

**Un estudio de
tecnología lítica desde
la antropología de las
técnicas: el caso del Alero
Deodoro Roca ca. 3000 AP,
Ongamira, Ischilín, Córdoba.**

José María Caminoa



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Gordon House
276 Banbury Road
Oxford OX2 7ED

www.archaeopress.com

ISBN 978 1 78491 349 6
ISBN 978 1 78491 350 2 (e-Pdf)

© Archaeopress and J M Caminoa 2016

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted,
in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise,
without the prior written permission of the copyright owners.

Contenido

Capítulo 1 El problema de investigación y sus antecedentes	1
1.1 Introducción	1
1.2. Objetivos de la investigación	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2. Objetivos específicos	3
1.2.3. Resultados esperados.....	4
1.3. Antecedentes: el estudio del material lítico en las Sierras Pampeanas Australes	4
1.3.1 Los estudios líticos en el marco de estudios arqueológicos generales	5
1.3.2. Los estudios líticos como campo específico del conocimiento.	10
Capítulo 2 Aspectos teóricos – metodológicos	16
2.1. Introducción a los principales aspectos teórico metodológicos.....	16
2.2. Técnica y tecnología.....	16
2.3. Aspectos metodológicos.....	17
2.3.1. El análisis de nódulos mínimos analíticos (MANA).....	18
2.3.2. Análisis tecno morfológico y morfológico funcional.	19
2.3.3. El análisis no tipológico de las lascas.....	20
2.3.4. Registro y sistematización de los datos	20
2.4. La descripción de las técnicas y la tecnología.	21
Capítulo 3 Caracterización del Alero Deodoro Roca y procedencia de la muestra estudiada	23
3.1. Introducción. Localización del área de estudio	23
3.2. Geomorfología del valle de Ongamira	23
3.3. Procedencia y características de la muestra.....	24
3.4. Las unidades estratigráficas de procedencia de la muestra.	26
3.5. Composición de la muestra	28
Capítulo 4 Resultados del análisis de los materiales líticos de ADR-B	29
4.1. Caracterización general del conjunto lítico.....	29
4.2. Caracterización por unidad estratigráfica	31
4.2.1. Unidad Estratigráfica 7	31
4.2.1.1. Instrumentos	31
4.2.1.2 Núcleos.....	36
4.2.1.3 Piezas Centrales Bipolares.....	37
4.2.1.4. Lascas y PIT.....	37
4.2.2 Unidad Estratigráfica 10	39

4.2.3 Unidad estratigráfica 11	40
4.2.3.1. Instrumentos	40
4.2.3.2. Lascas	41
4.2.4. Unidad estratigráfica 15	42
4.2.5. Unidad Estratigráfica 22	42
4.2.6. Unidad Estratigráfica 34	43
4.2.7 Unidad Estratigráfica 35	44
4.2.8. Unidad Estratigráfica 43	45
4.2.8.1. Instrumentos	45
4.2.8.2. Núcleos.....	50
4.2.8.3 Piezas Centrales Bipolares	52
4.2.8.4. Lascas y PIT.....	52
4.2.9. Unidad Estratigráfica 45	54
4.2.10. Unidad Estratigráfica 50	55
4.2.11. Unidad Estratigráfica 52	56
4.2.12. Unidad Estratigráfica 59	57
4.2.13. Unidad Estratigráfica 60	61
4.2.14. Unidad estratigráfica 61	63
4.2.15. Unidad Estratigráfica 66	64
4.2.16. Unidad Estratigráfica 7 y 43.....	65
4.2.17. Unidad estratigráfica Base 59.....	65
4.3. Los instrumentos	66
4.3.1. Sobre los grupos tipológicos.....	66
4.3.2. Las clases técnicas.....	67
4.3.3. Subgrupos tipológicos	68
4.4. La clase tipológica de los núcleos	71
4.5. La clase de los nódulos testeados	72
4.6. Las piezas centrales bipolares	72
4.7. Las lascas	72
4.7.1. Análisis tecno tipológico de lascas	72
4.7.2. Análisis de fracturas	74
Capítulo 5 Discusión y conclusiones del análisis de los materiales líticos de ADR.....	75
5.1. En relación a la caracterización general del conjunto lítico.	75
5.2. En relación a las unidades estratigráficas	75
5.2.1. La Unidad Estratigráfica 7	75

5.2.2. Unidad Estratigráfica 10	76
5.2.3. Unidad estratigráfica 11.	77
5.2.4. Unidad Estratigráfica 22	77
5.2.5. Unidad Estratigráfica 34	77
5.2.6. Unidad Estratigráfica 35	77
5.2.7. Unidad Estratigráfica 43	78
5.2.8. Unidad Estratigráfica 45	79
5.2.9. Unidad Estratigráfica 50	79
5.2.10. Unidad Estratigráfica 52	79
5.2.11. Unidad Estratigráfica 59	79
5.2.12. Unidad estratigráfica 60	80
5.2.13. Unidad estratigráfica 61	81
5.2.14. Unidad Estratigráfica 66	81
5.2.15. Unidad Estratigráfica 7 y 43.....	82
5.2.16. Unidad estratigráfica Base 59.....	82
5.3. En relación a los instrumentos	82
5.3.1. Sobre los grupos tipológicos.....	82
5.3.2. Sobre los subgrupos tipológicos.....	82
5.3.3. Sobre las clases técnicas.....	83
5.4. En relación a los núcleos y nódulos testeados	83
5.5. En relación a las piezas centrales bipolares.....	84
5.6. En relación a las lascas y subproductos de talla	84
5.7. Conclusiones.....	84
5.7.1. La tecnología Lítica en el ADR sector B ca. 3000 – 3600 AP	84
5.7.2. El ADR sector B ca. 3000 – 3600 AP en el contexto de las discusiones arqueológicas regionales.....	86
Referencias bibliográficas	87
Anexo 1	93
Anexo 2	101

Lista de Figuras

Figura 1.1.1. Vista aérea del Alero Deodoro Roca	1
Figura 1.1.2. Vista General del Valle de Ongamira. Fotografía de María Soledad García 2010.	2
Figura 1.3.1.1. Pieza lítica interpretada por A. Castellanos como punta de proyectil pentagonal. Procede de Barranca Colorada de Balumbá. Tomado de Castellanos 1933:68.	7
Figura 1.3.1.2. Dibujo técnico de un instrumento clasificado como punta asimétrica unifacial. Tomado de González 1960:111.	10
Figura 1.3.2.1. Dibujo técnico de tres artefactos líticos tomados de González y Crivelli 1978:191).	11
Figura 1.3.2.2. Dibujo técnico de raspadores tomado de Pastor 2000:172.	13
Figura 1.3.2.3. Puntas lanceoladas de El Batán. Tomado de Pautassi 2008:18.	14
Figura 2.3.1 Distribución de un conjunto lítico en nódulos mínimos analíticos.	18
Figura 2.3.3. Fórmula de regresión y gráfico para análisis no tipológico. Siendo: LOGTHK, el logaritmo del espesor de la lasca en la sección media del eje tecnológico; LOGDSD, el logaritmo de la densidad de lascados en la cara dorsal; y LOGAREA, el Logaritmo del área. La densidad de lascados es igual al cociente entre el número de lascados y el área por cien. El área es igual al producto entre el largo del eje tecnológico y el ancho máximo medido perpendicularmente al eje tecnológico.	20
Figura 2.3.4. Ejemplo de dibujo técnico de un instrumento.	21
Figura 3.1.1. Afloramientos de areniscas cretácicas en el Valle de Ongamira.	23
Figura 3.2.1. Geomorfología del valle de Ongamira. 1) Formación los Terrones. 2) Complejo Ígneo sierra norte. 3) Formación Casa Grande. 4) Formación Avellaneda. Información tomada de Candi-ani et al. 2001.	24
Figura 3.3.1. Esquemas de la relaciones estratigráficas de ADR, sector B de las excavaciones 2010-2013	25
Figura 3.4.1. Planta esquemática de ADR, donde pueden verse los Sectores A y B. El Sector B corresponde al área intervenida en la actualidad y es de donde provienen las muestras. Tomado de Cattáneo et al. 2013.	26
Figura 3.4.2. Detalle de la Planta esquemática de las excavaciones en ADR, Sector B, corresponde al área intervenida en la actualidad y es de donde provienen las muestras. Tomado de Cattáneo et al. 2013.	27
Figura 4.1.1. Distribución porcentual de materias primas en el conjunto lítico.	29
Figura 4.1.2. Distribución porcentual de “otras” por UE.	29
Figura 4.1.3 Cantidad de artefactos por UE.	29
Figura 4.2.1.1.1 Instrumentos UE 7. 1) Biface. Preforma parcial. Nódulo 1. 2) Biface de arista sinuosa irregular. Nódulo 2. 3) Fragmento distal de punta de proyectil. Nódulo 1. 4) Raspador. Fragmento no diferenciado. Nódulo 2. 5) Cortante con talla unifacial marginal. Nódulo 1. Las barras negras y blancas corresponden a 1cm.	33
Figura 4.2.1.1.2 Instrumentos UE 7. 1) Muesca de lascado simple. Nódulo 7. 2) FFCR. Gubia. Con talla unifacial marginal. Nódulo 7. 3) Raclette de filo restringido con reducción unifacial. Nódulo 3. 4) Instrumento compuesto. Raspador (1) y cortante (2). Nódulo 6. 5) Percutor de arista formatizada.	

