Research, BAR International Series*. Archaeopress, Oxford. England.

## **Capítulo 8:**

- Binford L. 1978. Dimensional analysis of behavior and site structure: Learning from an Eskimo hunting stand. *American Antiquity* 43:330-361.
- Binford L. 1993 *Bones for Stone*. Considerations of analogues for features found on the Central Russian plain. En: Soffer, O. & N. Praslov eds. *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic-Paleo-Indian adaptations*. 101-123. Plenum Press.
- Boivin y Owoc. 2004. Soils, stones and symbols. Cultural perceptions of the mineral world. UCL Press, Londres.
- Cardich, A., L. Cardich y A. Hajduk. 1973. Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz,

- Argentina). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología VII: 85-114.
- Civalero T. 2009. Tecnología lítica de cazadores tempranos en los contrafuertes de la altiplanicie central santacruceña y el área lacustre cordillerana (lago Burmeister), en *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, E. Piana, M. Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez, and E. Mansur: 65-74. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego.
- Claraz, J. 1988. Diario de viaje de exploración al Chubut, 1865-1866. Ediciones Marymar, Bs. As.
- Crivelli Montero, E. 2010 Arqueología de la cuenca del Río Limay. En: Los Ríos mesetarios norpatagónicos Ed: Maserá Freddy y Juana Lew, coordinadores y editores: "Los ríos mesetarios norpatagónicos: aguas generosas del Ande al Atlántico" Serie: Las Mesetas Patagónicas del estado de Río Negro. Fundación Ameghino. Pp. 261-338.
- Eugenio, E. y V. Aldazabal. 2004. Los cazadores recolectores del litoral marítimo del área de bahía de San Blas, Provincia de Buenos Aires. Contra viento y marea... Actas de las V Jornadas de Arqueología de Patagonia, editado por T. Civalero, P. Fernández y G. Guraieb, pp. 687-700. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Erlandson, J. M. 2001. The archaeology of aquatic adaptations: paradigms for a new millennium. *Journal of Archaeological Research* 9(4), 287-350.
- Fernandez, M. 2001. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro) I. La estratigrafía. *Relaciones* 26:261-284. Buenos Aires.
- Flegenheimer N. 2003. Cerro El Sombrero: A Locality with a View. Where the South Winds Blow. Ancient Evidence of Paleo South Americans. In Miotti, L., Salemme, M. & Flegenheimer, N. (eds.): 57-61. A&M University Press, Texas.
- Flegenheimer N. 1991. Bifacialidad y piedra pulida en sitios pampeanos tempranos. *Shincal* 3 (2): 64-78.
- Flegenheimer N. 1986-1987. Excavaciones en el sitio 3 de la localidad arqueológica Cerro La China (Provincia de Buenos Aires). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII (1): 7-21.
- Flegenheimer, N., N. Mazzia y M.P. Babot. 2013. Estudios de usos y recursos sobre una piedra discoidal pampeana. *Revista Intersecciones, FACSO-UNICEN, Olavarría*. En Prensa.

- Frison, G. C., Bradley, B. A., 1999. The Fenn Cache: Clovis Weapons and Tools. One Horse Land and Cattle Compnay, Santa Fe, New Mexico.
- Hermo D. y E. Terranova. 2012. Formal variability in Fishtail Projectile Points of Amigo Oeste archaeological site, Plateau (Río Negro, Argentina), en *Southbound: Late Pleistocene Peopling of Latin America* editado por Laura Miotti, Mónica Salemme, Nora Flegenheimer and Ted Goebel. Special Volume of Current Research in the Pleistocene: 121-127. Department of Anthropology Texas A&M University. Center for the Study of the First Americans.
- Hermo, D., Terranova, E., Mosquera, B. y Frutos, J. 2013. Base regional de recursos líticos en la Meseta de Somuncurá: Primeros resultados en la cuenca del Arroyo Talagapa (Río Negro, Argentina), en *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia* Sociedad Argentina de Antropología, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Museo de Historia Natural de San Rafael, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli. Buenos Aires, Argentina.
- Hermo, D.; Terranova, E.; Marchionni, L; Magnin, L; Mosquera, B y Miotti, L. 2013. Piedras o litos discoidales en norpatagonia: evidencias en la meseta de Somuncurá (Río Negro, Argentina). *Intersecciones en Antropología*. En prensa.
- Jackson, D. y C. Méndez. 2007. Litos discoidales tempranos en contextos paleoindios de Sudamérica. *Magallania* 35(1):75-84.
- Laguens, A. 2009. De la Diáspora al Laberinto: Notas y reflexiones sobre la dinámica relacional del poblamineto humano en el centro-sur de Sudamérica. *Revista de Arqueología Suramericana*, Bogotá-Catamarca, Vol. 5(1): 42-67.
- Lassen, R. 2005. A Comparison of Clovis Caches. Magister Thesis m.s. (December 2005) Southwestern University. Pp. 1-166, USA.
- Mancini M.V., Paez, M.M., Prieto, A.R., Stutz, S., Tonello, M. y Vilanova, I. 2005. Mid-Holocene climatic variability reconstruction from pollen records (32°–52°S, Argentina), *Quaternary International* 132: 47–59
- Mazzanti D. 2003. Human Settlements in caves and Rockshelters during the Pleistocene-Holocene Transition in the Eastern Tandilia Range, Pampean Region, Argentina. In Miotti, L., Salemme, M. & Flegenheimer, N. (eds.), *Ancient Evidence for Paleo South Americans: From Where the South*

