Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Nacional de Córdoba

Alimentación y reproducción social en sociedades aldeanas tempranas. Un estudio comparativo en valles y quebradas del noroeste de la Provincia de Tucumán (República Argentina)

Tesis para optar al grado de Doctora en Ciencias Antropológicas

Rocío María Molar

Directora: Dra. Nurit Oliszewski

Co-Director: Dr. Julián Salazar

Córdoba, 2021

Facultad de Filosofía y Humanidades

Universidad Nacional de Córdoba

Alimentación y reproducción social en sociedades aldeanas tempranas. Un estudio comparativo en valles y quebradas del noroeste de la Provincia de Tucumán (República Argentina)

Tesis doctoral para optar al grado de Doctora en Ciencias Antropológicas

Rocío María Molar

Directora: Dra. Nurit Oliszewski

Co-director: Dr. Julián Salazar

Córdoba, 2021

Presentación de Tesis FFyH - RDU está distribuido bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Agradecimientos

Esta tesis es el último paso de un largo camino recorrido como alumna que empezó en una escuela de campo de un pueblito de la Provincia de Santa Fe. Crispi está perdido en el mapa, pero yo lo encuentro en mí todos los días: el vínculo que ahí construí con la tierra, con las plantas y los animales fue lo que me llevó a hacer arqueología en sitios recónditos de Tucumán y siempre sentirme como en casa. Crispi también me recuerda que la educación universitaria es un privilegio, un sueño inalcanzable para muchos, que mis compañeros y compañeras de primaria ni siquiera pudieron soñar. Gracias a la Universidad Nacional de Córdoba, porque sin educación pública yo tampoco hubiese podido acceder a las carrera de grado y postgrado.

Realizar un doctorado fue para mí una etapa plagada de escasos días templados, cubierta mayormente de días con mucha lluvia o mucho sol que no te permiten estar del todo segura de que la planta crecerá y dará frutos. Sin embargo, estuve acompañada de personas que, contra todas las inclemencias climáticas, siempre creyeron en este trabajo.

Mis agradecimientos a mis directores, Nurit Oliszewski y Julián Salazar, por guiarme, por impulsarme siempre a querer saber un poco más, por construir todos los días esta disciplina desde la práctica, por las lecturas y correcciones minuciosas, por las salidas al campo llenas de frío y anécdotas. Gracias a ambos por creer en mí como tesista, pero sobre todo como persona.

A los mejores amigos que un trabajo te puede dar: Valeria Franco Salvi y Juan Montegú. No hay palabras para describir el sostén y la compañía que fueron todos estos años ni los aportes que hicieron a esta tesis. Que la vida nos depare siempre nuevas aventuras y las más extravagantes discusiones.

Gracias a la Dra. Carolina Belmar, de la Universidad de Chile, por el recibimiento tan cariñoso y por su dedicación para guiarme en el estudio de tártaro dental. Al Dr. Jorge Martínez, por siempre estar dispuesto a ayudarme a abordar el registro arqueológico de la Quebrada de Los Corrales.

A todas las personas que colaboraron en los trabajos de campo, especialmente Stefi Chiavassa Arias, Francisco Franco, Gonzalo Moyano, Kevin Carricart, Agustina Fiorani, Dana Carrasco, Guillermo Arreguez y Matías Gramajo Bühler. Gracias a las

comunidades indígenas, principalmente la de Anfama, por facilitarnos la estadía y hacernos parte de sus familias.

Gracias a mis amigues del micromundo, Aldana Tavarone y Darío Ramírez, por nuestra amistad que es tan incorrecta como perfecta, llena de fitolitos, parásitos, risas y ansiedad.

A mis amigas historiadoras que acompañaron este camino de arqueóloga con tanto entusiasmo: Soledad Quintana, Milena Luciano y Gabriela Rhó. A mis amigas arqueólogas, que siempre están del otro lado del teléfono para pasar bibliografía, recetas y memes en igual medida: Verónica Zuccarelli, Laura Pey, Carolina Prieto y Jésica Carreras.

A mi querida amiga Agustina Giuggia, con quien nos acompañamos en la vida y en la academia, en los altibajos de todos los días. Gracias por estos últimos años de transitar en compañía y por recordarme siempre que la vida es más fácil si la compartimos con amigas.

A Carli, Romi, Vero y Dolo que me alegran los días con sus ocurrencias.

Por último, el agradecimiento eterno a mi familia. Gracias a mamá y papá por darme la oportunidad de estudiar, por ser incondicionales, por enseñarme a soñar y a ir tras ello. Gracias por apoyar aún sin entender, siempre desde el amor y confiando en mis decisiones.

A mi abuela, que es un ejemplo vivo de todas las teorizaciones acerca de los antepasados, y que aunque ya no sabe qué hago me contempla con el mismo orgullo y amor desde que nací. A mi tío, que se fue mientras se escribía esta tesis pero me enseñó a nunca claudicar y me dejó el mejor regalo, la incondicional de mi prima Natalí.

A mi hermana Juliana, que es la luz de mi vida, y a su hijo Bernardo, que llegó para ser el punto de encuentro del amor de la familia y que fue mi gran compañero en la escritura, sentándose a trabajar en el “escritobito con la mina” mientras garabateábamos sueños.

Al Estado Argentino, salud!

Esta tesis fue realizada gracias a la Beca Doctoral otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba (2016-2019) y a la Beca de Finalización de Doctorado otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) (período 2019-2021). Las investigaciones y campañas arqueológicas fueron financiadas por SECyT-UNC (Res SECyT 411/18), SPU, CONICET (PICT 2018-03150, PUE 2016-0093, PIUNT 2018-G624, PIP 2017-434CO, PUE 2019-574, (FONCyT (PICT-2016. 1738), Koeki Zaidan, Hojin Toyota Zaidan, Toyota Foundation (TYTID: D16-R-0718) y National Geographic Society (GN 9581-14- Quebrada de los Corrales- y W464-16- Anfama).

Alimentación y reproducción social en sociedades aldeanas tempranas. Un estudio comparativo en valles y quebradas del noroeste de la Provincia de Tucumán (República Argentina).

Índice

Introducción 1

Parte I. Introducción al estudio de las sociedades Aldeanas

Capítulo I- Sociedades aldeanas tempranas: surgimiento y consolidación en el Noroeste Argentino 8

Introducción ¿A qué se hace referencia cuando se habla de sociedades aldeanas tempranas? 8

Primeros abordajes del registro arqueológico del Noroeste argentino y el surgimiento de la categoría formativo 9

Cap. I A- Estudios de las sociedades aldeanas temprana en el Noroeste de la Provincia de Tucumán y zonas aledañas 15

Nuevas aproximaciones. El período Formativo ¿en discusión? 15

Antes de las aldeas: momentos transicionales, divisiones en etapas y el estudio de los limbos 21

Cap. I- B. Antecedentes en los estudios de productos vegetales 29

Plantas, frutos, semillas y tubérculos habitando en las aldeas 29

Estudios actuales. Más allá de los vegetales, la comida como un todo 34

Parte II. Herramientas teóricas para el estudio de la alimentación

Capítulo II- Interrogantes en torno al alimento 40

Capítulo II-A. ¿Qué es la alimentación? Revisión del concepto y su abordaje..... 41

Algunas definiciones para abordar la alimentación 48

¿Por qué y cómo estudiar la alimentación en el contexto de surgimiento de la vida aldeana? 54

Capítulo II- B. Contextos y materialidades: la casa, las cosas y el fuego en el proceso de la alimentación 58

Las casas..... 60

Las Cosas: contenedores con contenido social 63

El Fuego 64

Capítulo II- C. ¿Mujeres en la cocina?: Algunas consideraciones en torno a las cuestiones de género 66

Parte III. Herramientas metodológicas para el rastreo de prácticas alimenticias

Capítulo III. Un enfoque arqueológico de los alimentos 70

Capítulo III-A. Metodologías para el abordaje del registro arqueológico 73

Identificación de rasgos superficiales y construcción de planimetrías arqueológicas 73

Construcción de contextos subsuperficiales 74

Extracción, preparación y análisis de muestras de sedimento 75

Capítulo III- B. Análisis morfológico-funcional de conjuntos artefactuales..... 76

Capítulo III-C. Análisis de microrrestos vegetales..... 82

Selección de materialidades.....82

Preparación de las muestras..... 84

Observación de las muestras: análisis microscópico..... 85

Identificación..... 86

Capítulo III- D. Análisis de tártaro dental..... 90

Tártaro dental: composición y presencia de microrrestos vegetales 90

Metodologías de extracción y procesamiento 92

Capítulo III- E. Recuperación e identificación de macrorrestos vegetales 93

Capítulo III- F. Interpretación de datos asociados a recursos animales 96

Capítulo III-G. El Enfoque comparativo 97

Etapas comparables 98

Producción y aprovisionamiento..... 98

Procesamiento 99

Consumo: cotidiano y ritual..... 100

Almacenaje 101

Parte IV. Área de estudio

Capítulo IV. Sector sur de las Cumbres Calchaquíes 102

Capítulo IV- A. Caracterización geomorfológica de la región 104

Descripción geomorfológica de las áreas estudiadas.....106

Anfama..... 106

El valle de Tafí..... 107

Quebrada de los Corrales 109

Capítulo IV- B. Aspectos hidrográficos..... 111

Anfama..... 112

Valle de Tafí..... 112

Quebrada de los Corrales 114

Capítulo IV- C. Fitogeografía..... 116

Anfama..... 117

Valle de Tafí..... 119

Quebrada de los Corrales 121

Hierbas medicinales..... 123

Capítulo IV- D. Fauna..... 125

Anfama..... 125

Valle de Tafí..... 126

Quebrada de los Corrales 127

Capítulo IV- F. Paleoclima 129

Capítulo IV- G. Integrando variables: categorías generales para espacios particulares.....132

Anfama..... 133

Valle de Tafí..... 134

Quebrada de los Corrales 135

Parte V. Historia arqueológica y culinaria de Anfama

Introducción 137

Capítulo V. A- Arqueología en la cuenca de Anfama 138

Antecedentes de estudios arqueológicos 138

Una arqueología de otros siglos 138

Abordajes actuales 140

Antecedentes en estudios de recursos vegetales 143

Cartografía arqueológica de la cuenca de Anfama 144

Capítulo V. B- El Sunchal, un sitio multitemporal 149

Capítulo V.C- Alimentación en Anfama: Inferencias a partir del sitio El Sunchal 166

Producción y aprovisionamiento de alimentos. *¿De dónde viene la comida?* 166

Capítulo V. D- Espacios de preparación y elaboración de los alimentos 174

Procesamiento mediante molienda 174

Inferencias sobre el procesamiento de recursos cárnicos 189

Cocción de alimentos 191

Capítulo V. E- Consumo de alimentos 199

Consumo en la cotidianeidad 199

Consumo ritual 202

Capítulo V-F. Almacenaje 206

Capítulo V- G. Descarte 210

Conclusiones iniciales 218

Parte VI. Trayectorias de ocupación de la Quebrada de los Corrales: un extenso vínculo entre humanos y comidas.

Introducción 219

Capítulo VI- A. Antecedentes de estudio en la Quebrada de Los Corrales 220

Antecedentes en el estudio de la alimentación y manejo de recursos vegetales 224

Capítulo VI- B. Mapa arqueológico de la Quebrada de Los Corrales 229

Taller Puesto Viejo 1 (TPV1) 230

Taller Puesto Viejo 1: antes de la formación de la aldea 230

Evidencias aldeanas en Taller Puesto Viejo 1 236

Aldea Puesto Viejo 237

Contextos residenciales para rastrear prácticas alimenticias 240

Unidad residencial 1- Enterratorio en Puesto Viejo 1 240

Unidad residencial 2- Puesto Viejo 1 242

Unidad residencial 3- Puesto Viejo 1 243

Capítulo VI- C. El recorrido de los alimentos 246

Producción y obtención de productos alimenticios 246

Producción agropastoril 246

Recolección y caza 253

Capítulo VI- D. Procesamiento y preparación de alimentos 254

Procesamiento mediante molienda 254

Cocción de alimentos 258

Capítulo VI- E. Consumo de alimentos en Puesto Viejo 267

Consumo cotidiano 267

La ingesta antes y después de la muerte: análisis en el ENT-PV1 273

Análisis de tártaro dental 274

Análisis de elementos acompañantes 278

Capítulo VI-F Almacenaje 283

Conclusiones iniciales 284

Parte VII. Trayectoria de alimentos en el sitio La Bolsa 1, valle de Tafí.

Introducción 286

Capítulo VII-A. Antecedentes de estudio en el área del valle de Tafí 287

Antecedentes en estudios sobre recursos vegetales y animales y alimentación 295

Capítulo VII- B. Cartografía arqueológica del sector Norte del valle de Tafí 300

El Sitio La Bolsa 1 304

Caracterización formal 305

Breve descripción de la Unidad Residencial 14 310

Capítulo VII- C. Alimentación en La Bolsa 1: Relaciones entre plantas, animales, humanos y los espacios de las prácticas 314

Sembrar, recolectar, cazar y criar 314

Producción de alimentos vegetales 314

Resultados generales de microrrestos en campos de cultivo 323

Obtención de recursos vegetales de origen silvestre..... 323

Caza y cría de animales: datos e inferencias sobre la provisión de recursos cárnicos 324

Capítulo VII-D. Procesamiento de alimentos..... 327

Espacios de procesamiento de productos vegetales en contextos externos a la vivienda 327

Procesamiento de alimentos en espacios intramuros. Relaciones entre humanos, plantas y otros agentes no humanos al interior de la Unidad Residencial 1 331

Procesar moliendo..... 331

Procesamiento de animales 342

Cocción, fuego y organización del espacio..... 343

Fuego y macrorrestos vegetales 347

Vasijas y cocción 350

Capítulo VII-D. Consumo en espacios domésticos: cotidianeidad y ritualidad 353

La comida de todos los días..... 353

La comida antes de la muerte..... 358

Alimentación en contextos rituales: compartiendo con los muertos..... 362

La cista de la U14 363

Análisis de las ofrendas..... 366

Consumo en espacios públicos 369

Capítulo VII- E. Almacenaje 372

Almacenaje al interior de las unidades residenciales..... 372

Almacenaje en espacios agrícolas: un recorrido distinto.....376

Conclusiones iniciales 379

Parte VIII. Alimentación y reproducción social en el primer milenio de la era

Capítulo VIII-A. Discusión 380

Espacios, tiempos y alimentos de la reproducción social 380

Estudio comparativo: puntos de encuentro y desencuentro entre metodologías de excavación y análisis de evidencias 381

Una trayectoria de vida comparada.....385

De la producción y obtención de alimentos 385

Del procesamiento... 394

De la cocción. 401

Del consumo..... 405

Del consumo y la ritualidad 411

Del almacenaje... 413

Las casas: un punto de partida y de llegada......416

Capítulo VIII-B. Conclusiones 422

BIBLIOGRAFÍA 426

Índice de figuras.....475

Índice de tablas 488

ANEXO Tablas de microrrestos.....489

Introducción

El estudio de las sociedades aldeanas tempranas ha estado signado por el análisis de tres grandes temáticas, que disgregadas dieron lugar a una cada vez más abundante forma de aproximarse al registro arqueológico: las unidades residenciales y la vida doméstica; la producción de tecnofacturas, especialmente la cerámica; las formas de producción agrícolas y pastoriles. Sin embargo, el elemento que une y vincula a esas variables ha estado ausente de la mayoría de las investigaciones. La comida, los recursos vegetales y animales que circulan dentro y fuera de las aldeas, fueron históricamente rezagados de los estudios arqueológicos y disgregados de los contextos y materialidades con los que se vincularon.

En las investigaciones la agencia del alimento fue doblegada, ante el peso de lo visible, de lo imponente, de lo que se percibe a ojo desnudo. El caso más paradigmático lo constituye quizás el estudio de la cerámica, que aglutina cientos de trabajos destinados a identificar pastas, tecnologías de elaboración, estilos decorativos pero que distan de apuntar al vínculo mas estrecho que estas establecen, el que se da con el alimento.

La comida posee un rol tan importante como las viviendas, las manufacturas y los sistemas productivos. Incluso, puede afirmarse que influye de manera determinante en estos tres factores. En las unidades residenciales los espacios se organizan para dar lugar a prácticas de procesamiento, cocción, consumo y almacenaje. Los bocadillos, las infusiones, ocupan intersticios que a primera vista parecen alejados de las prácticas alimenticias. En esas mismas viviendas, circulan cerámicas que se elaboraron teniendo en cuenta los productos vegetales y animales que van a contener y las transformaciones que en ellos van a efectuar. En los patios, en los espacios de reunión, se organizan las jornadas de trabajo y partidas de caza o recolección que dan forma a los modos de producción y en las cocinas se prepara el alimento que nutrirá a quienes trabajaron para producirlo. El espacio todo, se observa marcado por prácticas en las que interviene el alimento.

La esencialidad biológica y social de la alimentación, la premisa innegable de su aporte fundamental al mantenimiento de los cuerpos físicos y sociales de manera

diacrónica a través de la historia de la humanidad, condujo a indagar acerca de su desarrollo en las sociedades aldeanas tempranas del Noroeste Argentino, particularmente en la provincia de Tucumán.

La presencia de aldeas en la vertiente oriental del sistema Aconquija- Cumbres Calchaquíes que fueron habitadas, con un amplio grado de continuidad, durante gran parte del primer milenio de la Era cristiana, constituyen un complejo escenario para pensar en cómo las prácticas alimenticias participaron tanto en la transformación como el mantenimiento de esas ocupaciones de larga duración. Ante este interrogante, se propuso la realización de un estudio comparativo entre tres sitios aldeanos que pese a sus características particulares, presentaban ciertas similitudes que permitían su comparación: El Sunchal, ubicado en Anfama, Puesto Viejo en la Quebrada de Los Corrales y La Bolsa 1, en el Norte de Tafí del Valle.

El sitio el Sunchal fue detectado en un sector de fondo de valle en la localidad de Anfama. Si bien se encontraba mayormente soterrado, en su superficie se identificó una depresión circular donde se concentraban diferentes evidencias prehispánicas y subactuales que habilitaron su intervención arqueológica, llevada a cabo en distintas oportunidades. Estas permitieron identificar una compleja trama de procesos de depositación y múltiples eventos de construcción, abandono, destrucción y reocupación, a partir de los cuales se definieron, hasta el momento, dos ocupaciones, ambas dentro del primer milenio de la Era. La primera, enmarcada en los siglos I y V d.C, se observa principalmente en un recinto de planta circular (denominado R01-a), conectado a otro de mayores dimensiones (probablemente el patio de la vivienda).

Este recinto temprano fue en algún momento desmontado en parte de su cara norte y por encima se construyó una nueva estructura (denominada R01-b). El nuevo recinto era de planta subrectangular (distinto a lo observado en la zona de estudio para el primer milenio de la era) y fue ocupado entre los siglos VIII y X d.C. Según los fechados radiocarbónicos y teniendo en cuenta las técnicas constructivas y el análisis cerámico, en simultáneo se utilizaron otros sectores del sitio que también serán incluidos en el análisis llevado a cabo en esta tesis, principalmente un contexto que presenta un fogón y que fue excavado dentro de lo que habría sido el patio de la vivienda.

Si bien la información aquí presentada se centra en los resultados obtenidos de El Sunchal, mientras este espacio estaba siendo habitado otros sitios del valle también veían florecer unidades residenciales: La Larga, Las Pavitas, La Perillita, El Duraznillo y Mortero Quebrado. La información obtenida en estos contextos resulta interesante en tanto permite observar características compartidas y será retomada brevemente en distintos pasajes de la tesis, para complementar información y plantear hipótesis generales.

El sitio Puesto Viejo, en la Quebrada de los Corrales, es una aldea que concentra alrededor de 80 unidades residenciales (47 con un alto grado de preservación y 35 muy deterioradas), distribuidas en ambas márgenes del río Los Corrales y con dataciones que sitúan su ocupación mas intensa entre los siglos II y V d.C. Estas viviendas son similares a las presentes en sitios cercanos: están compuestas por entre 2 y 5 recintos circulares, adosados a un patio central de gran tamaño, también circular.

En este trabajo se consideró principalmente la evidencia proveniente de tres estructuras residenciales, teniendo en cuenta que eran las menos investigadas y que contaban con contextos asociados al desarrollo de prácticas alimenticias. Estas eran la Unidad Residencial 1 (concretamente el contexto de enterratorio detectado en su patio); la Unidad Residencial 2 y la Unidad Residencial 3. El estudio de estos espacios de vivienda brindó información que permitió reconstruir gran parte de la trayectoria por la que atraviesan los alimentos durante su vida.

Sin embargo, también se tuvo en cuenta información de otros sitios de la Quebrada en tanto los vínculos con las comida exceden a las viviendas. De esta manera, se incorporaron datos provenientes de sectores de andenería y canchones de cultivos, de corrales, de la Cueva de los Corrales (que conserva un gran número de instrumentos de molienda y macrorrestos vegetales) y de unidades residenciales que se encuentran en el margen oeste del río, las cuales ya habían sido lo suficientemente investigadas como para volver a analizar su evidencia para esta tesis pero de igual manera debían ser incorporadas. Asimismo, se incorporó información previa al establecimiento de las aldeas, proveniente del sitio TPV1, en tanto los datos obtenidos en este espacio habilitaban la reflexión acerca de relaciones a largo plazo y en distintos contextos entre humanos y alimentos.

En el sitio La Bolsa 1, ubicado en el Norte de Tafí del Valle, se encuentran numerosas unidades residenciales compuestas por entre 3 y 12 recintos circulares, que al igual que los descriptos anteriormente, se distribuyen en torno a un gran patio o recinto central. Estas viviendas se encuentran mediadas en su distribución espacial por áreas de molienda extramuros y por un complejo sistema de estructuras agrícolas que incluye cuadros de cultivos, despedres, andenes y una estructura para el manejo del agua. En los márgenes superiores del sitio se observan además recintos circulares aislados, interpretados como corrales.

Dentro de este sitio se excavó por completo una vivienda, la Unidad Residencial 14, la cual fue ocupada durante los siglos II al IX d.C. La detección en su interior de numerosas evidencias asociadas al procesamiento, cocción, consumo y almacenaje de alimentos hizo propicio su tratamiento en el contexto de este trabajo. En pos de completar la información acerca de la trayectoria de vida de los productos alimenticios, se consideraron también los contextos extramuros mencionados.

Estos tres sitios han sido abordados arqueológicamente durante los últimos 15 años y en base a los estudios realizados teniendo en cuenta múltiples líneas de evidencias se manejan distintas hipótesis de trabajo que aquí serán retomadas y discutidas incorporando el rol de los alimentos.

En Anfama, teniendo en cuenta la evidencia de El Sunchal pero también la de otros sitios, se observan unidades residenciales distantes en el espacio, mediadas por varios kilómetros y espacios de pendientes abruptas, lo que condujo a pensar en estructuras sociales muy laxas, unidas probablemente en momentos específicos para la realización de actividades colectivas (Salazar *et al*. 2016).

En la Quebrada de Los Corrales, considerando que el núcleo aldeano de Puesto Viejo se encuentra distanciado de los sectores de producción agropastoril, permitió plantear que los grupos que habitaron estos espacios habrían tenido una acción articulada mediante la integración extra-familiar y la explotación compartida de los campos agrícolas (Di Lullo 2012; Oliszewski *et al.* 2013).

En la Bolsa 1, la propuesta central, reparando principalmente en la cercanía entre las unidades residenciales pero también entre cada una de estas y los espacios de cultivo, ha sido que la reproducción social tuvo lugar a través de unidades domésticas

con cierto grado de autonomía, que se encontraban unidas eventualmente en colectivos más amplios para la realización de actividades productivas y ceremoniales (Salazar 2010; Franco Salvi 2012).

Es importante mencionar, que dada la prolongada trayectoria de trabajo en cada uno de los sitios, se contaba al momento de iniciar esta tesis con información que abarcaba temáticas que de manera tangencial se vinculaban con las prácticas alimenticias pero que no abordaban esta relación de manera directa: estudios de prácticas de subsistencia, de unidades residenciales y domesticidad, de tecnologías cerámicas, de instrumentos líticos e incluso de prácticas mortuorias. En este trabajo se procuró retomar esa información, agregando nuevas evidencias y sus correspondientes análisis (de microrrestos vegetales, restos arqueofaunísticos, de distribución espacial de estructuras productivas y residenciales, localización de áreas de aprovisionamiento de recursos silvestres), incorporando líneas de investigación novedosas que permiten situar a la alimentación, y a los agentes humanos y no humanos que intervienen en este proceso, en un lugar activo y preponderante dentro de la organización social y económica de los grupos.

Durante el desarrollo del plan de trabajo, se plantearon objetivos que permitiesen incluir la dinámica de las prácticas alimenticias en las hipótesis mencionadas, pensando en que al ser la producción y el consumo de alimentos un acto colectivo y corporativo, no puede desestimarse su rol en el desarrollo y mantenimiento de las sociedades aldeanas tempranas. Debido a que los sitios presentaban características similares (constructivas, ocupacionales, tecnológicas) se propuso un estudio comparativo que permita contrastar la información para lograr una aproximación general al rol de la alimentación. Se partió de entender a esta como generadora de socialización, como parte de la memoria de los grupos y reproductora de los mismos, como acto cotidiano y extraordinario, como una forma de transmitir modos de hacer y pensar que parece imperceptible, pero que se encuentra detrás de todos los vínculos e intercambios (Hastorf 2017; Hendon 2000). La alimentación une a humanos vivos y muertos, a humanos y no humanos, los trasciende en tiempo y espacio en formas de recetas que se transmiten de generación en generación, con ingredientes aceptados en sus combinaciones, que a veces sucumben a cambios provenientes de las propias agencias que forman parte del devenir cotidiano.

Como puede entreverse, los objetivos generales de este trabajo tenían como meta reconocer y analizar la biografía que atraviesan los productos alimenticios, considerando las dinámicas relaciones que se entablan durante este proceso entre humanos y no humanos, reflexionando en torno a la incidencia de las prácticas relacionadas a la alimentación en la reproducción de sociedades aldeanas tempranas del primer milenio de la era en la vertiente oriental del sistema Aconquija-Cumbres Calchaquíes.

Para acercarse a los mismos, se plantearon objetivos más específicos vinculados a cada uno de los sitios, en los cuales se pretendía reconocer las especies vegetales y animales consumidas, su trayectoria de vida durante su constitución como alimentos y su vinculación con otros agentes no humanos que incluyen los espacios domésticos. Cabe aclarar que inicialmente el foco estuvo puesto en seguir la trayectoria de los vegetales, estudiándolos principalmente a través de los microrrestos. Sin embargo, para lograr un acercamiento que considere a la alimentación en sus múltiples aristas, se incluyó el análisis de otros recursos y materialidades.

La prosecución de actividades para lograr estos objetivos y los resultados obtenidos, condujeron a que esta tesis sea ordenada de la siguiente manera: en las tres primeras partes y los capítulos que cada una de ellas incluyen, se plantean los antecedentes de las investigaciones realizadas referentes tanto al tema como al área de estudio, el marco teórico utilizado para interpretar el registro arqueológico vinculado a la alimentación y las metodologías que permitieron la obtención y el análisis de las evidencias. Luego se presenta la descripción del sector sur de las Cumbres Calchaquíes y se especifican las características geomorfológicas, hidrográficas, fitogeográficas y faunísticas de cada una de las áreas estudiadas.

Las quinta, sexta y séptima parte refieren a cada uno de los sitios, abarcando a través de sus capítulos los antecedentes específicos, las características arqueológicas de los mismos y presentando la trayectoria de vida y las etapas que atraviesan los alimentos en cada uno de ellos. La decisión de elaborar un gran bloque o parte concerniente a cada sitio para luego compararlos, y no ir desarrollando progresivamente

esa comparación responde principalmente a dos cuestiones. La primera, es que resulta interesante que cada uno de los espacios estudiados comience a construir su propia historia de la alimentación, la cual puede contribuir a comprender también otras lógicas particulares propias de cada asentamiento. La segunda atañe a que al ser múltiples las evidencias consideradas y al involucrar espacios distintos dentro de cada sitio, la comparación de las etapas de manera progresiva podía provocar demasiadas confusiones que imposibiliten seguir la trayectoria de los alimentos.

Este trabajo concluye con una octava parte que incluye el desarrollo de la discusión, donde se confronta y analiza de manera comparativa la información obtenida, y las conclusiones, que resumen la propuesta planteada en el manuscrito.

Parte I. Introducción al estudio de las sociedades aldeanas

Cap I. Sociedades aldeanas tempranas y producción de alimentos. Abordajes, discusiones y conceptualizaciones desde el Noroeste Argentino.

Introducción ¿A qué se hace referencia cuando se habla de sociedades aldeanas tempranas?

Durante el desarrollo de este capítulo se realizará una revisión acerca de cómo fue abordado el estudio de las sociedades aldeanas tempranas en perspectiva histórica, qué conceptos fueron utilizados y qué bases empíricas se consideraron para definir al período en el que los grupos que habitaban el Noroeste Argentino comienzan a establecerse y desarrollar sus propias actividades productivas.

Por sociedades aldeanas tempranas se hace alusión a formas de constituir el paisaje que tienen lugar a partir de las nuevas lógicas sociales generadas en torno a la producción de alimentos, las cuales se observan en el registro arqueológico del Noroeste Argentino aproximadamente entre los siglo II a.C. al IX d.C., pudiendo englobarse el surgimiento y consolidación de estas aldeas dentro del primer milenio de la Era Cristiana (Albeck 2000).

Este proceso tradicionalmente fue estudiado como Período Formativo en Argentina y Norte de Chile y Alfarero Temprano en Chile central (Falabella y Stehberg 1989; Núñez Atencio 1982 y 1982b; Olivera 2001; Scattolin 2015) y se consideraron, como principales indicadores de este *continuum* histórico, la movilidad reducida, el levantamiento de viviendas mediante el uso de materiales perdurables, la intervención del espacio para la agricultura (a través de terrazas, andenes, canales, etc.) y para el manejo de animales (con la construcción de corrales) y el desarrollo de tecnologías como la cerámica y la piedra pulida (Albeck 2000; Olivera 2001).

Las materialidades y estructuras que hoy se perciben en el registro arqueológico son parte del paulatino florecimiento de novedosos modos de hacer y ser que llevaron a la modificación de los vínculos entre humanos, animales, plantas y paisaje habitado. A su vez, el establecimiento en aldeas implicó el desarrollo de nuevas relaciones entre sus pobladores humanos, tanto las que surgieron a través de redes de intercambio con otros

grupos, como las que tuvieron lugar en torno a la vecindad y al interior mismo de cada vivienda. En esta secuencia, los cuerpos adaptaron sus movimientos a un espacio condicionante y restrictivo que a su vez los protegía y cobijaba en la vida diaria (Bandy y Fox 2010; Bocquet-Appel 2008).

Esta tesis se enfoca en estudiar cuál fue el rol de los alimentos y principalmente de los productos vegetales en el desarrollo y perdurabilidad de esas sociedades aldeanas tempranas que lograron reproducirse en un mismo espacio durante siglos, habitando las mismas residencias y transitando lugares recurrentes en un contexto que, en sus inicios, presentó los movimientos y cambios propios que acarrean la decisión de permanecer en un espacio determinado y la construcción de las viviendas, y que posteriormente implicó las dinámicas de la cotidianeidad y vecindad. Así como la reocupación de los espacios (Salazar 2010), la resignificación de lugares relacionados a la ritualidad (Nielsen *et al*. 2017) y la pervivencia de modos de hacer, pensar y sentir actuales (Lema y Pazzarelli 2018), pueden rastrearse varios milenios hacia atrás, es de suma importancia y utilidad considerar los momentos previos a la consolidación de la vida aldeana, para reflexionar en torno a las situaciones que los grupos pudieron atravesar que condujeron a su establecimiento en aldeas.

Primeros abordajes del registro arqueológico del Noroeste Argentino y el surgimiento de la categoría Formativo.

El Noroeste Argentino ha sido un espacio de especial interés para la arqueología desde sus inicios como disciplina en nuestro país, probablemente por la cantidad y la estética de las evidencias que pueblan todos sus rincones. Esto se vio sustanciado en un amplio *corpus* de trabajos que abarcan prácticamente todas las épocas, desde el poblamiento hasta la conquista española. A más de un siglo de las primeras investigaciones y con la institucionalización de carreras afines en varias universidades nacionales, no solo se han multiplicado la información y los trabajos, sino los marcos teóricos y las metodologías que brindan herramientas para interpretar las materialidades y construir relatos alternativos y dinámicos.

Los primeros trabajos realizados en el NOA, además de perseguir fines descriptivos, estuvieron centrados en discutir la profundidad temporal de los grupos que habían habitado la región (Rowe 1998). Cuestionando la idea propuesta por Ameghino (1885; 1904) acerca del origen del hombre en Sudamérica, y acotándose a lo relatado en las crónicas españolas, propusieron que la ocupación prehispánica no excedía al siglo X d.C. (Boman 1923). De este modo, pese a los notables esfuerzos de algunos investigadores como Uhle (1917, edición de 1974) y Ambrosetti (1904), que intentaron establecer una cronología sudamericana considerando el temprano poblamiento de América, en la práctica se terminaron generalizando las ideas propuestas principalmente por Boman acerca de la "corta duración" de los procesos prehispánicos. En el área valliserrana esto condujo a la homogeneización de los distintos grupos sociales englobándolos bajo una única etnocategoría, la "cultura Diaguita" (González 1960; 1961-1964).

Sin soslayar los esfuerzos personales y el trabajo realizado por los pioneros en las investigaciones arqueológicas, el resultado de estas aproximaciones realizadas desde fines del siglo XIX hasta mediados del XX, redundó en el agrupamiento y descripción de grandes conjuntos de materialidades que compartían ciertas características estilísticas, tecnológicas o funcionales (vasijas, puntas de proyectil, raspadores, objetos de orfebrería, etc.) y en la manifestación de las relaciones que podían establecerse entre ellas y las distintas poblaciones a las cuales representaban (Ambrosetti 1904; Kroeber y Duncan Strong 1924).

Las categorizaciones acerca de los grupos que otrora habitaron el territorio argentino fueron realizadas en el marco del proceso de formación del Estado Nacional que, con un proyecto ilustrado y positivista, buscaba tanto ordenar y clasificar a los pueblos originarios, como alejarse y diferenciarse de ellos. Los precursores acudían al NOA y otros sectores de Argentina con distintos objetivos, pero mayormente vinculados a la búsqueda de sitios y objetos arqueológicos exóticos o en pos de hallar materialidades que permitiesen homogeneizar a todos los grupos prehispánicos en una sola identidad y neutralizar así lo originario. En este sentido, lo preexistente se recopiló pero para diluirlo en una nueva identidad Argentina.

La descripción de las materialidades se focalizó en los elementos cerámicos, cuya descripción fue desde los inicios sistemática y detallada: las vasijas se estudiaron como objetos en sí mismos, en busca de estilos, pastas, morfologías y técnicas de elaboración que pudiesen dar cuenta de cronologías, orígenes e influencias entre las culturas (Ambrosetti 1902; Serrano 1944). Sin embargo, pese a las dificultades y falencias referentes sobre todo a la ausencia de métodos de datación efectivos y al descarte de algunos instrumentos por no ser considerados indicadores culturales relevantes (i.e. los instrumentos de molienda, Babot 2006), estos trabajos fueron la base para la formación de la disciplina en nuestro país.

El primer gran cambio epistemológico y metodológico en la disciplina tendrá lugar en los años 50´, con la incorporación en Argentina de nuevas ideas acerca de la práctica arqueológica, principalmente de la mano de Alberto Rex González. Este cambio supuso un nuevo acercamiento hacia el registro que permitió ampliar la profundidad temporal asignada a las sociedades prehispánicas y su ordenamiento en forma cronológica, basado fundamentalmente en la seriación, estratigrafía y, tiempo después, en la datación radiocarbónica (Cigliano 1958, 1966; González 1950).

Estos cambios y el reordenamiento cronológico se relacionan con las redefiniciones que se hicieron desde la literatura arqueológica norteamericana para el Nuevo Mundo. La aplicación de conceptos e ideas provenientes de la arqueología normativa implicó que el registro arqueológico fuera interpretado como evidencia directa de la actividad humana en el pasado y representante de normas subyacentes en la mente de los individuos de cada grupo cultural. Los postulados normativos y difusionistas que explicaban los cambios en una cultura como resultado de la influencia de otra con mayor desarrollo, conllevaron a la identificación y reconstrucción de los contextos culturales y su relación con áreas nucleares mediante la definición de sus características y variaciones. Esas características y los cambios manifestados, permitían ordenar de forma secuencial cada grupo cultural e inferir su grado de evolución, estado que se manifestaba en una etapa de alcance regional.

En términos generales, los objetivos de la arqueología estaban dirigidos sobre todo a la generación de un marco cronológico y en la conformación de un proceso histórico diacrónico basado en la descripción de sitios arqueológicos y de la

materialidad cerámica. En consonancia, primó la delimitación de etapas culturales y su ordenamiento secuencial, por lo cual los primeros trabajos de González (1950; 1963; 1961-64) fueron fundamentalmente descriptivos. Sin embargo, la obra de González, se convirtió en una especie de canon de los estudios del pasado del NOA: categorías como agroalfarero temprano tuvieron una gran influencia en toda la arqueología normativa y fueron utilizadas en los mismos términos hasta momentos recientes.

Mientras en Argentina se difundía la Arqueología Normativa, en Norteamérica se cuestionaban sus alcances y comenzaban a vislumbrarse los postulados de la Nueva Arqueología (Trigger 1992). En la Nueva Arqueología o arqueología procesual, el énfasis fue puesto en percibir la variación cultural como forma de adaptación a situaciones y estímulos externos, en contraposición a la idea planteada con anterioridad de normas utilizadas de forma rutinaria. De esta manera, el cambio es siempre parte del sistema y todos los aspectos organizativos de una cultura fueron presentados como sujetos a previsión y elección (Gamble 2002). Desde la perspectiva procesual, la cultura comienza a tratarse como un sistema adaptativo que está compuesto por los subsistemas ambiental, social e ideológico, los cuáles podían ser inferidos a través de los objetos y sus contextos de hallazgo (Binford 1965).