Nódulo 2. Las barras negras y blancas corresponden a 1cm.....	34
Figura 4.2.1.1.3. Instrumentos: grupos tipológicos en el conjunto de la UE 7.	35
Figura 4.2.1.1.4. Instrumentos: clase técnica en la UE 7.	35
Figura 4.2.1.1.5. Instrumentos: comparación entre unifacialidad, bifacialidad y talla sin formatización en el conjunto de la UE 7.....	35
Figura 4.2.1.1. Nódulos de la UE 7. Cada punto corresponde a una lasca entera. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.	38
Figura 4.2.1.2. Núcleos UE 7. 1) De lascas. Poliédrico. Nódulo 5. 2) De lascas globuloso. Nódulo 3. 3) Combinado (de lascas y bipolar) Nódulo 4. Las barras negras y blancas corresponden a 1cm.....	36
Figura 4.2.1.3. Piezas Centrales Bipolares por nódulo en la UE 7.....	37
Figura 4.2.2.1. Nódulos de la UE 10. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	39
Figura 4.2.2.2. Raedera de filo recto UE 10. Las barras negras y blancas corresponden a 1cm.	40
Figura 4.2.3.1. Biface. Fragmento indiferenciado UE 11. La barra negra corresponde a 1 cm.	40
Figura 4.2.3.2. Nódulos de la UE 11. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	41
Figura 4.2.5 Nódulos de la UE 22. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.	42
Figura 4.2.6.1. Fragmento indiferenciado de raspador UE 34. Las barras negras y blancas corresponden a 1cm.	40
Figura 4.2.6.2. Nódulos de la UE 34. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	44
Figura 4.2.7 Nódulos de la UE 35. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.	44
Figura 4.2.8.1.1. Instrumentos UE 43. 1) Biface. Preforma parcial. Nódulo 37. 2) Muesca de lascado simple. Nódulo 37. 3) Biface. Con arista sinuosa irregular. Nódulo 37. 4) Cuchillo de filo retocado. De filo convexo. Nódulo 36. Las barras negras y blancas corresponden a 1 cm.....	46
Figura 4.2.8.1.2 Instrumentos UE 43. 1) FFCR. Cuña. Nódulo 39. 2) Artefacto burilante. Buril. Nódulo 32.	47
Figura 4.2.8.1.3. Instrumentos: prevalencia de cada grupo en la UE 43.	49
Figura 4.2.8.1.4. Instrumentos: prevalencia de cada clase técnica en el conjunto de la UE 43.....	49
Figura 4.2.8.1.5. Instrumentos: comparación entre unifacialidad, bifacialidad y talla sin formatización en el conjunto de la UE 43.....	50
Figura 4.2.8.2. Núcleos UE 43- 1) De lascas laminares poliédrico por percusión con apoyo. Nódulo 32. 2) De lascas piramidal parcial unidireccional. Nódulo 33. 3) De lascas prismático parcial unidi-	

reccional. Nódulo 37. Las barras negras y blancas corresponden a 1 cm.	51
Figura 4.2.8.3. Piezas Centrales Bipolares por nódulo en la UE 43.....	52
Figura 4.2.8.4.1. Nódulos de la UE 43. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	53
Figura 4.2.8.4.2. Porcentaje de PIT por nódulo UE 43.....	54
Figura 4.2.9.1. Nódulos de la UE 45. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	55
Figura 4.2.9.2. Instrumentos UE 45. 1) Cortante de filo recto. Nódulo 37. 2) Raspador de filo corto. Nódulo 29. Las barras negras y blancas corresponden a 1 cm.....	57
Figura 4.2.10. Nódulos de la UE 50. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	55
Figura 4.2.11. Nódulos de la UE 52. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	56
Figura 4.2.12.1. Instrumentos UE 59. 1) FFCR. Escoplo. Nódulo 34. 2) Raspador de filo corto. Nódulo 37. Las barras negras y blancas corresponden a 1 cm.....	58
Figura 4.2.12.2. Núcleos UE 59. 3) Núcleo bifacial irregular. Nódulo 37. 4) Núcleo de lascas globuloso. Nódulo 36. Las barras negras y blancas corresponden a 1 cm.	59
Figura 4.2.12.3. Nódulos de la UE 59. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	60
Figura 4.2.12.4. PIT por nódulo UE 59.....	60
Figura 4.2.13.1 Instrumento UE 60. Cortante de filo convexo. Nódulo 35. La barra negra corresponde a 1 cm.....	58
Figura 4.2.13.2. Núcleos UE 60. 1) Bipolar sobre lasca. Nódulo 32. Discoidal parcial. Nódulo 49. La barra negra corresponde a 1 cm.	59
Figura 4.2.13.3. Nódulos de la UE 60. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	63
Figura 4.2.13.4. Materias primas diferentes al cuarzo UE 60. 1) Fragmento de calcita 2) PIT de calcrete. 3) Núcleo de Aplita. La línea blanca equivale a 1 cm.	62
Figura 4.2.14. Nódulos de la UE 61. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	64
Figura 4.2.15. Nódulos de la UE 66. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de extracción.....	65
Figura 4.2.16. Nódulos de la UE 7 y 43. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento predecido de	

extracción.....	65
Figura 4.2.17. Nódulos de la UE base 59. El eje x corresponde a la cantidad y el eje y al valor obtenido luego de aplicar la fórmula del análisis no tipológico, correspondiendo al momento precedido de extracción.....	65
Figura 4.6.1. Variabilidad morfológica y dimensional en piezas centrales bipolares. 1) UE 7. 2) UE 43. 3) UE 59. 4) UE 60. 5) UE 61.	73
Figura 4.6.2. Incidencia porcentual de bipolares por UE.....	72
Figura 4.6.3. Piezas centrales bipolares con sustancias adheridas por UE.	72
Figura 4.7.2. Porcentaje de lascas fracturadas por UE.....	74

Lista de Tablas

Tabla 3.2.2. Clases tipológicas por nódulos UE 10.....	39
Tabla 3.5.1. Composición de la muestra.....	28
Tabla 4.1.1 Clases tipológicas por Unidades Estratigráficas.	30
Tabla 4.2.1.1.1 Instrumentos: grupos, subgrupos y clase técnica por nódulo en la UE 7.....	32
Tabla 4.2.1.2. Núcleos: clases y morfologías por nódulo en la UE 7.....	37
Tabla 4.2.1.4. Clases de lascas por nódulo UE 7.	37
Tabla 4.2.1. Clases tipológicas por nódulos y materia prima en la UE 7.	31
Tabla 4.2.3.2. Clases de lascas por nódulos en la UE 11.	41
Tabla 4.2.3. Clases tipológicas por nódulos UE 11.....	41
Tabla 4.2.4 Lascas y PIT por nódulos en la UE 15.	42
Tabla 4.2.5. PIT y clases de lascas por nódulos en la UE 22.....	42
Tabla 4.2.6. Clases tipológicas por nódulo en UE 34.	43
Tabla 4.2.7. Lascas y PIT por nódulo en UE 35.....	44
Tabla 4.2.8.1. Instrumentos: grupos y subgrupos por nódulos UE 43.	48
Tabla 4.2.8.2. Núcleos: clases y morfologías por nódulo en la UE 43.....	52
Tabla 4.2.8.4. Clases de lascas por nódulo UE 43.	52
Tabla 4.2.8. Clases tipológicas por nódulos UE 43.....	45
Tabla 4.2.9. Clases tipológicas por nódulos UE 45 (Tomado de Cattáneo et al. 2010-2014).	25
Tabla 4.2.10. Clases tipológicas por nódulos UE 50.....	55
Tabla 4.2.11. Clases tipológicas por nódulos UE 52.....	56
Tabla 4.2.12.1. Clases tipológicas por nódulos UE 59.....	57
Tabla 4.2.12.2. Clases de instrumentos lascas y núcleos por nódulos UE 59).	59
Tabla 4.2.13.1. Clases tipológicas por nódulos UE 60.....	61
Tabla 4.2.13.2. Instrumentos: grupos, subgrupos y clase técnica por nódulos UE 60.....	62
Tabla 4.2.13.3. Núcleos y piezas centrales bipolares por nódulos UE 60.	63
Tabla 4.2.13.4. Clases tipológicas de lascas por nódulos UE 60.	63
Tabla 4.2.14. Clases tipológicas por nódulo UE 61.	64
Tabla 4.2.15. Clases tipológicas por nódulos UE 66.....	64
Tabla 4.2.16. Clases tipológicas por nódulos UE 7 y 43.	65
Tabla 4.2.17. Clases tipológicas por nódulos UE base 59.	65
Tabla 4.3.1. Grupos Tipológicos por Unidad Estratigráfica.	66
Tabla 4.3.2.1. Clases Técnicas por Unidad Estratigráfica.	67

Tabla 4.3.2.2 Clases Técnicas por Grupos Tipológicos y Unidades Estratigráficas	68
Tabla 4.3.2.3. Tratamiento técnico de nódulos por unidad estratigráfica. El número entre paréntesis es la cantidad de nódulos pertenecientes a la clase técnica por unidad y los números entre paréntesis son los números de nódulos.	69
Tabla 4.3.3. Grupos y subgrupos por unidad estratigráfica.	70
Tabla 4.4.1. Núcleos por unidades estratigráfica.....	71
Tabla 4.4.2. Núcleos por materias primas y unidades estratigráficas.....	71
Tabla 4.5. Nódulos testeados.	72
Tabla 4.7.1. Clases de lascas por UE.	74

Capítulo 1

El problema de investigación y sus antecedentes

1.1 Introducción

Este trabajo se enmarca en una serie de proyectos de investigación sobre la Arqueología de grupos cazadores recolectores de las Sierras Pampeanas Australes (SECYT-UNC 2010-2014, PIP CONICET 2011 y PICT 2011-2122), que se propone, entre otros fines, el estudio de los diversos aspectos de la organización de la tecnología lítica y las estrategias de uso del recurso roca por parte de las poblaciones prehistóricas a fin de comprender los aspectos sociales que nos permitan reconocer y describir *hábitus* o modos de hacer (en el sentido de Flegenheimer y Cattáneo 2013).