- Winds Blow, pp. 57-62. Center for the Study of First Americans, Texas A&M University Press.
- Meneghin, U. 2011. Observaciones sobre algunos artefactos líticos discoidales registrados en el Uruguay. *Orígenes* N°10. Fundación Arqueología Uruguaya. Montevideo. Uruguay.
- Messineo, P. y G. Politis 2006. El sitio Calera. Un depósito ritual en las Sierras Bayas (sector noroccidental de Tandilia), para publicarse en: C. Bayón, N. Flegenheimer, M. González, A. Pupio y M. Frère (eds.), *Arqueología de las pampas*, Editorial de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.
- Miotti, L. 1995. Piedra Museo Locality: A special place in the New World. *Current Research in the Pleistocene* 12, 37-40.
- Miotti, L. 2010. La señal arqueológica de Colonización Finipleistocénica y la continuidad ocupacional en la meseta de Somuncurá, Prov. De Río Negro, Argentina. *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución*. Tomo V. Ed. R. Bárcena y H. Chiavazza: 1951-1956. Mendoza.
- Miotti, L. 1996. Piedra Museo (Santa Cruz): nuevos datos para el debate de la ocupación Pleistocénica en Patagonia. En: *Arqueología, sólo Patagonia*. (Julietta Gómez Otero, editora). Pp 27-38 Public. Secret. Cult. De Chubut y CONICET.
- Miotti, L. 2008. Household and sacred landscapes among Holocene hunter-gatherers of Patagonia's Central Plateau. *Before Farming*, 2008/3: 5-44, U.K.
- Miotti, L. y E. Terranova. 2010. El Amigo Oeste (AW), un nodo en la red de comunicación social finipleistocénica en Sudamérica. Libro de resúmenes del V Simposio Internacional: "El poblamiento Temprano de América: a un siglo del debate Ameghino-Hrdlika". Pág.: 136-137.
- Miotti L. y E. Terranova. 2011. A overcrowded hill points in the terra incognita Patagonia: notes and reflections to discussion of the first human American Peopling. In: XVI IUPPS World Congress/XVI SAB Congress. Session 10. Florianopolis.
- Miotti, L., M. Salemme, D. Hermo, L. Magnin y J. Rabassa. 2004 Yamnago 137 años después: otro lenguaje para la misma región. *Contra viento y marea*. *Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 775-796. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

- Miotti, L., R. Blanco, E. Terranova, D. Hermo, and B. Mosquera 2009. Paisajes y Cazadores recolectores. Localidades arqueológicas de Plan Luan y cuenca inferior del arroyo Talagapa, en *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, E. Piana, M. Alvarez, F. Santiago, M. Vázquez, and E. Mansur: 265–280. Editorial Utopías, Ushuaia, Tierra del Fuego.
- Miotti L. L., D. Hermo, R. V. Blanco y E. Terranova. 2011. Puntas Cola de Pescado en el ecorrefugio de la meseta de Somuncurá (provincia de Río Negro, Patagonia argentina). IV Simposio Internacional “El Hombre Temprano en América, J. C Jiménez López, C. Serrano Sanchez, A. González González y F. J. Aguilar Arellano editores, pp. 149-172. UNAM-Instituto de Investigaciones Antropológicas- INAH- Museo del Desierto, México.
- Moldes, B. 1998. Plumas, pieles, tejidos y ganado. Contribución al conocimiento de la transición del sector social con economía doméstica en Somuncurá, en *Somuncurá un horizonte en movimiento*, compilado por Maser, R. F: 75-206. Gobierno de la Provincia de Chubut y Gobierno de la Provincia de Río Negro, Viedma, Río Negro.
- Moreno, F.P.S/f “Recuerdos de un viaje a Nahuel Huapi: 1) El llano de Yamnagóo. Vidita a los Guenaken. Una raza que muere”. 27 páginas. MS (sin fecha). Biblioteca del Museo Etnográfico, FFyL-UBA. Bs. As.
- Nami, H. 1987. Cueva del Medio: Perspectivas arqueológicas para la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 17:71–106. Punta Arenas, Chile.
- Nami, H. 2007 Research in the Middle Negro River Basin (Uruguay) and the Paleoindian Occupation of the Southern Cone. *Current Anthropology* Vol.48(1).164-74 humanas. *Revista Chilena de Historia Natural*. N°67:503-519.
- Núñez Atencio, L., J. Varela, R. Casamiquela, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, and C. Villagrán 1994. Cuenca de Taguatagua en Chile: el ambiente del Pleistoceno superior y ocupaciones humanas. *Revista Chilena de Historia Natural* 67:503–19. Chile.
- Núñez A., L., M. Grosjean e I. Cartajena. 2005. Ocupaciones humanas y paleoambientes en la Puna de Atacama. Universidad Católica del Norte. Taraxacum, San Pedro de Atacama, Chile. Núñez *et al.* 1994; 2005
- Ratto, N. 1993. What and how did they hunt?: methodological essay to approach the question of prehistoric hunting techniques. En: *Explotación de recursos faunísticos en sistemas adaptativos americanos*, J. L. Lanata (comp.), *Arqueología Contemporánea* 4, pp. 135-148. Buenos Aires.