Es importante para este trabajo retomar la Arqueología Procesual en tanto desde sus inicios, los autores que formaban parte de esta corriente teórica y metodológica, comenzaron a definir las etapas atravesadas por el Nuevo Mundo, entre las cuales se encuentra el Formativo. Retomando algunas ideas de Steward (1948) y de Krieger (1953), Willey y Phillips (1955; 1958) definen al Formativo como una etapa generalizada en América en la cual las comunidades lograron establecerse en aldeas sedentarias permanentes, desarrollaron la domesticación vegetal (principalmente de maíz) y posteriormente la agricultura, que se constituyó como la principal actividad económica . La gran productividad, el crecimiento poblacional y las relaciones estables entre los miembros de los grupos habrían derivado en cierta eficacia organizativa que permitió el desarrollo de instituciones políticas y ceremoniales con cierto grado de complejidad. Esto a su vez resultó en nuevos patrones técnicos y artísticos para la elaboración de bienes de consumo (alfarería, textilería, manufactura lítica, entre otras). El lapso cronológico asignado a este estadio fue desde el segundo milenio a.C. hasta el 1000 d.C. (Willey y Phillips 1955: 776), considerando los autores que la presencia de

cerámica era la evidencia más certera del Formativo, debido a que las prácticas agrícolas podían revestir cierta dificultad para ser detectadas (Íbid. 145).

Sin embargo, la utilización del término Formativo debió esperar en nuestro país y la región a la ya avanzada década del 70 cuando, dentro del estudio de los grupos sedentarios y priorizando marcos teóricos provenientes del materialismo, cobra peso como evidencia definitoria de los mismos el desarrollo de la agricultura y las estructuras productivas, consideradas como parámetro para marcar cambios respecto a etapas precedentes y posteriores (Núñez Atencio 1982; Núñez Regueiro 1974). De esta manera el Formativo fue definido para el Noroeste Argentino y el Norte chileno, como el período concerniente a los siglos VI a.C y X d.C, durante los cuales la agricultura se convierte en el modo de producción dominante y eso posibilita a su vez el desarrollo social, tecnológico y económico (Núñez Regueiro 1974). La provisión estable de alimentos mediante una incipiente agricultura y el manejo de camélidos sería lo que generó un contexto propicio para el asentamiento de las poblaciones y su sedentarización.

Esta redefinición del período conllevó, entre otras cosas, a una profundización del análisis de los productos vegetales utilizados, ya que se consideraba que la agricultura implicaba necesariamente un proceso previo de domesticación[1]. De esta manera, la presencia en el registro arqueológico de especies domesticadas (fundamentalmente maíz, pero también zapallo, poroto y quínoa) se constituyó como uno de los principales indicadores para diferenciar a los grupos nómades de las sociedades sedentarias, alfareras y agricultoras del Formativo (Núñez Atencio 1982).

Desde este enfoque, que estaba fuertemente afincado en las ideas del materialismo histórico, se propuso una visión superadora de la concepción normativa de cultura como adición mecánica de rasgos compartidos y tuvo lugar un viraje hacia nuevos objetivos, entre los cuales se encuentra el de poner en relevancia que cada grupo social posee una historicidad y una dinámica interna propia que se enmarca en trayectorias evolutivas compartidas. Los trabajos que surgen de estos postulados, si bien incorporan nuevas

[1] Para un análisis exhaustivo de cómo fueron abordados los procesos de domesticación en la literatura arqueológica argentina consultar V. Lema (2008) ¿De qué hablamos cuando hablamos de domesticación en el NOA? Revisión de antiguas propuestas bajo nuevas perspectivas teóricas En Archila, S. Giovannetti, M. y V. Lema (eds.). *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica.* Uniandes- Ceso. Bogotá. Pp. 97-125.

variables, reemplazan la fijación de las periodizaciones culturales en base a los conjuntos artefactuales, por otras basadas en los modos de producción. En este punto los productos vegetales adquieren cierta relevancia en tanto la incorporación de algunas especies implica el desarrollo de fuerzas productivas que terminan alterando las relaciones de producción (Núñez Regueiro 1974).

Otras líneas de investigación desarrolladas en los 70´ se generaron desde la perspectiva de la ecología cultural, siendo las prácticas sociales estudiadas como mecanismos de adaptación a un entorno bio-ambiental determinante. De esta manera, las múltiples y variables organizaciones sociales andinas, fueron reducidas a un número determinado de estrategias adaptativas, de modelos abstractos que consideraban a los distintos aspectos de las organizaciones sociales (política, religión, producción) como subsistemas que permitían el óptimo funcionamiento de un sistema más complejo del cual formaban parte (Raffino 1975; 1977). Siguiendo esta línea se encuentran gran parte de los trabajos desarrollados en la década de 1980, orientados principalmente a establecer los distintos momentos o estadios por los que habrían atravesado los grupos sociales e identificar estrategias adaptativas y productivas conducentes a la sedentarización (Aschero 1980; Aschero y Podestá 1986; Núñez Atencio 1981; Olivera y Palma 1986, entre otros).

A partir de los 90´, las investigaciones y las líneas de evidencia trabajadas comenzaron a diversificarse notablemente, desdibujando los límites de las prácticas y las materialidades, no restringiéndolas a temporalidades, ámbitos ni grupos sociales, e incluso transgrediendo la mirada antropocentrista para incorporar a los animales y a los vegetales dentro de los procesos de domesticación y sedentarización (Layton *et al.* 1991; Lema 2014). En este contexto comienzan a cuestionarse las categorías generales utilizadas regularmente para describir a las sociedades, otras se reformulan y se proponen nuevos conceptos explicativos que permiten incluir espacios que anteriormente quedaban excluidos por no pertenecer completamente a ninguna de las categorías establecidas, algunos de los cuales serán revisados a continuación.

Cap. I A- Estudios de las sociedades aldeanas tempranas en el noroeste de la Provincia de Tucumán y zonas aledañas.

Nuevas aproximaciones. El período Formativo ¿en discusión?

El desarrollo y consolidación de la Arqueología en Argentina tuvo como uno de los espacios centrales al Valle de Tafí y áreas aledañas. Desde las primeras excursiones de Quiroga (1899) quien incluso llegó hasta Anfama y plasmó en sus escritos las estructuras que observó y algunas hipótesis acerca de las comunidades que habitaron estos valles, pasando por Uhle (1912), hasta Bennett, Breiler y Sommers, que en 1948 construyeron la primera secuencia basada en contexto materiales incluyendo a los pobladores del primer milenio de Tafí, esta región registra investigaciones permanentes hasta la actualidad.

Sin embargo, los primeros trabajos dedicados concretamente a este sector son los de González y Núñez Regueiro (1960) y Núñez Regueiro (1974). La investigación de Núñez Regueiro resulta particularmente interesante principalmente por dos cuestiones: en primera instancia porque retoma el concepto de Formativo planteado desde la Nueva Arqueología, y en segundo lugar porque para clasificar la articulación de las relaciones de producción en modalidades históricas, presentó una periodización basada en la ausencia/presencia de prácticas productivas. Esto implicó el desplazamiento de la centralidad otrora otorgada a los estilos decorativos e inhumatorios y la recurrencia a los modos de producción (variable que trata, al menos tangencialmente, los recursos destinados a la alimentación).

Para el Noroeste Argentino, el autor define las siguientes etapas: la depredadora y Período pre-agrícola inferior y medio, refiriéndose a los momentos que abarcan desde el 13000 al 6000 a.C, en los que se habrían desarrollado los grupos cazadores simples; el período pre-agrícola superior, que habría tenido lugar entre el 6000 y el 800 a.C., "ocupado" por grupos de cazadores especializados en la caza de grandes animales y horticultores incipientes, con la incorporación de cultígenos provenientes de los Andes Centrales; y la etapa productora, que abarca el período entre el 800 a.C. y el 1536 d.C, y cuya descripción se profundizará a continuación en tanto es dentro de la cual se enmarca esta tesis.

Núñez Regueiro divide a la etapa productora en el Período Arcaico (800-600 a.C), momento en el cual se habrían comenzado a producir los alimentos, brindando nuevas fuentes de energía, pero sin la construcción de asentamientos estables, y el Período Formativo (600 a.c-1000 d.C), al cual subdivide en Inferior (600 a.C-700 d.C), Medio (600 d.C-850 d.C) y Superior (700-1000 d.C). Las características consideradas para definir a esta etapa son la agricultura como principal actividad productiva, la organización social igualitaria establecida en base a vínculos de parentesco, la incorporación de técnicas alfareras, textiles y metalúrgicas y la sedentarización de las poblaciones en aldeas con espacios delimitados de viviendas y campos de cultivo. El pasaje entre una etapa y otra estaría marcado entonces por el desarrollo de sistemas de riego, la implementación de nuevas técnicas de elaboración de cerámica, la incorporación de cultivos y el comienzo del proceso de especialización familiar que posibilitará la ocupación de distintos pisos ecológicos (Núñez Regueiro 1974).

Esta categorización fue sometida a crítica en tanto las etapas, al menos como se plantean, se constituyen como momentos cerrados y delimitados en el tiempo y si bien tienen tintes generalistas, se restringen espacialmente a sitios de las provincias de Tucumán y Catamarca. Sin embargo, es importante reconocer que este trabajo ha representado un gran esfuerzo por organizar la evidencia arqueológica en un momento en el cual se contaba con escasos fechados radiocarbónicos, dejando en claro además su orientación materialista y evolucionista, incorporando elementos teóricos de la Nueva Arqueología y manifestando una preocupación explícita por la teoría.

En esta concepción de Formativo, el valle de Tafí resultó un caso paradigmático, ya que las evidencias arqueológicas presentes en este y otros espacios circundantes, fueron consideradas para definir al Formativo Inferior (600 a.C.-700 d.C.) y al Formativo Superior (700 a 1000 d.C.). De esta manera, las culturas Tafí, Saujil, Condorhuasi y Ciénaga fueron clasificadas en base a ciertos rasgos compartidos: prácticas agrícolas rudimentarias (extensivas y de baja inversión tecnológica en el manejo del agua y de los desniveles, con consecuente agotamiento de los suelos y aumento de la erosión) complementadas con actividades de caza y recolección realizadas en las áreas periféricas de los asentamientos; patrón de poblamiento consistente en aldeas con residencias diseminadas entre los campos de cultivo y una organización social igualitaria basada en vínculos de parentesco (Núñez Regueiro 1974:

Raffino 1977).

Estas características compartidas, dieron lugar al fortalecimiento del concepto de Formativo, el cual comenzó a ser aplicado a distintos sistemas culturales, despojando a estos de su temporalidad y rasgos específicos. Asimismo, al considerar que las manifestaciones políticas, culturales y sociales son consecuencia directa del modo de producción, se despojó a los agentes de la posibilidad de cambio ante el peso de la estructura, es decir, se le quita al individuo su capacidad de acción. Dentro de este contexto teórico se puede entender la reconstrucción del concepto que hiciera Olivera (1991), conceptualizando al Formativo como un tipo social definido por una serie de estrategias adaptativas: producción, sedentarismo, ampliación y diversificación tecnológica y baja jerarquización social.

La generalización excesiva del concepto y el carácter determinante adjudicado al modo de producción, tendió a que las sociedades aldeanas de este período sean estudiadas como bloques estáticos y ahistóricos. De esta manera, las culturas del Formativo Inferior fueron caracterizadas como simples, igualitarias y homogéneas en comparación con otras formaciones sociales, como Aguada, que debido a su complejidad política, económica y religiosa sería parte del Formativo superior (Raffino 1977).

Actualmente, pese a reconocer un conjunto de características, prácticas y modos de hacer compartidos, la utilización del concepto de Formativo presenta ciertas resistencias (Salazar 2010). Estas se vinculan principalmente a que este término remite a planteos esencialistas que asumen una relación directa entre distintos atributos de la sociedad (sedentarización, producción de alimentos en detrimento de la caza y la recolección, desarrollo de tecnologías novedosas y organización social simple), sin considerar su contexto cronológico (Olivera 2001). Si bien esta ausencia de historicidad ha sido criticada desde el evolucionismo darwiniano, este marco considera que los atributos mencionados son necesariamente desencadenantes unos de otros y conducen a un cambio de etapas de los grupos (Muscio 2009), lo que reemplaza la falta de contexto histórico por una trayectoria lineal.

Pese a algunas diferencias, tanto los postulados provenientes de la ecología evolutiva como del evolucionismo darwiniano, remiten la idea de Formativo a una etapa

de formación de bases sociales, productivas, políticas e incluso religiosas, que ha sido asociada con la premisa de que necesariamente sería la estructura previa y básica para la constitución de sociedades complejas (ie. el caso de Aguada -Laguens 2004- o las ideas que planteaba inicialmente Scattolin -1990- para estudiar la vida aldeana). Una de las hipótesis implicadas detrás de esta premisa, es que el desarrollo y perfeccionamiento de las manufacturas cerámicas, textiles y metalúrgicas, habría dado lugar posteriormente al surgimiento de un grupo de artesanos especializados y también al desarrollo de desigualdades jerárquicas, basadas estas últimas en el acceso diferenciado a distintos recursos (Albeck 2000; Laguens 2004; Olivera 2001; Raffino 1975; Tarragó 2002).

Sin embargo las aldeas tempranas de Tucumán, y muchas otras del Noroeste Argentino, fueron abandonadas antes del siglo X d.C, sin ser reocupadas de manera permanente en momentos inmediatamente posteriores. Según los fechados disponibles, y sin considerar las particularidades de cada sitio, las unidades residenciales de Anfama dejaron de utilizarse entre los siglos VI y IX (Salazar *et al.* 2021), las de la Quebrada de Los Corrales en el siglo VI (Oliszewski 2017), Alamito en el siglo V (Nuñez Regueiro 1971), las aldeas de Tafí y La Ciénega en el siglo IX (Cremonte 1988; Salazar 2010), El Divisadero y las aldeas del valle del Cajón en el siglo X (Gómez Auguier y Caria 2012; Scattolin 2010) y Tebenquiche en el siglo XIII (Haber 2016). Entre las posibilidades de su abandono se han barajado distintas respuestas: el agotamiento de las tierras (Franco Salvi 2012), las consecuencias de una erupción volcánica (Oliszewski 2017) y una incipiente aridez (Sampietro 2002). Aunque el motivo sea aún incierto, y pese a que algunos sitios volvieron a ser re-ocupados esporádicamente, o reaprovechados en momentos tardíos (Franco Salvi y Molar 2018; Haber 2016; Oliszewski 2017) lo que queda claro es que estas sociedades no "evolucionaron" hacia ninguna estructura más compleja o jerarquizada.

Actualmente, hay un cierto acuerdo en el área trabajada respecto a que la acumulación progresiva de cambios derivó en que unos siglos antes del inicio de la Era Cristiana ciertos grupos comenzaron a establecerse con mayor permanencia en determinados espacios, desarrollando actividades productivas que les permitieron controlar la producción de su propio alimento.

Estos grupos, al estar asentados en aldeas y con sus actividades orientadas a la agricultura, habrían reducido su espacio de interacción, pasando de desenvolverse en macroambientes (necesarios para poder desarrollar la caza y recolección), a microambientes que incluían los campos de cultivo circundantes a las viviendas y espacios específicos para las prácticas extractivas (Núñez Regueiro 1974). A su vez, la estancia prolongada en un mismo sitio posibilitó el desarrollo y profundización de algunas tecnologías y la generación de nuevas materialidades que, así como facilitaron el desarrollo de nuevas prácticas también limitaron la movilidad de los agentes (Salazar 2010; Scattolin 2015; Oliszewski y Di Lullo 2020).

La enorme cantidad de objetos y estructuras elaborados durante este período constituyen el *corpus* utilizado para definir a los primeros poblados permanentes del Noroeste Argentino, pero esta definición ha variado y se ha ido resignificando de acuerdo a los distintos sitios trabajados y los marcos teóricos utilizados para interpretar las evidencias. Las investigaciones actuales, que ponen el foco en la microescala, en la historicidad de cada grupo y en la posibilidad de agencia inherente al ser humano, intentan escapar de las categorías generales y acabadas y se comprometen con el objetivo de repensar a las sociedades aldeanas (Kostanje *et al*. 2015). Esto se ve reflejado no solo en el tratamiento de las evidencias, sino en la notable ampliación de estas, incorporando áreas y sitios formativos considerados hasta hace unos años como marginales, periféricos de los espacios que tradicionalmente concentraron el interés de los arqueólogos. Este es el caso de los trabajos realizados en el valle de Yocavil, Catamarca (Alvarez Larrain *et al*. 2016; Palamarczuk *et al*. 2006) y en espacios pedemontanos y de selvas del sistema de Aconquija, en Tucumán (Míguez y Caria 2015; Salazar *et al*. 2019).

Si bien el término formativo es aún ampliamente utilizado (ie. Callegari *et al*. 2015), pese a las críticas que ha recibido (ie. Muscio 2009) y a los intentos por abandonarlo o cambiarlo (ie. López Campeny *et al*. 2015), se recurre a él como un marco general y laxo, que engloba a las sociedades aldeanas pero que las considera en su especificidad contextual. Su empleo se constituye como factor aglutinante de los trabajos que estudian a las primeras comunidades agropastoriles que formaron aldeas en el Noroeste Argentino, quedando las especificidades concernientes a cada caso sujetas a las metodologías científicas que apliquen los investigadores, las que permiten determinar

cronologías y especificidades de las materialidades estudiadas (Scattolin 2015).

La premisa general de la que parten las investigaciones es que durante el último milenio antes del inicio de la Era Cristiana, los grupos humanos que habitaban el actual Noroeste Argentino produjeron y atravesaron una serie de cambios que habilitaron la puesta en práctica de diferentes estrategias de reproducción social (Salazar 2010). Estos se relacionaron con nuevas formas de apropiarse de los recursos (agricultura, domesticación, protección de especies), con la reconfiguración de los espacios (mediante la organización de asentamientos con distintos niveles de concentración), la construcción del paisaje (atravesado por estructuras de cultivo, corrales, espacios destinados a la ritualidad), la organización del trabajo (intra y extrafamiliar, en el marco de la comunidad pero también en relación con otras comunidades), la incorporación de nuevas técnicas (alfareras, textiles, líticas, metalúrgicas, arquitectónicas y productivas) y nuevos modos de reproducción social, con familias extensas relacionadas no solo por vínculos de consanguinidad, sino también de vecindad (Franco Salvi *et al.* 2009; Haber 2016; Korstanje 2005; Lema 2014; Miguez y Caria 2015; Quesada 2012; López Lillo y Salazar 2014; Scattolin 2015).

Como fue aclarado al inicio de este capítulo, en este trabajo se hablará mayormente de sociedades aldeanas tempranas, porque es un concepto tan aglutinante como el de Formativo pero cuyo foco está puesto en las múltiples maneras de manejar las tensiones emergentes de la convivencia sostenida en espacios restringidos y duraderos que, con variadas modalidades y estructuraciones, se han denominado "aldeas" (Bandy 2010, Flannery 2002, Quesada *et al.* 2012). Esto permite estudiar a estas sociedades en un contexto cronológico laxo, con el énfasis puesto en percibir los factores que permitieron la permanencia de las mismas a través del tiempo y considerando tanto las particularidades de cada sociedad como las características similares que permiten incluirlas dentro de grupos sociales más amplios con los que comparten similares formas de establecerse en el espacio y de construir paisajes.

De esta manera, es posible establecer relaciones entre los tres sitios aquí estudiados, unidos principalmente por un patrón arquitectónico que se repite a pesar de las distancias pero que a su vez tiene distintas lógicas de reproducción.

Momentáneamente nos alejaremos de los preconceptos y discusiones que acompañan al término Formativo, para centrarnos en la especificidad de la alimentación como actividad que construye y sostiene relaciones humanas y no humanas en el contexto de surgimiento y consolidación de la vida aldeana.

Antes de las aldeas: momentos transicionales, divisiones en etapas y el estudio de los limbos

El estudio de las sociedades a través de categorías y periodificaciones generales como las mencionadas, cuando no son puestas en discusión, conducen mayoritariamente a la reproducción de la dicotomía entre extractores (cazadores-recolectores) *versus* productores (agricultores-ganaderos), como grupos aislados sin una trayectoria compartida. Esto no significa bajo ningún punto de vista que esas categorías sean obsoletas o que se demande su descarte, sino que es necesario reconocer la propia trayectoria histórica de los conceptos para deconstruirlos y a partir de eso difuminar o precisar sus límites, según se requiera (Nielsen 2018; Pluciennik 2002).

En este sentido, y después de varias décadas de trabajos concentrados en cazadores recolectores o en grupos agropastoriles, en la actualidad se percibe un renovado interés por estudiar los momentos definidos como transicionales o intermedios entre dos etapas (diferenciadas por el modo de obtener alimentos). Es decir, las instancias que por estar relacionados a cambios paulatinos, son más difíciles de observar en la estaticidad del registro arqueológico (Hocsman y Babot 2018; Oliszewski *et al*. 2018). Estos momentos serían los intersticios que permiten darle un *continuum* histórico a las sucesivas generaciones que habitaron un mismo territorio, que pese a llevar a cabo diferentes modos de explotación y producción y reproducir diversas formas de ocupar y entender el espacio, también conservan ciertas prácticas que se perpetúan con variaciones a través del tiempo (Hocsman y Babot 2018).

Sin embargo, es importante reflexionar para que "la transición" no se constituya en un concepto para describir una nueva etapa analítica cerrada que limite el análisis de las dinámicas particulares de los grupos mediante el parcelamiento de la información. En ese caso, se estaría retomando la vieja idea de etapa preformativa de Willey y

Phillips (1955) que conlleva un análisis de progresión evolutiva en el que los grupos llegan a desarrollar la agricultura a través de la intensificación de las actividades de recolección y el abandono de las prácticas de caza, tal como se ejemplifica con los aportes de Núñez Regueiro (1974) y/o Raffino (1977).

Como sugieren Layton, Foley y Williams (1993), es necesario evitar caer en este tipo de análisis que consideran a las transiciones como momentos necesarios de un desarrollo que siempre deriva en algo mejor, más avanzado o que siempre va hacia adelante. Es importante considerar las mixturas en la "apropiación" de prácticas y actividades por parte de los grupos en distintos momentos, incluso retrocesos o reversiones que ocurren cuando, por motivos variables, se decide abandonar una práctica que se había incorporado con anterioridad (Layton *et al*. 1993: 255).

En el Noroeste Argentino, estos momentos transicionales han sido estudiados con mayor ímpetu en la Puna, principalmente en el contexto de investigaciones relacionadas a la compresión de los denominados cazadores recolectores complejos (Aschero y Hocsman 2011; Hocsman 2002; Hocsman y Babot 2018). Los trabajos realizados hasta el momento han permitido establecer que esta región ha sido poblada al menos desde los momentos finales del Pleistoceno, hace aproximadamente 11.000 años (Aschero 1980, 2000; Martínez 2018; Yacobaccio *et al*. 2015). Según los estudios arqueológicos, sus primeros habitantes fueron englobados dentro de lo que tradicionalmente se define como cazadores recolectores simples o generales, siendo sus características principales, a grandes rasgos, una alta movilidad residencial y social, la caza de camélidos y la recolección de productos vegetales silvestres como principales actividades extractivas, la falta de territorialidad o circunscripción espacial y la ausencia de líderes más allá de la eventualidad de las actividades de caza o los momentos de toma de decisiones del grupo (Aschero 2010; Hocsman 2002; Kelly 1995).

Empero, hace unos 6000 años esos grupos comenzaron a producir una serie de paulatinos cambios en sus prácticas que algunos autores definen como característicos de la formación de los cazadores recolectores complejos pero cuya progresiva acumulación forma parte de los momentos transicionales hacia la producción de alimentos, que tendría su pico alrededor de 3500 AP (Aguirre y Rodríguez 2015; Babot 2006; Hocsman 2002, 2010). Entre estos cambios se encuentran la reducción de los circuitos

de movilidad, mayor densidad poblacional, la proliferación de espacios destinados a la vivienda y el reordenamientos al interior de los mismos, la demarcación de territorios, la diversificación e intensificación de las estrategias de subsistencia (como la probable siembra y cosecha de cultígenos, Aguirre 2007; Lema 2010), el desarrollo de intercambios a larga distancia y el comienzo de la complejización social al interior de cada grupo (Albeck 2000; Aschero y Hocsman 2011; Babot 2004, 2011; Tarragó 2002; Yacobaccio y Vilá 2013).

Teniendo en cuenta que lo que ha sido tradicionalmente utilizado para diferenciar las etapas de cazadores-recolectores y grupos agropastoriles fueron las prácticas de producción y aprovisionamiento de alimentos, Hocsman y Babot (2018) plantean que es en ese punto donde los momentos transicionales pueden ser claramente observados. En la Puna, entre otros indicadores, se observa alrededor del 3000 AP la incorporación a la vida cotidiana de animales domesticados (Lama glama) y vegetales (como *Oxalis tuberosa*, *S. tuberosum* y *Zea mays)* mediante el cultivo a baja escala en huertos, el aprovechamiento de nuevos recursos (*Prosopis sp*.) y la implementación de novedosas formas de procesarlos, que incluyen el tostado, el asado al rescoldo y entre las cuales se destaca la molienda intensiva (Babot 2006, 2011; Hocsman y Babot 2018).

En el área de estudio aquí trabajada no hay evidencias tan claras de los momentos transicionales, por lo que tradicionalmente los trabajos se enfocaron en estudiar la consolidación y permanencia de la vida aldeana, en desmedro de los momentos previos a su constitución (Berberián y Nielsen 1988; Cremonte 1993; Núñez Regueiro 1975; Scattolin 1990). Probablemente dicha desatención no se deba a la falta de interés en la cuestión, sino a motivos relacionados a la escasez de fechados radiocarbónicos y la dificultad de distinguir evidencias de esos momentos en el contexto arqueológico, las cuales no se engloban en ninguna de las categorías tradicionalmente empleadas por la arqueología (cazadores/recolectores- agricultores/pastores) y a su vez escapan de los necesarios recortes temporales llevados a cabo a la hora de elaborar proyectos y planes de trabajo.

Empero, algunas investigaciones consideran, a veces de manera más concreta y otras de forma tangencial, estos intersticios denominados transicionales y permiten vislumbrar algunas características de los inicios de las aldeas agropastoriles. Este es el

caso de los trabajos de Scattolin y colegas en Bordo Marcial (Valle del Cajón) (Cortés 2010, Scattolin *et al*. 2015); de Baied y Somonte (2011) en sitios próximos a la localidad de Amaicha del Valle; de Gómez Augier y Caria (2012) en El Divisadero de Ampimpa (Piedemonte occidental de las Cumbres Calchaquíes); de Caria (2004) en el sitio Acequia (Trancas); de Carbonelli *et al*. 2019 en Cueva Abra del Toro (valle de Yocavil); de Martínez, Oliszewski y equipo en la Quebrada de Los Corrales (Oliszewski *et al.* 2018) y de Salazar y equipo en Anfama (Salazar *et al*. 2021) (cabe aclarar que de estos dos últimos equipos es partícipe la autora de esta tesis).

En los últimos años se ha podido establecer que los actuales territorios de la provincia de Tucumán fueron poblados al menos desde 7820 años AP, encontrándose algunos de los fechados más antiguos en uno de los sitios considerados en este trabajo, Taller Puesto Viejo 1, en la Quebrada de los Corrales (Martínez *et al*. 2013). El análisis integrado de la secuencia estratigráfica de este sitio indica que hubo un uso persistente del espacio en el rango *ca.* 7420 -3330 AP, lo cual lo constituye como un caso particular que, junto a los datos obtenidos por Somonte y Baied (2013) en Amaicha del Valle (que indican presencia humana en el rango temporal de 6500-5900 BP), pueden contribuir al estudio de los momentos transicionales y al de la formación de aldeas.

Dentro de los procesos o características transformadoras que son el inicio pero también parte constituyente y perdurable de las sociedades aldeanas tempranas, se destacan cuestiones compartidas y particularidades de cada sitio, algunas de las cuales tienen especial relación con las prácticas alimenticias. Como generalidades relacionadas a las tecnologías aplicadas, es posible mencionar un paulatino cambio en el desarrollo de instrumentos líticos destinados a la caza. Este cambio comenzó hace 4000 años y se mantuvo durante el período aldeano tanto en la variabilidad morfológica y utilitaria, con el desarrollo de las puntas con pedúnculo esbozado y limbo triangular, como en el progresivo aumento de la demanda de cuarzo en desmedro de la de andesita (Baied y Somonte 2011; Martínez *et al*. 2013; Oliszewski *et al*. 2018).

Respecto a la arquitectura o al modo de residencia, si bien la evidencia es notablemente escasa (Caria 2004, Scattolin 2007, Martínez *et al*. 2013, Salazar *et al*. 2016), en términos generales se podría afirmar que en los momentos transicionales puede identificarse una reducción de la movilidad respecto a momentos previos que en

el área trabajada se observa a través de construcciones que revisten cierta informalidad (Somonte y Baied 2011).

Algunos sitios de la localidad de Anfama, donde se llevaron a cabo parte de las investigaciones plasmadas en esta tesis, fueron identificados como indicios de momentos previos o iniciales de la formación de espacios aldeanos. Uno de estos es Casa Pastor, que está compuesto por un recinto circular simple, con poca inversión de trabajo, construido a través de muros de piedras pequeñas, de una hilada uniforme, sólida y compacta de no más de 30 cm, coronados probablemente por materiales perecederos. La configuración arquitectónica de la estructura cuya inversión de trabajo es baja y que requeriría de un mantenimiento recurrente, permite proponer que la misma estaría destinada a una ocupación estacional o no permanente (Salazar *et al.* 2021). La excavación de este recinto, que se encuentra parcialmente soterrado bajo una vivienda actual, ha permitido recuperar un carporresto de fruto de chañar (*Geoffroea decorticans)* a través del cual se dató el contexto del sitio en 2137±31 AP. Este fechado calibrado (95% de posibilidades) ubica a la ocupación entre 341-326 a.C. (1,5%) y 205-51 a.C. (93,9%) a.C. (Salazar *et al.* 2021).

El conjunto cerámico recuperado en este sitio es similar al de otros espacios que manifiestan evidencias de estos momentos transicionales: las pastas toscas, el tipo de inclusiones mayormente mediano a grueso y la cocción oxidante y oxidante incompleta son similares a las de momentos posteriores, pero se manifiestan notables cambios en el acabado de superficies, en la presencia de decoración y en la variabilidad de formas, tamaños y usos (Salazar *et al*. 2016, Martínez *et al*. 2016, Míguez y Caria 2015). Esto puede estar relacionado a cambios en la comensalidad, a la incorporación de nuevas formas de procesar los alimentos, al agregado de nuevos ingredientes alimenticios, (ie. plantas domesticadas), e incluso a su almacenamiento.

A este dato se le suma otro proveniente del sitio Mortero Quebrado, también ubicado en la localidad de Anfama. Este sitio está compuesto por siete unidades residenciales, de las cuales tres fueron datadas en la primera mitad del primer milenio d.C., que estan construidas a través de técnicas y diseños similares a los de las viviendas del mismo período en la zona. Sin embargo, la datación de restos de madera carbonizada provenientes de un pozo cavado en la roca madre arrojó un resultado de

2390 ± 80 años AP, lo que ubicaría una ocupación inicial de esta unidad residencial entre 761 y 347 a.C., bajo modalidades que no son fácilmente observables (Salazar *et al*. 2021).

En este sentido, y sobre todo considerando la problemática y objetivos de este trabajo, es importante mencionar que en QDLC se fecharon mediante 14C (AMS) granos de *Zea mays y* semillas de *Chenopodium quinoa* Willd, que dieron como resultado 3520 y 3040 años AP respectivamente. Esta información permite ampliar, por lo menos, más de un milenio la fecha de consumo de productos domesticados en relación al establecimiento de las sociedades aldeanas. Esto no implica que dichos productos hayan sido cultivados *in situ* en ese momento, pero al menos es posible detectar una larga tradición de consumo que se ampliará y masificará con posterioridad (Oliszewski *et al*. 2019).

Otra cuestión a tener en cuenta para estos momentos previos al establecimiento de la vida aldeana es la referida a los enterratorios, en tanto permiten pensar cuestiones relacionadas a los vínculos con los ancestros pero también a la intervención de los alimentos en los momentos considerados como rituales.

Los fechados más antiguos en áreas cercanas corresponden a dos entierros secundarios múltiples (de cuatro y cinco individuos) ubicados en proximidad al sitio formativo El Divisadero (ocupado en 1300 años AP) (Gómez Augier y Caria 2012). Los restos óseos fueron fechados en ca. 4100 años AP y ca. 4000 años AP y se encuentran cercanos a bloques aislados con petroglifos. Los autores sugieren que estos grabados estarían vinculados a actividades de caza de camélidos, al demarcamiento de territorios, señalamiento de pasos y a una jerarquización de los espacios (Adris 2010), rol que también podrían cumplir los enterramientos humanos, como ocurre en las zonas puneñas (Aschero 2000).

Otro enterratorio que podría englobarse en los momentos transicionales es el de Bordo Marcial, en el cercano Valle del Cajón, que fue fechado en 3001 ± 49 años A.P. Consiste en dos entierros ubicados en la parte alta del sitio aldeano homónimo, con un enterratorio individual (de un niño acompañado por un pendiente y una cuenta de collar) y uno colectivo (con restos óseos de al menos 14 cuerpos, desarticulados y mezclados entre sí), rodeado por una pared de piedras chatas que parecieran contener los restos de

su interior (Cortés 2010, Scattolin *et al*. 2015). Los cuerpos del entierro múltiple estaban acompañados por una particular máscara de cobre con rasgos antropomorfos que, según Cortés (2011), puede representar a algún antepasado común o bien ser la síntesis representativa de todos los individuos a los que se les suprimió la identidad mediante la inhumación colectiva.

Por último, en el sitio TPV1 de la Quebrada de Los Corrales, en un pozo inhumatorio se detectaron numerosos restos termoalterados (huesos y dientes) y carbones, cuya datación arrojó resultados de 3580 ± 30 y 3490 ± 25 años AP. Dentro de este contexto funerario fueron recuperados distintos tipos de evidencias que posiblemente formen parte de una ofrenda a los muertos: semillas termoalteradas de quínoa (Cfr. *Chenopodium quinoa* Willd.) y maíz (*Zea mays* L.); cuentas de collar confeccionadas sobre valvas de moluscos marinos provenientes del océano Pacífico y cuatro cuentas decoradas con motivos geométricos y antropomorfos hechas de pequeños guijarros de rocas volcánicas locales (Martínez *et al*. 2018; Oliszewski *et al*. 2018; Oliszewski *et al.* 2019).

Respecto a las inhumaciones mencionadas, si bien escapan a esta revisión las interpretaciones más específicas que los investigadores realizan en los citados trabajos, es importante destacar para retomar con posterioridad dos elementos: uno, la presencia de las semillas/comida en el contexto de inhumación y dos, que este tipo de inhumación colectiva no se repite, o al menos no se ha identificado hasta el momento, en el período de las sociedades aldeanas tempranas. Incluso, una vez que las aldeas se hayan establecido y consolidado los enterratorios tendrán lugar mayoritariamente en cistas construidas con piedras en el interior de los patios de las viviendas. Esta generalidad presenta excepciones en algunos sitios como Bordo Marcial, Tebenquiche y Laguna Blanca, donde las inhumaciones se encuentran fuera de los patios (Cortés 2011) y en Soria 2 y Soria 3 (valle de Yocavil) con niños enterrados en ollas cerámicas (Alvarez Larraín *et al*. 2017).

Este breve repaso de los momentos transicionales o previos al establecimiento de la vida aldeana, permite plantear ciertas cuestiones que luego se desarrollaran acerca de la permanencia en algunos casos, y abandono en otros, de prácticas, modos de hacer, vínculos con el espacio y sobre todo, de la relación entre los colectivos sociales y las

prácticas alimenticias. Pero además, habilita entender cómo se construyó, y basado en qué evidencias, el concepto de sociedades aldeanas tempranas y su acotación al primer milenio de la era cristiana.

Cap. I B- Antecedentes en los estudios de la alimentación

Plantas, frutos, semillas y tubérculos habitando en las aldeas

Desde los comienzos de la arqueología argentina a finales del siglo XIX, el estudio de los restos vegetales y de las materialidades ligadas a su obtención, procesamiento y consumo han ocupado un lugar secundario, cuando no inexistente, en las investigaciones arqueológicas, limitándose a la mera mención e inventariado de las evidencias encontradas.

En el caso del NOA, los primeros trabajos realizados consistieron fundamentalmente en la descripción de "ruinas", artefactos cerámicos y objetos asociados a ajuares funerarios. Durante la primera mitad del siglo XX, son escasos los registros botánicos o zoomorfológicos como alimentos, es decir, que se los describe como parte del paisaje o del ecosistema estudiado (Babot 1998). En los pocos casos en que los vegetales fueron reconocidos *in situ* según género o especie, no se puso ningún cuidado en su preservación, e incluso fueron desechados luego de su identificación por la escasa información que se consideraba que podían brindar acerca de las culturas (Capparelli *et al*. 2010).

El abordaje del registro arqueológico a través de la cerámica permaneció durante gran parte del siglo XX, poniéndose el mayor énfasis en el estudio de vasijas provenientes de enterratorios o contextos asociados a la ritualidad, ya sea por su conservación o por tener características estilísticas distanciadas notablemente de la denominada cerámica ordinaria o utilitaria (Cigliano 1958; González 1950; Tarragó 1976). Esto implicó que ni las cerámicas, ni los restos vegetales o animales sean considerados como parte integrante del acto alimenticio, situación que en muchos casos se reproduce hasta la actualidad.

Las primeras descripciones y análisis más profundos con los que se cuenta fueron realizadas en el marco de la arqueología normativa/difusionista, que se empleó a partir de mediados del siglo XX. Bajo esta perspectiva los alimentos fueron abordados, y particularmente los vegetales, como parte de un "paquete" que las poblaciones incorporaban ante el contacto con otros grupos (Cigliano 1968; González 1950; González y Pérez 1968). En un contexto donde el principal rasgo para definir las etapas

culturales eran los estilos decorativos de la cerámica, los productos vegetales fueron tomados en consideración para definir la economía de los distintos grupos y para trazar su recorrido desde los centros de domesticación hacia las áreas de influencia, sin discutir su utilización como componentes de la dieta de las poblaciones, ni su rol sociocultural.