Desde el inicio de los trabajos en abril de 2010 en el Alero Deodoro Roca (de ahora en más ADR) (Figuras 1.1.1 y 1.1.2), se ha recuperado mediante excavaciones estratigráficas una gran cantidad de material arqueológico perteneciente a sociedades cazadoras recolectoras continuando con los estudios pioneros en la zona del Ing. Aníbal Montes, y los Dres. O. F. A. Menghin y A. R. González. En este trabajo se abordarán los conjuntos líticos de estas nuevas excavaciones provenientes del Sector B y de una serie de niveles fechados en forma absoluta entre 1915±45 AP (MTC14158) y 3043±41 AP (MTC14144) (Cattáneo et al. 2013b).

Nuestro análisis sobre la cultura material lítica se sumarán a los estudios faunísticos, antracológicos, paleoambientales y sedimentológicos que vienen realizando otros miembros del equipo de investigación en la actualidad (Caminoa 2013, Caminoa y Robledo 2011, Cattáneo y Caminoa 2013, Cattáneo e Izeta 2011, Cattáneo et al. 2013c y 2011, Costa et al. 2011, Gordillo et al. 2013, Izeta et al. 2013, Sario y Pautassi 2013, Yanes et al. 2013).

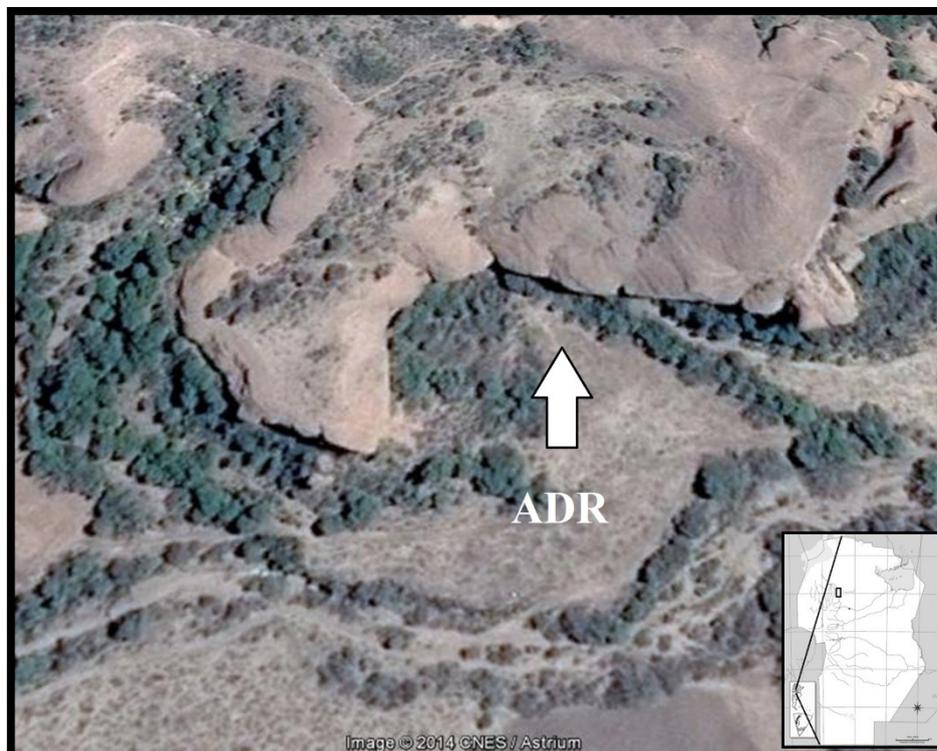


FIGURA 1.1.1. VISTA AÉREA DEL ALERO DEODORO ROCA

Si bien existe una larga tradición de estudios arqueológicos en las sierras de Córdoba que se remonta al último cuarto del siglo XIX y el ADR fue excavado a mediados del siglo XX por Montes, Menghin y González, no existían estudios tecnológicos de detalle sobre los materiales recuperados en el sitio hasta el momento. Sólo se ha publicado una descripción morfológica del instrumental recobrado en las primeras excavaciones que incluye una mención sobre las materias primas utilizadas. Los autores mencionados se abocaron a la clasificación y caracterización de los instrumentos más formales, principalmente las puntas de proyectil, estableciendo una tipología que les permitió construir horizontes culturales (Menghin y González 1954). En este marco, el estudio de la tecnología lítica es novedoso para la localidad y significará un aporte a la interpretación de los grupos humanos que habitaron el sector en el Holoceno tardío.

La presunción de trabajo es que tras los gestos técnicos, la organización de la producción, la distribución de las actividades en el espacio, la selección de las materias primas y cualquier otra actividad tecnológica, existen personas y grupos humanos que toman decisiones en función del contexto, de las necesidades, de la historia y de su conocimiento (Lemonnier 1992). Nos preguntamos entonces: ¿Cuáles fueron las rocas seleccionadas para la producción del instrumental lítico? ¿Existió una selección diferencial en función del producto deseado? Y si es así, ¿fue distinto en momentos diacrónicos? ¿Qué técnicas se emplearon en la producción de qué instrumentos? ¿Cuáles actividades productivas se realizaron en el ADR y cuáles no? ¿Qué función cumplieron los útiles producidos?

De acuerdo a Lemonnier (1992:12) las sociedades aceptan o ignoran respuestas tecnológicas que ellas podrían realizar por sí mismas o tomar de otros grupos sociales. Son estas elecciones las que vinculan los fenómenos tecnológicos con otras esferas de lo social. Por lo que el estudio de las relaciones entre tecnología y sociedad debería:



FIGURA 1.1.2. VISTA GENERAL DEL VALLE DE ONGAMIRA. FOTOGRAFÍA DE MARÍA SOLEDAD GARCÍA 2010.

“empezar por el estudio de las diferencias, de las variaciones en las acciones tecnológicas, observadas en una sociedad particular así como entre otras muchas sociedades a través del espacio y el tiempo” (Lemonnier 1992:13).

La variabilidad, se torna entonces en un problema de interés antropológico ya que la misma implica el estudio de las elecciones tecnológicas llevadas a cabo por las sociedades en el pasado.

Desde el punto de vista arqueológico, comprendiendo a los modos de hacer como el conjunto de las habilidades técnicas y las ideas puestas en juego en la producción del instrumental (Boëda 1997) nuestras preguntas serán: ¿Cuáles modos pueden identificarse? ¿Cómo se caracterizan? ¿Qué relación tienen con las formas de hacer de regiones y momentos cercanos?

El desarrollo del presente proyecto producirá información que nos aproximará al conocimiento de las estrategias tecnológicas desplegadas por estos grupos humanos, comparable con la producida en otros sectores de las sierras, y no tiene antecedentes en la misma localidad. Aportará a un proceso de construcción del conocimiento sobre los cazadores recolectores de los valles serranos de la provincia de Córdoba, mediante el estudio de la tecnología lítica, planteando nuevas preguntas para estudios posteriores.

Dado que uno de los aspectos contextuales en el que se situaron estas prácticas tecnológicas, alrededor del año 3000 AP, ha sido interpretado en muchas regiones de Argentina como de aumento en la diversidad instrumental producto de una variación y diversificación en el uso del ambiente (Flensburg 2013, Yacobaccio 1996, Neme et al. 2005, Cortegoso 2005, entre otros), donde hay planteado un cambio ambiental e incluso tal vez poblacional a gran escala (Bianchi 2007, Cioccale 1999, Piovano et al. 2002, Zarate et al. 2005, Nores et al. 2011, Delgado Burbano 2012, entre otros), nos proponemos constatar el impacto de dicho contexto regional a nivel local.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Aportar a la comprensión de la variabilidad en la tecnología lítica mediante el estudio de las formas de producción, mantenimiento, reciclaje y descarte del instrumental lítico de grupos cazadores-recolectores que habitaron el ADR para el contexto temporal referido, enfatizando la caracterización de las técnicas utilizadas y las elecciones tecnológicas involucradas, asociadas al aumento en la diversificación de la economía entre *ca.* 1900 y *ca.* 3.000AP.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Comprender las elecciones tecnológicas involucradas en los procesos de producción, mantenimiento reciclaje y descarte del instrumental lítico a través del análisis del ciclo de vida del mismo desde un enfoque tecno-tipológico.
2. Interpretar los modos de uso y construcción del espacio en el ADR y su variación en el tiempo a través de un enfoque de análisis tecno-funcional de base macroscópica.
3. Describir las técnicas involucradas en la producción, mantenimiento y reciclaje del instrumental lítico, su relación con las materias primas utilizadas y los gestos técnicos de los talladores a través de un enfoque tecno-morfológico.

1.2.3. Resultados esperados

Se espera contribuir al conocimiento de las sociedades cazadoras recolectoras que habitaron el ADR, desde la antropología de las técnicas mediante:

1. La interpretación de actividades tecnológicas realizadas en el ADR.
2. La descripción de las técnicas aplicadas en la producción, mantenimiento, reciclaje y descarte del instrumental lítico.
3. La caracterización de similitudes y diferencias entre las actividades tecnológicas realizadas en diferentes niveles de ocupación.
4. La identificación de elecciones sociales tras los procesos de producción mantenimiento, reciclaje y descarte del instrumental lítico.

Por otra parte se espera que del trabajo surjan nuevas preguntas e hipótesis para continuar las investigaciones en el futuro.