- Silveira, M. 1996. Alero Los Cipreses (Provincia del Neuquén, República Argentina). Arqueología, sólo Patagonia, Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Editado por J. Gómez, pp. 107-118. Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn.
- Shott, M. J. 1997. Stones and shaft redux: the metric discrimination of chipped-stone dart and arrows points. *American Antiquity* 62(1): 86-101
- Suárez, R. 2011. Arqueología durante la Transición Pleistoceno Holoceno: Componentes Paleoindios, Organización de la Tecnología y Movilidad de los Primeros Americanos en Uruguay. *British Archaeological Research, BAR International Series*. Archaeopress, Oxford. England.
- Terranova, E; R. Blanco; L. Marchionni y L. Miotti. 2010. Un lugar especial en el mundo: arqueología en la Meseta de Somuncurá. Una punta para el poblamiento americano. *Revista Museo* Vol. 3, N° 24 pp.75-81. Noviembre 2010. ISSN 1853-4414.
- Vecchi, R. 2009. Materias primas de boleadoras en el área Interserrana costera: el sitio El Guanaco. En M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), *Mamül Mapu pasado y presente desde la arqueología pampeana*. Ed. Libros del Espinillo.
- Vilca, M. 2011. Piedras que hablan, gente que escucha: la experiencia del espacio andino como un “otro” que interpela. Una reflexión filosófica. En: Hermo, D. y Miotti, L. (eds.): *Biografías de Paisajes y seres: visiones desde la arqueología sudamericana*. Pp. 57-74. Facultad de Humanidades de Catamarca y Encuentro Grupo Editor.
- Walter, W. 1995. Ceremonial Trash? En: Skibo, J.; W. Walker & A. Nielsen (eds.) *Expanding Archaeology*, 67-79, University of Utah Press, Utah, USA.
- Willig, J. A. 1991. Clovis technology and adaptation in far western North America: regional pattern and environmental context. In: Bonnicksen, R., Turnmire, K.L. (Eds.), *Clovis Origins and Adaptations*. Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Coravallis, pp. 91e119.

## **Capítulo 9:**

- Bellelli, C. T. 2005. Tecnología y materias primas a la sombra de Don Segundo. Una cantera-taller en el valle de Piedra Parada. *Intersecciones*, 6:75-92.

- Bellelli, C. T., Carballido Calatayud, M. y Fernandez, P. M. 2013. Ocupaciones tempranas del boque norpatagónico: el sitio Población Anticura (valle del río Manso inferior, Río Negro), en libro de Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 515. La Rioja
- Claraz, J. 1988. Diario de viaje de exploración al Chubut, 1865-1866. Ediciones Marymar, Bs. As. 190 Págs. Estudio preliminar y mapa: R. Casamiquela, traducción del vocabulario y apéndice, Bibliografía y Epílogo: Meinrado Hux.
- Crivelli Montero, E. 2010 Arqueología de la cuenca del Río Limay. En: Los Ríos mesetarios norpatagónicos Ed: Masera Freddy Juana Lew, coordinadores y editores: "Los ríos mesetarios norpatagónicos: aguas generosas del Ande al Atlántico" Serie: Las Mesetas Patagónicas del estado de Río Negro. Fundación Ameghino: 261-338.
- Gómez Otero, J. 2007. Isótopos estables, dieta y uso del espacio en la costa atlántica centro septentrional y el valle inferior del río Chubut (Patagonia argentina), en Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos, editado por F. Morello, M.-Martinić, A. Prieto y G. Bahamondes:151-161, Universidad de Magallanes, Punta Arenas (Chile).
- Mancini M.V., Paez, M.M., Prieto, A.R., Stutz, S., Tonello, M. y Vilanova, I. 2005. Mid-Holocene climatic variability reconstruction from pollen records (32°-52°S, Argentina), Quaternary International 132: 47-59
- Moreno, F. P. 1874. Description des cimetières et paraderos prehistoriques de patagornie. Revue d'Antropologie 3: 72-90.