Un ejemplo de este abordaje es el hallazgo en el valle de Hualfín de restos de maíz quemado, vainas de algarroba (*Prosopis* sp.) y frutos de chañar (*Geoffrea decorticans*), que no fueron interpretados según su rol alimenticio sino como evidencia del desarrollo de una economía de tipo agrícola complementada con actividades de recolección (González 1961-64:211). En el mismo contexto, se realizaron estudios de identificación de microrrestos vegetales provenientes únicamente de sedimentos, con el fin de reconocer las condiciones climáticas y el tipo de vegetación presente en tiempos pretéritos (González 1960; 1963). En cuanto a los instrumentos utilizados para el procesamiento, son mencionados e incluso clasificados, pero siempre como parte del conjunto tecnológico general, sin considerar la especificidad de sus contextos de utilización.

Otro ejemplo similar se encuentra en el trabajo llevado a cabo en la Cueva de Huachicocana, Jujuy, por Fernández Distel (1975), en el que considera a la cerámica e instrumentos líticos como "elementos culturales" a diferencia de las evidencias concernientes al consumo de alimentos, categorizadas como "restos orgánicos" de animales y vegetales.

La necesidad latente de contar con especialistas que se dedicasen a la identificación e interpretación de restos vegetales dio lugar a la realización de los primeros estudios interdisciplinarios de interés arqueobotánico, hecho que se vio manifestado en la organización por primera vez de un simposio dedicado a la etnobotánica de América, durante el XXXVII Congreso Internacional de Americanistas en 1966. Los trabajos presentados se ven orientados fundamentalmente a la investigación de la domesticación, variabilidad y distribución de taxones de importancia económica (Capparelli *et al*. 2010).

Estas primeras investigaciones dedicadas a la arqueobotánica en el NOA, tienen lugar a fines de la década de 1960, de la mano de González y Pérez (1968) y Cigliano

(1968). El trabajo de González y Pérez consistió en la enumeración y descripción de los restos vegetales hallados en distintas excavaciones realizadas desde principios hasta mediados del siglo XX. Las variedades de cultígenos y las técnicas agrícolas adquirieron relevancia con el objeto de caracterizar la economía y la producción, considerados rasgos tan importantes y definitorios de cada cultura como lo fueron con anterioridad los estilos cerámicos. El estudio de los macrorrestos vegetales, fundamentalmente semillas, se orientó a la resolución de los interrogantes relacionados con el origen de cada especie utilizada, intentando trazar líneas de contacto y difusión, así como dilucidar la forma en que las sociedades explotaron el medio para obtener los elementos básicos para su subsistencia (González y Pérez 1968).

El trabajo de Cigliano (1968) consiste en una descripción de los vegetales hallados en Tastil, un yacimiento arqueológico "semiurbano" del período tardío, ubicado en la Quebrada del Toro. Los restos analizados provienen de tumbas, cistas, viviendas y basurales y presentan un excelente estado de conservación, evidenciado por las imágenes presentes en el artículo (Fig. I). La importancia de esta publicación radica en que además de ser pionera en la descripción de los vegetales con objetivos arqueológicos, considera de manera relacional otras evidencias como instrumentos de molienda y la ausencia de áreas de cultivo.

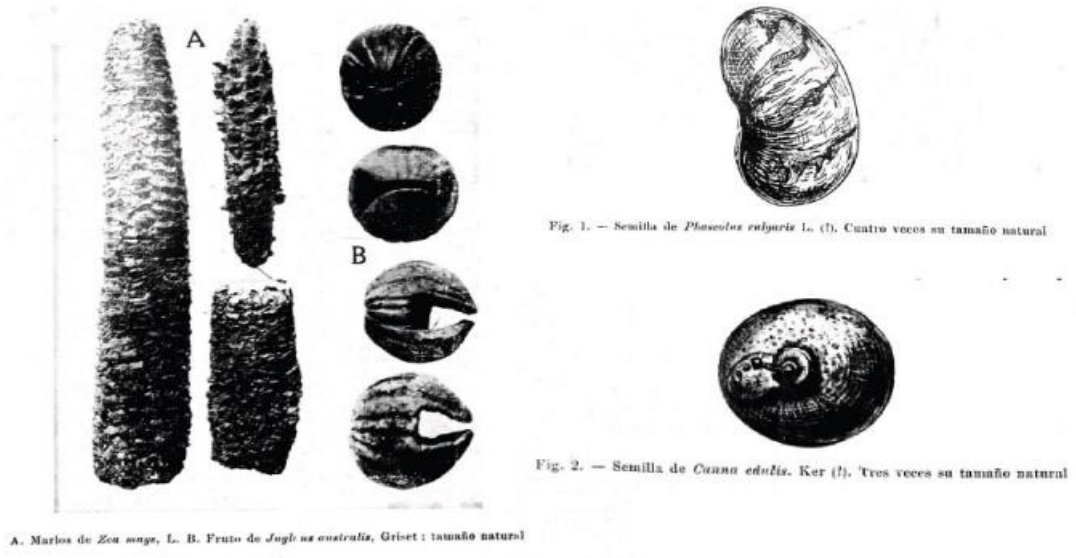


Fig.I. Imágenes extraídas del trabajo de Cigliano (1968) que constituye una excepción respecto a la presentación de la evidencia, ya que pese a que a partir de los 60´comienzan a mencionarse los restos vegetales, no solían incluirse fotos o dibujos de los mismos.

En 1972, González realiza otro trabajo en el sitio Las Pirguas (provincia de Salta), donde describe, entre otras evidencias, las numerosas semillas que acompañan una serie de sepulturas en urnas. La descripción es acompañada de hipótesis acerca del origen de los restos, sobre todo con el objetivo de esclarecer las relaciones con otras poblaciones (González 1972).

Pese a su fin descriptivo y a los problemas que presentan, algunos de registro y otros de datación, estos trabajos son significativos debido a que abrieron nuevos interrogantes acerca de qué recursos eran escogidos para alimentarse, la forma en que estos se cocinaban y las relaciones sociales o de contacto que podían entreverse detrás de su utilización.

Sin embargo, el abordaje de los restos vegetales, como aspecto clave de la base estructural de la organización social, debió esperar hasta ya avanzada la década del '70. Tomando concepciones teóricas de la Nueva Arqueología, los objetivos e intereses de la arqueología argentina comienzan a virar y se centran en tratar de detectar las diferencias inherentes a cada grupo social con el interés de dilucidar su dinámica histórica interna, procurando recuperar las entidades socioculturales concretas y su estructura socioeconómica (Núñez Regueiro 1974). En la propuesta de periodización para el NOA, que se sustenta en la presencia o no de prácticas agrícolas, en su nivel de desarrollo y en las formas de obtención del alimento, los productos alimenticios y las actividades relacionadas a su procesamiento y consumo adquieren un lugar central como objeto de estudio.

La producción de alimentos, que remontaba hasta ese momento sus orígenes en el NOA al 800 a.C, fue considerada por los cambios que produjo en cuanto a que una mayor sujeción a la tierra habría implicado la sedentarización de las poblaciones, la intensificación de la producción y el surgimiento de aldeas con espacios de vivienda y campos de cultivo diferenciados. Compartiendo un mismo modo de producción, la dinámica social interna de esas comunidades se habría dado entonces por los distintos intentos de autosuficiencia y adaptación al ecosistema (Núñez Regueiro 1974).

El trabajo de Núñez Regueiro (1974), al igual que los de Raffino (1975; 1977), enfatizó la utilización de modelos economicistas, que interpretaron el pasaje de sociedades depredadoras/cazadoras a productoras/agrícolas como la consecuencia de un aumento del control del medio por parte del hombre, el cual fue posible gracias al desarrollo de distintas tecnologías productivas, que permitieron la obtención de nuevas fuentes de energía para subsistir. En este contexto, los productos vegetales fueron incluidos como evidencia de los distintos sistemas de explotación, quedando su estudio restringido al campo del subsistema económico (Fernández Distel 1975; Cámara Hernández 1989). El énfasis fue puesto en conocer la evolución de los vegetales y sus modos de optimización y maximización, que permitían que los sistemas culturales puedan subsistir y resolver las tensiones generadas por los desequilibrios entre demografía y recursos (Cámara Hernández y Miante Alzogaray 1989; Olivera 1994, 2001).

En la década del '80 y principios de los '90, en consonancia con la consolidación de la Nueva Arqueología en nuestro país, se considera fuertemente la idea de que los sistemas sociales deben la mayoría de sus características al entorno ambiental en el que se desarrollan. De acuerdo con ello, se identifican los recursos vegetales para clasificarlos, según su nivel energético, como óptimos o subóptimos, aplicando una evaluación de tipo costo-beneficio característica de las economías modernas (Alvarez 1985; Fries 1985).

En el caso específico del NOA, trabajos como el de Olivera (1991), consideran que lo que define a una sociedad es la utilización de un conjunto de estrategias adaptativas determinadas para proveer a su subsistencia en relación con el medio externo. En ese sentido, los trabajos arqueológicos y etnoarqueológicos se orientaron a la identificación de plantas y animales con el fin de conocer su potencial utilidad.

Estas ideas acerca del rol meramente nutritivo que cumplen los alimentos vegetales, serán cuestionadas posteriormente en el marco del surgimiento de la arqueobotánica como área de estudios especializados dentro de la arqueología. En un contexto de ruptura paradigmática que atravesaron todas las ciencias sociales, surgen distintos marcos explicativos acotados a problemáticas particulares, atentos a múltiples

factores, agentes y materialidades no considerados con anterioridad (Buxó 1997; Hastorf 1990, 1998).

En este sentido, tanto la arqueobotánica, definida como "el estudio de las interrelaciones de las poblaciones humanas con el mundo vegetal en el plano de la investigación arqueológica" (Buxó 1997:21), como la paleoetnobotánica, entendida como el estudio y la interpretación de las plantas cultivadas o utilizadas por el hombre en el pasado (Renfrew 1973; Pearsall 1989), ampliaron los cuestionamientos en torno a la producción, utilización y aprovechamiento de los recursos vegetales.

Estudios actuales. Más allá de los vegetales, la comida como un todo.

La incorporación de nuevas metodologías, como las técnicas de recuperación por flotación (Pearsall 1989), el análisis de microrrestos con la identificación de almidones y sílicofitolitos (Bertoldi de Pomar 1971; Pearsall 1989; Pearsall y Dinan 1992; Piperno 2006) y el análisis de tártaro dental humano (Lalueza Fox y Pérez Pérez 1994; Lieverse 1999) entre otras, permitió la diversificación de las líneas de investigación y la ampliación de los interrogantes referidos a la utilización de productos vegetales.

En nuestro país, tanto los macro como los microrrestos han sido utilizados para inferir el manejo de los recursos vegetales y las paleodietas de los antiguos habitantes del NOA, desde cazadores-recolectores hasta sociedades productoras de alimentos. Sin embargo, a comienzos del nuevo milenio los estudios sobre alimentación giraron hacia una perspectiva que se mantiene en la actualidad y que se enfoca en la alimentación como práctica socializadora y transmisora de una "tradición", extendiendo sus límites mucho más allá de la cocina y expandiendo el interés hacia otras dimensiones que vinculan las actividades de producción y obtención de los alimentos, con el consumo, el comensalismo, la ritualidad, la construcción del paisaje y la organización del trabajo (Amuedo 2016; Babot 2004, 2009a; Lema *et al*. 2012; Quesada 2005; Wurschmidt y Korstanje 1998/1999). Estas líneas de investigación o modos de entender a la alimentación son las que guiaron el desarrollo de esta tesis.

Los nuevos enfoques se caracterizan por poner el foco en la microescala, atendiendo a las prácticas de los agentes y los patrones de distribución espacial, reconociendo el papel activo de la cultura material, considerando que los alimentos exceden el fin meramente nutricional, y que representan a la "cultura material encarnada". Desde estas perspectivas, los alimentos son estudiados por sus funciones sociales, poniéndose el énfasis en cómo se distribuyen los productos alimenticios y las actividades que deben realizarse para obtenerlos, lo cual ocurre acorde a los fenómenos culturales del género, el status dentro de la organización social, las creencias religiosas y el conjunto de normas compartidas (Twiss 2012). De esta manera, elegir qué comer, cómo producir, qué recursos valorar, cómo procesarlos, depende del conjunto de normas y valores de cada sociedad particular, y de decisiones de grupos o de sectores de grupos, fenómeno que puede resultar clave para comprender los procesos de construcción de identidad o de transformaciones sociales y políticas (Atalay y Hastorf 2006).

Estudiar el desempeño de los vegetales dentro del proceso de la alimentación es una instancia que demandó y continúa demandando un trabajo interdisciplinario y colectivo, considerando la multiplicidad de agentes humanos y no humanos, de espacios, arquitecturas y paisajes que forman parte de este proceso y la necesidad de abordar la mayor cantidad posible de evidencias para poder acercarnos a conocer la constitución del acto alimenticio.

En este sentido, la elaboración de colecciones de referencia con materiales actuales de las distintas regiones, la experimentación mediante tostado, hervido, molienda y quema, y el aporte de herbarios y material bibliográfico, permitieron la identificación de micro y macrorrestos vegetales arqueológicos, orientándose su reconocimiento hacia distintos puntos (Babot 2003; Babot *et al*. 2017; Capparelli y Raffino 1997; Korstanje y Babot 2007; Lantos *et al.* 2014; Pocchetino et. al 1998).

La identificación de microrrestos (sílicofitolitos, diatomeas, polen, granos de almidón, entre otros) hallados tanto en espacios productivos como en suelos naturales, ha contribuido a la caracterización del paleoambiente y a la descripción de las circunstancias en las que tuvo lugar el desarrollo de la agricultura. Esto incluyó la posibilidad no solo de averiguar qué productos eran cultivados, sino también, las condiciones en las que esto ocurrió, teniendo en cuenta la utilización de soportes

hídricos como riego artificial o la utilización de abonos de origen animal, entre otras cuestiones (Caria *et al*. 2010; Franco Salvi 2012; Korstanje 2002; Korstanje y Cuenya 2008).

En relación a las etapas que atraviesan los vegetales en su constitución como producto para consumo, cabe retomar la tesis doctoral de Korstanje (2005) para considerar que la producción de alimentos vegetales implicó necesariamente una organización del trabajo, más o menos compleja, por parte de las unidades domésticas andinas. Esta organización destinada al cultivo varía en escalas de tiempo invertido, de personas implicadas, de esfuerzo, etc. (Caria *et al.* 2015, Figueroa *et al.* 2010, Franco Salvi 2012, Maloberti 2014; Quesada 2010).

Otra importante línea de investigación que involucra a los vegetales es la referente a los procesos de domesticación, que actualmente excede ampliamente las ideas de dominio de la naturaleza o de evolución. En este sentido, se destacan los trabajos de Lema (2010, 2012, 2014) y sus propias revisiones posteriores (Lema 2018) que transcienden a la domesticación como control de especies por parte del hombre, para observar que, además de variables, las relaciones que se establecen entre humanos y no humanos son transformadoras para todos sus participantes.

Por otro lado, hay investigaciones que se enfocan en el procesamiento de los productos vegetales y en el rol que cumplen los alimentos entre quienes los utilizan. Este es el caso de los trabajos de Babot que abordan, entre otras cuestiones, el tema de la molienda, como práctica planificada que implica la manufactura de instrumentos apropiados para tal actividad, la construcción de espacios adecuados para su ejecución y la búsqueda de una mayor eficiencia en las técnicas en pos de reducir la inversión de tiempo y de aumentar las cantidades de producto molido obtenido (Babot 2006; 2007).

Relacionado a esto, es importante destacar los trabajos que, considerando que los vegetales tienen una historia de vida propia, se enfocan en los distintos roles o status que adquieren durante esa trayectoria teniendo una gran importancia los momentos asociados a la ritualidad. Esta cuestión ha sido abordada teniendo en cuenta distintos factores, como por ejemplo que hay productos vegetales que solo se hacen presentes en momentos rituales y cuya finalidad no es netamente alimenticia (ie. frutos utilizados como cuentas (Cigliano 1968:19), o que un mismo taxón puede presentarse en distintos

contextos, algunos más asociados a la ritualidad y otros a la cotidianeidad (Babot 2009). En este sentido, los trabajos de autores como Amuedo (2016), Babot (2009), Pazzarelli (2013) y Oliszewski *et al*. (2019) destacan que el significado otorgado a un alimento estará relacionado con su contexto de consumo, con el tiempo de preparación y la mezcla de ingredientes, con la forma de presentación y con los invitados a compartirlo. Al igual que los ámbitos domésticos y rituales se yuxtaponen espacial y temporalmente (Bowser y Paton 2004; Salazar 2010; Salazar *et al*. 2011), el mismo plato de comida puede ser consumido como parte de la ingesta cotidiana y a la vez compartido con los antepasados, con la tierra o con otros agentes vinculados a lo sagrado o ritual (ie. animales).

Otra línea de análisis importante para el estudio de la alimentación es la antracología, a partir de la cual se realizaron múltiples identificaciones de las especies arbóreas y su utilización como recursos madereros o de combustión (Capparelli y Raffino 1997b; Capparelli *et al*. 2003; Lindskoug y Mors 2010; Marconetto 2008), lo que permite, entre otras cosas, inferir algunas cuestiones referentes a la gestión del combustible y a las actividades de cocción de alimentos (Jofré 2007). La experimentación mediante quema de maderas actuales es también una herramienta útil para pensar en cómo y por qué se eligen ciertos recursos madereros, considerando sus cualidades como combustible, las temperaturas alcanzadas, la duración de los carbones, la conservación del calor, etc. (Carreras 2018; Joly 2012).

En cuanto a los análisis de tártaro dental, si bien en otras regiones de nuestro país se están desarrollando líneas de investigación e incluso metodologías de extracción para poder trabajar este tipo de evidencia (Musaubach 2012; Tavarone *et al.* 2018; Zucol 2003), en el Noroeste Argentino estos no han tenido un gran desarrollo o puesta en práctica, excepto por los trabajos de González Baroni (González Baroni 2013; González Baroni *et al*. 2015) orientados a dilucidar prácticas de coqueo (mascado de coca - *Erythroxylum coca*-) a través de desgaste dental, enfermedades Períodontales y análisis de microfósiles adheridos al tártaro.

Otro gran aporte a los estudios de dieta está constituido por los trabajos originados a partir de análisis de isótopos estables, los cuales resultan de gran utilidad para estudiar las prácticas alimenticias en tanto brindan evidencia directa de los recursos consumidos,

pudiendo identificarse plantas (C3, C4 y CAM) y fauna y variabilidad de los porcentajes de consumo (Panarello *et al*. 2006-2009). Esto permite además integrar los datos obtenidos mediante investigaciones arqueobotánicas y zooarqueológicas, los cuales suelen quedar disgregados cuando se estudia a los alimentos como recursos en sí mismos y no como parte de una práctica social.

En el NOA, la utilización de esta metodología para la obtención de datos dietarios comenzó a implementarse a principios de los 90´ con los trabajos pioneros de Fernández y Panarello (1991) pero cobró vigor finalizando el siglo XX y se orientó principalmente a dirimir cuestiones referentes a los modos de producción de alimentos y las estrategias para su obtención (Aranibar *et al*. 2017; Fernández y Panarello 1999-2001), la variación dietaria durante la vida de los individuos (Fuchs *et al*. 2015), el consumo de determinados productos (ie. maíz) (Killian Galván *et al*. 2012; Killian Galvan *et al.* 2016) e incluso para conocer la alimentación de animales cuya vida transcurrió relacionada a seres humanos (Srur y Oliszewski 2013; Yacobaccio *et al*. 2018).

Dentro del área de estudio, se destacan los trabajos de Oliszewski y colaboradores (2020), que serán retomado oportunamente en el capítulo de antecedentes de la Quebrada de Los Corrales, y el de Calo y Cortés (2009), que considera evidencia de sitios cercanos tanto espacial como temporalmente. Estas autoras proponen revisar, a través de los resultados de isótopos estables, la preponderancia asignada al consumo de maíz en tiempos prehispánicos. Con dicho fin, comparan análisis de isótopos estables provenientes de sitios formativos ubicados en las Yungas, la Puna y en el valle de Santa María. La conclusión a la que arriban es que la expectativa de un incremento positivo de plantas C4 en momentos en que la agricultura estaba plenamente establecida, solo pudo verificarse parcialmente, lo que llevaría a discutir el predominio del maíz en la dieta de quienes habitaron los sitios formativos en los momentos finales de este período.

Respecto a las otras agencias que son parte del acto alimenticio, la cerámica ocupa un lugar fundamental que se refleja en el tratamiento que ha recibido dentro de la disciplina arqueológica, aunque muchas veces se lo hace de manera escindida de la alimentación, considerando la constitución de las pastas, la morfología de los contenedores, las formas de cocción, etc. (Cremonte y Pereyra Domingorena 2013; Felly *et al.* 2016; Franco 2018). Sin embargo, estos aportes cruzados con otras líneas de

evidencia, son importantes en tanto permiten inferir cómo las características técnicas influyen en el desempeño de la materialidad y a su vez habilitan o no determinadas prácticas (Fernandez Distel 2012; Menacho 2001; Palamarczuk 2002; Salazar y Franco 2020).

En cuanto a las vasijas, hay una serie de trabajos que las consideran más allá de su constitución como objeto, teniendo en cuenta su rol como parte del proceso de alimentación. Algunos de estos trabajos son los estudios etnoarqueológicos de Menacho (2001, 2007), y Lantos y colaboradores (2018), donde analizan la variabilidad cerámica en base a los posibles usos que se le pueden adjudicar, teniendo incluso en cuenta los procesos de reciclaje que plantean también en otros trabajos (Greco *et al*. 2012). En este sentido, al abordar las materialidades cerámicas es necesario considerar que no todos los contenedores tienen como único destino los alimentos, sino que muchas veces su fin principal es formar parte de enterratorios como urnas u ofrendas, o incluso, el almacenaje de agua (Palamarczuk 2002). Pero también que ese destino no es absoluto ya que, a través de su propia trayectoria de vida, el objeto trasciende la finalidad que le fue otorgada en un momento dado, para convertirse en otra cosa (ie. ollas o pucos de uso cotidiano que se reutilizan como urnas) (Ibíd. 117).

De la misma manera, si bien son escasos, hay trabajos que estudian el rol de algunos vegetales que además de comida, pueden ser utensilios de cocina o de servicio, como es el caso de las calabazas. Si bien la mayoría de los estudios están orientados a conocer su domesticación o consumo (Lema *et al.* 2008; Martínez *et al.* 2017; Wessel Beaver 2000), las calabazas fueron utilizadas como escudillas o receptáculos de otros elementos, como se ha podido establecer en distintos sitios del norte argentino y en la región de Atacama, Chile (Fernández Distel 1980).

Los estudios realizados hasta el momento, que exceden ampliamente lo aquí expuesto, interpelan a realizar un análisis que incorpore a los productos vegetales como parte esencial del proceso de la alimentación. Aquí se procurará realizar un trabajo que no los segregue, sino que permita visualizar sus relaciones con el resto de los agentes no humanos y humanos que conforman el acto alimenticio, para a través de esto reflexionar en torno a la reproducción social de los grupos aldeanos tempranos.

Parte II. Herramientas teóricas para el estudio de prácticas alimenticias

Capítulo II. Interrogantes en torno al alimento

Esta tesis tiene varias preguntas por responder, pero todas conciernen a la relación que se establece entre seres humanos y alimentos: ¿Cuál es el rol que desempeñan las actividades relacionadas a la alimentación en los grupos sociales? ¿Cómo median/intervienen las comidas en la interacción humana cotidiana? ¿Qué aportan los agentes no humanos al acto culinario? ¿Son los agentes humanos capaces de modificar las tradiciones alimenticias?

En base a estos cuestionamientos iniciales, se ha decidido comprometer, cuestionar y analizar el concepto de **alimentación**, reflexionando en torno a su definición, a su tratamiento dentro del campo arqueológico, considerando a los agentes y materialidades que involucra durante los distintos momentos que atraviesa el alimento y en cómo esos momentos de interacción humano-objeto-alimento permiten la reproducción y permanencia de los grupos sociales.

Este capítulo comienza con una revisión del concepto de alimentación y cómo las distintas acepciones del término se relacionan con los diversos modos de estudiar y comprender esta actividad en el campo general de la vida humana, considerando las implicancias y condicionamientos que acarrea su delimitación a la hora de conformarse como marco interpretativo. Luego, se definen las ideas y conceptos fundamentales referidos a los alimentos y la reproducción social que guían el desarrollo de esta tesis y que también influyen en nuestro modo de interpretar la evidencia y las preguntas con las que nos dirigimos al registro arqueológico. A continuación se incursiona en la noción de género y la relación mujer-cocina a través de la historia, para finalmente cerrar considerando la importancia de abordar esta temática en los estudios arqueológicos y particularmente en el contexto del surgimiento y consolidación de la vida aldeana.

Capítulo II-A. ¿Qué es la alimentación? Revisión del concepto y su abordaje

La palabra alimentación es utilizada comúnmente para definir el acto mediante el cual los organismos (humanos, animales, vegetales e incluso actualmente los aparatos tecnológicos) ingieren sustancias para conseguir los nutrientes y la energía necesaria que les permite desarrollarse equilibradamente o, en última instancia, sobrevivir. En este sentido, al ser necesaria para el metabolismo celular, se convierte en un fenómeno de salud que acarrea cuestiones de carácter bioquímico, termodinámico y metabólico (Contreras 1992).

Desde la medicina, se distingue a la alimentación como una acción "voluntaria y consciente", que consiste en proporcionar al cuerpo los productos nutritivos necesarios para que los seres vivos incorporen las sustancias externas que aportan energía, plasticidad (para la formación y renovación de las estructuras orgánicas) y que permiten regular el metabolismo. Se considera también que la alimentación es una fuente de placer, proporcionado al calmar el hambre y el apetito. En cambio, la nutrición se define como un proceso "involuntario e inconsciente" que comprende la digestión, absorción y utilización de los alimentos ingeridos, siendo este un proceso que escapa en gran medida a la voluntad humana (Martínez Monzó y García Segovia 2005).

Probablemente sea por este motivo tan esencial, básico e intrínseco al desarrollo de la vida, y sin hacer distinción entre cuestiones alimenticias o nutritivas, que gran parte de los trabajos antropológicos y arqueológicos, tanto teóricos como aplicados, se orientaron al estudio de las propiedades de los alimentos y a su consumo desde perspectivas utilitaristas o funcionalistas (Fortes & Fortes 1936; Harris 1985).

En las investigaciones arqueológicas y antropológicas la mayor parte de la teorización relacionada con esta temática está planteada retomando distintos marcos teóricos que disienten en torno al rol de los alimentos. En primer término, siguiendo los postulados derivados de la ecología evolutiva (Gremillion 1996; Hayden 2001) y desde el enfoque biocultural (Harris 1985), la alimentación es concebida desde una postura que solo considera el desempeño racional humano, planteada en términos de relaciones costo-beneficio, con sujetos que poseen la capacidad de racionalizar todos sus actos y buscan optimizar los recursos, como una respuesta adaptativa al ambiente, para obtener mayor rendimiento calórico y nutricional.

De esta manera las necesidades nutricionales, que al ser básicas para el desarrollo físico de los seres humanos condicionarían todo su desempeño, y los esfuerzos humanos realizados en pos de saciarlas, son considerados como moldeadores de las relaciones sociales y a su vez, como instrumento de cohesión de los grupos (Cadena y Moreano 2012; Harris 1985). Consecuentemente, las investigaciones que han retomado estos postulados se focalizaron en el estudio de las propiedades calóricas, dieta, tecnología productiva, eficiencia, evolución de los recursos o de los sistemas productivos, esfuerzo humano, etc. (Hastorf 2017; Twiss 2007).

A pesar de que estas teorías de costo-beneficio, que implican ideas de maximización y racionalización, son muy cuestionables en cuanto al determinismo biológico que plantean, hay algunos supuestos generales que pueden ser tomados en consideración. Tal es el caso de lo propuesto por Harris (1985) que si bien sostiene que en el proceso alimenticio se manifiestan los fundamentos prácticos de la optimización de alimentos, plantea que la alimentación es un proceso ecosociocultural y que esa optimización no se equipara con la noción económica de óptimo, sino que alude a la adecuación funcional de las capacidades y posibilidades de los productos alimenticios a las necesidades, tanto culturales como físicas, de un grupo en concreto. Esto implica por un lado, que las necesidades se construyen según las costumbres y la tradición, y por otro que, al haber un proceso de optimización, cuando estudiamos la alimentación no podemos perder de vista los elementos ligados a la racionalidad (Aguilar Piña 2014). En estas hipótesis, se distinguen algunas ideas como la que sostiene que la comida es el principal mediador de las interacciones sociales, que cuestionan a la arqueología tradicional y la centralidad dada a los aspectos económicos, que condujeron a que la alimentación sea estudiada únicamente como la vía para saciar el hambre.

Además, es importante tener en cuenta que, si bien en la cotidianeidad del acto alimenticio no hay una cuantificación exacta y consciente del consumo de calorías, nutrientes, hidratos de carbono, entre otros, no debe perderse de vista que los aportes nutricionales son variables, y que esa variabilidad no solo depende de las características particulares de cada producto, sino también de las actividades de procesamiento y cocción que modifican las propiedades físico-químicas y organolépticas de los productos.

El enfoque biocultural tiene ciertas coincidencias con el funcionalismo de base biológica, mayormente expuesto por Malinowski (1931). Este autor considera a la alimentación, a la comida, e incluso a los ámbitos donde las prácticas alimenticias tienen lugar (destaca por ejemplo la importancia de los fogones) como fundamentales para el desarrollo y mantenimiento de los sistemas culturales, aunque subsume su estudio y comprensión a la capacidad mental que tienen los seres humanos para adaptarse a distintos cambios y responder a las necesidades de los individuos. Este postulado resulta interesante en tanto, más allá de destacar o priorizar la capacidad adaptativa de los humanos y de subestimar el rol de ciertos eventos (como los banquetes) a cuestiones individuales, introduce el tema de la alimentación como parte de un todo más amplio y no como una actividad aislada o de supervivencia (Hayden y Villeneuve 2011).

Actualmente, cuando desde el enfoque biocultural se habla de "cultura" la definición no es clara y parece refiere a aspectos que incluyen a los seres humanos, pero que siguen teniendo como determinante a las causas naturales. Por ejemplo, la elección de determinados recursos estaría relacionada con la experiencia de vida acumulada mediante la transmisión de costumbres milenarias, pero esas costumbres y la preferencia de algunos alimentos por sobre otros no se basa en un significado particular o en el rol que pueda cumplir la comida como parte de una circunstancia, sino que se fundamente en las características intrínsecas del recurso (propiedades energéticas, aroma, consistencia, sabor, etc.) (Cadena y Moreano 2012: 344).

La consideración de "cultura" que se realiza desde el enfoque biocultural como un campo más dentro del sistema de la alimentación, equiparable a la disponibilidad de recursos, la accesibilidad, la organización económica, entre otros (Cadena y Moreano 2012), no es una visión superadora en tanto que sigue estudiando a esas "partes" de la alimentación como compartimentos y considera que, al margen del grupo, todas tienen la misma importancia en la definición de los procesos. En este sentido, dentro de estos marcos teóricos, la prioridad otorgada a los aspectos racionales en detrimento de los significados simbólicos y viceversa, fue un escollo para trascender el aislamiento de los estudios referidos a la alimentación (Garrote 2000, Twiss 2007).

Por otro lado, retomando los postulados del estructuralismo francés, principalmente la obra de Levi-Strauss (1964; 1974), los alimentos fueron analizados como elementos de contraste entre sociedades y grupos al interior de las mismas, como distintivos de cada cultura y cargados de significados simbólicos propios. Su propuesta es que las categorías que operan en la mente humana se ven reflejadas en la forma en que las personas preparan su comida. Los códigos que se expresan en la comida, son los mismos que cada grupo aplica en las relaciones sociales. Según su análisis, los alimentos pueden estar crudos, cocidos o podridos, pero más allá de ser solo un estado físico del producto, eso transmite las relaciones que se tienen con el producto cocinado y con los agentes con los que se comparte. Sin embargo, esos significados, considerando la especificidad de los contextos, serían similares en todas las sociedades y, por ende, una vez estudiados y comprendidos permitirían la formulación de un conjunto reducido de principios que rigen a todos los grupos sociales (Levi Strauss 1964).

Cuando estudia el mito, Levi-Strauss hace un análisis que pretende extender a todos los aspectos de la vida humana y que, al extrapolarlo a la alimentación, remite a la definición biológica planteada con anterioridad. Siguiendo su perspectiva, este proceso se constituiría de dos continuos: una serie de pasos para elaborar el alimento ("acontecimientos pertinentes"), que son ilimitados y externos al individuo, y uno fisiológico, o interno, que se vincula a los procesos orgánicos del individuo (Levi-Strauss 1964). De esta manera, el conocimiento y descripción de una serie suficiente de casos, permitiría brindar principios generales acerca de las prácticas alimenticias aplicables a todos los grupos indígenas americanos.

Otra corriente teórica desde la cual fueron abordados los alimentos, fue el estructuralismo marxista que se centró en exponer cómo las estructuras sociales determinan la producción económica y en demostrar que las formas sociales poseen leyes propias de desarrollo, separadas de las consideraciones económicas o medioambientales (Hayden y Villeneuve 2011). Dentro de este marco interpretativo, los recursos alimenticios se interpretaron como la expresión de las estructuras mentales (al igual que el resto de los objetos), es decir, como la materialización de las ideologías. De esta manera fueron considerados como marcadores de la existencia de los distintos modos de producción y como indicadores, al interior de estos, de la desigual

distribución o capacidad de acceso a determinados productos (Curet y Pestle 2010; Pazzarelli 2011).

En ambos casos, englobando y considerando la aplicación arqueológica de los marcos teóricos del funcionalismo y del estructuralismo dentro del procesualismo, pese a que estos enfoques han llevado a presentar a la alimentación como un proceso aislado de la multiplicidad de eventos, relaciones y materialidades intervinientes dentro de cada grupo social, desestimando las trayectorias histórico-culturales particulares y sin abordar el rol de los agentes individuales, porque el énfasis está puesto siempre en reconstruir el modo de subsistencia de la comunidad, son destacables los esfuerzos por incluir a los alimentos como objeto de estudio específico. Este aporte ha sido, y sigue siendo, fundamental para que los arqueólogos reemplacen la descripción de plantas, huesos, vasijas cerámicas, instrumentos de molienda y fogones, y comiencen a pensar en las relaciones humanas que tienen lugar en torno a las prácticas alimenticias (Hastorf 2017; Graff 2017; Villing y Spataro 2015)

A partir de los años 90´, se amplían los campos de reflexión, las herramientas teóricas utilizadas y los objetos de estudio abordados, comenzando una metamorfosis general que alcanzará a los estudios sobre la alimentación (Gero and Conkey 1991; Twiss 2012; Weismantel 1988). La incorporación paulatina a las interpretaciones arqueológicas de marcos teóricos que incluyen al posestructuralismo, la arqueología del paisaje, la teoría de la práctica y el giro ontológico (Alberti *et al*. 2011; Bender 2002; Hodder 2011; Ingold 2007; Latour 2007; Olsen 2003, 2010), entre otros, ha provocado una variabilidad en las problemáticas y las escalas de estudio, que favoreció la incorporación de los agentes que, hasta ese entonces, se desdibujaban bajo la omnipresencia de las estructuras.

La reducción de la escala de observación, el análisis de contextos más acotados y la utilización de herramientas teóricas más específicas, permitió ampliar el campo de estudio a factores, actores, prácticas y objetos que hasta ese momento no tenían espacio en las investigaciones arqueológicas. Los trabajos consideran ahora a las mujeres, los niños, los campesinos, los rituales, los difuntos y todas las relaciones entre ellos y el mundo de materialidades que los acompañan en la cotidianeidad (Amuedo 2020; Bray 2012; Conkey y Jero 1991; Graff 2017; Hastorf 2017; Pazzarelli 2011; Scattolin 2006;

Twiss 2007). Los objetos comienzan a ser estudiados no como entidades separadas, sino como íntimamente relacionados con los humanos y otros agentes (plantas y animales) en un proceso de interdependencia y recursividad, en el cual las materialidades contribuyen a la construcción de la identidad de los actores (Hodder 2011).

En este contexto, cobran relevancia los estudios referidos a la alimentación, como actividad social y corporativa que implica una multiplicidad de materialidades, de contextos, de agentes y roles. Los marcos teóricos surgidos en los últimos 20 años y las nuevas metodologías que permiten obtener información acerca de, entre otros datos, microrrestos vegetales, ácidos grasos, de reconstrucciones 3D de materialidades cerámicas y de isótopos estables, abrieron un nuevo campo de información que permite transgredir a la comida para incluir cuestiones de género, edad, preferencias e incluso incursionar en los viajes de los agentes y grupos que habitaron en el pasado (Graff 2017).

En la actualidad, si bien perduran estudios que continúan priorizando los enfoques más relacionados a la ecología evolutiva y que dan como resultado trabajos focalizados en el análisis de los recursos consumidos, o en el movimiento de las poblaciones en base a su búsqueda, o producción, el espectro se ha ampliado notablemente a partir de los marcos teóricos en boga.

De esta manera, aunque muchas veces los marcos teóricos no estén explícitos en el desarrollo de los trabajos de investigación, algunas ideas se entrevén de acuerdo al tratamiento que se le da a los alimentos, a los agentes no humanos y las relaciones que se establecen entre ellos. No corresponde encasillar estos trabajos cuando sus propios autores no lo hacen, pero es posible observar de manera general que se recurre a distintas concepciones: a la materialidad dialéctica, proveniente del Marxismo; la teoría de la práctica, a la arqueología simétrica o post-humanista y al animismo.

La materialidad dialéctica, que se enfoca en el estudio de las relaciones entre los agentes y el mundo material y tiene sus raíces en el marxismo, es retomada por la arqueología conductual (Schiffer 1972) para poder conocer el lugar que ocupa el objeto en la vida humana y por Bourdieu (2007) y Miller (1998) centrados en estudiar la cultura material como objetivación. Dentro de los estudios de la alimentación, se recuperan algunas ideas de este marco teórico para analizar los distintos momentos que

atraviesa el alimento, transgrediendo la anterior definición de etapas delimitadas como compartimentos brindada por Schiffer (1972), pero teniéndolas en cuenta como espacios de movimiento donde pueden gestarse los pequeños cambios cuya acumulación a través del tiempo determinará la modificación de las prácticas sociales (Atalay y Hastorf 2006; Graff 2017; Graff y Rodriguez Alegría 2012). Asimismo, el interés anteriormente puesto únicamente en la obtención y la ingesta, característico de la ecología evolutiva, se diluye y se destaca el estudio de las etapas previas de producción, procesamiento y preparación, como momentos y espacios donde tienen lugar múltiples relaciones que contribuyen a la constitución identitaria de los grupos y que ponen en juego la distribución de poder e incluso la política al interior de estos (Dietler 1996; Graff 2017).