1.3. Antecedentes: el estudio del material lítico en las Sierras Pampeanas Australes

Se presentan a continuación los antecedentes para las Sierras Pampeanas Australes, de los estudios de tecnología lítica en sociedades caracterizadas como cazadoras – recolectoras. Se han excluido por lo tanto aquellos trabajos en los que se aborda el estudio en sitios arqueológicos de sociedades productoras de alimentos. Esta decisión no deja de ser un recorte arbitrario del objeto de estudio ya que el límite entre estas sociedades no siempre es muy claro, menos aún para las sociedades indígenas de las Sierras Pampeanas Australes. Al respecto, Laguens y Bonnin plantean:

“... hubo más continuidades de las aparentes entre los cazadores recolectores y los agricultores, ya que muchas prácticas nunca se abandonaron del todo – como la caza, la recolección, las estrategias de tipo prudente o el almacenamiento – sino que se combinaron de manera distinta al incorporar otras completamente nuevas, las que se sumaron a las preexistentes y nunca las reemplazaron. Sin embargo, el resultado de esta combinación y reorganización debe ser considerado como algo completamente nuevo y, para algunos, revolucionario (Laguens y Bonnin, 2009:176).

Esta novedad a la que se refieren los autores es el criterio elegido para recortar el objeto de estudio y, por lo tanto, los antecedentes del mismo.

Por otra parte, los estudios líticos como campo específico de estudio en la arqueología, se inicia en nuestro país a fines de la década de 1970 (Flegenheimer y Bellelli 2007), por lo tanto, la búsqueda de antecedentes para las Sierras Pampeanas Australes, antes de 1980, implica una revisión bibliográfica enfocada en el modo de abordaje realizado sobre el material lítico en estudios arqueológicos generales.

La presentación se realiza a modo de historiografía de los estudios arqueológicos en las Sierras Pampeanas Australes siguiendo el orden cronológico de las publicaciones, identificando el enfoque teórico, la metodología, el problema de investigación y la forma de presentación de los datos, en cada trabajo relevado.

Con motivo del aniversario número setenta y cinco de la revista Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Flegenheimer y Bellelli (2007) realizan un trabajo de síntesis sobre los estudios líticos publicados en la serie mencionada desde sus inicios en 1938. En el mismo las autoras encuentran sólo un estudio de tecnología lítica para las Sierras de Córdoba durante los tres cuartos de siglo de historia de la

revista mencionada. Esta situación se condice con el carácter periférico que se le ha asignado a la región central de nuestro país desde el punto de vista arqueológico (Laguens y Bonnin 2009, Cattáneo et al. 2013a, Berberían y Roldán 2001, Pastor et al. 2012) y por lo tanto, estos antecedentes pueden contribuir a la sistematización y el conocimiento de la historia de los estudios líticos en la región, sintetizando los principales aportes de cada investigación.

1.3.1 *Los estudios líticos en el marco de estudios arqueológicos generales*

La primera publicación de arqueología refiere a los trabajos pioneros del holandés **Weyenberg** (1880) quien sería el promotor de la Academia Nacional de Ciencias Argentina con un trabajo con presentación de materiales líticos pulidos asociados a restos cerámicos y sin continuidad en las investigaciones a causa de su prematuro fallecimiento en viaje de regreso a Holanda (en Cattáneo et al. 2013a). No sería hasta que su reemplazante, **Florentino Ameghino**, fuera contratado y arribara a Córdoba que se realizarían los primeros estudios sobre material lítico en la Provincia homónima. Estos trabajos realizados durante 1885 fueron pioneros en nuestro país y de avanzada para la época (Cattáneo et al. 2013a, Politis 1988, Flegenheimer y Bellelli 2007, Laguens y Bonnin 2009) constituyéndose además en los primeros trabajos de campo sistemáticos. Durante su estadía en la ciudad, el investigador produjo los primeros datos estratigráficos sobre yacimientos arqueológicos ubicados en la ciudad y sus alrededores y fueron publicados en 1885 y 1889.

Desde un enfoque naturalista, realizó minuciosas descripciones sobre instrumental lítico. Las mismas junto al estudio de los estratos en los que fueron recuperadas, se utilizaron para la identificación de cuatro tipos de sitios y, por lo tanto, de diferentes etapas de ocupación humana que le permitían proponer una antigua profundidad temporal a la misma en la región.

El primer grupo, interpretado como el más moderno, fue caracterizado por el autor como:

“...puntas de flecha de piedra muy bien talladas, de tipo triangular, ahondadas en la base o con pedúnculo, cuchillos de piedra, hachitas, raspadores, hachas de piedra pulida, grandes morteros, molinos primitivos, pilones, percutores /.../ objetos de barro de un arte muy avanzado unos, otros muy toscos; ídolos de tierra cocida y algunos pocos objetos de cobre” (Ameghino 1985:355).

El segundo grupo de yacimientos fueron clasificados como mesolíticos y se caracterizaban por la presencia de numerosos objetos de piedra tallada:

“...una especie de punta de dardo (?), unas veces pequeñas y otras de dimensiones considerables, talladas en sus dos caras de modo que represente la forma de una almendra /.../ piedras arrojadas talladas /.../ pequeños molinos primitivos formados por dos piedras aplastadas en forma de pequeños quesos /.../ percutores, martillos y algunos rascadores [¿raspadores?] de gran tamaño” (Ameghino 1916 [1889]:97-98).

El tercer grupo lo constituyen una serie de sitios que denomina paleolíticos. El autor ubica estos sitios en las proximidades de las barrancas del Curacao, y los caracteriza por la presencia de instrumentos amigdaloides groseramente tallados en sus dos caras, unas veces puntiagudos y otras redondeados en los que se utilizó como materia prima cuarzo, cuarcita y basalto; guijarros tallados en forma de cuña; lascas retalladas en forma de los *racloirs mousteriens*; machacadores y percutores (Ameghino 1916 [1889]:102).

Un cuarto grupo de sitios clasificados como eolíticos, fueron identificados por Ameghino en las barrancas próximas a la ciudad de Córdoba. Uno de estos yacimientos fue puesto en descubierto en el trazado del ferrocarril a Malagueño. El autor dice respecto al material recuperado:

“groseros instrumentos de piedra en los que apenas con dificultad se perciben rastros de un trabajo intencional, una especie de piedra reducida a ciertas proporciones por medio de un cierto número de golpes, que ha servido como machacador, y una especie de cortador (?) grosero hecho de un guijarro rodado, todo él en bruto, sin tallar, excepto una de las extremidades del que se ha hecho saltar media docena de cascotes de uno y otro lado de manera que presente un borde delgado que se engruesa hacia arriba hasta tomar la forma de una cuña” (Ameghino 1916 [1889]:123).

Desde el punto de vista metodológico, los trabajos de Ameghino se caracterizan por las descripciones exhaustivas de los sitios y los artefactos recuperados. Hay un notable interés por el detalle en la caracterización de la estratigrafía de los yacimientos y en la asociación entre los objetos hallados. La tendencia en la comparación entre sitios es a identificar diferencias que le permitan establecer secuencias temporales. Sus trabajos se encuentran acompañados por dibujos naturalistas, en los que se intenta reproducir los objetos con el máximo detalle. Estas ilustraciones son escasas, aunque se debe aclarar que el autor expresó oportunamente en sus trabajos y en correspondencia publicada luego de su muerte¹, las dificultades experimentadas para publicar los resultados de sus investigaciones y la inclusión de ilustraciones de calidad en las mismas. Esta situación editorial de limitaciones unas veces tecnológicas, otras veces económicas, acompañó a las publicaciones desde los inicios de la disciplina hasta la actualidad.

Durante los primeros años del siglo XX, **Félix F. Outes** (1908 y 1911) realiza una revisión y crítica a la obra de Ameghino. En 1911, publica lo que será el primer trabajo de síntesis sobre las poblaciones prehispánicas del territorio de la Provincia de Córdoba. El mismo es elaborado a partir del estudio de colecciones existentes en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata y en el Politécnico de Córdoba; de colecciones privadas y de las observaciones realizadas por el mismo autor en visitas a los sitios excavados por F. Ameghino. La unidad de análisis es la región y los materiales arqueológicos son considerados como datos a ordenar para describir y aislar regiones culturales o secuencias temporales en una región.

Respecto a la metodología de trabajo de investigación y publicación de F. Outes, se debe resaltar la ausencia de trabajo sistemático de campo en lo referido a la excavación de nuevos yacimientos. Su estudio es básicamente de colecciones, apoyado por visitas a yacimientos excavados anteriormente. En cuanto a la forma de publicar los resultados de sus estudios, el autor describe los materiales examinados en forma independiente del sitio en que se encontraron, siendo agrupados los objetos de diferentes sitios según parámetros tecnológicos (frescos rupestres y petroglifos, objetos de piedra, de hueso, de concha, de metal y alfarerías). Dentro del análisis del material lítico, incorporará datos estadísticos sobre la elección de materias primas, (identifica la prevalencia del cuarzo sobre otras rocas), el estudio de procedencia de las mismas, (prácticamente todas locales), el modo de aprovisionamiento (predominan los rodados de lechos de ríos), las técnicas de talla (percusión y presión) la descripción de los percutores (rodados de cuarzo, diorita y pefita del tamaño de una naranja a un huevo de gallina, otros tallados para adaptarse a la mano, de cuarzo y basalto, algunos casos únicos: elíptico y achatado de cuarzo; de diorita con una arista curvilínea; discoidal con hoyuelos en las superficies laterales) y la caracterización de los núcleos (irregulares, alargados con una plataforma, rodados con múltiples facetas).