Del materialismo dialéctico, también se retoman y son ampliamente utilizadas las ideas de "características de performance" (Skibo y Schiffer 2008), referentes a las características físicas de los productos, que le dan determinado poder o habilidad al ser humano que lo usa o consume. Esto se observa sobre todo en los trabajos que tratan la ingesta de bebidas alcohólicas o de productos alucinógenos considerando el poder que estos otorgan (ie. poderes de comunicación con deidades) o manifiestan a través de la exclusividad de acceso a un recurso (ie. poder político) (Babot 2009; Dietler y Hayden 2001; Weismantel 1991).

La teoría de la práctica, cuyo principal exponente es Bourdieu (2006), también ha sido utilizada para estudiar las cuestiones referidas a la alimentación, tratando de vislumbrar a través de las prácticas cotidianas relacionadas a la cocina información general acerca del contexto cultural, social y económico de los grupos estudiados (Atalay y Hastorf 2006). Este marco teórico también fue aplicado para relacionar distintos campos de acción como la elaboración de comida y la fabricación de cerámica (Graff 2017).

Por último, recientemente ha adquirido importancia el animismo, entre cuyos principales exponentes se encuentran Descola (2004) y Viveiros de Castro (2004). El animismo considera que el mundo está compuesto por sujetos humanos y no humanos que se relacionan desde distintas posiciones y que esa relación se manifiesta principalmente durante los gestos rituales cuando la comunicación es, por decirlo de alguna manera, más explícita y consciente.

Este marco teórico tiene una estrecha relación con la arqueología simétrica o post-humanismo, representada principalmente por la obra de Latour (2007; 2008). El post- humanismo plantea superar la dualidad entre lo natural y lo cultural y analizar el entorno a través de una equivalencia ontológica entre humanos y objetos, siendo lo esencial de comprender para el desarrollo de la arqueología, las relaciones que entre ellos se establecen. Estos aportes han sido especialmente tenidos en cuenta en la arqueología y antropología de la alimentación para estudiar la intervención de las comidas y bebidas en los momentos rituales, tanto para su consumo humano como no humano (Amuedo 2016; Bray 2012; Ratto *et al*. 2014). Sin embargo, es importante destacar que cuando la comida se estudia en el marco de la ritualidad, que es justamente donde más atención recibe, por lo general se la considera únicamente como ofrenda, como comida elaborada por y para alguien, sin tener en cuenta su agencia y su recorrido propio.

Algunas definiciones para abordar la alimentación

Hay una premisa fundamental que guía el contenido y desarrollo de esta investigación: la alimentación es una actividad elemental en la vida humana y posiblemente, la más importante. Lo evidente de esta afirmación no implica restringir el acto alimenticio al sentido biológico, físico y nutricional, sino que es un puntapié inicial para pensar en cómo una actividad que está en estrecha relación con el metabolismo humano es a su vez, parte esencial de la reproducción social.

En este trabajo, se considera que la alimentación es parte activa y esencial en la socialización de los sujetos: desde instancias tempranas de la vida, las personas incorporan a través del alimento gustos, gestos, modos de hacer y una manera de entender el mundo que se compone de las trayectorias históricas y particulares de cada grupo (Belasco 2008; Hastorf 2017; Weismantel 1995). De esta manera, el acto de comer es una práctica que une, que cohesiona a la unidad doméstica a través de la materia, la experiencia acumulada y la memoria (Weismantel 1995).

Esta concepción no implica desestimar el hecho indiscutible de que la alimentación es un fenómeno de salud, pero el énfasis está puesto en su dimensión social. En el acto de ingesta no necesariamente se cuantifican las calorías ingeridas,

pero sí se tienen en cuenta otras variables relacionadas al gusto, la comensalidad, la festividad o la cotidianeidad. Así, hay alimentos que son más una circunstancia social que una sustancia nutritiva, como un bocadillo, una infusión o alguna bebida espirituosa, que representan una pausa y un descanso (Amuedo 2020; Contreras 1992).

De esta manera, los alimentos juegan roles en los discursos y en las relaciones: amenizan o energizan las reuniones, naturalizan las relaciones de poder, establecen vínculos relacionados al comercio y el intercambio entre distintos grupos (Hastorf 2017). Son medio de pago, de negociación y de agradecimiento. Esto es posible debido a que la comida es parte y resultado de años de interacción y rutina, y en su constitución refleja las tradiciones constitutivas de los grupos. En este sentido, estudiar los ámbitos de procesamiento, los sectores de localización de la práctica, las materialidades que son parte de estos procesos y las pautas de consumo permite conocer las reglas incorporadas tras años de rutina y los contextos en los cuales esas reglas fueron resistidas, negociadas y resignificadas (De Certeau 1980, Browser y Patton 2004).

En la búsqueda por vislumbrar esas reglas, tradiciones, significados y contextos de consumo, se considera que el acto de comer no se limita al momento de la ingesta sino que es precedido por múltiples actividades, que van desde la producción, abastecimiento, procesamiento y cocción hasta la presentación, las cuales implican una constante referencia a la memoria, a formas de preparar y conservar alimentos, al uso de ciertos utensilios y productos que son parte de las rutinas domésticas familiares (Atalay y Hastorf 2006; Smith 2010).

Con fines analíticos y en base a los distintos momentos operativos, cada una de esas actividades pueden considerarse como una fase del proceso de alimentación (Aguilar Piña 2014). Sin embargo, si bien puede resultar muy productivo, sobre todo para organizar la evidencia y delimitar actividades, hay que evitar que la información quede compartimentada en cada una de las fases, considerando siempre que las prácticas alimenticias, son como el resto de las prácticas humanas, dialógicas, activas y en constante transformación. Retomando a De Certeau (1999), todas las prácticas están determinadas a su vez por un conjunto de actividades que se definen como combinatorias operativas, que conforman los esquemas de acción que condicionan la actividad humana y que en la práctica se convierten en estrategias de reproducción

social activa y en constante transformación. En el accionar cotidiano, el sujeto (individual y colectivo) es autor de estas estrategias de reproducción social.

En las distintas prácticas relacionadas a la alimentación, incluyendo el aprovisionamiento de los recursos, varían las materialidades implicadas, los espacios y su disposición, la recurrencia diaria de algunas acciones o la mayor intermitencia de otras. Pero tienen en común estas prácticas que requieren o implican siempre una cotidiana actualización de las memorias corporativas, mediante las cuales se transmiten y se transforman los conocimientos acerca de las formas de producir y preparar la comida (Smith 2010).

Para pensar en las etapas de producción, procesamiento, elaboración de alimentos y consumo de forma dinámica y relacional, y tratando de recuperar los aspectos sociales y culturales, se utilizarán tres conceptos que contribuyen a la comprensión general de la estructuración social de los grupos que son los de *cuisine* (modos de cocinar, *meals* (comida como evento) y *feast* (banquete). El concepto de *cuisine,* proveniente del francés, es equiparable al de *foodways* en inglés y al de *gastronomía* o *cocina* en español (entendida como modos de cocinar, i.e "cocina argentina"). *Foodways* es un término acuñado en Norteamérica para describir todas las prácticas culturales, económicas y sociales implicadas en el procesamiento y preparación de alimentos (Bescherer Metheny y Beaudry 2017; Laudan 2021). Esas prácticas incluyen modos de sentir y pensar en torno a la comida que son comunes a los miembros de un grupo social y que a su vez permiten que los individuos sean parte gracias al compartir ciertas convenciones acerca de cómo y qué cocinar, lo que también define qué es bueno para ser comido y que es "incomible" o causa gran disgusto (Belasco 2008; Smith 2002). *Foodways* fue utilizado inicialmente por folcloristas, antropólogos, etnógrafos y especialistas en historia oral, pero ha sido incorporado por la arqueología norteamericana, no solo con el objetivo de recuperar el rol cultural y sociológico de la alimentación, sino también con la necesidad de reconocer la importancia de los aportes interdisciplinarios para la comprensión de este tipo de temáticas (Bescherer Metheny y Beaudry 2017: 221).

Cuisine, ha sido definido por Hastorf (2017) como el conjunto único de ingredientes, técnicas de cocina y sabores que acarrean actitudes psicológicas, emocionales, sociales y religiosas, que se tienen acerca de la comida y las prácticas de

alimentación. Los gustos, las actitudes culturales, las historias regionales y las preferencias personales, además de la nutrición, son lo que dan forma a la *cuisine*. En este sentido, la *cocina* es un estilo, una tradición alimenticia, un modo de hacer las cosas que culturiza no solo la comida sino también a los comensales, revelando su posición en el mundo y dirigiendo sus creencias morales y religiosas.

Observar las *cuisines* en el registro arqueológico es posible debido a que la cocina, como reproductora de una identidad a través de la cotidianeidad, suele ser conservadora, resguardada en ingredientes "seguros". En los platos diarios hay una cierta recursividad, porque la persona que cocina usa ingredientes familiares para que el gusto de la comida sea aceptable para los paladares locales (Hastorf 2017). En este sentido, Hastorf hace especial énfasis en la idea de gusto, probablemente porque es el concepto que más pone en relevancia los dos componentes de la alimentación: el social y el biológico. El gusto de las comidas se distingue a través de las papilas gustativas, pero es el buen gusto lo que distingue a las personas. Ese buen gusto es adquirido y construido de acuerdo a cada sociedad y variará de acuerdo a franjas etarias, modas y a la necesidad de aceptación que las personas puedan tener respecto a un grupo.

La idea de *cuisine* está estrechamente relacionada con la de *meals*, que hace referencia a una comida como evento social, que involucra al menos a dos personas. Es una ocasión de consumo de alimentos preparados que tiene lugar en determinado tiempo y espacio (Bescherer Metheny y Beaudry 2017). Las *meals* a su vez dan lugar a la comensalidad, a la relación que se establece entre los miembros que comparten ese momento en el que la comida se convierte en el principal elemento mediador. Pese a que las comidas cotidianas parecen ser rutinarias, este evento conlleva un conjunto de reglas culturalmente construidas acerca de qué puede ser consumido con qué, cuándo, cómo y en qué secuencia (Hastorf 2015; Pollock 2012, 2013).

De esta manera, las comidas son hábitos diarios que forman parte de la *cuisine*, porque en el cotidiano evocan el pasado, repitiendo acciones que permiten que las *comidas* sean bastante similares entre sí, tanto por la presentación de platos en los que se combinan determinados ingredientes conocidos, como por las posturas, el lugar físico que los comensales ocupan, los sentidos involucrados, etc. (Dietler y Hayden 2001;

Hastorf 2015; Lauman 2021). En palabras de Atalay y Hastorf, a través de las *meals* se estructura la vida tanto de quienes preparan los platos como de quienes los consumen, creando la base fundacional de la vida social (Atalay and Hastorf 2006: 283).

El otro concepto a ser retomado es el de *feast* (cuya traducción literal es banquete), que suele definirse como un consumo ritual y colectivo, en algunos casos multitudinario, de bebidas y comidas fuera del ámbito doméstico y cotidiano (Dietler 1996, 2001; Dietler y Hayden 2001). Los *banquetes* se distinguen de las *meals* por su extraordinariedad en términos de temporalidad, contextos, cantidad de personas que participan y particularidad de las comidas o platos que se comparten. Incluso, pueden contar con espacios con infraestructura exclusiva para su desarrollo y con vajillas o cerámicas inusuales (por su tamaño, decoración, calidad) destinadas a estos momentos de festividad (Bescherer Metheny y Beaudry 2017, Bray 2002). La extraordinariedad no implica que sean grandes o complejas ceremonias, sino que simbólicamente se diferencian de las comidas diarias (Dietler 2001; Bray 2015).

Según Dietler (1996), su importancia radica en que son eventos que presentan la oportunidad de manipular grupos o individuos de acuerdo a su posición dentro de un orden social, idea que sin embargo debe matizarse en tanto que esa posibilidad no necesariamente rige todos los encuentros de este tipo. Los banquetes son acciones políticas mediadas por la comida, que a través del compartir de los alimentos buscan la consecución de ciertos objetivos: pagar una deuda, incrementar la solidaridad del grupo, remarcar diferencias sociales y/o de género, rememorar los antepasados, mantener el control social, etc. Son políticos en el sentido de que su impacto, sea generar obligaciones, prestigio o competencia, es interpersonal e interfamiliar, siempre involucrando a más de una persona y en muchos casos incorporando a personas no humanas (Bray 2012; Hastorf 2017). Tanto en las *meals*, o comidas diarias, como en los *feast* o banquetes, la comida se convierte en una intermediaria entre los agentes, es en sí misma un lenguaje que permite a través de ella "hablar", expresar costumbres, tradiciones, deseos, agradecimientos y llevar a cabo negociaciones (Belasco 2008; Dietler 1996).

En este punto es importante tener en cuenta que las celebraciones suelen incluir actividades que pueden considerarse rituales, pero como una cosa no implica

necesariamente a la otra[2], tal vez sería más apropiado decir que muchas veces los ritos incluyen el consumo de alimentos o su presencia como ofrenda o acompañamiento. Se entiende aquí por rito a las prácticas sociales enmarcadas en algún tipo de creencia (o religión) que involucran a agentes no humanos, los cuales tienen una influencia sobre la vida y el destino de las personas (Nielsen *et al*. 2017).

En el caso andino, en los banquetes o celebraciones, median además las que podrían denominarse, como "anticomidas": la chicha, la coca y el cigarro. Estos elementos transgreden las formas permitidas de alimentarse, porque la coca no se traga, el cigarro se calcina y la chicha se consume fermentada o podrida (Spedding 1993 en Amuedo 2016). La transgresión también aplica a quienes los consumen, ya que no se limita a los seres humanos, sino que involucra a otros agentes como la tierra, los muertos y los animales, recreando en ese compartir un orden del mundo (Amuedo 2020).

Estos intercambios son posibles porque las personas que pueblan el universo pueden alimentarse, aunque tienen formas de comer y beber que son aberrantes para los humanos (Spedding 1993 en Amuedo 2016). Comen a través de la tierra, del aire, del humo, del fuego, ingieren de maneras no autorizadas: mediante el entierro y su pudrimiento o mediante el quemado y su sobre-cocción (Pazzarelli 2009:34). En estos momentos, el código culinario de los grupos adopta diferentes modos para adaptarse a la alimentación de humanos y no humanos: se realizan cocciones diferenciadas y los alimentos son tratados de distinta manera para poder ser compartidos entre "seres ubicados en diferentes lados del mundo" (Pazzarelli 2015:4)[3].

---

[2] En torno a esta cuestión se han generado debates teniendo en cuenta que algunos autores (ie. Dietler 2011) afirman que los banquetes, al ser externos o distintos a la cotidianeidad, acarrean ciertos simbolismos que los convierten necesariamente en actividades rituales (como cantar, bailar, emborracharse). Otros autores como Hayden 2001, por el contrario, consideran que los banquetes son eventos inusuales destinados a la reproducción y a la supervivencia, limitando su definición a compartir alimentos de forma multitudinaria y prescindiendo de los ritos como componente o factor explicativo.

[3] Al respecto, para pensar en la multiplicidad de roles que escapan al sentido común que ocupan los alimentos y cómo las variaciones en las preparaciones pueden relacionarse con los papeles desempeñados, resulta interesante retomar el trabajo de Arnold *et al* 2014 realizado con comunidades aymaras actuales de Bolivia. En este libro describen una costumbre particular que tienen los miembros de un ayllu ubicado a orillas del lago Titicaca el dia de los difuntos, consistente en elaborar panes de trigo con forma de wawas (bebés) y colocarlos sobre la tumbas de los parientes fallecidos. Contrariamente a lo que se podría pensar, estas wawas no acompañan a los muertos en su otra vida, ni son un alimento para su consumo, sino que el trigo en forma de wawa es un recordatorio de que pese a que los humanos perecen,

En este trabajo retomar los conceptos de cocina, comida y banquete resulta una herramienta provechosa en tanto, una vez identificadas las acciones y materialidades que se vinculan de manera mas directa a cada uno de estos momentos, permiten inferir los distintos modos de hacer de cada grupo y las múltiples formas de relacionarse entre los agentes y materialidades que forman parte de los grupos estudiados.

¿Por qué y cómo estudiar la alimentación en el contexto de surgimiento de la vida aldeana?

Como se introdujo en el capítulo I, la consolidación de la vida aldeana tuvo lugar, en el Noroeste Argentino, durante el primer milenio de la Era Cristina, aunque sus inicios pueden remontarse a varios siglos antes. La paulatina adopción de prácticas de sedentarismo y el consecuente desarrollo de aldeas trajeron aparejados una serie de cambios que fueron transformando la vida cotidiana de los grupos humanos. En este sentido, se altera el modo de producción (con una mayor dependencia de las prácticas productivas para la subsistencia), la organización del paisaje (con nueva arquitectura destinada a la residencia y producción), la residencialidad (con viviendas permanentes construidas en espacios contiguos) y aumentan en número y variabilidad las materialidades o instrumentos de uso cotidiano.

Como ha sido propuesto desde distintos enfoques, todos esos cambios generaron un ámbito social endeble, provisorio y conflictivo (Bandy y Fox 2010) que, para poder permanecer, requirió de la reproducción de tradiciones, maneras de hacer, modos de actuar, es decir, de principios estructurantes de la práctica (Bourdieu 2007). Esos principios son incorporados en/por los agentes en instancias cotidianas y rutinarias y posibilitan la articulación de colectivos novedosos en los cuales grupos demográficamente crecientes lograron convivir de manera recurrente y sostenida en el tiempo.

---

el cereal continúa vivo y se manifestará en la próxima cosecha. Pero además, ese pan es para los vivos, para que les de fuerza y voz para llorar y nombrar a sus muertos (Arnold *et al*. 2014:134). De esta manera, si bien la ofrenda cumple el rol de conectar a vivos y muertos, está más destinada a ser un recordatorio para quienes habitan este plano, que una veneración a quienes ya no viven.

Para pensar en cómo es posible que los agentes incorporen principios, ideas, modos de hacer que contribuyan a la reproducción de la cotidianeidad y en qué papel juega la alimentación en ese proceso, se retomarán los planteos de Bourdieu porque pese a los sostenidos años durante los cuales su teoría ha sido utilizada, con algunas críticas y reformulaciones sigue presentando una gran herramienta teórica que permite acercarnos a la configuración de las relaciones sociales.

A través de la teoría de la práctica, Bourdieu (2007) propone los conceptos de *habitus* y campo, que permiten superar las dicotomías generadas entre los agentes y las estructuras, reemplazándolas por un doble movimiento constructivista de interiorización de las condiciones objetivas y exteriorización de lo subjetivo. En este presupuesto teórico, se entiende por campo a un espacio social estructurado, con bienes y capitales puestos en juego, y con posiciones y relaciones determinadas, que van a depender de las reglas específicas del mismo y de la apropiación que de ellas hagan los agentes. Ese campo es también una coyuntura concreta de distribución, es decir un momento particular que refleja la acumulación del capital (económico, cultural, social, simbólico) y sus variaciones a través del tiempo (Gutierrez 2012).

Por *habitus* se entiende al sistema de disposiciones duraderas (modos de actuar, de sentir, de pensar) que el cuerpo interioriza acorde a la posición que ocupe dentro de ese campo. Se trata de estructuras estructuradas, el mundo social internalizado por el sujeto, y estructurantes, que guían el desarrollo de las prácticas sociales y que le permiten a los sujetos entender sus propias prácticas y las de los demás. Sin embargo, el *habitus* no es completamente inmutable, ya que el agente lo modifica en contextos de condiciones objetivas nuevas. En este sentido, el *habitus* es capital, porque a partir de él y de las trayectorias personales, experiencias previas, conocimientos y sensaciones el agente actúa ante nuevas situaciones, según la percepción que tenga de ellas (Gutierrez 2012). Así, se establece una relación de doble condicionamiento: el campo estructura al habitus, pero el habitus también contribuye a construir al campo y lo dota de significado (Bourdieu 2007).

El estudio de las disposiciones duraderas permite conocer la historia de los grupos, sus modos de hacer, las maneras de pensar y de sentir. Si bien en los estudios arqueológicos solo se dispone de lo empírico, de lo que muchas veces es considerado

exterior al ser humano, que son las materialidades que acompañan el desarrollo de la vida de los sujetos y luego se convierten en evidencia arqueológica, es posible a través de estos entrever los *habitus* que estructuraron las prácticas humanas (Hastorf 2012; Hodder 2004). De esta manera los alimentos, los utensilios de cocina, los ingredientes, los espacios de preparación y consumo de alimentos, permiten conjeturar acerca de las recetas incorporadas, de los códigos de comensalidad, de los momentos rituales y de los vínculos con agentes de índoles distintas a la humana que constituyen el capital cultural tácito que posibilita la reproducción social de los grupos (Atalay y Hastorf 2006; Hastorf 2016).

El proceso de alimentación se constituye de diferentes etapas o fases, pero que se dividen a grandes rasgos en aprovisionamiento/producción, procesamiento, consumo y descarte, y en torno a estos momentos se desarrollan distintas relaciones entre humanos y humanos-objetos. En esas prácticas cotidianas, en las que varían los sujetos presentes, las materialidades, los ingredientes y el producto final, se produce en el objeto (alimento) y en el acto (alimentarse) la subjetivización de condiciones objetivas de las estructuras sociales, es decir, la reproducción del *habitus* que los individuos incorporan tras años de rutina (Atalay y Hastorf 2006; Bourdieu 2007). Según Hastorf, dentro del proceso alimenticio, el procesamiento (la manipulación de los productos de tal manera que se vuelvan consumibles) y la cocción transforman los bienes naturales, productos vegetales y animales, en bienes culturales, es decir alimentos, por eso el procesamiento es la estructura estructurante fundamental de los grupos sociales (Hastorf 2017).

En este trabajo, estudiar las prácticas de los agentes como *locus* donde se actualizan las estructuras provee una apertura muy productiva, ya que si bien desde la arqueología no es posible acceder a lo que los agentes dicen que hacen, si pueden conocerse (previa mediación de los procesos postdepositacionales) los vestigios materiales resultados de lo que ellos hacen. Los "modos de hacer", sus continuidades y cambios en el tiempo pueden ofrecer indicios sobre principios orientadores de las prácticas, intereses, modos de apropiación, de legitimación, etc. abriendo la puerta a la red material de la vida de las personas que es la que día a día incorpora estructuras duraderas que orientan las acciones, generan principios de cosmovisión, y reproducen esas mismas estructuras por las cuales fueron creadas.

De esta manera, los modos en que se llevan a cabo las prácticas relacionadas a la alimentación son el resultado de su constitución como hecho social, como actividad que incorpora e involucra a las múltiples esferas de la sociedad. El consumo de alimentos, que implica una selección de productos, un modo de prepararlos, un conjunto de materialidades para su ingesta y un espacio concreto de realización de la práctica, es una actividad cotidiana y corporativa que como tal evoca modos de hacer, experiencias y reglas que permiten la socialización de las personas y la reproducción social de estos grupos.

Capítulo II- B. Contextos y materialidades: la casa, las cosas y el fuego en el proceso de la alimentación.

Las actividades relacionadas a la alimentación son tan particulares como la multiplicidad de platos que se presentan en cada mesa de cada lugar del mundo. Hay tantos procesos de alimentación, como comidas diarias. Esa variabilidad se relaciona con las materialidades que se utilizan para preparar el alimento, la cantidad de personas que intervienen tanto en la preparación como al momento del consumo, los ingredientes y condimentos utilizados, los modos de cocción, la dedicación y la atención dada al momento de la preparación, entre otras.

Sin embargo, a grandes rasgos es posible considerar que los alimentos atraviesan un conjunto de etapas en su constitución como tal. Para poder estudiarlos, se tendrá en cuenta lo propuesto por Schiffer (1972) para el modelo conductual, pero retomando la reformulación de esa propuesta inicial, realizada por Skibo y Schiffer (2008).

Según los enunciados iniciales de Schiffer (1972), el énfasis de la investigación arqueológica debe ponerse en, por un lado, las conductas y las actividades que los sujetos realizan en pos de la obtención de energía, y por otro, en conocer el contexto sistémico de cada elemento utilizado, es decir, la función que cumple y la condición en la que participa dentro de un sistema conductual. Dentro del contexto sistémico, los elementos consumibles, como lo son los productos comestibles, acompañados de determinadas materialidades o instrumentos, atraviesan una serie de procesos que abarcan la obtención, procesamiento, consumo y descarte. En muchos casos deben considerarse además otras dos etapas, las de almacenaje y transporte, implicando ambas un desplazamiento temporal o espacial del elemento. De hecho, Hastorf (2017) agrega momentos (o disgrega estas etapas planteadas por Schiffer) como la cocción, el servicio y la limpieza.

En trabajos posteriores, Schiffer (1990; 1991) continúa describiendo las relaciones entre las personas y los objetos, y la manufactura de estos, como regularidades reflejadas en la adopción de los patrones de producción. Sin embargo, sitúa a los artefactos ya no en un sistema cerrado (que no consideraba el conflicto, ni la dinámica interna de los grupos), sino en un entramado social, político e ideológico en el que esas

relaciones se tornan multifacéticas y variables, dependiendo esta variabilidad de la especificidad temporal y espacial de cada conjunto social.

En la reformulación del modelo conductual, Skibo y Schiffer (2008) equiparan el concepto de historia de vida con el de cadena conductual, en el que siguen considerando las etapas planteadas originalmente pero reorientando el foco a la integración de esas actividades y a la incorporación de la interacción entre personas y cosas. Según los autores, el conjunto de individuos interactuando con un artefacto a lo largo de la cadena conductual es definido como *cadena.* Las *cadenas* pueden variar en tamaño, desde una persona interactuando con unos pocos artefactos a miles de artefactos y personas. En este punto, el planteo anterior de Schiffer se modifica, dado que las actividades de los individuos ya no son entendidas en términos de conductas determinadas por su lugar en el sistema, sino de *performance*, lo cual implica que los sujetos son ejecutores de una práctica, de una acción creadora.

De esta forma, el análisis de una cadena conductual consiste en identificar las actividades y luego separar los componentes de interacciones específicas, como el tipo de gente participando (grupos sociales), la localización, la frecuencia de la performance y los objetos utilizados. En cada eslabón de la cadena conductual, los objetos van a cumplir distintas funciones sociales, simbólicas y utilitarias, que serán definidas por su performance en las actividades en las que intervienen, las cuales a su vez estarán determinadas por las "características performativas" del objeto. Lo interesante de observar a los objetos en sus variantes relaciones y en un estado de flujo constante, es que esto permite ver cómo el significado de una misma entidad puede cambiar en el tiempo, acorde a su contexto de interacción.

En el planteo de Schiffer (1972), cada elemento tiene una locación determinada, un contexto sistémico donde se desarrollan las actividades y las conductas de los sujetos. Estas ubicaciones específicas son las que Manzanilla (1986; 1990) define posteriormente como áreas de actividad, entendidas como "la unidad espacial mínima en la que las acciones sociales quedan impresas" (Manzanilla 1990:12). Se describen como los espacios donde se concentran y asocian materias primas, instrumentos y desechos en volúmenes específicos, que reflejan acciones particulares. Estas áreas de

actividad se clasifican siguiendo el modelo de ciclo de vida de Schiffer (1972) como en áreas de obtención, procesamiento, consumo, almacenaje y descarte.

Si bien este trabajo apunta a dirimir las características de las distintas etapas por las que atraviesan los alimentos y esto es posible gracias a la definición de áreas o espacios delimitados donde se vislumbra el vínculo humano-alimento, su observación no tiene como objetivo describir estos sectores de actividad como espacios estáticos, producto de un momento en el tiempo y de prácticas humanas singulares, sino pensar, a través de las materialidades y la utilización del espacio, en las cadenas dinámicas entrelazadas en múltiples escenarios (Rapoport 1990).

Retomando la perspectiva de Jones (2004), en este trabajo se ha optado por utilizar los términos **historia de vida** o **biografía** para describir la trayectoria de los distintos productos y artefactos, en reemplazo de **ciclo de vida,** por ser este último formulado desde una perspectiva funcional-materialista, en la cual los artefactos son creados, utilizados según su vida de uso finita, y una vez que se gastan, que dejan de ser útiles, son descartados. El concepto de biografía, equipara la vida de los artefactos con la de los sujetos que los animan, en el sentido de que al igual que estos, los objetos nacen, viven y mueren. De esta manera, se reconoce que tienen una vida limitada pero se incorpora además la idea de que los artefactos exceden un fin utilitario y son parte constitutiva de la formación y el mantenimiento de los colectivos e identidades sociales (Latour 2008).

La biografía que recorren los productos alimenticios se relaciona con distintos espacios, rasgos y materialidades. A continuación se describen los que mayor énfasis han recibido en esta tesis y que en parte han guiado el desarrollo de la misma, en tanto se entiende que su vínculo con los alimentos es lo que permite que estos se conformen como tal.

Las casas

Si bien en este trabajo se abordan los distintos momentos por los que atraviesa el alimento durante su trayectoria de vida, y esto incluye actividades como el aprovisionamiento, la producción y la molienda en espacios extramuros, el grueso de los análisis y la investigación se concentra al interior de las viviendas por varios

motivos. Uno de ellos es que es el elemento "unificador" de los tres sitios en los que, pese a las distancias espaciales, se reitera el mismo patrón arquitectónico (Salazar 2010; Salazar *et al*. 2021; Oliszewski y Di Lullo 2020). Las unidades residenciales están compuestas por recintos circulares, que varían en cantidad pero siempre son más de dos, adosados a un patio circular de mayor tamaño (Berberián y Nielsen 1988).

Otra razón es que dentro de las unidades domésticas es donde se observan más claramente los espacios que pueden interpretarse como cocinas, organizados en torno a un fogón alrededor del cual se concentran diversas materialidades relacionadas a la preparación, cocción y consumo de alimentos (Manzanilla 1986).

Pero el motivo principal es el rol que desempeña la vivienda en la vida cotidiana, como espacio que contribuye a la reproducción y socialización de los agentes, los cuales a su vez forman parte del grupo social que erige los espacios donde vivir. En este sentido, la vivienda y los agentes se construyen mutuamente en la recursividad cotidiana: en palabras de Chollet, "en la vivienda es imposible no ver el lugar de una feroz relación de fuerza: la que nace de la simple necesidad de mantenerla" (Chollet 2016:16). La vivienda no solo es protección y resguardo para el cuerpo, es una superficie social que construye distintas formas de expresión y conexión, que erige y mantiene viva la memoria a través de los objetos que remiten o representan a los antepasados (Chollet 2016; Hendon 2010).

Si se contempla la gran expansión que ha tenido en distintas zonas la forma arquitectónica de construir viviendas a través de recintos circulares y considerando la relación entre espacio de vivienda y memoria, es pertinente retomar la idea de que lo que se reproduce y refunda en cada nueva construcción es un parentesco y una forma de ver y entender el mundo y las relaciones. En este sentido, Arnold y colaboradores (2014) plantean que en la edificación de cada nueva casa se recurre a un compendio, diverso y ordenado, de saber cultural y social, que ellos denominan un "arte de la memoria". Esta información que se transmite tanto mediante la oralidad como por su propia presencia manifiesta en el espacio, conduce a que en cada vivienda se reconstruya una visión cosmológica y una estructura organizativa en torno a la cual giran otras estructuras y se desarrollan las diversas actividades cotidianas, deviniendo en una espacialización de la organización social o en una socialización del espacio (Arnold

et al. 2014).

El estudio integral de los espacios residenciales permite una aproximación al conocimiento de las prácticas cotidianas, en las que se forman, transmiten y modifican las reglas sociales, los significados y las relaciones de poder. Estas reglas se corporizan a través de los movimientos diarios que el cuerpo realiza mientras habita la vivienda: a medida que los niños crecen y se deslizan en espacios domésticos rutinizados, aprenden prácticas particulares, movimientos y gestos que tienen distintos valores y les trasmiten las reglas sociales y de poder propias de cada grupo (Hendon 2010; Hodder y Cessford 2004). Las construcciones residenciales con su particular disposición, habilitan el desarrollo de ciertas actividades y constriñen la ejecución de otras, estableciendo espacios con mayor accesibilidad y otros de circulación restringida. De esta manera, las personas construyen las casas, y las casas construyen a las personas (Haber 2016; Hendon 2010). Las remodelaciones, ampliaciones, el cuidado de la estructura que permite que una misma vivienda sea habitada durante siglos, son parte de los cambios que se atraviesan como grupo y reflejo de la pervivencia de estos a través del tiempo.

Cada unidad residencial es habitada por un grupo doméstico, es decir por un conjunto de personas que cohabitan, que comparten un mismo espacio de existencia (que puede ser también de trabajo y producción) (Segalen 1992). Sin embargo, la co-residencia no implica necesariamente lazos de consanguineidad, pudiendo grupos no parentales habitar una misma vivienda, unidos por otros intereses, contextos o situaciones particulares (Bender 1967; Segalen 1992). Es importante tener en consideración que el parentesco no siempre es biológico, siendo muchas veces una construcción cultural, sustentada por la memoria de los ancestros, que permite definir redes de relaciones sociales, establecer obligaciones y organizar la transmisión de la propiedad a través de las generaciones (Gamble 2000).

En este sentido, considerando que la construcción y mantenimiento de una casa no solo define un espacio de resguardo sino que además delimita a la unidad doméstica y el futuro expectante de su reproducción (Haber 2016: 41), resulta fundamental no disgregar su estudio del de las prácticas alimenticias en tanto ambas cuestiones son componentes fundamentales e indisolubles de la recursividad cotidiana que permite el mantenimiento y reproducción de los grupos sociales.

Las cosas: contenedores con contenido social

Las relaciones que tienen lugar en torno al acto de alimentarse involucran a una multiplicidad de actores y materialidades, dentro de los cuales se encuentran las vasijas cerámicas. Las materialidades cerámicas no solo desempeñan el rol de instrumentos o utensilios de cocina, sino que además participan en el servido, la presentación de las sustancias alimenticias y la comensalidad.

Esa participación dista notablemente de la pasividad, teniendo una variada agencia sobre las actividades relacionadas a la alimentación y sobre la comida en sí: desde la capacidad para conservar granos y productos almacenados, el mantenimiento de la temperatura durante y post exposición al fuego, el sabor particular que le da al alimento la cocción en elementos elaborados con distintos materiales (en casos arqueológicos, arcillas), hasta la cantidad que puede cocinarse y los distintos productos que pueden obtenerse (Bescherer Metheny y Beaudry; Bowser y Patton 2004). En este sentido, los objetos marcan una diferencia, producen un efecto tanto sobre la comida como sobre los seres humanos que son parte del acto de la alimentación.

Los utensilios cerámicos intervienen en la presentación, en la forma en la que el alimento es llevado a la mesa, al ritual, al festejo. Su presencia dinamiza, modifica, le otorga identidad y particularidades a cada uno de los contextos en los que se prepara, se ingiere y se comparte el alimento. Incluso, siendo la misma preparación, es el objeto cerámico interviniente el que puede darle una nueva significación. Y esa presentación a su vez se relaciona con el consumo: agentes que comen en platos individuales, agentes que comen todos del mismo recipiente o agentes que "no comen"[4].

[4] Con esta idea se hace referencia concretamente a la tradición de alimentar a los muertos. Además de las ofrendas alimenticias encontradas en distintos sitios arqueológicos (Ratto *et al.* 2014), es pertinente retomar estudios etnográficos como el realizado por Amuedo (2016) en el que expone cómo comunidades actuales elaboran alimentos para que los muertos, a través de un sorbete, puedan absorber el gusto de la comida que ya no pueden masticar.

En este sentido, resulta fructífero para estudiar estas materialidades retomar la propuesta de Hodder (2011), quien define a las *cosas*, como una reunión temporaria de elementos, especificación pertinente si se considera que cada objeto, desde el momento de su constitución, depende de, y por lo tanto no puede estudiarse por fuera de, otras cosas a través de cadenas de interdependencia. Retomando a Latour (2008), la agencia se distribuye entre múltiples entidades, humanos, objetos, animales y su habilitación se da en conjunto, cuando entran en contacto y se enredan entre sí.

Siguiendo a Lemonnier (1992), se parte de considerar que en la tecnología cerámica, es decir en todas las acciones realizadas sobre la materia, se manifiestan esquemas mentales, que son un reflejo y parte activa de las relaciones sociales. Esa tecnología sería tanto la expresión material de cada grupo sociocultural, como el engranaje que relaciona en la cotidianeidad a los actores con su entorno material.

Si bien resulta complejo ver estos esquemas mentales, las técnicas tradicionales y los modos en que fueron aprendidas en pequeños fragmentos cerámicos, es posible pensar en modos de hacer que se trasmiten entre personas de generación y generación. Esto sin caer en una idea de una transmisión vertical del conocimiento y siempre considerando que las técnicas son "diversamente aprendidas" (Lemonnier 1992: 5).

Asimismo, y en estos casos de estudio en concreto, es interesante pensar en la interacción cotidiana entre objeto-cerámica y personas, en cuál es el rol que pudieron cumplir esos elementos en la consolidación de la vida aldeana y sobre todo, en el establecimiento de nuevas relaciones sociales.

El Fuego

Tradicionalmente el manejo del fuego fue estudiado como un indicador clave de la evolución y el desarrollo que permitía diferenciar a la especie humana del resto de los animales. Esto implicó que, primero los homínidos y luego los seres humanos, pudiesen mejorar la calidad nutricional de los alimentos crudos, calefaccionar, defenderse de los depredadores e incluso comunicarse (Pérez de Micou 1991). En estrecha relación, el fuego fue considerado como el elemento necesario para cambiar la composición

química de los recursos vegetales y cárnicos, lo que facilita su absorción metabólica y la eliminación de la toxicidad de algunos alimentos (Mescherer Mheteny y Beaudry 2015).

Sin embargo, los fogones son algo más que el fuego: son estructuras de combustión que poseen una delimitación espacial (más o menos formal) y que, al menos durante gran parte del tiempo, están bajo supervisión humana. Esta supervisión, no implica únicamente control, sino también alimentación del fuego. En este sentido, los aportes de leños o plantas arbustivas que se hagan al fogón, tendrán que ver con el objetivo del mismo: dependiendo si el principal objetivo es calefaccionar, secar el cuerpo, cocinar y/o iluminar (sin ser excluyentes unos de otros), se intentará conseguir maderas que duren más, que hagan brasas o que mantengan encendidas las llamas (Pérez de Micou 1991).

De esta manera, los fogones tienen influencia directa en el entorno y sobre la interacción humana que ocurre a su alrededor, constituyéndose como elementos nodales dentro de las unidades residenciales (Calo *et al*. 2012). Si bien hay tantas morfologías de estructuras de combustión como fuegos (Bescherer Mheteny y Kaundry 2015; Perez de Micou 1991; Thoms 2008), dentro de las unidades residenciales (al menos del Período y contexto abarcado en este trabajo) suelen encontrarse fogones en cubeta (formado por la acumulación de fogones y su limpieza), en pozos (mediante el cavado previo de un hoyo que contiene los leños y regula la expansión del fuego) o con algún tipo de barrera material construida antes de iniciar la combustión (evidenciando una planificación, diseño y trabajo previo) (Calo *et al*. 2012; Carreras 2015; Cremonte 1996; Oliszewski *et al*. 2019; Salazar 2010). Estas características suelen estar relacionadas a los usos a los que esté destinado, como permitir el asentamiento de ollas, el arrojo de productos a las brasas, el asado de animales o la calefacción. Además, la variación de su morfología es también una característica que condiciona la duración del fuego y la temperatura (Thoms 2008).

Más allá de las funciones mencionadas, el rol de los fogones en el espacio habitado es esencial: se convierten en puntos neurálgicos de los recintos que, por un lado, poseen la capacidad de restringir el movimiento y la circulación y por el otro, habilitan al desarrollo de determinadas actividades y contribuyen tanto a la reproducción social como biológica de los grupos. El fuego organiza la actividad a su

alrededor, interviniendo no solo espacialmente sino también socialmente, en tanto se convierte en un punto de encuentro y socialización: a través del calor y de la luz, el fogón congrega a las personas, creando un ambiente ameno para el desarrollo de la comensalidad (Carreras 2015). El fuego es también memoria que se transmite en aprender a escoger la leña para que dure más, en las temperaturas necesarias para tostar, hervir, asar. El fuego se convierte en familia, en tanto se lo cuida, se lo alimenta y se lo respeta.

Capítulo II- C ¿Mujeres en la cocina?: Algunas consideraciones en torno a las cuestiones de género.

Para lograr una reflexión profunda en torno a la alimentación es importante tener en cuenta ciertas consideraciones respecto a cuestiones de género, debido a que tradicionalmente las actividades desarrolladas en la cocina se relacionan con la mujer (Bourdieu 1988).

Retomando la propuesta de Butler (2007), tanto el sexo como el género son construcciones culturales creadas a través de actos, palabras y gestos que van reproduciendo, con cambios incluidos, una performance anterior, y esos gestos son los que llevan a que se naturalice una idea de sexo o género a la cual se relacionan ciertas características y prácticas. En base a esta idea, resulta importante pensar en la distribución de las actividades relacionadas a la obtención y preparación de alimentos, no recurriendo a "cuestiones naturales" de género, sino considerando el conjunto de normas compartidas, las creencias religiosas, el status dentro de la organización social, etc.

En los últimos 20 años, ha ido desarrollándose progresivamente la Arqueología del Género, que se centra sobre todo en demostrar que las relaciones de género son parte integral de cualquier teoría social y que los roles femeninos/masculinos son socialmente construidos siempre en relación con el mundo material y productivo (Conkey y Gero 1991). Sin embargo, si bien han ido en aumento los estudios arqueológicos que se focalizan en rescatar la presencia femenina a través de la historia, esta arqueología se enfrenta con algunos problemas que pueden resumirse en dos fundamentales: uno relacionado con la dificultad de observar en el registro arqueológico los géneros humanos, más aún en lo referente a las prácticas cotidianas; el otro con ciertos prejuicios acerca de las capacidades físicas de las mujeres que condicionarán su habilidad para el desarrollo de ciertas acciones en detrimento de otras (ie. Bescherer Metheny y Beaudry 2015, sugieren que la presencia de animales pequeños obtenidos mediante la caza, pueden ser un indicador de mujeres realizando esta labor).

Según Graff (2017) existe un tercer problema y es que generalmente se estudia a la mujer relacionada con la cocina como consecuencia de traspolar datos etnográficos para explicar a las sociedades del pasado. Ante esto plantea que no es posible una

arqueología de la alimentación que no cuestione los roles asignados históricamente a la mujer, aunque esto se limite a poner este tema en evidencia.

En este sentido, Falcó Martí (2003) reconoce que si bien no hay una forma fácil de encontrar a las mujeres en el registro arqueológico, tampoco la hay para identificar a los hombres y muchas de las prácticas sociales que han sido atribuidas al género masculino simplemente han sido asumidas por los investigadores, pero en escasos casos han sido demostradas analíticamente[5]. La teoría arqueológica feminista se hace eco entonces del abandono de la objetividad y la racionalidad y apuesta a la contextualidad, eliminando la necesidad de demostrar científicamente la presencia de la mujer en el pasado.

La propuesta de este trabajo no se enfoca en demostrar empíricamente la presencia de las mujeres en el registro arqueológico, lo que ampliamente excede las posibilidades, sino revalorizar las actividades que tradicionalmente se le han asignado al género femenino. La cocina y el alimento se constituyen como elementos de poder, tanto por su posición de esencial para el mantenimiento del cuerpo humano como por su capacidad de creación y mantenimiento de los vínculos. No existen contextos en los que se dispute el poder que no estén atravesados por el alimento. Incluso la cocina en si misma es uno de estos espacios donde en el cotidiano se mantiene la cohesión de los grupos sociales al calor del fogón, un lugar donde se tratan asuntos políticos y económicos entre sorbos de sopa y mordiscos de carne, donde los niños reciben de los mayores alimento y enseñanzas básicas para habitar su mundo, donde el contacto con los animales ya muertos y los vegetales ya extraídos de la planta sigue representando una forma de ver el cosmos y una manera de relacionarse con los no humanos.

Como se mencionó, no es posible detectar a las mujeres en las cocinas arqueológicas aquí trabajadas y tampoco resulta necesario: discutir la importancia de la alimentación en la sociedad, incluso asumiendo que ellas fueron las que cocinaron, es

[5] En este punto, cabe destacar el trabajo de Scattolin (2006), *La mujer que carga el cántaro*, que es uno de los pocos de la región trabajada donde se aborda la temática sexual de las sociedades aldeanas del primer milenio de la era. Menciona en dicho trabajo, que en el noroeste argentino siempre se priorizó el estudio del guerrero o del sacrificador, en relación con la búsqueda de sociedades jerárquicas o complejas, en desmedro del estudio de las representaciones femeninas, desconociendo u omitiendo de esta manera, la división sexuada del mundo.

una forma de empoderar a quienes incluso hoy se encargan de construir realidades a través de la cocina.

Parte III. Herramientas metodológicas para rastrear prácticas alimenticias

Capítulo III: Un enfoque arqueológico de los alimentos

Las metodologías empleadas durante el desarrollo de esta tesis se vinculan con los objetivos iniciales de la misma, donde se propuso estudiar de manera comparativa las prácticas alimenticias de tres sociedades aldeanas tempranas, y con la definición dada a la alimentación, como un acto social que involucra a agentes humanos y no humanos, distintos entornos físicos y materialidades, que varían su intervención según el contexto en el que se ven involucradas.

Definir y estudiar las distintas fases de la alimentación a través de las materialidades arqueológicas, es decir, identificar acciones, ingredientes y recipientes, es una herramienta que permite trascender la descripción del proceso para aproximarse a conocer las cocinas, los menús, las personas, las comidas y su significación en los distintos contextos de consumo.

El punto de partida de este trabajo fue la identificación y análisis de la trayectoria atravesada por los alimentos derivados de productos vegetales, pero al constituirse las prácticas alimenticias como un acto polifacético que involucra múltiples aristas, los objetivos se fueron ampliando y con ellos las materialidades y las metodologías empleadas para analizarlas.

Una de estas aristas a considerar es la diversidad de etapas que atraviesan los alimentos en su constitución como tales y el conjunto de estructuras y materialidades que acompañan y dejan marcas (tangibles e intangibles) en ese devenir. Otra, son las personas humanas, vivas y muertas, intervinientes en ese proceso y los roles que pueden llegar a desempeñar en ese constituir de la comida. A su vez, esa relación humano-alimento es de alguna manera recíproca y simbiótica y es por eso importante considerar el poder[6] que ejerce la comida en los grupos.

[6] El concepto de poder no carga en este punto con una connotación negativa o restrictiva, sino que implica que el alimento posee una potencia que lo convierte en agente generador de cambios y habilitante de relaciones e interacciones.

Por último, los espacios (domésticos, públicos o extramuros y productivos) también se constituyen como un actor importante ya que lejos de ser un sostén pasivo, son parte activa de las prácticas de la producción u obtención de recursos comestibles, de la cocina y de la ingesta. Tanto las geoformas como las estructuras arquitectónicas participan en la cotidianeidad, limitando y guiando el desarrollo de las actividades, habilitando senderos hasta las áreas productivas, restringiendo el tránsito en torno a los espacios de cocción y determinando los espacios de comensalidad.

Es pertinente aclarar que analizar las prácticas relacionadas a la alimentación poniendo énfasis en la interacción humano-recursos vegetales fue una decisión tomada inicialmente considerando que en dos de los tres sitios estudiados (La Bolsa 1 en Tafí del Valle y El Sunchal en Anfama), los restos óseos presentan problemas de conservación y son escasos los ejemplares que perduran en el registro arqueológico. Si bien es notable que en sitios cercanos como El Tolar estos se presentan en cantidad y buen estado de conservación (Sampietro y Vattuone 2005), esta situación no se replica en las unidades residenciales bajo estudio. Esto puede deberse tanto a las condiciones de alta humedad y acidez del suelo, como a actividades de limpieza reiterada a través de las cuales los restos óseos fueron extraídos y desechados en contextos extramuros (Salazar 2010).

Pese a la poca evidencia detectada y a las dificultades para identificar restos óseos, los recursos de origen animal no fueron desestimados por completo en tanto se tienen en consideración algunas evidencias indirectas de su manipulación y consumo (i.e fragmentos de hueso, líticos denticulados, representaciones zoomorfas tanto en soporte lítico como cerámico).

Una de las peculiaridades que presenta este trabajo y que se ve reflejada en la variedad de metodologías utilizadas, es que considera evidencia proveniente de tres sitios distintos ubicados a escasos kilómetros pero con características geomorfológicas, edafológicas y ambientales muy variables. Estas condiciones, además de haber ofrecido distintas oportunidades a quienes habitaron estos espacios, también condicionan la preservación y visibilidad del registro arqueológico. Esta situación condujo a que en los sitios se desplieguen distintas estrategias para poder obtener información acerca de las prácticas vinculadas a la alimentación.

La otra particularidad, es que los sitios fueron excavados por distintos equipos, siguiendo objetivos específicos vinculados a cada proyecto y con la implementación, al menos durante el trabajo de campo, de diferentes metodologías tanto de intervención como de recuperación y registro de las materialidades. Si bien hubo un gran avance en la elaboración de protocolos para la conservación de muestras, los cuales se adecuan a cada espacio de trabajo (teniendo en cuenta posibilidad de traslados de herramientas, granulometría de los sedimentos, índices de conservación de macro y/o microrrestos, etc.), y estos se aplicaron en las excavaciones realizadas a partir del año 2015, había información que había sido recabada hace más de diez años sin protocolos específicos y que de igual manera era necesario incluir.

En los siguientes apartados se especificarán las metodologías que fueron aplicadas y cómo la incorporación de nuevas estrategias de trabajo y el mejoramiento de técnicas y herramientas análiticas, han posibilitado plantear y dilucidar problemáticas que enriquecen los estudios sobre alimentación y las prácticas sociales implicadas.

Capítulo III-A. Metodologías para el abordaje del registro arqueológico.

Identificación de rasgos superficiales y construcción de planimetrías arqueológicas

Los procesos que derivan en la elaboración de los alimentos tienen lugar en redes de agentes, estructuras, lugares, materialidades, prácticas y relaciones sociales que varían de acuerdo a las distintas etapas por las que la comida va atravesando, desde la obtención de las materias primas hasta la ingesta o descarte de la comida.

Para estudiar la biografía de los alimentos, es necesario comenzar por un estudio sistemático del paisaje aldeano, que lo interprete en su integridad incorporando rasgos superficiales y contextos subsuperficiales. Las estrategias de identificación de los asentamientos arqueológicos incorporaron numerosas metodologías de campo que se adecuaron de manera versátil a las características propias de cada uno de los casos de estudio y que han variado según las épocas de identificación de cada asentamiento y tecnologías disponibles por los equipos (Di Lullo 2012; Franco Salvi *et al*. 2014; Salazar *et al*. 2019).

En los tres sitios trabajados, las aproximaciones iniciales al área de estudio combinaron teleprospecciones (combinando fotografías aéreas e imágenes satelitales) y prospecciones pedestres sistemáticas. Estas últimas se realizaron cubriendo transectas lineales, sobre todo en sectores con topografías compatibles con esta actividad, o aprovechando sendas de pastores que actualmente recorren los filos y zonas de cumbre. En algunos casos se efectuaron entrevistas con comuneros locales a los fines de obtener datos sobre puntos específicos del territorio en los cuales se conocieran vestigios arqueológicos.

Los relevamientos incluyeron instrumentos topográficos tradicionales, como nivel óptico, teodolito y estación total, a través de los cuales se construyeron planimetrías y planialtimetrías tridimensionales. Recientemente se incorporaron los relevamientos aéreos con drone (Thomas y Kennedy 2016), utilizando un Cuadricóptero DJI Phantom 3 PRO. Esta tarea tuvo como finalidad definir y mapear con más precisión las unidades identificadas previamente. Las imágenes recogidas fueron procesadas utilizando el programa especializado Agisoft PhotoScan para generar ortofotografías. Las curvas de nivel de los sitios fueron construidas a través del procesamiento de coordenadas tridimensionales en el software Topocal 2.0.48 y de imágenes satelitales ASTER GDEM

procesadas en Global Mapper. Las capas vectoriales con la información topográfica fueron compaginadas en CAD e importadas a un entorno SIG.

La identificación y registro de hallazgos arqueológicos (estructuras arquitectónicas, rasgos aislados, concentraciones de materiales, áreas de molienda, etc.) implicó el uso de fichas de relevamiento construidas por cada equipo, mediante las cuales se definieron número de identificación para cada elemento, georreferencia (utilizando GPS), asignación cronológica y funcional tentativas. A partir de esto se realizaron croquis utilizando cinta métrica y brújula para la confección de planimetrías iniciales.

El resultado de estos trabajos fue la generación de una base de datos espaciales de asentamientos aldeanos tempranos en la Quebrada de Los Corrales, norte del valle de Tafí y Anfama. Puesto Viejo 1, La Bolsa 1 y El Sunchal, respectivamente.

Construcción de contextos subsuperficiales

Considerando las escalas y posibilidades materiales con las que contaban los distintos proyectos arqueológicos en los cuales se enmarca esta tesis, los trabajos de excavación intensiva se centraron en un solo espacio de concentración de rasgos materiales asociados a la vida aldeana por cada una de las cuencas bajo estudio. Estos fueron el sector Puesto Viejo en La Quebrada de Los Corrales, La Bolsa 1 en el valle de Tafí y El Sunchal en Anfama.

Una vez realizadas las prospecciones y definidas las posibles funciones de las estructuras identificadas, se procedió a la realización de excavaciones y sondeos en diversas áreas que podían ayudar a comprender las múltiples esferas y aspectos en los cuales participaron los alimentos. Los espacios seleccionados correspondieron a unidades residenciales, espacios extramuros y diversas estructuras posiblemente destinadas a la producción agrícola, en torno a las cuales se realizaron trincheras y sondeos a los fines de extraer muestras de sedimentos.

Las intervenciones se realizaron tanto por capas artificiales como por estratificación natural, según las estrategias de cada equipo y sitio. Toda la información fue registrada tridimensionalmente, utilizando estación total o nivel óptico, y cargando

los datos de estratificación natural generados en el programa Matrix Harris Composer (que utiliza los conceptos y métodos estratigráficos de Harris -1991-).

La realización de sondeos y excavaciones en área permitió delimitar sectores y áreas de actividad al interior de las viviendas. Las observaciones *in situ* brindaron la primera aproximación a los espacios que involucran actividades relacionadas a la alimentación, los cuales luego fueron estudiados mediante la interpretación de la información generada en el campo y del análisis de materialidades (cerámicas, micro y macrorrestos vegetales, instrumentos de molienda).

Extracción, preparación y análisis de muestras de sedimento

La extracción de muestras de suelo fue llevada a cabo a través de distintas formas, atentos a los datos que se querían obtener y a los análisis necesarios llevar a cabo. De esta manera, en las estructuras donde se identificaron estratos interpretados como pisos ocupacionales se tomaron muestras horizontales dividiendo el área expuesta de la unidad estratigráfica en dameros con celdas de 0,5 m de lado. Asimismo, en la totalidad de las intervenciones se tomaron muestras a nivel vertical, en los perfiles más apropiados (sin actividades de roedores ni gran presencia de rocas), de abajo hacia arriba y en zigzag, con el fin de disminuir los niveles de contaminación.

En cuanto a los sedimentos provenientes de rasgos como fogones o de sectores con concentración de macrorrestos o sustancias carbonosas, estos fueron recolectados en su totalidad con el objetivo de realizar una separación minuciosa en el laboratorio, con mallas, instrumental e iluminación adecuada para percibir restos de tamaño pequeño.

Durante las excavaciones, todas las muestras fueron guardadas en doble bolsade polietileno y etiquetadas, para luego ser tratadas en laboratorio. En algunos casos, los sedimentos fueron sometidos, además de a análisis de microrrestos vegetales, a análisis de indicadores químicos (Ph, materia orgánica, fósforo y calcio).

Capítulo III- B. Análisis morfológico-funcional de conjuntos artefactuales.

Los conjuntos artefactuales involucrados en la trayectoria de los alimentos incluyen materialidades cerámicas y líticas que fueron abordadas combinando distintas herramientas analíticas.

Para el tratamiento de las *materialidades cerámicas* se realizó un análisis general de los restos recuperados que podían ser asociados directamente a las prácticas tanto de preparación como de consumo de alimentos. Este análisis fue realizado en términos tecnológicos a través del estudio de pastas y técnicas de manufactura, y morfológicos, determinando y cuantificando la variedad de formas y dimensiones presentes en los contextos de uso (Bugliani 2008). La combinación de estas dos variables permitió proponer una serie de categorías funcionales a partir de las características performativas de las distintas combinaciones morfotecnológicas (Franco 2019; Gazi y Salazar 2013; Salazar 2010).

Siguiendo la propuesta de Menacho (2007), estas categorías funcionales se definen teniendo en cuenta, además de las características morfotecnológicas, los contextos de uso, la decoración, el tamaño de las mismas, su portabilidad y las alteraciones asociadas al uso. Si bien en sus trabajos etnográficos la autora identificó 12 nombres y tipos diferentes de vasijas (Cántaro; Olla; Virque; Tinaja; Chuiayuro; Florero; Jarra; Plato; Mechero; Poroña; Candelabro y Tarancha), aquí solo se definen las que fueron identificadas en el el registro arqueológico de los sitios trabajados y se agregan otras categorías consignadas por Bugliani (2008).

Tipo	Características	Funcionalidad	Contexto de uso
1- Olla	Recipientes cerrados, restringidos o poco restringidos, con cuellos cortos o sin ellos, donde el diámetro mínimo es superior o igual a un tercio del diámetro máximo (Bugliani 2008). Se incluyen en este tipo vasijas erradas de forma subglobular con cuellos cortos y dos fuertes asas funcionales que unen el cuello con el cuerpo superior. Por lo general no se encuentran decoradas (Menacho 2007).	Son empleadas en el procesamiento de alimentos sólidos y líquidos (vegetales, animales y agua). Estos usos implican cocinar, hervir y calentar agua en contextos domésticos o rituales. La utilización de ollas en estas actividades implica la exposición al fuego, por lo que presentan hollín en la superficie externa (Menacho 2007).	Cotidiano, en algunos casos utilizadas en momentos rituales para preparar el alimento para el festejo/ celebración.
2- Vasos y jarros	Recipientes de paredes verticales o levemente evertidas donde el diámetro de la abertura es igual o inferior a una vez y media la altura (Bugliani 2008).	Utilizados para el consumo de bebidas.	Cotidiano y ritual
3-Jarra	Recipientes cerrados con cuellos largos y/o bien definidos donde el diámetro mínimo es superior o igual a un tercio del diámetro máximo (Bugliani 2008). Estas piezas son de forma subovoide y generalmente poseen dos atributos con función específica: - apéndice en la boca que actúa como pico vertedor - asa a modo de manija ubicada en el lado opuesto del pico (Menacho 2007).	Utilizadas para la contención y distribución de líquidos.	Cotidiano y ritual.
4- Cántaro	Recipientes cerrados, muy restringidos respecto del diámetro de la abertura, con cuellos estrechos y donde el diámetro mínimo es inferior o igual a un tercio del diámetro máximo (Bugliani 2008). El tamaño de los cántaros varía en relación a la función y al contexto de uso (Menacho 2007)	Se emplean en el procesamiento y/o distribución de subproductos líquidos de origen vegetal (ie. fermentar y "partir" chicha), que no necesitan de exposición al fuego. Algunas piezas se utilizan también en la cocción de granos y/o para calentar agua. Los cántaros dañados que ya no pueden contener líquidos suelen derivarse en funciones de guardado de otros objetos. Al tener estas piezas un diámetro de abertura pequeño y un diámetro máximo grande, se encuentra disminuido el riesgo a derramar contenidos líquidos (Menacho 2007).	Cotidiano

5-Tutumas	Refiere a recipientes de calabaza utilizados para el consumo individual de chicha, aunque existen totumas cerámicas que hacen alusión en cuanto a su morfología a las elaboradas directamente con frutos (Menacho 2007, Villanueva Criales 2011).	Además de ser utilizadas para consumo directo, su tamaño y sus altos valores de receptividad permiten utilizarlas para servir chicha mediante su introducción directa en los cántaros (Menacho 2007).	Ritual
6- Escudilla/ cuenco	Cuenco: Recipientes donde el diámetro de la abertura (boca) está comprendido entre una vez y media y dos veces y media la altura. Pueden presentar un asa lateral. Escudillas: Recipientes donde el diámetro de la abertura (boca) está comprendido entre dos veces y media y cinco veces la altura (Bugliani 2008). Estas definiciones son usadas de manera indistinta en este trabajo debido a que la diferencia radica en el tamaño y aquí no se cuenta con piezas enteras.	Utilizados para el servicio de alimentos, tanto de manera individual como colectiva. El gran diámetro de la abertura permite observar toda la comida contenida en el recipiente.	Cotidiano y ritual

Tabla I. Tabla donde se expresan las morfologías y funciones inferidas de las vasijas, elaborada en base a las propuestas de Bugliani (2008) y Menacho (2007).

Los *artefactos de molienda* son los instrumentos que permiten realizar la acción de moler (reducir a polvo), machacar o triturar distintos productos animales, vegetales o minerales (Carrasco 2003:37). Para realizar esta acción son necesarios dos elementos: una parte inmóvil o pasiva (molino) y una parte móvil o activa (mano) que es accionada por fuerza humana (Babot 2004; Carrasco 2003). Tales elementos, se diferencian y clasifican en varios tipos de acuerdo a distintos atributos morfológicos y funcionales.

Dentro de los molinos o parte inmóviles, se han identificado morteros, conanas y metates. Los morteros son piezas cuyo hueco es cónico y/o de planta circular, las conanas son aquellas cuya cavidad es alargada, siendo superior el largo al ancho, mientras que los metates son piedras planas con forma de batea (Adams 1999), que presentan huellas de uso, ya sean por pulimento, triturado o piqueteado. Los morteros reciben en sus cavidades movimientos verticales y/o circulares, mientras que en las conanas y metates el movimiento es horizontal. Las cavidades presentes en grandes rocas, pueden incluir a los dos movimientos dependiendo de su morfología específica.

Las partes móviles o activas se diferencian en manos y machacadores. Las manos de moler son piezas por lo general redondeadas, cuyas huellas de uso se manifiestan en el pulimiento en una o varias de sus caras. Los machacadores, en cambio, manifiestan sus huellas de uso, que pueden ser por pulido, piqueteado o trituramiento, en el sector frontal de uno o ambos extremos distales del ejemplar. Las manos son accionadas en forma horizontal, mientras que los machacadores son activados mediante movimientos verticales y/o circulares (Carrasco 2003).

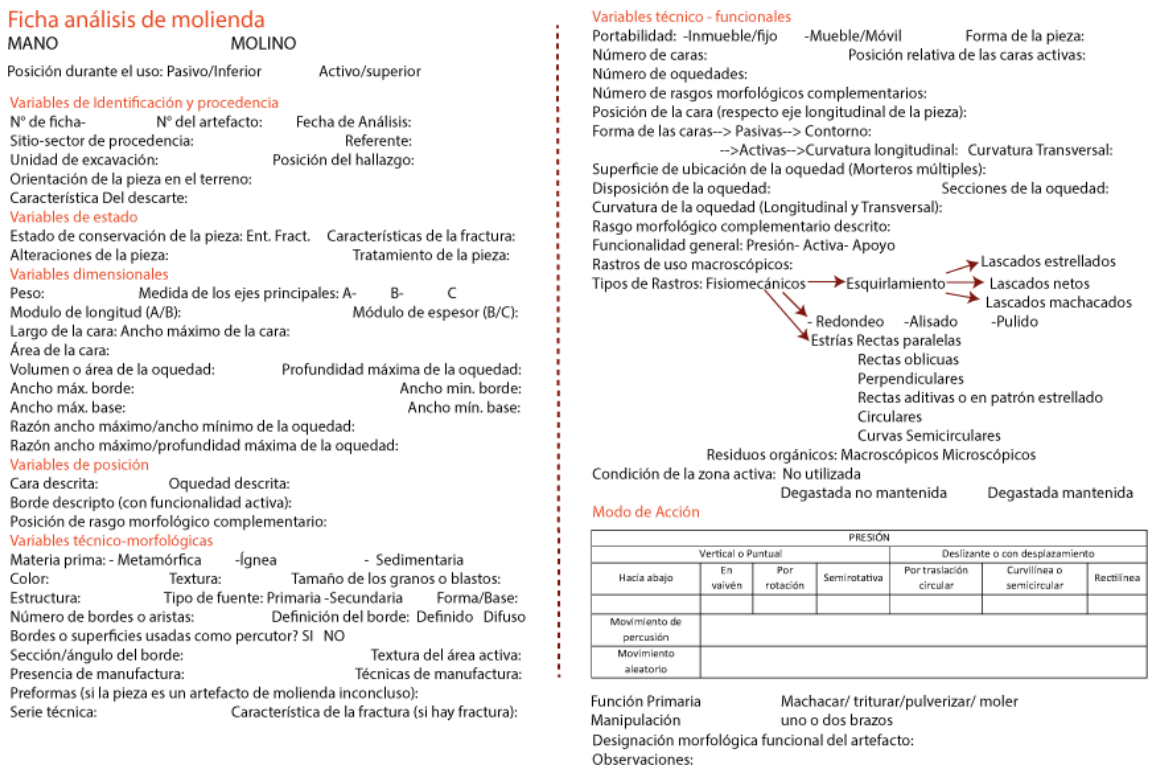
Para el análisis de los *artefactos de molienda*, se recurrió a la realización de estudios morfológicos-funcionales y técnicos-morfológicos que incluyeron las siguientes variables (la mayoría sugeridas por Babot -2004-): - *Materia Prima* (tipo de roca empleada en la manufactura, textura, tamaño de los granos o blasto). -*Presencia/ausencia de manufactura (*en el caso de manufactura, se registran número y combinación de técnicas involucradas, la regularización de caras y bordes mediante alisado o pulido, textura al tacto del área activa). -*Grado de estandarización* (reproducción de artefactos con características petrográficas, dimensionales y morfológicas durables, eficientes y repetidas). -*Medidas de los ejes principales de la pieza* (correspondientes a las dimensiones máximas: longitud -largo y ancho- y espesor. De acuerdo a la superficie activa inferida se determinó el tamaño de la pieza como Muy pequeño (-120 cm2), Pequeño (120-300 cm2), Mediano (300-500 cm2), Grande (500-1000 cm2), Muy grande (+1000 cm2) (Franco Salvi *et al.* 2012). -*Forma de la pieza* (definida según el grado de semejanza con cuerpos geométricos). -*Peso de la pieza* (únicamente en el caso de morteros móviles y manos de moler). -*Características de la oquedad* (ancho, profundidad, largo), permiten calcular el volumen y capacidad del área utilizada para la molienda. -*Rastros fisiomecánicos* (estrías, esquirlamientos) permiten inferir rastros de uso, modos de ejercer presión y actividades de manufactura o reactivación. -*Modo de acción:* es decir, los movimientos mediante los cuales se lleva a cabo la acción primaria que variarán de acuerdo al efecto buscado (triturar, moler, machacar). Pueden ser movimientos de presión, de percusión o aleatorios.

Se observaron también otras variables que permiten entrever la duración y la regularidad en la ocupación del sitio, ya que los instrumentos que se encuentran en sitios largamente ocupados, suelen evidenciar un prolongado mantenimiento que posibilita su utilización hasta el final de su vida útil. Estas variables son la *calificación*

general del desgaste (bajo, moderado, intenso); *estado de conservación* (artefactos enteros o fracturados) y *el uso general de la pieza* (no usada, usada, con mantenimiento, reciclada).

La variabilidad en las morfologías de las herramientas utilizadas (morteros, manos) y el tipo de desgaste que éstas presenten son indicadores del tipo de procesamiento realizado (mediante fricción o deslizamiento), el cual da como resultado distintos tipos de productos obtenidos de un mismo vegetal (Adams 1999). Por último, es importante evaluar las características del descarte de los artefactos, en cuanto a conocer qué tipo de fenómenos estuvieron involucrados en la formación de los contextos arqueológicos analizados.

Para sistematizar la información, los datos obtenidos fueron registrados en la siguiente ficha:



Ficha análisis de molienda

MANO MOLINO

Posición durante el uso: Pasivo/Inferior Activo/superior

Variables de Identificación y procedencia

N° de ficha- N° del artefacto: Fecha de Análisis:
Sitio-sector de procedencia: Referente:
Unidad de excavación: Posición del hallazgo:
Orientación de la pieza en el terreno:
Característica Del descarte:

Variables de estado

Estado de conservación de la pieza: Ent. Fract. Características de la fractura:
Alteraciones de la pieza: Tratamiento de la pieza:

Variables dimensionales

Peso: Medida de los ejes principales: A- B- C
Modulo de longitud (A/B): Módulo de espesor (B/C):
Largo de la cara: Ancho máximo de la cara:
Área de la cara:
Volumen o área de la oquedad: Profundidad máxima de la oquedad:
Ancho máx. borde: Ancho min. borde:
Ancho máx. base: Ancho mín. base:
Razón ancho máximo/ancho mínimo de la oquedad:
Razón ancho máximo/profundidad máxima de la oquedad:

Variables de posición

Cara descrita: Oquedad descrita:
Borde descripto (con funcionalidad activa):
Posición de rasgo morfológico complementario:

Variables técnico-morfológicas

Materia prima: - Metamórfica -Ígnea - Sedimentaria
Color: Textura: Tamaño de los granos o blastos:
Estructura: Tipo de fuente: Primaria -Secundaria Forma/Base:
Número de bordes o aristas: Definición del borde: Definido Difuso
Bordes o superficies usadas como percutor? SI NO
Sección/ángulo del borde: Textura del área activa:
Presencia de manufactura: Técnicas de manufactura:
Preformas (si la pieza es un artefacto de molienda inconcluso):
Serie técnica: Característica de la fractura (si hay fractura):

Variables técnico - funcionales

Portabilidad: -Inmueble/fijo -Mueble/Móvil Forma de la pieza:
Número de caras: Posición relativa de las caras activas:
Número de oquedades:
Número de rasgos morfológicos complementarios:
Posición de la cara (respecto eje longitudinal de la pieza):
Forma de las caras--> Pasivas--> Contorno:
-->Activas-->Curvatura longitudinal: Curvatura Transversal:
Superficie de ubicación de la oquedad (Morteros múltiples):
Disposición de la oquedad: Secciones de la oquedad:
Curvatura de la oquedad (Longitudinal y Transversal):
Rasgo morfológico complementario descrito:
Funcionalidad general: Presión- Activa- Apoyo
Rastros de uso macroscópicos:
Tipos de Rastros: Fisiomecánicos → Esquirlamiento → Lascados estrellados / Lascados netos / Lascados machacados
- Redondeo -Alisado -Pulido
Estrías Rectas paralelas
Rectas oblicuas
Perpendiculares
Rectas aditivas o en patrón estrellado
Circulares
Curvas Semicirculares
Residuos orgánicos: Macroscópicos Microscópicos
Condición de la zona activa: No utilizada
Degastada no mantenida Degastada mantenida

Modo de Acción

PRESIÓN						
Vertical o Puntual				Deslizante o con desplazamiento		
Hacia abajo	En vaivén	Por rotación	Semirotativa	Por traslación circular	Curvilínea o semicircular	Rectilínea
Movimiento de percusión						
Movimiento aleatorio						

Función Primaria Machacar/ triturar/pulverizar/ moler
Manipulación uno o dos brazos
Designación morfológica funcional del artefacto:
Observaciones:

Fig II: Ficha utilizada para analizar los instrumentos de molienda pasivos y activos, realizada en base a la propuesta de Babot (2004).

Por último, a través de los planos de planta se analizó la dispersión y relación entre las materialidades dentro de las viviendas, poniendo especial énfasis en la distribución de los fogones, como rasgos organizadores del espacio y habilitadores de las prácticas de cocción (Calo *et al*. 2012; Carreras 2015).

Todos estos datos permitieron inferir, entre otras cosas, los lugares de procesamiento, el producto a obtener y los movimientos efectuados acorde a ese interés, y los contextos de uso y descarte de las materialidades. A su vez, al igual que las materialidades cerámicas y mediante la utilización de los mismos métodos, los instrumentos de molienda fueron sometidos al análisis de microrrestos vegetales.

Capítulo III-C. Análisis de microrrestos vegetales

Los microvestigios vegetales se constituyen en una herramienta fundamental para detectar los productos manipulados y consumidos por los grupos aldeanos, principalmente en los espacios donde los macrorrestos no se conservan. Para poder detectarlos se realizaron análisis de sedimentos, de sustancias adheridas y de tártaro dental. Fueron escasas las muestras donde no pudieron ser identificadas al menos una o dos especies vegetales, y en algunos casos fue posible identificar incluso a qué parte de la planta pertenecía el microrresto y si presentaba alteraciones compatibles con el resultado de prácticas relacionadas a la preparación de alimentos o a su consumo (ie. rastros de fractura, de sometimiento al calor o a la masticación).

Selección de materialidades

Considerando los estudios morfofuncionales de cerámicas e instrumentos de molienda, se procedió al análisis *arqueobotánico de adherencias*. El principal beneficio de esta línea de investigación radica en que se puede acceder a información que permanece oculta al ojo humano: los microrrestos perduran en porosidades de la cerámica e instrumentos de molienda, en los filos líticos, en sedimentos y en el tártaro dental, por lo que su hallazgo permite también vincularlos de manera bastante directa a las actividades de preparación y consumo de alimentos de las que formaron parte.

Para la realización de estudios de microrrestos se seleccionaron materialidades cerámicas y líticas atendiendo a diversos factores. En primera instancia, se analizaron únicamente materialidades provenientes de las excavaciones (no se consideraron los hallados en superficie), tanto por el grado de conservación que estas presentan como por la asociación contextual, factores garantizados por la puesta en práctica de los protocolos y registros correspondientes.

En el caso de las manos de moler, estas se registran mediante un número de UP (Unidad de Procedencia), se retiran con guantes de nitrilo[7], se envuelven en papel

[7] Los guantes de nitrilo utlizados no poseen polvo. De igual manera, durante el desarrollo de esta tesis fueron testeados en reiteradas oportunidades (mediante su frotación en portaobjetos para su posterior

aluminio y se las resguarda en una bolsa de polietileno previamente etiquetada para poder trasladarlas al laboratorio donde serán analizadas evitando la exposición a factores contaminantes.

En el caso de instrumentos de molienda de gran tamaño, que por su peso y dimensiones no pueden ser trasladados, fueron raspados en el lugar con un explorador odontológico esterilizado con alcohol y las muestras extraídas se conservaron en un tubo eppendorf previamente etiquetado.

Respecto a los elementos cerámicos, el hallazgo de vasijas enteras es algo inusual en los sitios trabajados, donde la cerámica se encuentra mayormente fragmentada y rodada. Ante esto se procedió, durante las tareas de excavación, a seleccionar fragmentos para su posterior análisis y registrarlos con un número de UP, teniendo en cuenta la contextualización de las materialidades, es decir, su ubicación en los pisos de ocupación (que son los que posteriormente serán fechados en el caso de ser esto posible), su asociación con rasgos (cistas inhumatorias, estructuras de almacenaje, fogones) y su vinculación con otros materiales relacionadas a la alimentación (restos óseos, instrumentos para el trozado de animales).

Las materialidades seleccionados *in situ*, fueron retirados con la mayor rapidez posible (mediante el uso de guantes) para evitar la exposición a agentes contaminantes, envueltas en papel aluminio y resguardadas en una bolsa de polipropileno. Luego se introdujeron en otra bolsa que contenía la etiqueta, para evitar el contacto entre el papel y la materialidad a analizar. Además, se recolectó y resguardó de la misma manera el sedimento que estuvo en contacto con estos restos, con el objetivo de realizar controles de contaminación o traspaso de microrrestos.

En el laboratorio, se seleccionaron para el análisis de microrrestos fragmentos que evidencien haber sido expuestos al fuego (ie. rastros de hollín), que presenten adherencias en algunas de sus paredes o que posean características diagnósticas que permitan identificar a qué tipo de pieza pertenecen (ie. bordes, bases). Tanto para los fragmentos cerámicos como para los instrumentos de molienda, en los casos donde no

observación en microscopio) y se comprobó que no dejan ningún tipo de residuos que puedan llegar a contaminar las muestras.

se observan adherencias, se prioriza analizar materialidades que presentan superficies porosas o fisuras donde los microrrestos puedan quedar "atrapados".