En relación al formato de las publicaciones, resalta en el trabajo de Outes la combinación de la fotografía con dibujos esquemáticos que destacan algunos rasgos que el autor considera relevantes para la construcción de una tipología precisa. Ordenó el texto en dos partes siguiendo la periodización utilizada en Europa: periodos paleolítico y neolítico. La distinción entre estas se justificaba por la presencia o

¹ Se puede ver en el Informe sobre el Museo Antropológico y Paleontológico el énfasis puesto en la rendición de cuenta de los escasos fondos asignados a su investigación y el tiempo personal destinado a éstas. Del mismo modo en el volumen VI de las obras completas del autor, publicado en 1916, se puede leer en el prólogo de “Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina” y en el intercambio de correspondencia con el entonces ministro de Obras Públicas, el entredicho entre F. Ameghino y F. P. Moreno por la ausencia de fondos y aún de permisos para la publicación de sus trabajos científicos.

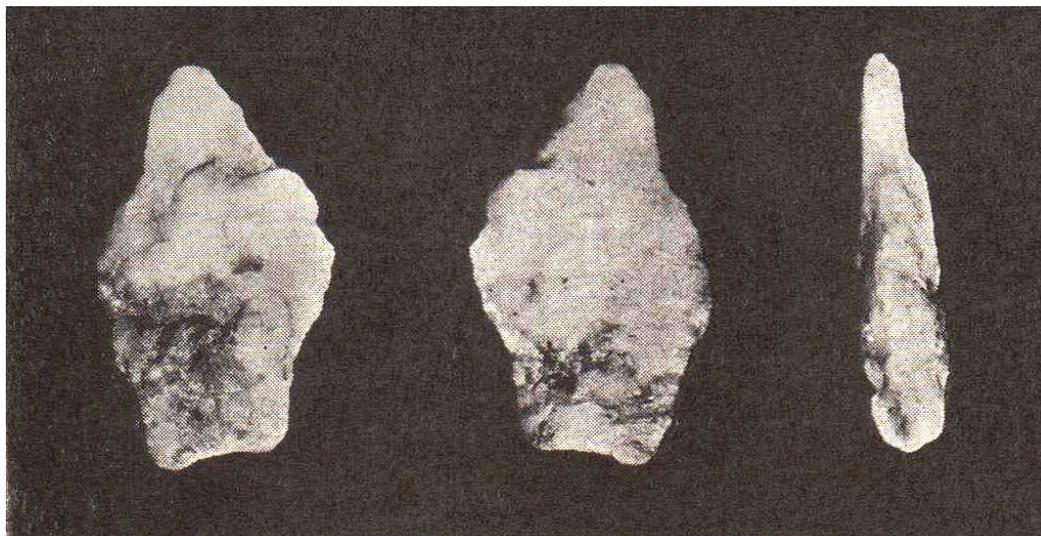


FIGURA 1.3.1.1. PIEZA LÍTICA INTERPRETADA POR A. CASTELLANOS COMO PUNTA DE PROYECTIL PENTAGONAL. PROCEDE DE BARRANCA COLORADA DE BALUMBÁ. TOMADO DE CASTELLANOS 1933:68.

ausencia de alfarería y por la “calidad” (valor estético) del instrumental lítico. En este marco cuestionará la antigüedad asignada por Ameghino a la presencia humana en la región para lo cual tendrá gran importancia la descripción del material lítico hallado por el mismo.

En la década del 1930, **Alfredo Castellanos** (1933), ocupado en el problema del hombre fósil inaugurado por F. Ameghino, revisa y sistematiza los estudios estratigráficos de los diferentes yacimientos arqueológicos identificados en las proximidades de la ciudad de Córdoba, a partir del reconocimiento de los mismos en compañía de A. Doering. En su trabajo incluye el estudio de otros perfiles estratigráficos en diferentes puntos de las serranías cordobesas. En uno de ellos al que denomina Barranca Colorada de Balumbá, Doering recuperó una pieza de cuarzo blanco que fue interpretado como una punta de flecha con aletas y pedúnculo, asimétrica y tallada en sus dos caras (Castellanos 1933:67). Acompaña la descripción con una fotografía del instrumento (Figura 1.3.1.1).

Una segunda obra de síntesis es publicada por **Antonio Serrano** (1945). En la misma el material lítico es una de las variables utilizadas para describir lo que el autor considera la unidad cultural comechingona. El estudio se realiza sobre numerosas colecciones, y los materiales son presentados mediante fotografías y dibujos (técnicos y esquemáticos en forma combinada). Para la clasificación de los mismos no se tiene en cuenta su procedencia aunque se la menciona en los casos en los que es conocida. Llama la atención en esta obra que la tecnología lítica es descripta en dos capítulos independientes. En el capítulo IX se presenta una descripción general de la tecnología que incluye los artefactos líticos en un acápite denominado “La industria de la piedra”. En el capítulo X se tratan las relaciones internacionales de los Comechingones y en un acápite destinado a “Las armas” se presentan las puntas de proyectil clasificadas por su forma.

El estudio del material lítico cobrará mayor importancia a partir de la excavación de nuevos sitios por parte de **Aníbal Montes y Alberto Rex González**, interesados en las ocupaciones humanas más tempranas en las Sierras de Córdoba. Durante 1939 y 1940, excavan un conjunto de sitios en el valle de Ongamira, en el sector norte de las Sierras Pampeanas Australes. Los trabajos más extensos se realizaron en el abrigo que denominan Alero Deodoro Roca. Si bien el análisis de los artefactos líticos recuperados estuvo a cargo de González, Montes realiza una somera descripción de los mismos que le permite diferenciar horizontes culturales en la ocupación del Alero.

“Un primer estrato arqueológico neolítico podría ser establecido por el hallazgo de algunas piezas de hueso pulido, muy escasos trozos de alfarería en la capa superior del yacimiento A:1 y un morterito de piedra pulida en el yacimiento A:1. Todo ello encontrado hasta 1,50 m. de profundidad. Este estrato contiene también varias puntas de flecha, todas ellas sin pedúnculo y una mano de mortero con un extremo filoso, al estilo de las denominadas “hachas de piedra”. Pero no se ha encontrado ningún hacha, ni trozos de ellas, ni bolas arrojadas pulidas, en tan gran cantidad de metros cúbicos removidos. En cambio es muy frecuente el hallazgo de estos elementos, como asimismo de trozos de alfarería, en las chacras vecinas. /.../ [En un segundo estrato] A partir de 1,50 m. hasta los 6,00 m. de profundidad explorados, no se han hallado, ni puntas de flechas, ni trozos de alfarería, ni elementos de piedra pulida. En cambio se han encontrado en cantidad elementos característicos de piedra tallada y huesos rotos a pequeños golpes, para producir lo que a mi juicio son puñales rústicos y puntas de lanza. Estamos aquí en presencia de un paleolítico muy rústico, con piezas características, producto de una raza primitiva de cazadores sin ninguna evolución industrial” (Montes 1941).

Desde el punto de vista metodológico, se puede apreciar que tanto los estudios estratigráficos como la descripción del instrumental son utilizados para diferenciar niveles culturales al modo en que lo hiciera Ameghino a fines del siglo XIX. Sus publicaciones no están acompañadas de ilustraciones.

En 1940 los mismos investigadores hallan en Pampa de Olaen, otro sitio emblemático para la arqueología de la región. Respecto al material lítico allí recuperado Montes señala:

“La pieza característica consistía en una punta de jabalina, en forma de hoja de laurel y biface” (Montes 1954:22).

Hallaron un centenar de estas piezas, ninguna entera. Debido a las proximidades de una localidad homónima lo llamaron Ayampitín. González (1952) describe estos instrumentos como bases de proyectil fragmentadas más arriba de la mitad de su largo total y de forma lanceolada, de hoja de laurel o almendra, señalando que no eran como las habituales puntas que se hallan en otros sitios de Córdoba (González 1952:113). Junto a ellas se hallaron unas manos de molino aplanadas en una o dos de sus caras, fragmentos de molinos planos y manos de morteros, láminas y núcleos de cuarzo y productos de desechos líticos (González 1952:114).

Puede observarse que el análisis de estos materiales es escueto, lo mismo que su publicación que incluye una lámina con la fotografía de ocho piezas de las que sólo una es del paradero de Pampa de Olaen, siendo las restantes de otros sitios serranos o extra serranos.

En el año 1950, las excavaciones en el valle de Ongamira son retomadas por **O. Menghin** y **A. R. González**. Realizan pozos de sondeo y excavaciones en doce aleros, pero el único que es trabajado en forma extensa y sistemáticas es el Alero Deodoro Roca. Sus trabajos introducen como novedad el reticulado del terreno para ubicar espacialmente los hallazgos dentro del sitio.

A partir de la excavación del sector este del alero, los autores complejizan la interpretación realizada por Montes diez años antes. Proponen la existencia de cuatro horizontes culturales, aunque los dos más profundos son considerados como una unidad que se encuentra dividida por un hiato ocupacional breve, y lo mismo sucede con los dos más tardíos. El instrumental lítico es considerado por estos autores como un diacrítico cultural y por lo tanto se utiliza para la distinción entre los horizontes.

El estudio que se realiza sobre los instrumentos recuperados es morfológico a los fines de asignarlos a una u otra clase tipológica preconcebida. Las variables observadas son: forma del perímetro, tamaño, bifacialidad, retoque a presión y la materia prima utilizada. La serie de instrumentos en cuarzo y sílices quedó conformada por las siguientes clases: puntas de flecha, otros artefactos puntiagudos o cortantes,

raspadores, cuarzos atípicos. Y en otras rocas la clasificación incluye: alisadores, bolas de boleadoras, raederas, adornos de piedra, gancho de propulsor, conanas, yunques, percutores, materias colorantes y miscelánea.

En los niveles más profundos no se recuperaron puntas de flecha, por lo que el nivel es considerado como producido por cazadores inferiores (Menghin y González 1954). El uso del material lítico como indicador del nivel cultural alcanzado por los grupos humanos es claro en los términos utilizados por los autores.

“Asignamos gran importancia a la presencia del trabajo rudimentario del cuarzo que encontramos en los horizontes III y IV, tan rudimentario, que ni siquiera podemos hablar de «eolitos» pues estos tienen aún un aspecto más artificial que nuestros cuarzos de Ongamira. /.../ Los horizontes I y II manifiestan un considerable enriquecimiento con respecto a las culturas precedentes. Aparecen aquí las puntas de flechas trabajadas por retoque a presión, las que fueron total o parcialmente importadas /.../ La serie estratigráfica de Ongamira nos presenta, por consiguiente, una tradición, como dicen los colegas norteamericanos o sea, una secuencia evolutiva sin perturbaciones violentas o cambios bruscos en la totalidad de los límites culturales” (Menghin y González 1954:262).

Puede apreciarse en la extensa cita anterior, el peso que tuvo un modo de trabajo con el material lítico para la interpretación del contexto arqueológico recuperado en el Alero Deodoro Roca.

La publicación de los trabajos en Ongamira incorpora, por primera vez, el dibujo de plantas, perfiles estratigráficos y mapas, junto al tradicional dibujo esquemático de los instrumentos líticos y la fotografía tanto de objetos como del trabajo de excavación.

Un año después de la excavación del ADR, González excavará en San Luis la Gruta de Intihuasi (González 1960). Formado en Estados Unidos e influenciado por el nuevo evolucionismo, González buscará establecer una secuencia histórica y cultura, mediante la correlación entre los paleo-ambientes y el cambio cultural que se evidencia en los niveles ocupacionales de la gruta, correlacionándolos con otros sitios en la región que denomina Sierras Centrales y fuera de ella (Bonnin y Soprano 2011).

González identificó tres niveles muy característicos por las puntas de proyectil recuperadas. El nivel I se caracteriza por la presencia de puntas pequeñas, de base escotada y aletas más o menos salientes, a consecuencia de la escotadura pronunciada. El segundo nivel presentaba puntas triangulares y grandes, escotadas o de base recta. El tercer nivel presentaba puntas lanceoladas (González 1960:169). Esta secuencia no se estableció sin dificultades debido a la incoherencia del registro en algunos sectores de la gruta. La mezcla más frecuente se daba entre las puntas triangulares grandes y las lanceoladas, por lo cual el autor propone que:

“pudo existir un momento en que la cultura de los habitantes de Intihuasi, estuvo representada por una fase intermedia de mezcla de elementos diferentes” (González 1960:169).

De este modo, González propone la existencia de cuatro complejos culturales a los que denomina Intihuasi I al IV, siendo el I el más tardío y el IV el más antiguo.

El nivel IV o complejo cultural Ayampitín fue fechado en forma absoluta sobre restos óseos calcinados de especies diversas y obtenidos de fogones de los niveles más profundos de Intihuasi en la capa 5 de la cuadrícula E4 y en las capas 3 y 4 de la cuadrícula F. Estos dos fechados radiocarbónicos ubican el inicio de esta ocupación entre 7970 ± 100 y 8068 ± 95 años. Para el autor este complejo cultural se habría mantenido sin mayores cambios durante un largo lapso hasta el arribo de otra cultura, muy similar pero que introdujo un nuevo tipo de punta triangular, sin pedúnculo, con base recta o cóncava, las que poco a poco fueron desplazando las puntas lanceoladas (González 1960:198). El horizonte III es considerado

una mezcla de elementos culturales que en el II se vuelve más claro con la incorporación de una serie de nuevos utensilios, tales como los ganchos de propulsor de piedra pulida o de hueso (González 1960:198). Al final del complejo II se incorporan elementos de alfarería, pero el cambio a lo que denomina Intihuasi I estaría caracterizado por la incorporación del arco y la flecha, del que las puntas de proyectil triangulares, pequeñas, de base escotada y lados convexos sería un indicador preciso. A este sistema de armas se le agrega, junto a la alfarería, los raspadores microlíticos. Para el autor, el comercio e intercambio de larga distancia estaría atestiguado por la presencia de útiles trabajados en rocas foráneas (González 1960:199).

Intihuasi le permitió a González ordenar sus conocimientos preexistentes sobre las sociedades cazadoras-recolectoras en las Sierras de Córdoba y San Luis, a partir principalmente de la tecnología lítica. Este ordenamiento es realizado por el autor en base, principalmente, de la morfología de las puntas de proyectil. El resto del instrumental lítico complementa las interpretaciones realizadas. Del mismo modo, los vínculos con los datos existentes en sitios considerados extra regionales, son establecidos a partir de esta misma clase artefactual.

Desde el punto de vista metodológico, la publicación presenta gran número de ilustraciones, cuadros estadísticos que sistematizan los datos, dibujos esquemáticos y dibujos técnicos (Figura 1.3.1.2). En este trabajo se registra por primera vez este tipo de ilustración que resalta no sólo la forma de los instrumentos, sino que introduce aspectos tecnológicos sobre el modo en que se talló el artefacto. Por otra parte establecerá una serie de supuestos respecto a la tecnología lítica en la región que se mantendrán hasta el presente y que pretender ser discutidos en este trabajo.

1.3.2. Los estudios líticos como campo específico del conocimiento.

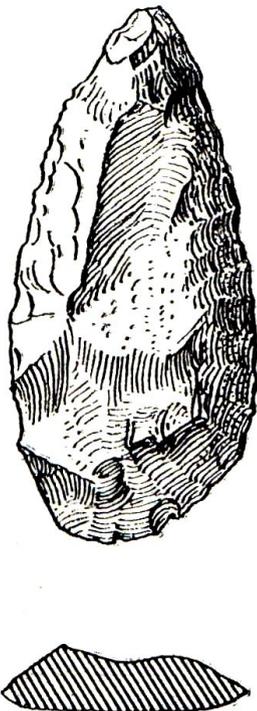


FIGURA 1.3.1.2. DIBUJO TÉCNICO DE UN INSTRUMENTO CLASIFICADO COMO PUNTA ASIMÉTRICA UNIFACIAL. TOMADO DE GONZÁLEZ 1960:111.

A partir de la década del 70, en nuestro país comienza un proceso de especialización de los investigadores en lo que serán después una habitual distribución del trabajo científico en diferentes temáticas (Flegenheimer y Bellelli 2007). Surgen así los estudios específicos en el material lítico, influenciados por los estudios que se venían desarrollando en Francia. El trabajo realizado por Aschero (1975), fue un punto de inflexión en esta área. A partir de allí los materiales recuperados en diversos sitios son analizados mediante su propuesta tipológica. En Córdoba sucede que los trabajos inmediatamente posteriores a los de González, utilizan esta tipología pero sólo para asignar los nuevos sitios a algunos de los periodos históricos ya definidos por el autor. El primero de estos estudios es publicado por **González y Crivelli** en 1978. Entre 1973 y 1976 los autores excavaron en el departamento San Alberto, Provincia de Córdoba, un abrigo al que denominan Los Chelcos. En el mismo identifican dos componentes, uno de ellos pre-cerámico. El material lítico es abundante y fue estudiado siguiendo la propuesta de Bordes (1969) e incorporando algunos criterios tipológicos utilizados por Aschero (1975). En este trabajo se caracterizan las técnicas utilizadas (González y Crivelli 1978). Los resultados se presentan en forma de tipología. A diferencia de los trabajos precedentes, la descripción de los materiales líticos se realiza ya por componente estratigráfico, modalidad en que se presentarán en los trabajos posteriores. La publicación incluye cuadros que sistematizan los datos y combina un dibujo esquemático de las puntas de proyectil con un dibujo técnico del resto del instrumental (Figura 1.3.2.1) que ilustra las observaciones tecnológicas realizadas en el texto.

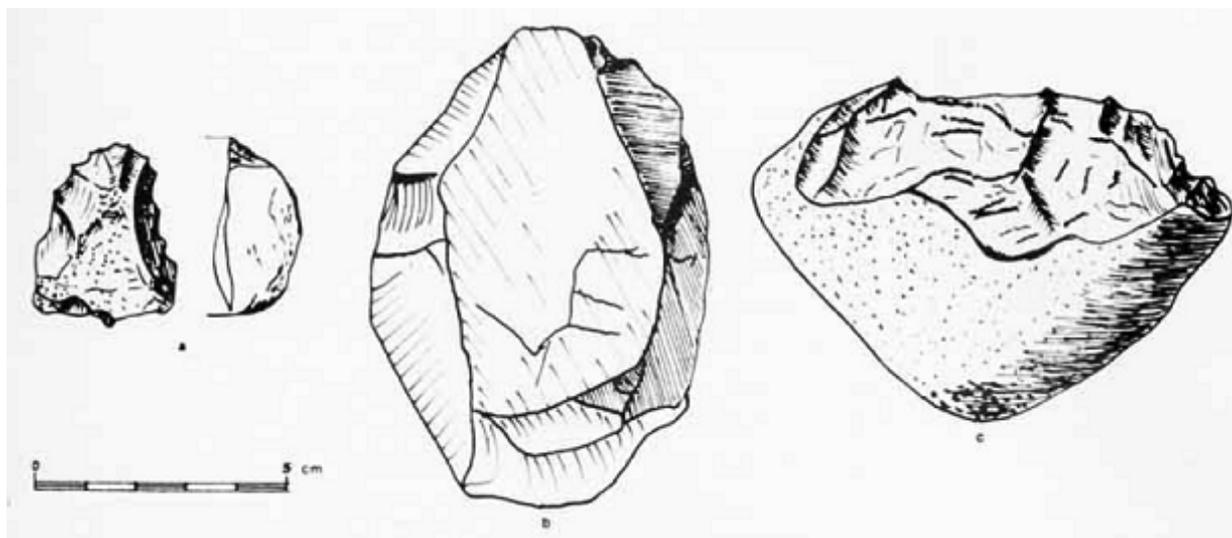


FIGURA 1.3.2.1. DIBUJO TÉCNICO DE TRES ARTEFACTOS LÍTICOS TOMADOS DE GONZÁLEZ Y CRIVELLI 1978:191).