Preparación de las muestras

Considerando que el objetivo principal de esta tesis se vincula a estudiar la alimentación a través de la intervención de los productos vegetales en dicho proceso, se puso especial énfasis en el análisis de microrrestos que pudiesen colaborar en su identificación. Vale recalcar que tanto en El Sunchal (Anfama) como en La Bolsa 1 (Tafí del Valle) el hallazgo de macrorrestos vegetales es un acto que se constituye como excepcional, debido a que las condiciones naturales del lugar dificultan la conservación de los mismos.

Una vez en el laboratorio y mediante el uso de guantes de nitrilo, las materialidades e instrumentos seleccionados fueron cepillados suavemente para quitar rastros de sedimentos y posibles restos de contaminación post descarte. Luego, en el caso de los instrumentos de molienda, se ubicaron las partes activas y pasivas y se rasparon las zonas irregulares o porosas de la superficie con un instrumento punzante de acero, (explorador odontológico) previamente esterilizado (según lo sugerido por Babot 2004 y Piperno 2006) y lo obtenido montado directamente en portaobjetos con aceite de inmersión[8].

En el caso de las materialidades cerámicas, se rasparon las bases, cuerpos y bordes, priorizando los fragmentos que habilitaban la identificación de la forma de la vasija de la cual habían sido parte. Cuando los fragmentos no poseían adherencias observables a ojo desnudo, se procedió a la realización de raspado priorizando poros o grietas. Este procedimiento también se realizó en las partes externas de algunos fragmentos cerámicos y de sectores no activos de los instrumentos de molienda, con el fin de generar muestras de control que permitan detectar posibles fuentes de contaminación cruzada.

[8] Para el montado de muestras se utiliza aceite de inmersión en lugar de bálsamo de Canadá, en tanto este último actúa como un barniz que fija la muestra lo que dificulta la movilidad de los microrrestos y la observación completa de su morfología.

Para evitar pérdidas de material, el raspado se efectuó en todos los casos (excepto con las muestras extraídas durante el trabajo de campo) directamente sobre el portaobjetos, donde finalmente fue montado con aceite de inmersión y etiquetado para su conservación y posterior observación mediante microscopio. Es importante mencionar que cada raspado abarca 1 cm2 tanto en instrumentos líticos como cerámicos: esta dimensión provee de material suficiente para observar y permite establecer una media y comparaciones entre los distintos sitios.

Las muestras de sedimento se prepararon siguiendo otra metodología: de cada extracción se procesaron 10 gramos que fueron disgregados con agua destilada y detergente no iónico al 5% dejándolo actuar durante 72 hrs. Luego se retiró el sobrenadante y se realizó una separación granulométrica con tamiz N°270 (apertura de malla de 53µm), obteniéndose dos fracciones (de 200-54µm y 53-7µm). Ambas fracciones, pertinentemente clasificadas, se colocaron en tubos Eppendorf de 2 ml y se centrifugaron a 1000 r.p.m. en centrífuga marca DLAB- D1008U, logrando un rápido secado. Al momento de observarlas en microscopio, las muestras fueron montadas en portaobjetos con aceite de inmersión.

Observación de las muestras: análisis microscópico

Los análisis de sedimentos y adherencias fueron realizados con dos microscopios diferentes debido a que, en el proceso de desarrollo de esta tesis, se pudo acceder a una mejora en el equipamiento del laboratorio. De esta manera, en un primer momento, se utilizó un microscopio óptico con polarizador incorporado marca Kyowa Optical modelo LSCB-VC-2B-L (LVV) a 400 x, y las fotografías fueron tomadas de forma manual con una cámara digital Sony de 5 megapixeles. Posteriormente, se trabajó con un microscopio petrográfico marca Biotraza, modelo XP-148 PLT, y las imágenes fueron capturadas con cámara incorporada marca Arcano de 5.0 megapíxeles. Tanto para la medición de los microrrestos como para la toma de fotografías se utilizó el programa ISCAPTURE, software que además permite procesar imágenes en el momento en que se las está tomando, lo que posibilitó realizar ajustes de luz, de medición de objetos, de saturación y de balance de blancos para destacar determinados elementos.

El acceso a un microscopio con cámara incorporada y su correspondiente programa implicó una serie de mejoras o beneficios a la hora de realizar los análisis, entre los que se destacan el aceleramiento del proceso (debido principalmente a lo complicado que resultaba enfocar con una cámara manual), la mejora en la calidad de las imágenes y la mayor precisión de las medidas (previamente se utilizaba la regla del ocular, cuya función fue reemplazada gracias a las opciones de medición del programa IS-CAPTURE).

El análisis de tártaro dental fue realizado con un tercer microscopio, en tanto estas muestras fueron observadas en la Universidad de Chile (Santiago, Chile). En este caso se utilizó un microscopio Novel BM2100POL y las fotografías se tomaron con el programa SCOPE-IMAGE 9.0.

Identificación

El análisis de sedimentos y de muestras obtenidas mediante raspado, puede dar como resultado la presencia de distintos microrrestos, es decir, partículas de origen vegetal que únicamente pueden observarse mediante el uso de microscopio. Entre estos, se encuentran polen, esporas, placas perforadas, tejidos, pelos celulares, fibras, silicofitolitos y granos de almidón (Coil *et al.* 2003; Korstanje 2005; Korstanje y Babot 2007; Lefebvre *et al*. 2020; Piperno 2006). También pueden identificarse restos como diatomeas y microcarbones que contribuyen a hipotetizar acerca de distintas prácticas, procesos e ingredientes involucrados en la alimentación.

En el caso de las muestras obtenidas mediante raspado, que son las que mayormente se presentan en esta tesis, los sílicofitolitos y almidones son los microrrestos con mayor presencia y tienen un alto nivel de posibilidades de ser identificados. Los *sílicofitolitos* son cuerpos microscópicos de sílice opalina resultado del metabolismo celular de las plantas. En los vegetales, el silicio (Si) se acumula en forma de sílice amorfa hidratada ($SiO_2.nH_2O$) en el lumen celular, paredes, espacios intercelulares o capas externas. Su presencia se da sobre todo en las hojas, pero también en raíces y tallos. La incorporación del Si a la pared celular, favorece el hábito erecto y la disposición de las hojas para una mayor intercepción solar y mayor tasa fotosintética y contribuye a la resistencia ante ataques de hongos, parásitos y herbívoros (Bertoldi de

Pomar 1975; Epstein 1994; López 2011; Pearsall 1989; Piperno 2006; Zucol 1992; Zucol *et. al* 2005). Asimismo la presencia de sílice favorece la durabilidad de los fitolitos en los sedimentos, excepto en los casos de alta alcalinidad del suelo o de largos períodos geológicos (Coil *et al*. 2003).

Los silicofitolitos se encuentran en todas las plantas, pero su producción diferencial está determinada genéticamente, por lo cual sus características morfométricas y propiedades ópticas resultantes poseen valor taxonómico (Babot 2004: 99). En algunos casos, ciertos elementos diagnósticos permiten no solo identificar la planta en la cual se originaron, sino también la parte concreta a la cual pertenecen (frutos, hojas, tallo) (Korstanje 2005). Sin embargo, pese a que cada planta presenta sílicofitolitos con una morfología específica, se producen dos fenómenos que deben tenerse en cuenta a la hora de la identificación. Estos son la *multiplicidad* (producción de distintos morfotipos por un mismo taxón) y *redundancia* (presencia de la misma forma en diferentes taxones) (Rovner 1971; Pearsall 1989).

Los silicofitolitos cumplen un rol fundamental al momento de detectar e identificar gramíneas, las cuales se conservan a nivel macro solo en casos excepcionales relacionados principalmente con la presencia de un clima seco o de espacios al resguardo de la humedad[9]. Los estudios de gramíneas silvestres asociadas al consumo son recientes y la información al respecto es aun relativamente escasa (Hocsman y Babot 2018; Musaubach y Babot 2019), por lo que mayormente su hallazgo se asocia a procesos de contaminación cruzada. Si bien no parece factible hasta el momento hacer grandes afirmaciones al respecto, al menos hasta que se cuente con datos etnográficos u otros que contribuyan a analizar estos restos, si es posible afirmar que algunas gramíneas (que solo pudieron ser identificadas a nivel familia) han sido procesadas, en

[9] Por ejemplo, durante las excavaciones de Cueva de Los Corrales se detectaron no solo gramíneas asociadas al acondicionamiento del suelo (en lo que parecería un jergón para descansar) sino también restos de chala de maíz que en algunos casos se presentaban anudadas. Esta conservación se vio favorecida por las condiciones climáticas de la Quebrada, pero también por el ambiente que se genera al interior de la cueva gracias al reparo que sus paredes generan ante la acción eólica, a la humedad disminuida y a las bajas temperaturas que se dan dentro de la misma. Estas condiciones son similares a las de los ambientes puneños del NOA, donde se registraron macrorrestos de gramíneas relacionados a la construcción de viviendas, al acondicionamiento de los pisos ocupacionales, la elaboración de instrumentos e interviniendo en contextos funerarios (Rodriguez 2004).

tanto se han hallado en los sitios aquí trabajados fitolitos partidos y tejidos vegetales con signos de sometimiento al fuego.

Pese a la dificultad de asociar gramíneas con alimentación, es importante su registro en tanto en un futuro pueden originar nuevas interpretaciones y porque su presencia ayuda a definir la diversidad ecológica del paisaje habitado hace dos mil años atrás, en tanto algunas subfamilias tienden a ser xerofíticas (por ejemplo, Panicoideae, cuya presencia es notable en cuanto a cantidad relativa tanto en la Quebrada de los Corrales como en Tafí del Valle) y otras tienden a ser más afines a los humedales (por ejemplo, Chloridoideae) (Morell Hart 2019; Musaubach y Babot 2019).

Los *granos de almidón* son carbohidratos insolubles que se forman durante la fotosíntesis a raíz de la polimerización de algunos residuos de glucosa. Son células de reserva de alimentos que se encuentran en la mayoría de las plantas superiores y se constituyen por dos polímeros denominados amilosa y amilopectina. El crecimiento de los granos ocurre a partir de la acumulación de capas o láminas de estos dos polímeros en torno a un punto nuclear llamado hilum, el cual es considerado como el centro de los almidones. Dichas capas pueden ser observables, aunque su visibilidad varía según la planta u órgano de procedencia de los granos y también de la propia morfología que estos presenten. La morfología, el tamaño, la composición química y la estructura básica de los almidones son característicos de cada especie, y sus formas en particular dependen de la cantidad de amilosa que contienen (Pagán Jimenez 2015: 1).

Si bien los granos de almidón se producen en cualquier parte de la estructura de la planta, estos se clasifican en dos tipos según la función y el lugar que ocupan. Por un lado, el almidón transitorio, acumulado principalmente en hojas, tallos verdes, frutos inmaduros y puntos de crecimiento. Estos almidones se producen durante el proceso de fotosíntesis, funcionando como fuente de energía inmediata. Estas estructuras no poseen carácter diagnóstico. Por otro lado, el almidón de reserva, que se encuentra principalmente en semillas, raíces, tubérculos y rizomas y que funciona como material reservorio de energía. Ya que su producción se realiza bajo control genético, posee atributos con valor taxonómico, como la presencia de hilo, lamella y fisuras, rasgos morfométricos y la formación de una cruz de extinción por la anisotropía óptica y la doble refracción (Babot 2004; Langejans 2006; Pagán Jiménez 2015).

En este trabajo, los microrrestos obtenidos fueron sometidos a comparación con los ya presentes en distintas publicaciones y colecciones de referencia (Belmar *et al*. 2016; Korstanje y Babot 2007; Lantos *et al*. 2014; Maloberti 2019; Pagán Jimenez 2015; Piperno 2006, entre otros trabajos) y, en el caso de los fitolitos, caracterizados y descritos según lo propuesto por el Código Internacional para Nomenclatura de Fitolitos (International Code for Phytolith Nomenclature -ICPN- 2.0) (Neumann *et al.* 2019)[10], todo lo cual permitió, en la mayoría de los casos, identificar los restos botánicos (Zucol y Colobig 2012).

Las principales dificultades que se enfrentan al momento de realizar estudios de microrrestos se relacionan fundamentalmente con la naturaleza de los mismos y con cuestiones relacionadas al muestreo. Como se mencionó, los silicofitolitos y almidones manifiestan los fenómenos de *multiplicidad* y *redundancia,* características que influyen en la visibilidad de los microrrestos y en las consecuentes interpretaciones realizadas en torno a su presencia y cantidad. Por ejemplo, la planta de maíz presenta distintos elementos diagnósticos para cada una de sus partes lo cual la hace más visible en el registro arqueobotánico mientras que otras no producen fitolitos diagnósticos conocidos o en algunos casos producen elementos con una visibilidad e incluso una perdurabilidad diferencial. Asimismo, no todas las plantas producen fitolitos que permitan identificar la especie, logrando a veces solo clasificarlas a nivel familia o género (Morell- Hart 2019).

Cuando los elementos no son del todo diagnósticos se puede recurrir a distintos indicadores para dilucidar qué vegetales estan siendo observados. Por ejemplo, el cruzamiento de información y comparación entre distintos microrrestos (ie. almidones, fitolitos, pelos celulares) contribuye a definir la especie vegetal observada. Sin embargo, hay taxones que únicamente se pueden identificar a nivel macrobotánico o que la caracterización de sus microrrestos no es del todo confiable como asignarlos a determinada especie. Un ejemplo de esto es lo que ocurre con *Geoffroea decorticans*, que presenta silicofitolitos similares a los de otras especies y cuya diferenciación es difícil de percibir. En este punto radica la importancia de recurrir a otros indicadores de la alimentación, como los macrorestos vegetales.

[10] Este código modifica al anterior International Code for Phytolith Nomenclature 1.0 (Madella *et al*. 2005).

Capítulo III- D. Análisis de tártaro dental

La presencia de contextos mortuorios en dos de los sitios aquí trabajados brindó la posibilidad de acceder a una información interesante de discutir: la alimentación de los muertos, antes y después de la vida. Para identificar los vegetales que intervinieron en los alimentos provistos post-mortem, se procedió a analizar los raspados provenientes de las vasijas cerámicas que los acompañaban, los cuáles se realizaron siguiendo los métodos descritos con anterioridad. En cambio, para conocer qué productos habían consumido esas personas en los momentos previos a su fallecimiento se procedió al análisis de tártaro dental.

Tártaro dental: composición y presencia de microrrestos vegetales

El tártaro (también denominado sarro, cálculo dental o cálculo supra gingival), es un depósito de placa mineralizada que se encuentra adherido a la superficie del esmalte dental. Es de dureza moderada y su color varía entre blanco cremoso, amarillo oscuro o pardusco. En su formación intervienen tanto la placa bacteriana como la saliva, por lo cual, si bien puede encontrarse en cualquier pieza dental, suele generarse y acumularse principalmente en los sectores cercanos a las glándulas salivales mayores (ie. la cara vestibular de los molares superiores, o la cara lingual de los dientes anteroinferiores) (Lindhe *et al.* 2009: 197). A medida que sus capas se van formando, el cálculo dental se adhiere al esmalte y va penetrando en las irregularidades de los dientes.

En su composición el tártaro es aproximadamente 80% inorgánico, formado principalmente por cristales de fosfato de calcio, y un 20% orgánico consistente en proteínas, carbohidratos y lípidos. Si bien representa la capa bacteriana mineralizada, generalmente se encuentra cubierto por una capa de placa activa, compuesta de materias vivas, que a medida que se van mineralizando, van formando nuevos cálculos (Greenea *et al.* 2005, Lindhe *et al.* 2009). Pese a que no se puede conocer con certeza el período de formación del tártaro, se sabe que el tiempo mínimo es de aproximadamente dos semanas. Las capas de tártaro que se van formando, se asientan sobre otras capas anteriores, por lo que un "cálculo maduro" puede contener capas de varios meses e incluso años de antigüedad (Lindhe *et al.* 2009: 200).

La importancia del tártaro dental para la arqueología de la alimentación radica en que durante el proceso de formación de las capas de cálculo los microvestigios vegetales quedan atrapados, haciendo posible su preservación, análisis e identificación. Sin embargo, es necesario realizar dos salvedades a la hora de interpretar los resultados.

Por un lado, a diferencia de los datos obtenidos mediante isótopos estables, el análisis de tártaro no permite reconstruir la dieta o dar cuenta del consumo prolongado de determinados productos. Lo que sí posibilita es conocer los productos consumidos y manipulados durante los últimos meses, semanas e incluso días de vida de determinados individuos (Lindhe *et al.* 2009). Es por esto que los resultados obtenidos del tártaro, se aproximan más a lo consumido en momentos previos a la muerte, que durante la vida de la persona.

Por otro lado, es de importancia examinar las distintas vías por las cuales los vegetales llegan a constituirse como parte del tártaro ya que no todas las formas son dietarias. Indudablemente, el medio más importante de incorporación de vegetales al tártaro es el consumo alimenticio y, al ser parte de la comida, es necesario tener en cuenta que los microrrestos atraviesan antes de llegar a la boca procesamientos que alteran su morfología original. La molienda, el tostado y el hervido provocan, entre otras cosas, la adhesión de sustancias abrasivas y de microcarbones, la resquebrajación o quiebre, la gelatinización de los almidones, etc. (Babot 2003, 2006).

Pero además de considerar esas alteraciones durante los procesos de identificación, análisis e interpretación, es importante no subestimar otras dos formas de incorporación de microrrestos vegetales al cálculo dental: una de estas es la masticación de plantas medicinales, proceso que permite la liberación de sus principios activos gracias a los aportes de las enzimas presentes en la saliva. Y la otra forma, es mediante la utilización de los dientes como herramientas, por ejemplo para desgarrar o para ablandar fibras utilizadas para textiles y cestería. Esta actividad, documentada etnográficamente, no solo contribuye a la incorporación de los componentes vegetales a la matriz del tártaro sino que también causa severos daños en las piezas dentales, intersticios donde se asientan las nuevas capas de cálculo (Musaubach 2012; Wesolowski *et al.* 2010).

Metodologías de extracción y procesamiento

Para la preparación de las muestras de tártaro se siguió el método propuesto por Wesolowski *et al.* 2010, quienes retoman la técnica tradicional planteada por Reinhard *et al.* 2001[11] y la readaptan de modo tal que las muestras pequeñas (de entre 0.001 a 0.075 g.) no se destruyan.

En un espacio cerrado, limpio y utilizando guantes de nitrilo, se extrajo el tártaro manualmente con un excavador odontológico. Previamente, se habían seleccionado las piezas dentales con mayor cantidad de cálculo y se las había descrito consignando su número, estado, presencia de caries, roturas, etc. El tártaro extraído se depositó individualmente en cajas petri de vidrio, se pesó y se registraron estos datos. Luego cada muestra fue colocada en un tubo de centrifugado de 1,5 ml (en lugar de los de 12 ml propuestos por Reinhard *et al* 2001, en los cuales los microfósiles de muestras de menos de 0.1 g se pierden) y se le incorporó una tableta de Lycopodium. Para disolver el cálculo se le agregó 1,5 ml de ácido hidroclorhídrico al 10% y se esperó a que ya no haya gas en los tubos para centrifugarlos a 1000 RPM por 5 minutos. Posteriormente, el líquido se sacó con pipeta y se depositó en un tubo de 12 ml. Al microtubo que se había utilizado anteriormente se le agregó agua destilada hasta el borde y se centrifugó dos veces durante 8 minutos, obteniendo las muestras de sobrenadante. Finalmente todos los líquidos se colocaron en tubos de 12ml que fueron centrifugados a 1000 RPM por 10 minutos, quedando listas las muestras.

El montaje en portaobjetos se realizó mediante el uso de pipetas descartables. Una vez montada la muestra fueron colocadas sobre una placa calefactora para su secado, tomando la precaución de evitar su secado total ya que el cálculo se solidifica rápidamente, formando un barniz que impide el movimiento de los microrrestos. Avanzado el secado, se cubrió con aceite de inmersión y cubreobjetos obteniendo los preparados para ser observados mediante el uso de microscopio.

[11] Este método consiste en poner los trozos de cálculo en tubos de 12ml junto a una tableta de Lycopodium, llenar con ácido clorhídrico al 10% y esperar que la tableta se disuelva. Luego se centrifuga 500 RPM por 5 minutos, se lava, y se vuelve a centrifugar (reiteradas veces). Por último se deja decantar en agua y se transfiere el precipitado a otro recipiente enjuagando con etanol al 100%.

Capítulo III- E. Recuperación e identificación de macrorrestos vegetales

El hallazgo de ejemplares macrobotánicos también está condicionado por factores relacionados a las características propias de cada espécimen, a los procesos a los que fueron sometidos y a las condiciones ambientales y pedológicas en las que permanece la evidencia arqueológica durante su constitución como tal. En el primer caso influyen fundamentalmente el tamaño, la dureza y la perdurabilidad de las semillas o frutos. En el segundo la elección humana y la manipulación que hagan de los vegetales quienes los vayan a consumir[12], y en el tercero, las características fundamentalmente vinculadas a la humedad y acidez del suelo[13].

Además de las prácticas históricas de los agentes al momento de vincularse con los vegetales, influyen en la recuperación de los macrorrestos arqueológicos los agentes actuales que intervienen en el trabajo de campo: los equipos de excavación, las herramientas disponibles, las preguntas de investigación, las formas de conservar las muestras y los objetivos generales fueron distintos en los tres sitios y no siempre estuvieron orientados a pensar la alimentación y su relación con el establecimiento de las sociedades aldeanas tempranas. Al momento de recolectar muestras en el campo, de identificar *in situ* los macrorrestos vegetales y de definir qué materialidades presentan características que podrían ser adecuadas para la realización de análisis de microrrestos, influye la presencia de excavadores no especializados en arqueobotánica o de estudiantes que están dando sus primeros pasos en la disciplina. Si bien se intentan prevenir errores u omisiones recorriendo las cuadrículas y las áreas de zarandeo y ejemplificando mediante muestras ya obtenidas las características de los restos que pueden llegar a presentarse en el registro arqueológico, hay un pequeño margen de error que debe ser tenido en cuenta.

[12] Por ejemplo, algunas cactáceas poseen pequeñas semillas que pueden ser descartadas o consumidas, y en el caso de su ingesta desaparecerían del nivel macro (siendo en cualquier caso difícil su conservación debido a su tamaño). Otro ejemplo lo constituye un accidente durante el tostado y el exceso de calor, que al producir la carbonización del macrorresto contribuye a su supervivencia aún en espacios de alta humedad.

[13] Los suelos ácidos son poco propicios para la conservación tanto de macrorrestos vegetales como de restos óseos. Respecto a la humedad, los suelos poco húmedos o con altos niveles de filtración son idóneos para contribuir a la deshidratación de los vegetales y lograr su conservación a través del tiempo.

Otra cuestión que hubo que considerar al momento de extraer y analizar las muestras provenientes de distintos sitios son los variados componentes ambientales que afectan al registro arqueológico (porosidad del sedimento, acidez del suelo, presencia/ausencia de escorrentías, diversidad de los regímenes pluviales), favoreciendo o perjudicando la conservación de las materialidades, sobre todo de los restos orgánicos tanto de origen animal como vegetal. La textura y coloración del sedimento también condiciona la probabilidad de hallazgo *in situ* de los restos vegetales: el componente principalmente arcilloso del suelo de Anfama provoca que por la dureza del mismo muchas veces los macrorrestos sean fracturados por el cucharín o que queden encapsulados en bollos compactos de difícil disgregación. En cambio la arenosidad del suelo de la Quebrada de Los Corrales ayuda a observar y preservar estos restos, facilitando también el proceso de zarandeado y la recuperación de especímenes de tamaño muy pequeño.

Un alto porcentaje de los macrorrestos vegetales fueron detectados durante las excavaciones, separados *in situ* y registrados según número de UP. Otros, principalmente en la Quebrada de los Corrales donde el suelo es arenoso, se recuperaron a través de tamizado en seco, utilizando mallas finas de 1 y 0,48 mm (Arreguez *et al.* 2015)[14]. Por último, algunos se hallaron posteriormente en laboratorio a través del análisis de los sedimentos provenientes de fogones y de los fragmentos carbonosos dispersos que habían sido minuciosamente recolectados y resguardados mediante el uso de material descartable de aluminio. En todos los casos los macrorrestos se encuentran carbonizados, condición que ha favorecido su pervivencia en contextos adversos para la preservación de los recursos vegetales.

Para el análisis e identificación en laboratorio, se siguió la metodología propuesta por Pearsall (1989). Mediante el uso de guantes de polietileno se colocaron los especímenes carbonosos en cajas petri de vidrio, se procedió a la limpieza con pincel, a la clasificación según frutos, semillas y maderas (siendo estas últimas separadas para

[14]Es menester mencionar que tanto en La Bolsa 1 como en El Sunchal, el método más propicio a aplicar para recuperar macrorrestos vegetales sería el de flotación (Pearsall 1989), el cual permite separar los especímenes del sedimento. Sin embargo, se dificulta su aplicación debido a la falta de agua, ya que los arroyos cercanos se encuentran la mayor parte del tiempo con poco o nulo caudal (excepto durante las épocas estivales, donde no pueden realizarse excavaciones por las grandes lluvias). A esto se le suma la dureza del sedimento, con un gran componente arcilloso que si toma contacto con una cantidad insuficiente de agua se convierte en un cuerpo integrado y difícil de disgregar.

posteriores identificaciones que exceden a este trabajo) y a su observación mediante lupa trinocular hasta 40X. En algunos casos, el material antracológico se encuentra demasiado amalgamado con el sedimento, debiendo utilizarse agua para separarlo y evitar su rotura.

Durante el análisis de cada uno de los macrorrestos se registraron los caracteres externos (forma, textura, características de la superficie, latitud, longitud y grosor), la ubicación del embrión y las características internas en los casos en que los restos fueron hallados partidos (presencia/ausencia de estrías en el perisperma, porosidad, brillo) (Pearsall 1989). Luego esas características fueron comparadas con las presentes en colecciones de referencia propias y en trabajos realizados en distintos sitios de la zona (Cano 2011; Miguez *et al*. 2012; Oliszewski y Olivera 2009), teniendo en cuenta que los procesos de carbonización producen ciertos efectos en los frutos como cambios en la coloración, distorsión del endocarpio (hinchado o estirado) y rotura de las coberturas. Cuando las semillas están muy quemadas y se dificulta visualizar otros rasgos, el tamaño es una característica que contribuye a la identificación.

Capítulo III- F. Interpretación de datos asociados a recursos animales.

La presencia de restos óseos en los sitios es muy variada en cuanto a estado de conservación y cantidad, aunque creemos que la segunda variable se relaciona en gran parte con la primera. En los sitios de El Sunchal y concretamente al interior de la U14, los restos óseos son escasos (probablemente no solo debido a la composición altamente alcalina del sedimento, sino también por el desarrollo de actividades de limpieza en las unidades residenciales) y los fragmentos hallados presentan un grado de deterioro tal que dificulta tanto su identificación taxonómica como la observación de huellas de corte, procesamiento o termoalteraciones.

Los restos hallados fueron identificados mediante su comparación con colecciones de referencia de especímenes actuales y a través de bibliografía específica (Lyman 1994 y Mengoni Goñalons 1999), pudiendo identificarse en algunos casos solo a nivel de familia o género. En Puesto Viejo, donde la preservación es mucho mayor, se lograron identificaciones a nivel especie y también pudieron observarse huellas de corte.

Otra forma de inferir qué animales podrían estar siendo consumidos es a través de indicadores indirectos: instrumentos líticos destinados al trozado o corte de tejidos blandos, representaciones zoomorfas presentes en soporte cerámico o lítico y los diseños de punta de proyectil. Estos datos fueron consignados en los capítulos correspondientes y se constituyen como una aproximación a los animales con los que se estaba interactuando y que, al menos potencialmente, podrían haber formado parte de las comidas elaboradas y consumidas por quienes habitaron las estructuras residenciales aquí consideradas. Además, estos elementos permiten establecer comparaciones y pensar en los animales con los que interactuaron los distintos grupos y cuán unidos fueron esos vínculos.

Capítulo III-G. El Enfoque comparativo

La comprensión de fenómenos sociales particulares a partir de su contextualización en marcos comparativos más amplios es una práctica fundamental para la construcción del pensamiento arqueológico y, en efecto, es el modo en que se realizan inferencias más allá de que se efectúen de modo explícito o no. Quizás las investigaciones que más han explorado esta línea son las que propusieron comparaciones de una gran cantidad y heterogeneidad de variables en escalas transculturales muy amplias. Este es el caso de los estudios estadísticos de rasgos culturales que en la búsqueda de regularidades en el "comportamiento" o la organización de los sistemas (ie. Kohler 2011) han invisibilizado las dinámicas singulares inherentes a distintos colectivos y las experiencias particulares dentro de ellos. Sin embargo, las reflexiones comparativas también permiten trabajar con escalas más acotadas enfocadas en la comprensión de las particularidades históricas a través de los contrastes quepueden distinguirse en pocos casos.

En este caso, el desarrollo de un estudio comparativo entre las zonas propuestas representa un gran potencial para el avanzar a nivel regional en el conocimiento de las primeras sociedades aldeanas, el cual ha comenzado a dar sus primeros pasos bajo las propuestas de Scattolin (2006, 2010) quien se aleja de las tradicionales divisiones culturales del NOA y plantea que los valles de Tafí, Yocavil y El Cajón y el piedemonte Oriental formaron parte de un área fuertemente integrada. Siguiendo estas ideas, esta tesis se constituye como una contribución inicial para pensar en una historia regional de la alimentación.

El enfoque que se aplica puede caracterizarse como intensivo (*sensu* Caramani 2009) en tanto solo incorpora en su muestra comparativa tres casos de estudio y tiene por objetivo comprender más acabadamente la forma en la que se articularon las prácticas humanas vinculadas a la alimentación en el contexto de formación de las aldeas. Por otra parte prioriza el acceso a datos de primera mano obtenidos mediante trabajos de campo y laboratorio realizados por los equipos que se desempeñan en cada uno de los sitios.

La comparación se llevará a cabo teniendo en cuenta las etapas por las que atraviesan los alimentos en su composición como tales, con el objetivo de observar

trayectorias compartidas y divergentes que permitan pensar en las distintas formas de la reproducción social. En ese sentido, la propuesta de trabajo se construye a través de la preocupación por comprender las relaciones recursivas entre estructuras sociales y prácticas y especialmente con el objetivo de observar las múltiples mediaciones que protagonizan los alimentos en las relaciones de los colectivos de los cuales son parte.

Etapas comparables

La definición de las etapas comparables y las implicancias de cada una de estas se realizó principalmente teniendo en consideración los planteos de Schiffer (1972) y Manzanilla (1986), quienes caracterizan cada uno de estos momentos según las actividades, materialidades y contextos implicados. En la práctica, al observar estas etapas no debe perderse de vista la variabilidad de las mismas según los distintos espacios, tiempos y sociedades. Asimismo, es fundamental que el estudio sea relacional, en el sentido de que cada instancia sea interpretada por su vinculación con las otras, considerando a todas en su participación en la transformación de los alimentos.

Producción y aprovisionamiento

En los apartados referidos a la producción y aprovisionamiento de alimentos se incluyen todas las actividades, materialidades, estructuras y espacios que permiten obtener los recursos vegetales y animales necesarios para la elaboración de las comidas (Pazzarelli 2011).

La principal vía de acceso para estudiar la producción de alimentos vegetales la constituyen las estructuras de cultivo, incluyendo las parcelas agrícolas y los canales de riego. La presencia de estas permite inferir cuestiones acerca de la organización del espacio y del trabajo. Los sedimentos provenientes de las estructuras son sometidos a análisis de materia orgánica (que posibilita entre otras cosas inferir la fertilidad del suelo y la intensidad de uso en el pasado), de microrrestos (para conocer qué productos fueron cultivados) y de diatomeas (indicadoras de riego).

El manejo de animales, en concreto de camélidos, es estudiado mayormente a través del análisis de la distribución de las estructuras y de objetos que dan indicios del control de individuos y manadas. En los sitios en los que los restos óseos son escasos se recurre a otros indicadores de la vinculación con animales, como la presencia de estatuillas o grabados.

Respecto al aprovisionamiento, este se observa a través de la presencia de recursos silvestres de origen animal y vegetal y de instrumental destinado a su obtención (ie. puntas de proyectil). Los espacios donde estos pudieron haber sido obtenidos se infieren a través de las condiciones medioambientales y de las evidencias presentadas en otras investigaciones realizadas en el área de trabajo.

Procesamiento

Las instancias que atraviesan los productos después de su abastecimiento, implican manipulaciones culinarias que transforman a los recursos obtenidos en alimentos. Estos procesos incluyen deshojado, trozado y desbaste, molienda, remojado, tostado, hervido y cocción y varían según el recurso procesado y el producto final a obtener. Asimismo, cada uno implica espacios y materialidades específicas con los que los agentes interactúan en la cotidianeidad de los actos alimenticios.

De estas actividades, probablemente la más visible en el registro arqueológico sea la de la molienda, debido al tamaño de los instrumentos utilizados y a la durabilidad del material con el que son realizados. En los sitios estudiados estos instrumentos permitieron una primera diferenciación de los espacios entre áreas de procesamiento extramuros e intramuros. Esta diferenciación implica, además de una variación del ámbito espacial delimitado por los muros, la utilización de diferentes materialidades, el aprovechamiento de distintos recursos naturales y la participación de agentes humanos vinculados en distintas escalas de agregación social.

Las actividades de tostado, hervido y cocción también dejan rastros, aunque al ser menos perceptibles requieren para su identificación el cruce de distintas líneas de evidencias. Uno de los principales indicadores utilizados para rastrear estas prácticas lo constituyen los fogones, aunque su sola presencia no es indicadora de actividades de

cocina en tanto también son generadores de luz y calor, brindando calefacción a los ambientes y a quienes se acercan a ellos. Sin embargo, un fogón con soporte para la colocación de ollas se constituye en un indicador directo de procesamiento de alimentos. Otras evidencias que contribuyen a inferir estas prácticas son los restos cerámicos que poseen sus paredes con hollín, la alteración de los granos de almidón y silicofitolitos (que según los daños que presenten pueden indicar deshidratación, tostado, molienda), la alta presencia de diatomeas en cerámicas y el hallazgo de macrorrestos carbonizados.

Respecto al procesamiento de animales, el indicador principal lo constituyen los restos óseos con huellas de corte o carbonizados. Sin embargo, ante su ausencia por la dificultad de conservación, se puede recurrir a otros indicadores como los cuchillos líticos.

Consumo: cotidiano y ritual

El consumo es el destino de los alimentos, la consolidación de estos como elemento nutritivo por un lado, pero como componente ritual y articulador de las relaciones sociales por el otro, es lo que provoca y organiza las distintas actividades que se describieron con anterioridad. El rol que ocupe cada producto o alimento en la sociedad, será finalmente determinado en el momento último de su consumo. Distintos trabajos arqueológicos y etnográficos en el NOA, han evidenciado cómo un mismo taxón puede ser consumido con fines utilitarios, en la nutrición diaria, o en forma ritual, en el caso de celebraciones y festividades. Incluso, la preparación puede ser la misma pese a la variabilidad del contexto de utilización (Babot 2009a; Cámara Hernández y Arancibia de Cabezas 1976; Pazzarelli 2013).

En esta tesis, el rastreo de las actividades vinculadas a la ingesta y el reconocimiento de los productos que fueron consumidos tiene lugar principalmente a través de tres indicadores. Uno se relaciona con las vasijas cerámicas, teniendo en consideración que ciertos tipos o diseños se vinculan de manera más directa con el consumo de comidas o bebidas. El otro, con el contexto de hallazgo de las mismas, priorizando su ubicación en los espacios en los que las personas pudieron haber estado consumiendo (ie. no se consideran en este caso las escudillas y pucos que se encuentran

en recintos asociados al guardado o almacenaje). El último indicador lo constituye el tártaro dental, que además posibilita conocer qué recursos se estaban consumiendo.

Almacenaje

El almacenamiento es también una etapa dentro del largo ciclo que recorren los productos para convertirse en alimentos comestibles, siendo probablemente una de las más importantes para entender la estructura social de los grupos aldeanos que producen su alimento. Los diversos modos en los cuales se organiza esta práctica son consecuencia y tienen incidencia en la capacidad de acumulación de bienes y, por ende, en la toma de decisiones de los agentes (Margomenou 2008).

Esta actividad tiene dos aspectos importantes: por un lado, implica un desplazamiento temporal de materialidades y recursos permitiendo su utilización en momentos posteriores al de su aprovisionamiento. Por el otro, ocupa un lugar físico específico, que puede estar delimitado o no por la presencia de estructuras destinadas para tal fin, en el cual son colocados los productos para una futura necesidad.

Para poder ser llevado a cabo, el almacenaje requiere de un producto excedente a ser guardado y de los conocimientos acerca de cómo, qué y cuánto conservar, además de un conjunto de objetos contenedores y portables (cestos, vasijas, bolsos de cuero) y de espacios fijos o estructuras específicas (pueden ser tanto cuevas, como silos u hoyos en el suelo) (Hendon 2000).

Estos objetos y estructuras brindan la evidencia arqueológica para entender al almacenaje y su rol en la estructuración del espacio (Hendon 2000), incluso para considerar el resguardo de granos con fines productivos. En este sentido, se debe considerar que la posibilidad de guardar o acopiar, no solo se limita a los granos, sino que hay otros productos vegetales que luego de atravesar procesos como deshidratación y tostado, pueden ser conservados durante un tiempo prolongado, lo mismo que ocurre con algunos recursos cárnicos. Además, el mismo espacio que fue utilizado para almacenar vegetales y carne, pudo haber sido usado para dejar estacionar ciertos preparados, fermentar bebida e incluso para resguardar agua.

Parte IV. Área de estudio

Capítulo IV. Sector sur de las Cumbres Calchaquíes

El área bajo estudio se encuentra al noroeste de la actual provincia de Tucumán (República Argentina) en el sector norte del Sistema de Aconquija y en el sector sur de las Cumbres Calchaquíes (Fig. III). A lo largo de estos sistemas orográficos se desarrollan distintos paisajes en los cuales se emplazan los sitios trabajados, ubicados a distancias no mayores a 20 km entre sí pero separados por la intrincada topografía que caracteriza a la región: las tres locaciones poseen alturas muy dispares que oscilan entre los 1700 y 3100 msnm.

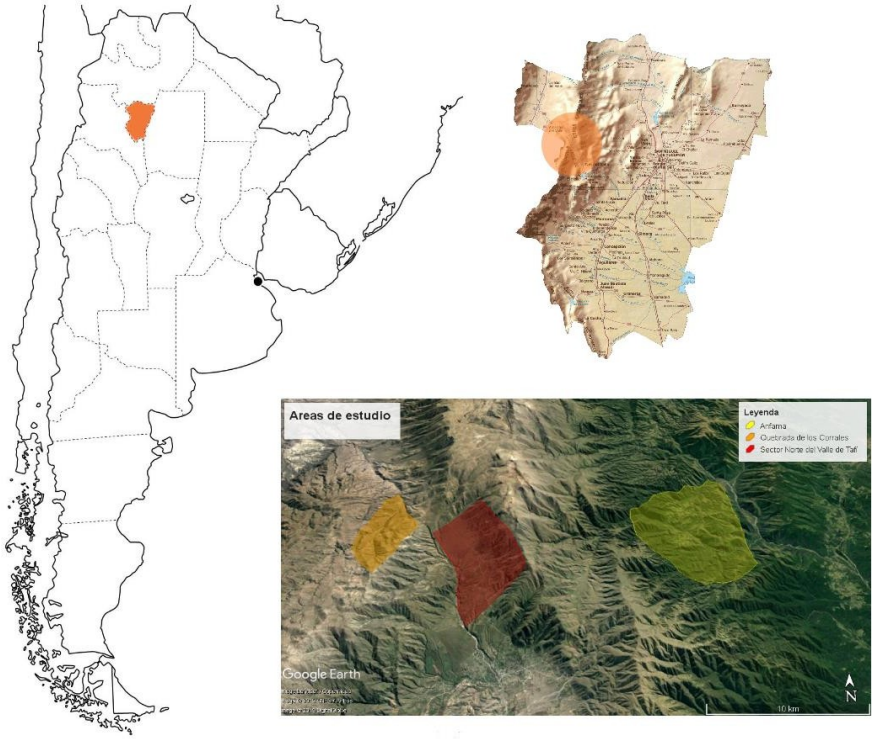


Figura III. Ubicación del área de estudio y subáreas donde se encuentran los sitios trabajados.

Debido a las diferentes altitudes y a la presencia de cordones montañosos que matizan el acceso de vientos húmedos, las condiciones ambientales son

notablemente variadas. Teniendo en cuenta la clasificación de Morello *et al.* 2012, casi la totalidad del área estudiada se engloba dentro de la Ecorregión de las Selvas de Yungas, concretamente en el Complejo de Bosques y Pastizales. Sin embargo, cada sitio se encuentra en un piso altitudinal específico que da lugar a paisajes contrastantes: Anfama, entre los 1800 y 2300 msnm, se ubica en el bosque montano; el valle de Tafí, entre los 1900 y 2400 msnm, se encuentra en la zona de pastizales de neblina y la Quebrada de Los Corrales, entre los 2900 y 3100 msnm, en un ambiente de pastizal seco. Según la misma clasificación, y teniendo en cuenta que el paisaje no es uniforme, en sus alturas máximas la Quebrada se encuentra también dentro de la Subregión Altos Andes Semiáridos, en el Complejo Cumbres Calchaquíes-Sierras de Aconquija, con pastizales de altura y estepa arbustiva.

Las descripciones geomorfológicas y ambientales, pese a su estructuración de acuerdo a las localidades y condiciones actuales, permiten una aproximación a los paisajes con los cuales interactuaron las comunidades aldeanas del primer milenio de la Era. Trabajando desde una perspectiva que considera a los objetos y seres no-humanos como actantes, resulta esencial conocer los distintos relieves, suelos, regímenes de pluviosidad, especies vegetales y fauna con los que los antiguos habitantes de estos valles convivieron, para a partir de eso reflexionar acerca de una relación doblemente constitutiva: la del humano y el entorno.

Capítulo IV- A. Caracterización geomorfológica de la región

Los estudios destinados al reconocimiento y descripción de la geomorfología de la provincia de Tucumán y sectores aledaños, han permitido obtener una idea bastante clara de los procesos de formación de los distintos espacios geográficos comprendidos en este trabajo. Dichas investigaciones encuentran su origen en las primeras décadas del siglo XX y fueron llevadas a cabo por investigadores de distintas disciplinas (geólogos, biólogos, arqueólogos) (Khün y Rohmeder 1943; Meyer y Weyrauch 1966; Ruiz Huidobro 1972; Sampietro 2002; Caria *et al.* 2006; Georgieff *et al.* 2014). Pese a la multiplicidad y variabilidad de objetivos, dichos trabajos han dado como resultado una completa caracterización de los paisajes aquí considerados y sus procesos de formación.

El área de estudio comprende dos sistemas orográficos: el sector sur de las Cumbres Calchaquíes, ubicado en la Provincia Geológica Calchaquenia (Salfity 2017), y el sector norte de las Sierras de Aconquija, ubicadas en el sector septentrional de la Provincia Geológica de las Sierras Pampeanas (Ramos 1999). Su conjunción forma un cordón montañoso que se destaca en contraste con las llanuras orientales y por la variabilidad de ecosistemas que presenta.

Ambos sistemas son bloques de basamento elevados que separan los depocentros que dan lugar a los valles tectónicos intermontanos: al norte el valle de Choromoro, al oeste el de Santa María y al sudeste la llanura tucumana. Las cuencas intramontanas menores corresponden a los valles de Tafí y de Las Estancias, las cuales podrían haber estado vinculadas inicialmente a las cuencas intermontanas principales (Georgieff *et al.* 2014: 2). Estas hipótesis se sustentan en la idea de que la sierra de Aconquija, las Cumbres Calchaquíes y el bloque de Ambato constituían, durante el Terciario Inferior, un solo bloque receptor de sedimentos, el cual fue dividido mediante movimientos de las placas de Nazca y Sudamericana, que provocaron fallas, desplazamientos y vulcanismo que fueron configurando el relieve actual (Gutiérez y Mon 2004).

En este sentido, las Cumbres Calchaquíes y las Sierras de Aconquija, se encuentran separadas por la Falla de Tafí del Valle, la cual constituye una falla inversa con buzamiento hacia al noreste, que produjo durante el mioceno un cabalgamiento de las Cumbres Calchaquíes sobre las sierras de Aconquija (Georgieff *et al*. 2014;

Gutiérrez y Mon 2004). Esto provocó que el sistema Aconquija-Cumbres Calchaquíes tenga una pendiente regional hacia el este.

Las sierras o nevados de Aconquija están formados por un conjunto de cuatro bloques fallados imbricados hacia el norte, separados por fallas de rumbo noroeste por donde corren valles. El conjunto, de 105 km de longitud y 40 a 60 km de ancho, corre de nordeste-sudoeste (Morello *et al*. 2012).

En el extremo sur de las Cumbres Calchaquíes se encuentran algunos de los picos de mayor altitud de este sistema: de oeste a este, los cerros El Negrito (4660 msnm), Alto de la Nieve (4634 msnm), Pabellón (3770 msnm) y Morro Alto Grande (3113 msnm). En el extremo norte de la sierra de Aconquija, el borde occidental es más elevado (Alto de Rumianco 3602 msnm y Alto de Muñoz, 4437 msnm) y el borde oriental es más bajo (cerros Ñuñorco grande -3321 msnm-, Loma Pelada -2680 msnm- y Alto de Matadero -2874 msnm-) (Gutiérrez y Mon, 2004: 307) (Fig. IV).

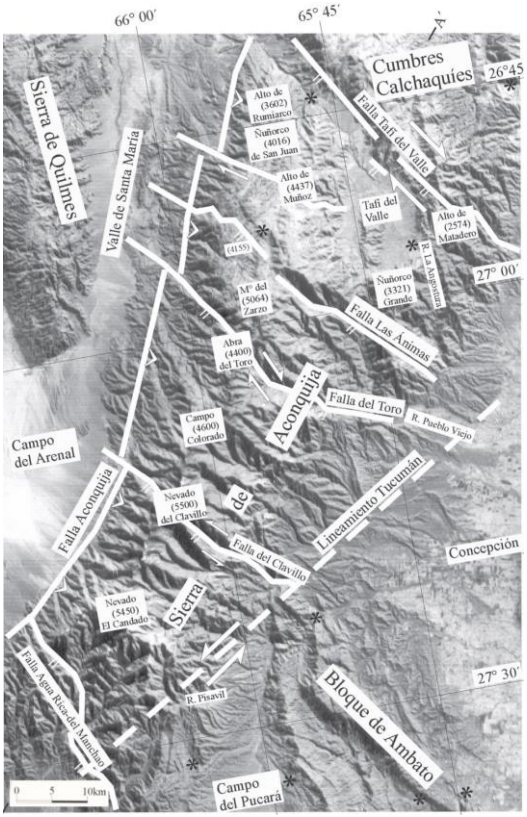


Figura IV. Esquema tectónico de la Sierra de Aconquija (tomado y modificado de Gutiérrez y Mon 2014: 305).

Las Sierras de Aconquija y las Cumbres Calchaquíes están separadas por el valle de Tafí, que se encuentra ubicado en el sector norte y con mayor altitud de las Sierras Pampeanas Noroccidentales.

Descripción geomorfológica de las áreas estudiadas

Anfama

El valle de Anfama y la localidad homónima (26º44´de latitud sur; 65º34 longitud oeste) se emplazan en la vertiente oriental de las Cumbres Calchaquíes, en el sector meridional de la Provincia Geológica Calchaquenia. Este espacio, de alturas que oscilan entre los 1300 y 3000 msnm, une la llanura tucumana con el valle de Tafí a través del recorrido El Siambón (920 msnm), Las Juntas (1100 msnm), Anfama, La Ciénega (2700 msnm), Tafí del Valle (2050 msnm).

El borde oriental de las Cumbres Calchaquíes, que se sumerge en la llanura tucumana, no presenta una vertiente simple sino más bien un cuerpo en bloque subdividido por regiones de hundimiento en forma de cuencas alargadas en sentido submeridional, alternando valles longitudinales (i.e. Ciénaga, Anfama) y sierras (i.e. San Javier, Medina). Estas últimas representan trozos separados dentro de la vertiente general original, por lo que su altura disminuye hacia el este (Khün y Rohmeder 1943). Hacia el naciente, las Cumbres Calchaquíes descienden primero con una pendiente menos inclinada que la del poniente, y transformada por la erosión en filos largos hasta un nivel más bajo (de 2000 a 2400 metros en promedio). Luego se prolongan en forma de semiplanicies muy interrumpidas hasta el valle del río Salí.

Según Khün y Rohmeder (1943), entre los nacientes de los ríos Vipos y Lules, se ha conservado una porción considerable de una planicie original o terraza pedemontana, ocupando el espacio entre las cumbres en el oeste y el macizo de Cabra Horco en el este. Esta terraza se denomina “Mesadas de Chasquivil”. La continuación meridional de dicha terraza está formada por un triángulo que marcan los ríos de la Hoyada, el río Anfama y Las Juntas. Este sector recibe el nombre del “Alto de Anfama”. El límite sur de este sector lo constituyen las cumbres de Mala-Mala, las cuales son una cadena montañosa secundaria.

Khün y Rohmeder (1943) mencionan que la historia geológica de este sector se caracteriza por dos grandes fases de movimiento terrestre. El primer movimiento orogénico tuvo lugar en el Paleozoico antiguo o medio y se denomina Plegamiento Caledónico. Se manifestó como un plegamiento fuerte que comprende rocas muy cristalinas de edad precámbrica y paleozoica superior. Estas, bajo la forma de gneis, cuarcitas, micaesquistos y filitas, componen los cuerpos básicos de la región. Después de esta formación original, se inicia para el sector un largo Período de tranquilidad entre el Pérmico y el Terciario. En este lapso se produjeron procesos de denudación y sedimentación, caracterizados por la transformación de las formas ásperas en formas maduras suaves y la acumulación de depósitos terrestres en lugares apropiados. Al finalizar el Período, la superficie montañosa original del sector presentó un paisaje del tipo planicie (peniplanicie). De esta manera, se produjo un aplanamiento general de las alturas. Ya en época Terciaria, el gran movimiento orogénico del Plegamiento Andino en el oeste provocó perturbaciones tectónicas en el sector.

Este ataque de oeste a este sobre una región de carácter rígido produjo la destrucción de la coherencia interna del área. La peniplanicie fue fracturada y algunas partes se hundieron mientras otras fueron levantadas y al mismo tiempo inclinadas. Las fallas que quedaron del movimiento andino, formaron valles, como el de Anfama. Estas cuencas intermontanas acumularon depósitos terciarios y cuaternarios, que consisten en aglomerados de rodados, cimentados o sueltos, en arena, arcilla, loess y limo fluvial estratificado, muy parecido al loess.

Como resultado de estos procesos, la topografía de Anfama es muy escarpada, combinando quebradas muy profundas, con estrechas zonas de cumbres las cuales son levemente planas y dan asiento a la mayoría de las estructuras arqueológicas identificadas. En algunos sectores, especialmente en aquellos próximos a los fondos de la cuenca, se extienden terrazas aluviales de menores pendientes con mayor depositación de sedimentos, que posibilitan su explotación agrícola.

El valle de Tafí

El valle de Tafí (26°44´y 26°57´ de latitud sur; 65°39´ y 65°46´de longitud oeste), constituye una depresión tectónica intramontana perteneciente al Sistema Aconquija y

vinculada en el sector norte a las Cumbres Calchaquíes a través de la Falla Tafí del Valle.

Este espacio presenta una forma aproximadamente triangular, con un ancho máximo de 15 km en el sector sur, que va estrechándose hacia el norte, y una longitud total de 21 km. Su superficie total es de 450 km^2. La altitud oscila entre los 1800 y 3000 msnm, presentándose las menores alturas en la zona central, inferiores a los 2000 msnm, y las mayores en los márgenes que delimitan el área.

El límite nororiental del valle lo constituyen las Cumbres Calchaquíes a través de los cerros Pabellón, Negrito y Alto de la Nieve. Al oeste limita con la Quebrada de los Corrales y el Cerro Alto de Muñoz y al sur la cuenca del valle se cierra a través de los cerros Nuñorco Grande (3021 msnm) y Alto de Matadero (2874 msnm). Al este, en lo que sería el extremo sur de las Cumbres Calchaquíes, se presenta una anomalía geomórfica representada por una cuña de compresión que interrumpe la Falla Tafí del Valle (Gutiérrez y Mon 2004). Esta cuña presenta una morfología triangular y deprimida, encontrándose en uno de sus vértices el actual paraje de La Ciénaga, espacio de gran importancia en este trabajo debido a que constituye un corredor natural que permite el paso hacia la localidad de Anfama.

Respecto a la geomorfología específica de esta área, luego de la formación de la cuenca intermontana durante el mioceno (aproximadamente hace 10 millones de años atrás) (Morello *et al.* 2012), se acumuló material aluvional grueso en la base, incluyendo grandes rodados (Tineo 2000). La evolución continuó durante el pleistoceno tardío con la deposición de grandes cantidades de loess, arenas y limos.

Hacia el 8000 AP, se generaron grandes superficies denudativas (glacis de erosión) bajo condiciones áridas o semiáridas. El posterior cambio hacia condiciones más húmedas y frías generó la acumulación de grandes y numerosos depósitos cenoglomerádicos sobre los glacis de erosión del pedemonte occidental de las Cumbres Calchaquíes (Sampietro 2002: 602). Durante el Holoceno medio, el desprendimiento de detríticos desde las sierras de Aconquija y su acumulación en el piedemonte dio origen a la formación de conos glacís, datados por asociación alrededor del 4900+-60 AP. Finalmente, en el Holoceno tardío se desarrollaron terrazas fluviales y abanicos aluviales con pendientes suaves, los cuales han permitido el desarrollo de actividades

humanas hasta la actualidad (Sampietro 2002: 603). Dentro de estas actividades, y a los fines de esta tesis, se destaca la posibilidad de desarrollar prácticas agrícolas favorecidas por suelos relativamente fértiles y espacios que, gracias a la acumulación de sedimentos y la pendiente reducida, no necesitaron grandes inversiones de trabajo para poder ser cultivados.

Quebrada de los Corrales

En el extremo norte del sistema de Aconquija, entre El Alto de Rumiarco (3620 msnm), el cerro Nuñorco de San Juan (4016 msnm) y el Muñoz (4437 msnm), se encuentra en el abra de El Infiernillo, la Quebrada de Los Corrales (3200 msnm), cuya continuación hacia el norte es la Quebrada de Amaicha. La cuenca de Tafí, con El Infiernillo y la Quebrada de Amaicha forman una depresión de "trans-sección" que divide la cadena de las cumbres en dos unidades: Aconquija -Cerro de las Ánimas- y Muñoz, en el sur, y Cumbres Calchaquíes, en el norte (Khün y Rohmeder 1943:27).

Esta quebrada de altura (cuyas coordenadas son 26°43´ y 26°46´ de latitud sur; 65°47´ y 65°49´ de longitud oeste) abarca un área total de 27,9 km^2 conformando un rectángulo regular de 4,5 km en sentido este-oeste y de 6,2 km en sentido norte-sur.

Esta formación es producto de la falla de Aconquija que, en el terciario superior, elevó la sierra provocando un sinclinal formado con la secuencia superior del Grupo Santa María (Gutiérrez y Mon 2004: 303). Uno de los depocentros que se reconoció aquí es el de El Infiernillo, donde afloran secuencias fluviales arenosas y reducidas de las formaciones Chiquimil y Andalhuala y fanglomerádicas en facies de cono medio, de las Formaciones Los Corrales y Yasyamayo. La formación Los Corrales contiene una proporción variable de rodados volcánicos (basaltos y andesitas) redondeados, provenientes del complejo volcánico Portezuelo de Las Ánimas, ubicado 28 km al sur del área. La formación Yasyamayo, contiene rodados de primer ciclo proveniente de los esquistos de las Cumbres Calchaquíes y volcánicos reciclados de la formación subyacente (Cruz 2013:15).

Estos procesos geológicos dieron como resultado un área caracterizada por la presencia de laderas y depósitos de remoción en masa. Las laderas poseen pendientes

entre 15° y 35° y pueden definirse dos tipos según el sustrato litológico superficial: laderas denudativas con sustrato granítico y laderas con sustrato loésico. La importancia de esta distinción radica en que el sustrato loésico permite, bajo determinadas condiciones de humedad, su utilización para prácticas agrícolas (Di Lullo 2010:7). Sin embargo, las grandes pendientes y los escasos espacios con relativas planicies dificultan el desarrollo de prácticas de producción de vegetales sin la construcción de estructuras que permitan tanto contener el sustrato como la humedad.

Además de la importancia arqueológica de este espacio en sí, cabe destacar que en este trabajo adquiere especial relevancia porque la quebrada opera como sitio natural de conexión entre dos lugares con características ambientales bien diferenciadas, el valle de Tafí y el de Santa María.

Capítulo IV. B. Aspectos hidrográficos

Los picos altitudinales de las Cumbres Calchaquíes y del Sistema de Aconquija constituyen un reservorio y divisorio de aguas en los cuales se encuentran las nacientes de los ríos y arroyos de la región. A rasgos generales, hacia el sureste nacen los cursos que conforman el río Salí y hacia el occidente aquellos que drenan en el río Santa María (Morello *et al.* 2012).

Las geoformas concentradoras de agua dulce pueden clasificarse como glaciares de escombros, morenas y turberas, y son las reguladoras del régimen hídrico de los ríos de montaña (Ahumada *et al.* 2010). En los Nevados de Aconquija y las Cumbres Calchaquíes se ha detectado la presencia de glaciares de escombro, en la cabecera de las cuencas hídricas superficiales del río Salí y del río Juramento. Sin embargo, la actividad periglacial de la ladera occidental de la Sierra de Aconquija es más reducida que en la ladera Oriental, lo que está relacionado con el mayor ingreso de humedad en la cara este por el efecto de sombra de lluvia ("rain shadow effect") (Ahumada *et al.* 2010).

De esta manera, los cauces de los ríos presentes en las tres áreas de estudio varían de acuerdo a las actividades de deshielo y a los aportes pluviales estacionales, lo cual indudablemente tuvo influencia en el desarrollo de la actividad agrícola de cada espacio, no solo determinando distintos momentos de siembra y cosecha, si no también presentando en algunos casos la necesidad de construir estructuras que permitan desviar las distintas fuentes hídricas hacía los espacios de cultivo.

Resulta importante para el desarrollo de esta tesis considerar la hidrografía y cauces menores de cada sitio o subárea trabajada, en tanto el agua es parte constituyente y fundamental de todos los procesos que atraviesan a la alimentación. En este sentido, no se consideran los aportes hídricos únicamente orientados a las prácticas agrícolas, sino al desarrollo de la cocina en sí, teniendo en cuenta la importancia del agua como bebida y como interviniente en las actividades de molienda y cocción e incluso elaboración |de los instrumentos utilizados para cocinar.

Anfama

La alta pluviosidad de esta área, con los vientos húmedos procedentes del océano Atlántico, sumada a la topografía accidentada de la ladera oriental de las Cumbres Calchaquíes, forman en la región una intrincada red fluvial, con ríos rápidos y torrentosos. El principal curso de este sector lo constituye el río Anfama, el cual recibe el aporte de numerosos arroyos de pequeño caudal. Esta cuenca nace en La Ciénega (bajo el río homónimo) a una altura de 2880 msnm, con un cauce poco profundo. Luego entra en una quebrada honda de erosión entre la Falda Larga de las Mesadas de Chasquivil y el Morro de la Aguada, punta septentrional de las cumbres de Mala-Mala. A partir de ese punto, forma una S acostada y encajonada que va rodeando la cuesta de Anfama por su lado Noreste. Luego forma otra curva hacia el sur que continúa hasta unirse con el río La Hoyada, a partir de cuya reunión pasan a formar el río Las Juntas, llamado más abajo río Lules (Khün y Rohmeder 1943).

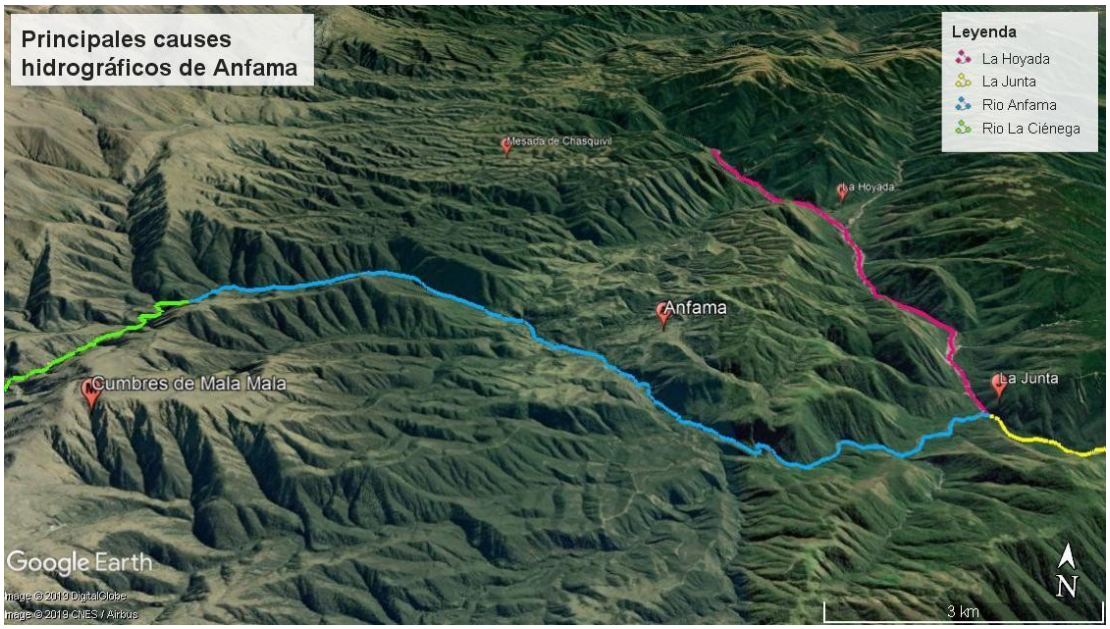


Figura V. Red hídrica de Anfama: en celeste, el cauce principal, río Anfama; en verde, río La Ciénega; en rosa, río La Hoyada; en amarillo, río Las Juntas.

Valle de Tafí

El valle de Tafí es atravesado en dirección noroeste-sureste por su principal colector, que es el río homónimo. Este río nace en el abra de El Infiernillo (3042 msnm)

y desemboca en el embalse de La Angostura (Fig. VI). En su porción superior el río Tafí corre de forma torrentosa entre barrancas, con el nombre de El Churqui. A medida que va recibiendo el aporte de distintos afluentes, el río se va ensanchando. Por su margen izquierda recibe el aporte de los ríos El Blanquito y La Puerta como los más importantes. Por su margen derecha colecta los ríos La Banda, de La Ovejería y de Las Carreras. Este río es el más importante del área: la densa red de drenaje, en parte permanente debido a los deshielos y en parte funcional solo durante el período lluvioso, vehiculiza el material producto de la erosión hacia las zonas más bajas de la cuenca formando pequeños derrames terminales en la cercanías del colector principal o bien aportando su carga sólida al mismo (D´urso *et al.* 2013).

Al sur del valle se encuentra el río El Mollar, que recibe el caudal del río Los Alisos y desemboca en el dique de La Angostura. Además, es colector de los cauces provenientes del cerro Ñuñorco Grande y del sector sudoeste de la Loma Pelada.

Figura VI. Ríos del valle de Tafí: en amarillo, río El Churqui, que luego pasa a llamarse río Tafí (en celeste) hasta su desembocadura en el Dique La Angostura; en azul, río de La Ovejería que junto al río Las Carreras (en naranja) desembocan en el río La Banda (en verde); ríos Blanquito (en blanco), río La Bolsa (afluente de menor caudal, en rojo) y río La Puerta (en violeta).

Quebrada de Los Corrales

La Quebrada de Los Corrales está atravesada por el río del mismo nombre, el cual corre en sentido suroeste-noreste y constituye el cauce principal. Es un río de tipo meandroso, de escasa profundidad que se ubica en una amplia llanura de inundación, de la que por su escaso caudal solo ocupa una ínfima parte (Cruz 2013) (Fig. VII).

Al mismo confluyen los sistemas de escorrentía derivados de las laderas. Actualmente este río es de cauce permanente debido a las vegas ubicadas en las partes más altas del terreno, mientras que los sistemas de escorrentía son semipermanentes, dependiendo de los aportes pluviales estacionales (Caria *et al.* 2006). El río de Los Corrales es el que luego toma el nombre de río de Amaicha, tributario del río Santa María (Oliszewski *et al.* 2008).

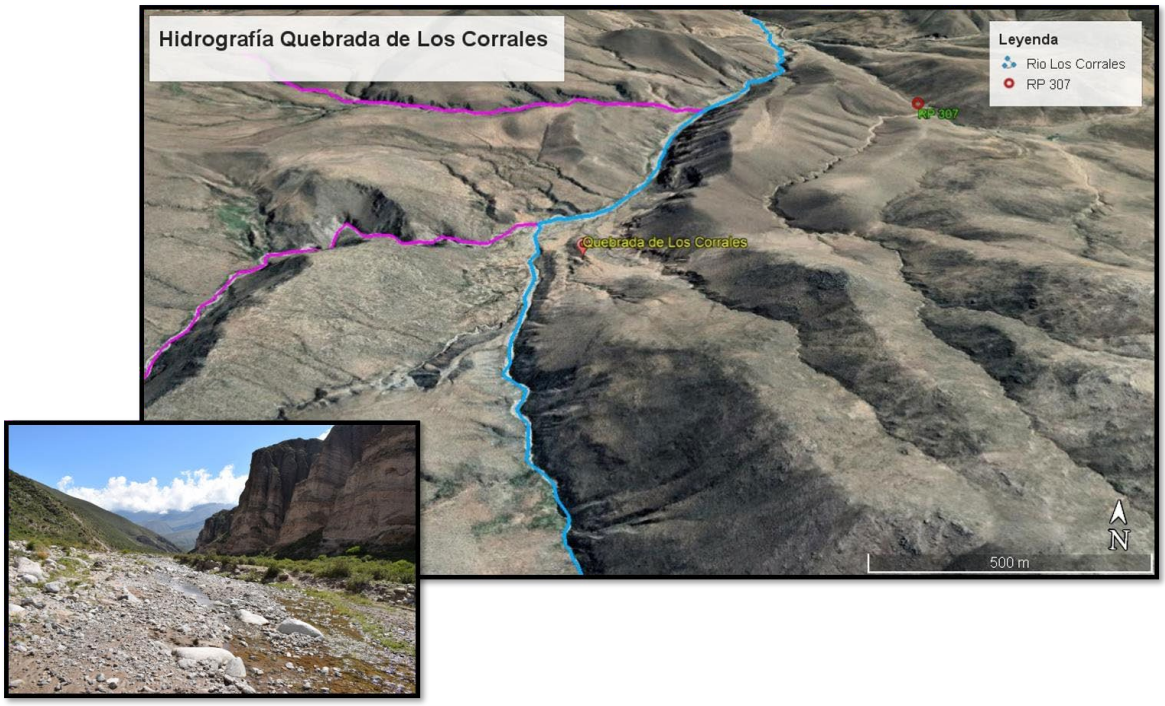


Figura VII. Superior: Red hídrica de la Quebrada de Los Corrales: en celeste, el río homónimo; en rosa ríos subsidiarios. Inferior: Río Los Corrales durante la época estival. Fotografía tomada por la autora de esta tesis.

La importancia de este río es, por un lado, que funciona y funcionó como un agente de erosión de, entre otras, la Formación Los Corrales que posee en su composición nódulos de andesita. A partir de esta erosión, esos nódulos entraron en la dinámica fluvial, quedando al alcance de los antiguos grupos prehispánicos que habitaron la Quebrada (Cruz 2013: 21).

Por otro lado, el sistema de drenaje que abarca gran parte del área constituye un sistema natural integrado a las diferentes unidades arqueológicas: es visible el aprovechamiento de varias de las escorrentías, que surcan o atraviesan las áreas de cultivos prehispánicos (Di Lullo 2010:7). Estas escorrentías son productos de aportes pluviales estacionales por lo cual, si bien el río Los Corrales seguramente ha sido un importante suministro de agua para las aldeas, no ha aportado al desarrollo de actividades agrícolas.

Capítulo IV-C. Fitogeografía

Como se mencionó en la introducción, la variación de la vegetación se encuentra relacionada con cuestiones altitudinales y climáticas. Esto implica que, a pesar de que el área estudiada se encuentre mayormente dentro de la Ecorregión de las Selvas de Yungas, en el Complejo de Bosques y Pastizales, y una parte dentro de la Subregión Altos Andes semiáridos, en el Complejo Cumbres Calchaquíes-Sierras de Aconquija (Morello *et al.* 2012), los sitios trabajados presentan características fitogeográficas particulares.

De acuerdo a la variación de la vegetación, relacionada inevitablemente con cuestiones altitudinales y climáticas, los sitios estudiados se encuentran en espacios con distintas condiciones fitogeográficas, aunque probablemente (y esto es una hipótesis a confrontar durante el desarrollo de esta tesis) el área estudiada incluya, teniendo en cuenta posibles interacciones y traslados de personas y recursos, otros pisos vegetacionales.

Como puede observarse en un corte transversal, y considerando las descripciones de Khün y Rohmeder 1943 y Morello *et al.* 2012, de este a oeste la llanura (350-550 msnm) comienza a elevarse, apareciendo la selva subtropical basal o selva pedemontana (500- 700 msnm), la selva montana (900-1500 msnm), el bosque montano (1500-3000 msnm) y los pastizales de altura (desde 2400 a 3300 msnm). Dentro del bosque montano se encuentran los bosques de aliso (entre 1700 y 2500 msnm) y los bosques de queñoa (entre los 1700 y 3000 msnm), y dentro de los pastizales de altura se encuentran los pastizales húmedos o de neblina (intercalados o inmediatamente después del bosque montano) y los pastizales secos (a partir de los 3000 msnm).

A partir de esta clasificación general, se describirán las condiciones fitogeográficas de Anfama, el valle de Tafí y la Quebrada de Los Corrales.

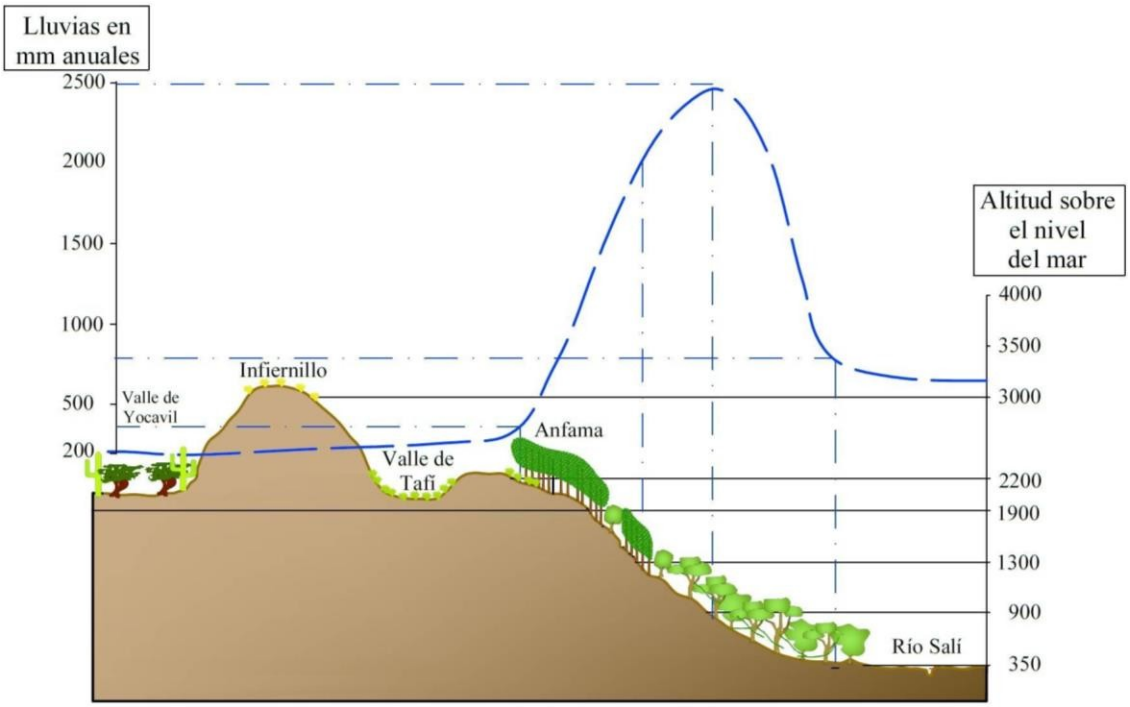


Figura VIII. Corte transversal perfil oeste-este

Anfama

La localidad de Anfama, con alturas oscilantes entre 1700 y 2300 msnm, forma parte del **bosque montano**, lindando hacia arriba con los pastizales de neblina y con la selva montana hacia abajo. De esta manera, Anfama se encuentra en un espacio de transición que se ve reflejado en su vegetación, y que a su vez permite el acceso a recursos vegetales alternativos como maderas de buena calidad y recursos silvestres para la recolección.

Comenzando el ascenso desde El Siambón (920 msnm), y bordeando el río Las Juntas, se observa una vegetación frondosa, característica de la **selva montana**, formada por laureles *(Phoebe porphyria)*, tipas *(Tipuana tipu)*, horco molle *(Blepharocalyx gigantea)*, cedros *(Cedrella Lilloi)*, tarcos o jacarandá (*Jacarandá mimosifolia*), nogales *(Junglans australis)*, lapachos *(Tecota avellandae)* y pacarás/timboes (*Enterolobium contortisiliquum*) (Brown *et al*. 2009; Meyer y Weyrauch 1966; Morello *et al*. 2012*)*. Si bien son escasos, también pueden observarse algunos ejemplares de horco-cebil

(*Piptadenia excelsa*). La mayoría de estos especímenes son de un alto valor maderable, para su utilización como combustible y material de construcción.

En cuanto a las epífitas, se destaca la presencia de algunas de gran tamaño como el chaguar del aire (*Aechmea distichanta*) -que puede ser utilizado como fibra textil- la *Vriesia friburgensis* var. *tucumanensis*, las orquídeas (*Oncidium bifolium* y *O. viperinum*y) los más pequeños claveles del aire*,* (*Tillandsi arecurvata).* A este paisaje, completamente cubierto de vegetación y difícil de atravesar, se le agregan los helechos, algunos epífitos, como el *Phlebodium aerum* var. *areolatum,* y otros terrícolas, como los *Adiantum lorentzii* y *A. cuneatum* (Meyer y Weyrauch 1966: 22).

En la quebrada de Las Juntas (1100 msnm), atravesada por el río del mismo nombre formado por la conjunción de los ríos Liquimayo-Hoyada y Ciénaga-Anfama, comienzan a visualizarse los límites de la selva montana y los cambios en la vegetación. Aquí se pasa a un bosque de tipo intermedio con dos nuevas especies: el molle *(Litera molleoides)* y el cochucho *(Fagara coco)*. A su vez, la presencia de algunas cactáceas indican una incipiente disminución de la humedad.

Subiendo por la cuesta de Las Juntas comienza una vegetación de pastizales y arbustos. A una altura de 1700 msnm, llegando a la cumbre, se visualizan los primeros bosques de alisos *(Alnus acuminata),* saucos *(Sambucus peruviana)* y matorrales de chilca (*Baccharis* sp.) y caña brava (*Chusquea lorentziana*) (Cremonte 1993).

En Anfama, se manifiesta el **bosque montano** o bosque de nubes, denominado así por la presencia casi permanente de estas (Morello *et al.* 2012). Es así que, a través del paisaje escarpado, se intercalan praderas con numerosos bosques de alisos (*Alnus acuminata* y *Alnus jorullensis* var. *spachii,* también conocido como aliso del cerro) sauco y molles del cerro (*Schinus gracilipes*), de amplia preponderancia, con otros elementos nuevos como el palo de luz o duraznillo (*Prunus tucumanensis*) y arbustos pequeños de *Terminalia porphyro carpaiii (*Figura IX*)* (Bell 1991; Brown *et al.* 2009; Morello *et al.* 2012). La mayoría de estos ejemplares suelen ser utilizados para combustión aunque varía, según la especie, el aporte y perdurabilidad que los leños puedan hacer al fuego. Los tallos leñosos de los alisos, dependiendo su diámetro y longitud, pueden utilizarse como postes para la construcción de techumbres.

Respecto a las gramíneas de este piso altitudinal se destacan por su extendida presencia el *Axonopus compressus*, que forma grandes extensiones de césped, y algunas hierbas introducidas de Europa y Asia como el diente de león (*Taraxacumo fficinale*), el trébol de flores blancas (*Trifoliun repens*) y, en menor cantidad, la lengua de vaca (*Rumex crispus*).