Para mediados de la década de 1980, se encontraba en el marco del Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades un equipo de investigación dirigido por **Laguens y Bonnin** que desarrollarán lo que se denominó Proyecto Chuña por la localidad homónima que se ubica en el valle de Copacabana, donde se desarrollaron estudios arqueológicos desde el marco de la ecología del paisaje. Laguens realizará su tesis doctoral en el marco de este proyecto abordando contextos de contacto hispano-indígena con el fin de comprender los cambios organizacionales con fines adaptativos de estos grupos humanos. El estudio del material lítico aportaba a la comprensión de las estrategias adaptativas de estos grupos humanos, analizando el equipamiento de sitio en relación al sistema de asentamiento y en función de la eficacia adaptativa de las estrategias desarrolladas (Laguens 1995 y 1999).

En este equipo de investigación participó **Cattáneo** (1994a y 1994b), aportando al estudio de los materiales líticos recuperados en las excavaciones desde modelos de la ecología evolutiva adaptados al caso de estudio. Se propuso la utilización de “modelos forrajeadores, con asentamientos en áreas de confluencia de recursos estacionales y vinculados a fuentes de materias primas líticas cercanas” (Cattáneo 1994a:26), observándose la utilización de variadas fuentes tanto por su origen como por su calidad y la utilización de técnicas de manufactura que “priorizan la flexibilidad y el ahorro de costos en el tiempo de producción” (Cattáneo 1994a:26).

En el mismo marco **Laguens y García** presentan en el Congreso Nacional de Arqueología del año 1997 realizado en La Plata, un estudio de dispersión de micro desechos de talla con el fin de comprender los procesos de formación del sitio y la utilización del espacio en el sitio Cementerio, Copacabana, Córdoba (Laguens y García 1999). En el mismo se concluye que “se trataría de un depósito primario donde se registran similares actividades generadoras del registro a través del tiempo, pero con variaciones en el uso del espacio intrasitio” (Laguens y García 1999:186).

Durante la década de 1990 los Dres. **Antonio Austral y Ana María Rocchietti** (1994, 1995, 1997^a y 1997^b) publican los resultados del estudio de un conjunto de sitios en la pendiente oriental de la Sierra de Comechingones. Adscriben los mismos al *ceramolítico Piedra del Águila* (*sensu* Austral y Rocchietti 1994), el que formaría parte, para los autores, de una tradición histórico-tecnológica como las que ilustran las cuevas de Intihuasi, de Ongamira y Abrigo Los Chelcos (Austral y Rocchietti 1997a:76), y que se presenta como un extenso tecno territorio con una notable homogeneidad técnica en un rango temporal dilatado (Austral y Rocchietti 1997a:61). Distinguen entre sitios ocupados esporádicamente y por estancias breves

de los ocupados por un tiempo más extenso y en los que transcurría la vida más íntima del grupo. A estos últimos los definen como espacios de *domesticidad* (*sensu* Austral y Rocchietti 1994). Identifican en general actividades relacionadas tanto al procesamiento de alimentos como al de materias primas como el cuero la piel y la madera, distinguiendo en la tecnología lítica entre una conservación de útiles fabricados sobre ópalo y calcedonia y la expeditividad de los fabricados sobre cuarzo (Austral y Rocchietti 1997:62). En la primera clase de sitios identifican a partir del material lítico cadenas operativas de primer nivel o de trabajo lo que les permite caracterizarlo como un taller bajo alero, mientras que en los segundos los define como espacios de domesticidad y las actividades indicarían la selección de materia prima, producción de instrumental con una formatización completa e incompleta y descarte de material (Austral y Rocchietti 1997:70).

Respecto al aprovisionamiento de recursos en general, se señala que los sitios serían autosuficientes aunque perciben en la selección de materias primas líticas en particular, una tendencia a la externalidad en la serie ópalo-calcedonia básicamente puntas de proyectil triangulares apedunculadas y raspadores pequeños (Austral y Rocchietti 1997:62). Resumiendo, los autores plantean para este sector de las Sierras Pampeanas Australes durante el Holoceno tardío, una tecnología lítica del tipo expeditiva para el instrumental fabricado con cuarzo y conservada para el fabricado con ópalos y calcedonias. La producción primaria se realizaría en sitios de trabajo, ocupados brevemente, mientras que la producción final, uso y descarte se realizaría en los espacios de domesticidad ocupados por tiempos más extensos por todo el grupo doméstico. La materia prima utilizada sería principalmente el cuarzo que se encuentra en el área de los sitios y en menor medida ópalos y calcedonias provenientes de otras áreas de la serranía con las que se fabricaron puntas de proyectil triangulares pequeñas y raspadores pequeños.

Un estudio desarrollado en el marco de la organización de la tecnología y la teoría del diseño (Nelson 1991) es realizado por el Dr. **Sebastián Pastor** (2000) en los sitios Puesto Maldonado 3 y La Hoyada 6, yacimientos asignados a comunidades productoras de alimentos en Pampa de Achala (Córdoba). Si bien el objeto de estudio queda por fuera del elegido para el presente trabajo, constituye un importante antecedente para los estudios líticos en la región. En este trabajo se aborda el problema de las estrategias tecnológicas implementadas por estas comunidades y los factores que pudieron dar cuenta de la selección de las mismas (Pastor 2000:56). En este marco, el autor propone:

“...las comunidades productoras de alimentos de las Sierras de Córdoba implementaron preferentemente una estrategia tecnológica expeditiva, entendida como un intento de minimizar el esfuerzo tecnológico en un contexto caracterizado las presiones sobre el tiempo disponible para realizar actividades, originado por la diversificación de las estrategias económicas y las tareas asociadas /.../ la alta disponibilidad de materias primas líticas favoreció, en tal sentido, la elaboración de útiles sumarios, que no demandaron mayor inversión de tiempo y trabajo” (Pastor 2000:149).

La excepción está conformada según el autor, por las puntas de proyectil sobre las que plantea:

“Entendidas en un sistema tecnológico integral, formaron parte de una estrategia conservada. /.../ es obvio que la especialización que demandó la elaboración de armas, impidió su manufactura en el marco de la estrategia tecnológica expeditiva” (Pastor 2000:149).

La importancia de este trabajo radica fundamentalmente, en la explicitación de supuestos que han permanecido en el trasfondo de los estudios líticos en la región. Estos son: la materia prima en la región es abundante pero de mala calidad, el tiempo y trabajo invertido en la talla es escaso y las puntas de proyectil son una excepción. Y asociado al último, la existencia de especialistas para la factura de los proyectiles líticos. Retomaremos más adelante estos elementos.

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo incorpora gran cantidad de tablas con datos en los apéndices y se encuentra ilustrado con dibujo técnico de los instrumentos (Figura 1.3.2.2). No contiene fotografía.

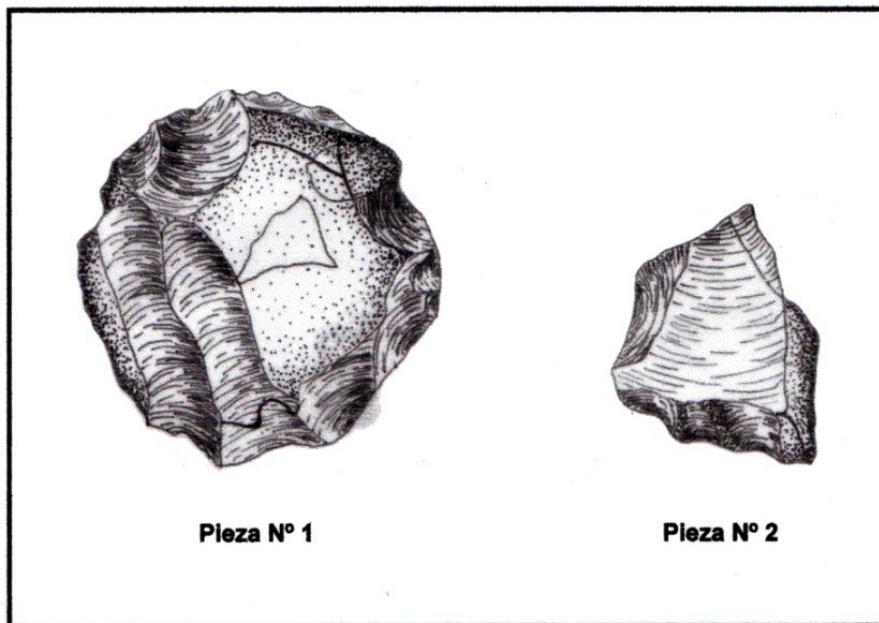


FIGURA 1.3.2.2. DIBUJO TÉCNICO DE RASPADORES TOMADO DE PASTOR 2000:172.

En el año 2006, **Diego Rivero**, presenta en su tesis doctoral que, en el marco de la ecología evolutiva, destaca el cambio adaptativo que habrían experimentado las poblaciones de cazadores recolectores alrededor de 6000 AP, que implicaría la reducción de la movilidad y el radio de acción de los grupos cazadores recolectores, el aumento demográfico y la diversificación de las presas de caza a animales de menor rendimiento calórico. Como factores explicativos acude al cambio ambiental y el aumento poblacional. En el registro esto se traduciría en un aumento de número de sitios y un cambio en el instrumental lítico que incluye: disminución de la bifacialidad, menor inversión de trabajo en el instrumental, abandono de materias primas extra-serranas, adopción de un nuevo tipo de proyectil (triangulares). En cuanto al poblamiento inicial mantiene el esquema de González (Rivero 2009) al que le incorpora el modelo desarrollado por Borrero para Patagonia que consiste en tres etapas: exploración inicial, colonización y ocupación efectiva, lo que explicaría la disminución la cantidad de sitios en la transición pleistoceno-holoceno. Para la distinción de cada una de las etapas mencionadas, el autor también acude al análisis lítico: tipo y cantidad de artefactos que se encuentran en cada sitio.

Desde el punto de vista metodológico, el autor realiza como ya se mencionó, una clasificación de los artefactos recuperados siguiendo la propuesta de Aschero (1975 y 1983) y Aschero y Hocsman (2004) con modificaciones, aunque no se especifican cuales (Rivero 2009:96) y se presentan en cuadros, gráficos e ilustran con dibujo técnico y fotografía (sólo del material lítico pulido, los tallados sólo se dibujan).

En ese tiempo, **Rivero y Srur** (2008) presentan un trabajo en el marco de la organización de la tecnología, en el que analizan el alcance de los estudios líticos para la investigación de la funcionalidad de sitios. El estudio aborda los conjuntos líticos de dos componentes del sitio El Alto 3, ubicado en las sierras de Córdoba. A partir de un modelo de sitios que distingue entre bases residenciales y sitios logísticos, (Binford 1977, 1978) diferencian la funcionalidad de los componentes mencionados, siendo el más antiguo interpretado como campamento base y el más tardío como sitio logístico utilizado por partidas de caza. En este estudio no se incluyen imágenes ni dibujos del instrumental.

En ese momento se realizan también una serie de estudios sobre el sistema de armas de estos grupos cazadores recolectores (Pastor et al. 2005, Pautassi y Sario 2007, Pautassi 2007a 2007b, 2008, 2012). Los

mismos atienden a resolver problemas como la variabilidad existente dentro del amplio grupo tipológico al que se adscriben las puntas lanceoladas y el sistema de armas al que se asocia esta diversidad. Un estudio arqueométrico multivariado de **Pautassi** (2007a), plantea la existencia de tres clases dentro del gran grupo de puntas lanceoladas. Estas clases tendrían, a la vez, gran variabilidad interna. Lo que denomina como clases A y B, estarían asociadas a un sistema de armas compuesto por dardos arrojadizos, mientras que la clase C, estaría asociada a lanzas no arrojadizas. El autor también señala que la distribución espacial y temporal de la muestra estudiada no es homogénea, percibiéndose ciertas tendencias a través del tiempo y del espacio pero que no serían concluyentes (Pautassi 2007a). Este trabajo incluye dibujos esquemáticos, tablas de datos y gráficos estadísticos de dispersión.

El estudio de los materiales líticos recuperados en varios de los sitios mencionados en los trabajos de Rivero fue realizado por Pautassi (2008). A partir del desarrollo de un modelo experimental para comprender la secuencia de producción de un tipo de proyectil característico en los sitios estudiados, se identificaron cinco etapas que corresponden a momentos de decisión en la producción de las puntas. Este modelo y el análisis tecno-morfológico de los materiales de tres sitios, le permitió proponer la existencia de un sistema de producción secuencial en el que la talla del instrumental lítico se iniciaba en canteras taller y finalizaba en sitios residenciales. En los primeros, interpreta estrategias tecnológicas expeditivas (ausencia de mantenimiento, talla extractiva por técnica bipolar, uso y descarte de instrumentos sumarios) y las primeras fases de la producción de bifaces; mientras que en los segundos identifica estrategias tecnológicas conservadoras (mantenimiento y reciclaje del instrumental) y los momentos finales de la producción de instrumentos bifaciales (Pautassi 2008). El trabajo incluye fotografías de los sitios y dibujo técnico del instrumental analizado. (Figura 1.3.2.3)

En 2007 se publican los artículos presentados en las V y VI jornadas de investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País. Allí **Laguens** (2007b) presenta un estudio de procedencia de obsidias recuperadas por González en Intihuasi que propone la existencia de vínculos de intercambio a larga distancia entre poblaciones de Patagonia y de las Sierras Centrales a partir del holoceno medio.

En el marco de un proyecto para el estudio del poblamiento de las Sierras Centrales (y el cambio experimentado por las mismas a lo largo de su historia Laguens et al. 2007a), en los últimos años han comenzado a publicarse una serie de estudios líticos, que incorporan nuevos métodos que fueron desarrollados en Estados Unidos en el marco de los estudios de Organización de la Tecnología (Nelson 1991). Los mismos

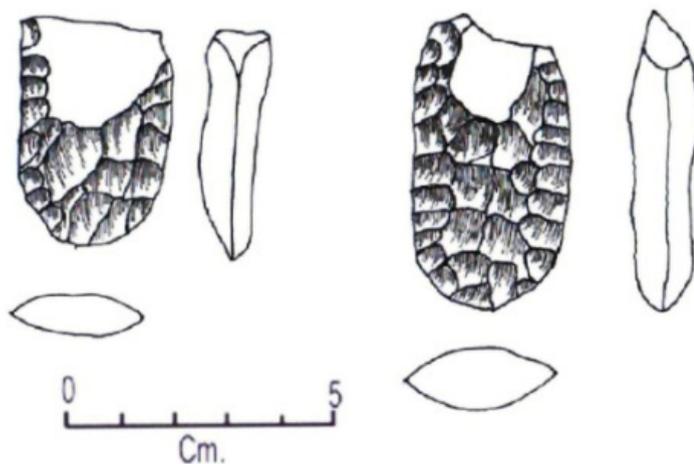


FIGURA 1.3.2.3. PUNTAS LANCEOLADAS DE EL BATÁN. TOMADO DE PAUTASSI 2008:18.

buscan ampliar la perspectiva de estudio de estas sociedades desde los estudios líticos. Uno de los elementos novedosos es la incorporación de trabajos experimentales y de métodos cuantitativos para el estudio de los conjuntos líticos. Los trabajos de Pautassi y Sario en Estancia La Suiza y Central Nuclear 2 (Pautassi 2007a, 2007b, 2012 y 2014; Sario 2007, 2008, 2009, 2011 y 2013; Pautassi y Sario 2010, 2011 y 2014; Sario y Pautassi 2010, 2012 y 2013) son un importante aporte al desarrollo metodológico de los estudios líticos en las Sierras de Córdoba y San Luis, incorporando el análisis no tipológico (Inbarg et al. 1989) y el análisis de

nódulos mínimos (Larson y Kornfeld 2007) a los estudios líticos en las Sierras Pampeanas Australes. Central Nuclear reviste además el interés de ser un sitio multicomponente con fechados absolutos que lo ubican *ca.* 3000 – 4000 AP (Pautassi 2014), rango en el que se encuentran los materiales analizados en este trabajo. Para este sitio, se interpreta la utilización de materias primas disponibles localmente y que se presentan en rodados de mayor tamaño en el cuarzo que en otras materias primas. Respecto a las secuencias de producción del instrumental, se propone la combinación de cadenas operativas que distribuyen la secuencia de talla en etapas en diferentes sitios y la realización de secuencias completas en el mismo sitio. Los bifaces se habrían realizado de modo secuencial en distintos sitios. Parte del instrumental se habría tallado íntegramente en el sitio y otra parte del instrumental habría ingresado como forma base o instrumento terminado. Son tres modos de hacer que se combinaron en Central Nuclear 2 (Pautassi 2014).

En el año 2010 se reinician las excavaciones estratigráficas en el Valle de Ongamira, recuperándose en contextos estratigráficos, un importante conjunto lítico perteneciente a grupos cazadores recolectores que poblaron el Alero Deodoro Roca durante el Holoceno. El estudio de estos conjuntos comenzó a realizarse en el año 2011 (Caminoa y Robledo 2011, Caminoa 2013, Cattáneo y Caminoa 2013) desde en el marco de la antropología de la tecnología (Lemonier 1992, Ingold 1990, Boëda 1997, Boëda et al. 2013, Fogaça y Lordeau 2006), pudiéndose observar, a partir del análisis de los desechos de talla, un comportamiento tecnológico diferencial según la materia prima utilizada (Caminoa Robledo 2011, Caminoa 2013) aun cuando todas las utilizadas proceden de fuentes primarias o secundarias de disponibilidad local (Cattáneo y Caminoa 2013). Una primera descripción del material recuperado en la UE 7 se presentó en el Congreso Nacional de Arqueología Argentina del año 2013 (Cattáneo y Caminoa 2013) confirmando la variabilidad en el trabajo realizado con silcretas de los realizados con cuarzo. En este trabajo también se presentaron los resultados de prospecciones en áreas de canteras y talleres asociados a las mismas. La cronología de la muestra aquí abordada proviene de fechados absolutos realizados desde 2010 a la fecha por el equipo de investigación (Cattáneo et al. 2013b).

Finalmente debe señalarse que esta tesis se suma a otras tres en curso, en la que se estudian restos arqueofaunísticos y arqueobotánicos provenientes de las mismas excavaciones y a otros estudios específicos de investigadores miembros del equipo de investigación que lleva adelante el proyecto en que este estudio se enmarca (Costa 2014, Costa et al. 2011; Gordillo et al. 2013; Izeta et al. 2013, Boretto et al. 2014, Mignino y García 2013, Mignino et al. 2014, Yanes et al. 2014).