Figura IX. Margen izquierdo: pradera de altura rodeada por el bosque montano. Fotografía tomada por. J. Salazar. Margen derecho: flor y fruto del aliso, fotografías tomadas por la autora de esta tesis

Finalmente, en los pisos superiores de Anfama la vegetación arbórea disminuye y por encima de los 2400 msnm, si bien perviven algunos ejemplares de alisos[15], comienzan a aparecer los bosques de Queñoa (*Polylepis australis*) (que en este contexto adquiere un alto valor como leño -Haene y Aparicio 2009-). Esto da lugar a las praderas formadas por una gran variedad de gramíneas (Morello *et al.* 2012), entre las que predominan la *Festuca hieronymii* (que forma extensos pajonales), *Deyeuxia polígama* y la *Lamphrothyrsus hieronymi,* entre otras. Asimismo, entre las rocas dispersas, se

[15] Al ser el aliso (*Alnus acuminata*) un árbol hidrófilo, al aumentar la altitud y reducirse las precipitaciones también disminuye su presencia y el tamaño de los ejemplares. Esto se condice con que su predominio en el bosque montano, sobre todo en los espacios donde hay una presencia recurrente de nubes (Bell 1991).

observan algunas cactáceas como *Echinopsis bruchii* (Meyer y Weyrauch 1966). A partir de los 2800 metros de altura, y en proximidades de la localidad de San José de Chasquivil, crece la paja amarilla (*Stipa sp*.), utilizada hasta épocas recientes para la cobertura de los techos.

Valle de Tafí

La vegetación del valle de Tafí posee características de los **pastizales de altura húmedos/de neblina** con abundantes pastos tiernos, hierbas y gramíneas, y con una escasa presencia de especímenes arbóreos. Estos se limitan a árboles nativos como queñoa (*Polylepis australis*), algarrobos blancos (*Prosopis alba*); churquis (*Acacia cavem*), tuscas (*Acacia aroma*), nogales (*Juglans australis*) y a especies cultivadas como los sauces llorones (*Salix babylonica*) (Meyer y Weyrauch 1966; Morello *et al.* 2012). Esta escasez se percibe sobre todo si se tiene en cuenta que para acceder a este espacio hay que atravesar la frondosa selva montana, actualmente a través de la ruta 307 que atraviesa la quebrada de los Sosa (cuya altura máxima es de 1.750 msnm) pero otrora mediante la quebrada del Portugués (límite altitudinal máximo 1800 msnm), lo cual aumenta el contraste vegetacional al estar estos dos espacios densamente poblados por los especímenes propios de la yunga tucumana (descritos en el apartado de Anfama, dentro de la clasificación de selva montana).

Entre los 1850 y 2000 msnm, se encuentra los extensos prados donde se destaca la presencia de pastos con potencial forrajero, siendo los más abundantes *Cynodon dactylon, Poa annua* (espiguilla)*, Sporobolus indicus, Bromus unioloides, Paspalum humboldtianum, Eriochloa peruviana,* varias especies de *Stipa,* numerosas ciperáceas, *Perezia multiflora*, *Oxalis cordobensis* y *Urtica dioica* var. *Mollis* (Meyer y Weyrauch 1966:32). En muchos sectores del valle crece el azafrán de Tafí, *Chuquiraga longiflora*, con una inconfundible flor anaranjada. Este pequeño arbusto puede ser utilizado con fines ornamentales, medicinales o como combustible, sin tener ningún parentesco con la especie homónima utilizada como condimento (Ezcurra 1985; Lomáscolo *et al.* 2014). También son observables algunas cactáceas, que crecen en los espacios más rocosos, entre las que se destacan *Echinopsis bruchii*, *Opuntia verschaffeltii* y *Echinopsis schreiteri*.

Hacia el norte del valle la mayor elevación (por encima de los 2200 msnm) y sequedad determina un paulatino cambio de vegetación, con predominio de pastos duros (especialmente *Festuca hieronymi*) utilizados como forraje, que no forman un tapiz vegetal coherente sino matas aisladas. Se presenta frecuentemente la mikuna (*Berberis pseudos-spinulosa*) que es un arbusto espinoso con frutos negros morados comestibles (Meyer y Weyrauch 1966).

El sobrepastoreo al que el valle de Tafí está sometido desde hace más de 300 años ha provocado que actualmente presente una fisonomía uniforme de pastizal en carpeta (Cremonte 1993). A esta situación se le sumaron situaciones de incendio, sobre todo en el cerro Nuñorco, que fueron destruyendo la flora arbustiva y arbórea (Lomáscolo *et al.* 2014) (Figura X).

Figura X. Vista del sector norte del valle de Tafí, desde donde se aprecian pastizales naturales, algunas plantas de "azafrán de Tafí" (en detalle a la derecha) y las zonas destinadas a prácticas agrícolas ganaderas.

Quebrada de Los Corrales

El área concerniente a la quebrada de Los Corrales constituye un espacio de transición entre dos regiones geográficas y ambientales muy distintas: el valle de Tafí y

el valle de Santa María. Esa misma condición transicional y las particularidades específicas de este espacio dificultan su encasillamiento en categorías generales que sí resultan útiles para la descripción de otras regiones, sobre todo si nos referimos a su fitogeografía.

En este sentido, según la clasificación de Morello *et al.* (2012), la quebrada de los Corrales quedaría incluida dentro de la Ecorregión de las Selvas de Yungas, precisamente en el complejo de Bosques y Pastizales, caracterizándose por ser un arbustal/ pastizal seco. Pero, como se mencionó anteriormente, en algunos sectores de mayor altitud la quebrada queda incluida dentro de la Subregión Altos Andes Semiáridos, en el Complejo Cumbres Calchaquíes-Sierras de Aconquija, con pastizales de altura y estepa arbustiva. Según Caria *et al.* 2006, puede considerarse como parte de la Provincia de Prepuna, que se caracteriza por sus suelos con pobre vegetación, donde se alternan pastizales de altura y matorrales mesofíticos (Caria et. al. 2006). En lugar de escoger una categoría descriptiva, parecería apropiado tener en consideración a las dos para justamente dar cuenta de esta transición y confluencia de ambientes que generan un espacio único.

En el Infiernillo, predominan los pajonales de *Festuca hieronimy* y *Cortadeira* sp*.,* observables en las laderas montañosas al costado del camino que conduce desde Tafí hasta Amaicha del Valle. Ambas gramíneas son, y fueron utilizadas en tiempos prehispánicos, para la confección de artesanías tejidas (ie. cestos) (Pochettino 2015).

En los fondos de las quebradas es posible encontrar *Nicotiana glauca* (palán-palán) especie perteneciente al género Nicotiana, cuyas hojas son utilizadas para fumar y con fines medicinales. No se detectan especímenes arbóreos excepto escasos *Prosopis nigra* arbustivos, de los cuales se pueden aprovechar tanto sus legumbres con fines alimenticios (para la elaboración de harinas o bebidas como la aloja) como su corteza y secreciones (utilizadas con fines tintóreos) (Haene y Aparicio 2009; Pochettino 2015).

En las vegas húmedas y en sectores cercanos a los ríos se encuentran plantas liliputienses como la *Gomphrena perennis*, la *Stevia saturefolia* var. *maimarensis*, la *Verbena microphylla*, la *Bowlesia tenera*, varias especies de *Oxalis*, soldaques (*Hypseocharis pimpenellifolia*), la *Werneria pigmea*, *Anagallis alterifolia* var. *repens, Castilleja fisifolia* y *Alchemilla pinnata,* entre otras (Meyer y Weyrauch: 33). Del

soldaque, se conoce el aprovechamiento de sus papines con fines alimenticios. Además hay varias cactáceas de los géneros *Opuntia* sp. y *Parodi* sp.

Figura XI. Margen Izquierdo: Quebrada de Los Corrales en período estival. Margen derecho superior: ejemplar de pichana (Senna aphylla). Margen derecho inferior: cactáceas que crecen en las estructuras arqueológicas. Fotografías tomadas por la autora de esta tesis.

En las laderas de los cerros hay gramíneas de los géneros *Digitaria, Stipa y Agrostis* y bromeliáceas como *Abromeitiella brevifolia*, *Dickia velascana, Dickia chaguar, Deuterocohnia longifolia, Deuterocohnia haumani*, denominándose éstos con el nombre común de chaguar, que son las especies responsables de la detención de la erosión (Cabrera 1976). Las distintas especies agrupadas bajo este término pueden y suelen ser procesadas manualmente para la obtención de sus fibras, a partir de las cuales se pueden fabricar cordeles, bolsas, hamacas, etc. (Pochettino 2015).

Hierbas medicinales

En los distintos ambientes estudiados, que incluyen Anfama, el valle de Tafí y la quebrada de Los Corrales más áreas aledañas, se encuentran numerosas plantas que tradicionalmente han sido utilizadas con fines medicinales. Ninguna tiene un único uso

o finalidad específica, si no que esta va a depender de la preparación y el producto obtenido (infusiones, ungüentos o emplastos, jugos, etc.). Incluso, las mismas plantas medicinales son utilizadas con fines alimenticios o artesanales.

Entre las más comunes del área en general se destacan la chachacoma (*Senecio nutans*, utilizada en forma de infusión para combatir resfríos y contra el apunamiento y en uso externo, mediante baños, para calmar los dolores de huesos), muña-muña (*Satureja parvilofolia*), utilizada contra el empacho en niños, como infusiones afrodisíacas y abortivas y como tintura) y rica-rica (*Ancantholippia hastulata*, utilizada para dolores estomacales) (Fig. XII). En Anfama, algunas comuneras mencionaron el uso de la Cola de caballo (*Equisetum giganteum*) en infusión con fines abortivos, aunque también suele ser muy utilizada para la producción de tinturas.

En la quebrada de Los Corrales también se encuentran entre las rocas plantas de arca yuyo (*Chenopodium graveolem* var. *bangii*), utilizadas para dolores estomacales e intestinales, especialmente recolectadas durante semana santa (Cremonte 1993; Hurrell *et al.* 2011).

Figura XII. Izquierda: Planta de arka yuyo. Fotografía tomada en la Quebrada de Los Corrales en Febrero de 2019. Derecha: muña-muña. Fotografía tomada en La Ciénega en Febrero de 2021.Que ambas plantas se observen con sus hojas verdes es consecuencia de la época estival, el resto del año resulta difícil localizarlas en el paisaje.

Capítulo IV-D. Fauna

Anfama

La fauna de este ambiente presenta una alta diversidad. Entre las aves se destacan el loro alisero (*Amazona tucumana*), el mirlo de agua (*Cinclus schulzi*), zorzal herrero (*Turdus nigriceps*), urraca (*Cyanocorax chrysops*), la chuña (*Cariamidae cristata*) yunguero amarillo (*Atlapetes citrinellus*), halcón palomero (*Micrastur ruficollis*), picaflor enano (*Microstilbon burmeisteri*), carpintero lomo blanco (*Campephilus leucopogon*), alilicucu yungueño (*Megascops hoyi*), la ratona de ceja blanca (*Troglodytes solstitiales*) y la urraca común (*Cyanocorax chrysops*) (Meyer y Weyrauch 1966) (Fig. XIII). Si bien no se conocen en Anfama usos económicos de estas aves, los ´pobladores actuales consideran al loro alisero como una plaga que ataca los maizales y a la chuña como un indicador, mediante su grito, de días soleados.

En cuanto a los mamíferos, el área es hábitat de osos meleros (*Tamandua tetradactyla*), varios tipos de quirquinchos (*Chaetophractus vellerosus*, *Tolypeutes matacus*, *Euphractus sexcinctus*), pumas (*Puma concolor*), gatos onzas (*Leopardus pardalis*), corzuelas (*Mazama americana*) y todavía subsisten algunos pecaríes de collar (*Tayassu tajacu).* Tanto el quirquincho como los pecaríes de collar pueden ser consumidos, pero no es una actividad que se lleve a cabo regularmente en Anfama. Las especies introducidas, que forman parte de los rebaños de los actuales habitantes, son vacas, ovejas y, en menor cantidad, cabras.

Figura XIII: Izquierda: chuñas. Fotografía tomada por la autora de esta tesis. Derecha: cachorro de oso melero. Fotografía tomada por F. Franco.

Respecto a los reptiles y batracios se encuentran varias especies de ranas del género *Leptodactylus* y sapos del género *Bufo*, la lagartija (*Pantodactylus schreibersi*) y algunos ofidios como *Liophis miliaris, Liophis occipitalis* y la muy común víbora de la cruz (*Bothrops alternatus*).

Valle de Tafí

Entre las especies animales que habitan este valle se destacan el zorro colorado (*Dusycion culpeus*), el zorrino (*Conepatus chinga*), el chinchillón (*Agidium viscacchia*) y los roedores pequeños (*Akodon andinus* y *Phyllotis darwini*). A estos se le suma la liebre europea (*Lepus europeas*) que fue introducida a principios del siglo XX y que también habita en la zona de El Infiernillo (Meyer y Weyrauch 1966). En el valle se encuentran además tarucas (*Hippocalmelus antisensis*), corzuelas coloradas (*Mazama americana*), algunos felinos (ie. puma -*Puma concolo*r-, gato andino o pajero -*Leopardus jacobita*-) pecaríes (*Tayassu tajacu*) y guanacos (*Lama guanicoe*) (Brown *et al.* 2009). De estos animales, que son cada vez menos observables por el avance humano sobre sus territorios, la mayoría suelen ser cazados en pos de aprovechar su carne y pieles, excepto el chinchillón cuyo cuerpo sufre un recambio constante del pelo que hace que su piel no posea un alto valor. Respecto a los felinos, si bien su carne no se destina a consumo humano, sus pieles son apreciadas debido a su tamaño (en el caso de los pumas) y belleza (el gato andino posee un pelaje denso, de color gris ceniza, cubierto en el lomo con manchas marrones y en la cola y estómago con manchas gruesas y lineales). Este último ha sido considerado como sagrado por las culturas Quechuas y Aymaras, pero en la actualidad es sumamente difícil de observar y se encuentra en peligro de extinción (Brown *et al.* 2009; Lomáscolo *et al.* 2014). Además, en todo el valle se practican la ganadería ovina, caprina, vacuna y en menor medida la cría de camélidos.

En cuanto a las aves, son muy comunes las perdices (*Nothoprocta ornata*) en la parte plana de los pastizales, el tero serrano (*Ptiloscelys resplendens*), el zorzal o mirlo (*Turdus chiguanco*), la lechucita vizcachera (*Speotyto cunicularia*) y el carpintero de las piedras, pito o acacá (*Colaptes rupícola*). Entre mayo y agosto se observan a orillas de los ríos aves procedentes de la Puna como la gaviota serrana, la guayata y el flamenco

andino. Respecto a las serpientes la más común es la falsa yarará (*Tomodon ocellatus*), entre los anfibios se destaca la rana verde (*Hyla Pulchella*) y entre los reptiles abunda la lagartija de los prados (*Liolaemus* sp.) (Meyer y Weyrauch 1966).

En Tafí, y en algunos sectores de Anfama, es de destacar la presencia de un coleóptero que afecta especialmente el registro arqueológico: el escarabajo pelotero *Phaneus batesi*. La hembra del escarabajo excava debajo de los excrementos frescos del ganado y va creando galerías subterráneas verticales, donde construye con tierra arcillosa una cámara esférica de entre 4 y 6 cm de diámetro y coloca allí su huevo. La secuela negativa de este proceso para el registro arqueológico es que las galerías pueden alcanzar desde 1 m a 1,5 m de profundidad, lo que implica que atraviesen varias capas estratigráficas (Meyer y Weyrauch 1966).

Quebrada de los corrales

Dentro de los mamíferos que habitan la Quebrada se encuentran la taruca (*Hippocamelus antisensis*), los zorros colorados (*Lycalopex culpaeus y L. griseus*), el puma (*Puma concolor*) y el gato andino (*Leopardus jacobita*). En ciertos roquedales son muy abundantes la vizcacha de la sierra o chinchillón (*Lagidium viscacia*) (Figura XIV) y la casi extinta chinchilla (*Chinchilla chinchilla*), que son el principal alimento del gato andino y que también se aprovechan para consumo humano.

En las zonas cumbrales se observan pequeños grupos de guanacos (*Lama guanicoe*), que en ocasiones entran en contacto con tropas de llamas (*Lama glama)* dando lugar a cruzamientos que generan descendencia (Lomáscolo *et al.* 2014). En los arenales suelen encontrarse pequeños lagartos del género *Liolaemus*.

Respecto a las aves, es muy común la presencia de perdices (*Nothoprocta pentlandi),* del yal grande (*Idiopsar brachyurus)* y de cóndores (*Vultur gryphus*) que diariamente sobrevuelan la Quebrada. El Infiernillo es además un lugar de paso e invernada de cientos de rapaces en Argentina y otras especies como el batitú (*Bartramia longicauda*) y la dormilona (*Muscisaxicola capistrata*) (Capllonch *et al.* 2011).

Figura XIV. Chinchillón o vizcacha de la sierra (Lagidium viscacia). Fotografía tomada por el fotógrafo Nicolás Alall y cordialmente cedida para su publicación en esta tesis.

Capítulo IV-F. Paleoclima

Desde la década de 1980, la incorporación de nuevas metodologías y consideración de distintas evidencias ha provocado un notable incremento en los estudios paleoambientales, con el consecuente aumento de la información. Como ocurre con otras especialidades, los estudios son desiguales entre las regiones y no hay trabajos realizados sobre esta cuestión en la localidad de Anfama. Sin embargo, los datos obtenidos por otros investigadores en la Quebrada de Los Corrales, Tafí del Valle y sitios aledaños, permiten un acercamiento a las condiciones climáticas del primer milenio de la Era en toda la región.

En general se sostiene que durante el Holoceno medio y tardío (entre el 6000 y 3000 AP) tuvo lugar un período de bonanza climática, con un mayor índice de humedad hacia el 3600-3000 AP. En el valle de Tafí el relevamiento de 25 perfiles edáficos muestra que las condiciones paleoambientales durante el período *ca*. 2300 -1200 AP fueron más húmedas que las actuales, con una media anual que oscilaría en los 700-800 mm (siendo actualmente de 400 mm anuales) (Sampietro 2002). Este período (conocido como Período Húmedo del Holoceno Tardío) culminó a finales del primer milenio d.C con el establecimiento abrupto de condiciones de mayor aridez que las actuales, lo cual se ve reflejado en la discontinuidad existente entre suelo y paleosuelo (Sampietro 2001).

En el abra de El Infiernillo, Garralla (1999) realizó un estudio palinológico basado en 18 muestras tomadas de un perfil de 16 m, el cual evidenció variaciones en la vegetación que pueden relacionarse con ciertos cambios en el ambiente. Según los resultados obtenidos, antes de los 2000 años AP predominaba la vegetación herbácea con escasos elementos arbóreos y arbustivos, con una asociación polínica característica de estepa graminosa la cual es indicadora de condiciones semiáridas.

Desde 2000 hasta 875 años AP se observó un incremento en el porcentaje del polen arbóreo y arbustivo y la presencia de juncáceas no determinadas, las cuales indican acumulamientos de agua locales. El espectro polínico registrado entre aproximadamente los 2000 y 1700 años AP demuestra una gran semejanza con el espectro polínico actual característico del bosque montano, lo cual sugiere una etapa más húmeda y fría que en el período anterior y un mayor aporte polínico por vientos provenientes del este. Desde 875 años AP hasta la actualidad, el porcentaje de polen

arbóreo y arbustivo disminuyó nuevamente, adquiriendo predominancia las especies herbáceas, sobre todo estepas, características de zonas secas, concordando esto con la llamada "Anomalía Medieval Árida" detectada en la región pre puneña del Noroeste Argentino (Garralla 2003: 62).

Respecto al paleoclima de sitios cercanos al área de estudio, Gómez Augier y Caria (2012) retoman una serie de trabajos que permiten describir las condiciones climáticas pretéritas del valle de Santa María. Según estos, en el período 4000-2500 AP, el valle habría atravesado condiciones de mayor aridez, inferidas de la formación de costras calcáreas sobre artefactos líticos arqueológicos. Strecker (1987, citado por Gómez Augier y Caria 2012), se basó en la presencia de una capa de arenas ricas en materia orgánica en las terrazas del río Santa María, datada en 2190 años AP, para afirmar que el Período Húmedo del Holoceno Tardío alcanzó también los valles áridos del oeste. Las condiciones de aridez habrían comenzado a manifestarse hacia 1200 años AP—coincidente con el Período Medieval Cálido— intensificándose en las centurias siguientes (Gómez Augier y Caria 2012: 84).

En el margen derecho del río Santa María, los autores analizaron un perfil geológico sedimentario del sitio El Alacrán, y obtuvieron una conclusión similar. Desde la base del perfil, datada en 1385 años AP hasta su techo datado en 165 años AP observan, a partir de las características sedimentológicas, un incremento gradual en la aridez cuya cumbre habría sido hace 250 años en un período denominado "la pequeña Edad de Hielo".

Otros datos relacionados al paleoambiente provienen de un sector que se encuentra al norte de las áreas de estudio, el valle de Trancas, ubicado en el piedemonte oriental de las Cumbres Calchaquíes. En la localidad de Ticucho, Caria y Sayago (2008) realizaron estudios estratigráficos, sedimentológicos y palinológicos en dos sitios que se encuentran ubicados a 1 km de distancia pero que fueron ocupados en momentos muy diferentes: Acequia (3420±40 años AP) y Ticucho 1 (1020±35 años AP).

La conjunción de los estudios realizados dio cuenta de una evolución ambiental desde condiciones relativamente húmedas evidenciadas en el sitio Acequia (que se ven representadas en depósitos cenoglomerádicos producto de flujos densos de gran energía que pasan progresivamente a materiales más finos de transporte ácueo) a condiciones de

mayor aridez en el momento de ocupación de Ticucho 1 (reflejadas en los sedimentos loéssicos de origen eólico). Además de los paleosuelos, la vegetación, estudiada a través de los registros polínicos también muestra cambios relacionados con la presencia/ausencia de humedad, presentando en las capas inferiores fisonomías propias del bosque chaqueño occidental y en los estratos superiores especies representativas de la provincia del monte o espinal, concordante con el tránsito a condiciones de mayor aridez (Caria y Sayago 2008:21).

De acuerdo a la información paleoambiental recabada en el área de estudio y espacios aledaños, el lapso estudiado (que se enmarca principalmente en el primer milenio de la Era) presentó condiciones de mayor humedad y estabilidad térmica. Esto habría posibilitado el desarrollo de cultivos en espacios donde la aridez actual y la dificultad de establecer redes hídricas artificiales no lo permiten.

Capítulo IV- G. Integrando variables: categorías generales para espacios particulares

Pese a la cercanía de las áreas de estudio, las condiciones climáticas y pluviales tienen características muy distintas entre sí, debido sobre todo al fuerte gradiente altitudinal y la presencia de múltiples cordones montañosos que alteran el ingreso de los vientos húmedos. Con el objetivo de realizar una descripción sistemática pero que a la vez habilite a pensar en las prácticas humanas llevadas a cabo en paisajes específicos, se ha procedido a seguir la propuesta de Pulgar Vidal (2014)[16] que fue retomada y levemente modificada por Sandweiss y Richardson (2008). Dicho autor define en Perú ocho "regiones naturales" a las que denomina según su toponimia regional y en las que considera, para su definición, la altitud, el clima y el uso de la tierra por parte de los indígenas que las habitan[17] (Fig. XV). Atendiendo necesariamente a las particularidades específicas de cada espacio, esas categorías pueden aplicarse al resto del área Andina.

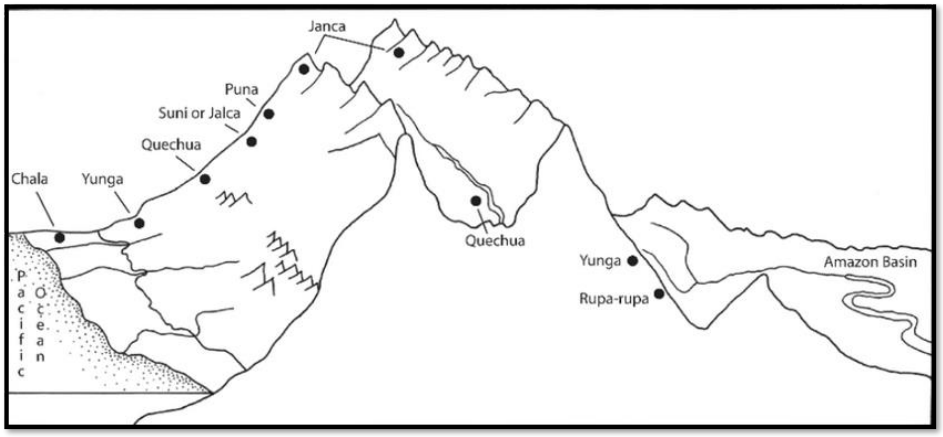


Figura XV. Gráfico de las regiones naturales del Perú. Tomado de Sandweiss y Richardson 2008: 95

A continuación, con el objetivo de enmarcar cada subárea de estudio y pensarlas a través de categorías más generales, se retoma la propuesta de Pulgar Vidal 1987 y se

[16] El trabajo citado como Pulgar Vidal (2014) es una síntesis con fragmentos textuales de su tesis realizada en 1938 y publicada en formato libro en 1987, al cual no fue posible acceder.

[17] Las ocho regiones naturales del Perú recopiladas y redefinidas por Pulgar Vidal (1987) son: Chala, Yunga, Quechua, Suni, Puna, Janca, Rupa-Rupa y Omagua. Para cada caso describe las características mencionadas en el cuerpo del texto. Sin embargo, en esta oportunidad solo serán retomadas las que tienen relación con los sitios trabajados en esta tesis.

describen los espacios estudiados, recuperando datos regionales generales y características específicas de cada sitio. Se considera que esta clasificación no se contradice con la planteada por Morello *et al.* 2012, si no que se complementan, en tanto que mientras una se centra en aportar datos provenientes de las geociencias, la otra aporta componentes sociales provenientes de la observación y estudio de prácticas humanas[18].

Anfama

La localidad de Anfama se ubica dentro de la zona definida como *yunga oriental o fluvial* (Pulgar Vidal 1987) o dentro del *bosque montano* (Morello *et al.* 2012), cuya altura oscila entre los 1000 y 2300 msnm, caracterizándose por la presencia de laderas boscosas, valles profundos y quebradas laterales.

Esta zona recibe precipitaciones regulares, sobre todo en época estival, debido a la presencia de cordones orográficos que impiden el paso hacia el oeste de los vientos húmedos provenientes del océano Atlántico, provocando su condensación y descarga en la ladera oriental. Dicha situación provoca a su vez la formación de ríos torrentosos y de amplio caudal.

La exuberante vegetación, que ofrece una gran variedad de productos forestales, es sustentada no solo por las lluvias (del orden de los 800 a 1200 mm anuales) sino también por un clima templado, cuya temperatura media es de 18 a 20 grados centígrados. Estas condiciones climáticas y la presencia de suelos fértiles posibilitan la realización de actividades agrícolas sin la necesidad de recurrir a métodos de regadío artificial.

Actualmente los habitantes de Anfama desarrollan el cultivo de numerosos productos vegetales entre los que se destacan por su recurrencia el cayote (*Cucurbita ficifolia),* maíz (*Zea mays*), el zapallo angola (*Cucurbita pepo*) y cebada (*Hordeum vulgare*). En pequeños huertos y atendiendo a la variación estacional también se cultivan arvejas (*Pisum sativum)*, acelga (*Beta vulgaris* var. *cicla*), cebollín (*Allium*

[18] En su trabajo, Pulgar Vidal considera que para describir cada una de las áreas es indispensable considerar la actividad humana en tanto los seres humanos se constituyen, según sus palabras, como el principal agente modificador de la naturaleza. En este sentido, la continuidad o discontinuidad de las áreas ambientales debe contemplar necesariamente los usos y definiciones del espacio dados por cada grupo que lo habita y la acumulación de intervenciones realizadas milenariamente.

fistulosum L.) repollos (*Brassica oleracea* var. *capitata)* y achicoria (*Cichorium intybus).* Tanto el maíz como la cebada suelen destinarse mayoritariamente al forraje como complementación de los pastos naturales de los que regularmente se alimentan los animales, aunque una mínima parte de estos productos se destinan al consumo humano[19]. Respecto a la recolección de productos silvestres, solo se ha documentado el aprovechamiento del fruto de la nuez (*Junglas regia*), destinado tanto a consumo humano como a la elaboración de tintes para lana.

Los animales que se crían en Anfama en el seno de cada explotación familiar son principalmente ovejas (*Ovis aries*), gallinas (*Gallus gallus domesticus*) y vacas (*Bos taurus*), y en menor medida cabras (*Capra aegagrus hircus*), caballos (*Equus ferus caballus*), burros (*Equus africanus asinus*) y mulas (cruza entre yegua y burro). Si bien hay una variada fauna silvestre, que ya fue descrita, no hay un aprovechamiento o persecución de esta, excepto en el caso de pumas (*Puma concolor* o león, según los pobladores locales) o zorros (*Lycalopex griseus)* que suelen ser ahuyentados para evitar la depredación de los animales domesticados.

Valle de Tafí

Este valle, según su altitud y condiciones climáticas, se encuentra dentro de la zona *quechua* (definida para espacios entre los 2300 y 3500 msnm) (Pulgar Vidal 1987), la cual se caracteriza, entre otras cosas, por la presencia de tierras fértiles destinadas a la práctica agrícola y al asentamiento de poblaciones numerosas. En el valle de Tafí, las lluvias son estacionales, concentradas en el período octubre-marzo, y no superan los 400 mm anuales. Durante el invierno las precipitaciones se dan en forma de nieve y con fuertes heladas, a las cuales se les suman las persistentes neblinas y lloviznas.

Las temperaturas promedio oscilan entre los 11° y 16°, con una media anual de 14° y una gran variación diurna que alterna días cálidos con noches bajo cero. Es posible la agricultura de secano y el regadío, que históricamente ha sido complementada

[19] Información obtenida mediante entrevistas realizadas a las familias que habitan la localidad de Anfama y a través de observaciones personales de la autora de esta tesis, durante los distintos trabajos de campo y visitas realizadas entre los años 2014 y 2019.

con la construcción de aterrazamientos que permiten aumentar la cantidad de tierras aptas para el cultivo. Actualmente los principales productos cultivados, a gran escala, son la papa (*Solanum tuberosum*) (fundamentalmente papa semilla) y, desde hace unos años, la frutilla (*Fragaria ananassa*), de la cual se producen sobre todo plantines[20]. A pequeña y mediana escala, las familias comuneras producen lechuga (*Lactuca sativa*), arvejas (*Pisum sativum)*, porotos pallares (*Phaseolus lunatus*), maíz (*Zea mays*), cayote (*Cucurbita ficifolia*) y zapallo angola (*Cucurbita pepo*)[21].

En cuanto a los animales se crían ovejas (*Ovis aries*), vacas (*Bos taurus*), caballos (*Equus ferus caballus*), cabras (*Capra aegagrus hircus*) y gallinas (*Gallus gallus domesticus*), de los cuales se aprovechan tanto sus recursos cárnicos como otros subproductos, principalmente la lana (para cuyo hilado y tejido incluso se han formado cooperativas) y la leche (destinada a la elaboración de quesos y quesillos, actividad de larga trayectoria histórica en el valle). Además las temperaturas moderadas y pluviosidad estacional permiten la cría de "camélidos secos", como llamas (*Lama glama*).

Quebrada de Los Corrales

Si bien la Quebrada de los Corrales se encuentra a una altura aproximada de 3000-3100 msnm, y según lo propuesto por Pulgar Vidal, debería enmarcarse en la región *quechua,* sus características particulares se relacionan más con las definidas para la próxima región altitudinal, denominada *suni* o *jalca*. Tanto en la definición de Morello *et al.* 2012 como en la de Pulgar Vidal 1987, se presenta esta situación: el paisaje, los recursos y los modos de habitar no se condicen con la categoría predefinida dentro de la cual deberían ser englobados según su altitud.

El área *suni* o *jalca*, se encuentra entre los 3500 y 4000 msnm y posee un terreno más escarpado que el de la zona anterior, con quebradas estrechas y rocosas y solo algunas áreas aptas para la agricultura. Sin embargo, muchos cultivos andinos crecen a

[20] Información obtenida a través de páginas gubernamentales:
http://www.prosap.gob.ar/Docs/TucDesarrolloAreaIrrigadaTafiDelValle.pdf
https://inta.gob.ar/tafidelvalle

[21] Información obtenida mediante observaciones personales y con el aporte de la comunera Mónica Mendez, miembro de la Comunidad Diaguita Calchaquí del valle de Tafí.

gran altitud, como la quínoa, habas y tubérculos como oca y olluco (Sandweiss y Richardson 2008: 96). Al respecto, según Pulgar Vidal el último piso apto para el cultivo óptimo de maíz sería el *Quechua,* a partir de donde deja de fructificar. Sin embargo, el autor reconoce que hay excepciones donde en *suni* el fruto logra desarrollarse.

En la Quebrada, el clima es desértico-frío, con temperaturas medias anuales entre los 7° y los 10° C y un rango máximo-mínimo de 20° a -16° C**.** Existe además un marcado contraste térmico estacional y diurno. Las precipitaciones son de alrededor de 200 mm anuales, únicamente en verano, siendo los inviernos muy secos (Caria y Gómez Auguier 2015: 359).

Actualmente, los comuneros que habitan la quebrada en las zonas de menor altitud (a la vera de la ruta de El Infiernillo) cultivan algunas hortalizas (ie. zanahorias -*Daucus carota*-, lechuga -*Lactuca sativa*-, acelga -*Beta vulgaris* var. cicla-, zapallo angola (*Cucurbita pepo*), cebolla (*Allium cepa*) y papa- *Solanum tuberosum*-) en invernáculos durante los meses más fríos, y en pequeños huertos en los momentos más cálidos. Quebrada adentro, con alturas que exceden los 3500 msnm, no se desarrolla ningún tipo de cultivo. Asimismo, hay productos silvestres como el soldaque (*Hypseocharis pimpinellifolia*) y algunas cactáceas que pueden ser aprovechados para consumo humano. Dentro de estas últimas, se registrala ingesta del fruto de la pasacana o cardón (*Echinopsis atacamensis)*. Además, se tiene constancia de un consumo generalizado de algunas hierbas medicinales como la pupusa (*Werneria poposa* Phil.**)** y el arcayuyo (*Chenopodium Vulvaria*)[22].

Respecto a los animales, las familias poseen ovejas (*Ovis aries*), cabras (*Capra aegagrus hircus*) y gallinas (*Gallus gallus domesticus*), ausentandose aquí el ganado vacuno, probablemente debido a la escasez de pasturas naturales para su alimentación.

[22] Datos obtenidos por el Arql. Alexis Coronel mediante la realización de entrevistas a las habitantes de la Quebrada de Los Corrales, Justina y Paula Díaz, durante sucesivas visitas realizadas al lugar, entre los años 2017 y 2018.

Parte V. Historia arqueológica y culinaria de Anfama

Introducción

El siguiente capítulo se encuentra dividido en siete partes a través de las cuales se retoma la historia arqueológica y culinaria de Anfama. El capítulo V-A recorre los antecedentes arqueológicos específicos de la cuenca, incluidos los trabajos actuales y el abordaje realizado hasta el momento en torno al manejo de recursos vegetales. En esta primera parte se introducen también la cartografía arqueológica de la cuenca, es decir, se especifican los sitios que han sido detectados y su ubicación espacio temporal.

El capítulo V-B concierne concretamente al sitio que será trabajado en esta tesis: El Sunchal. Se describen los modos en los que fue abordado, los resultados obtenidos durante las excavaciones y mediante el trabajo de laboratorio, los fechados radiocarbónicos realizados y la interpretación del conjunto de estos datos. En este capítulo también se especifican qué contextos son los que presentan asociaciones mas estrechas con la trayectoria de los alimentos, a saber, el Recinto 01-a, el Recinto 01-b, el área de descarte y el contexto asociado al único fogón que ha podido detectarse.

A partir de los siguientes capítulos comienzan a rastrearse las distintas etapas por las que atraviesan los alimentos en su trayectoria de vida. En el V-C se describen las prácticas de producción y aprovisionamiento de recursos vegetales y animales. En el V-D se abordan los espacios y materialidades vinculadas al procesamiento, elaboración y cocción de alimentos. En el capítulo V-E se presentan las materialidades cerámicas y recursos que dan indicios de prácticas de consumo, tanto en contextos asociados a lo doméstico como a la ritualidad. En el capítulo V-F se retoman las evidencias vinculadas al almacenaje y finalmente, en el V-G se analizan los restos provenientes de un contexto de descarte. Finalmente, se presenta una conclusión inicial de la información presentada.

Capítulo V. A- Arqueología en la cuenca de Anfama

Antecedentes de estudios arqueológicos

Una arqueología de otros siglos

El interés recibido por las áreas arqueológicas del valle de Tafí durante todo el siglo XX no tuvo su correlato en los sitios cercanos como La Ciénega o la Quebrada de Los Corrales, que comenzaron a ser investigados recién durante la década de 1990 y principios de los años 2000 respectivamente. Esta situación también tuvo lugar en la localidad de Anfama, donde las investigaciones sistemáticas se iniciaron en el año 2014, por parte del equipo dirigido por J. Salazar, del cual es miembro la autora de esta tesis. Hasta ese momento, solo se contaba con dos registros científicos (Quiroga 1899 y Cremonte 1996).

El trabajo publicado por Adán Quiroga (1899) consiste en la descripción de algunas esculturas líticas y estructuras arqueológicas reconocidas durante su breve paso por este lugar. Los relictos que describe se encuentran en torno a la senda que aún hoy recorre el trayecto La Hoyada-Anfama-La Ciénega-Tafí del Valle, y han podido ser identificados durante las distintas prospecciones realizadas (Figura XVI). En su trabajo plantea además la hipótesis de que, en el pasado, Anfama fue poblada por grupos pastoriles semi-sedentarios que vivían allí únicamente durante los momentos cálidos del año, instalándose en las zonas más bajas en las épocas de temperaturas disminuidas.

El otro antecedente son los datos contenidos en la tesis doctoral de Cremonte (1996), quien llevó a cabo una serie de sondeos en el sector oeste de Anfama en el marco de su investigación sobre el sitio El Pedregal, La Ciénega (un asentamiento aldeano ubicado a 10 km hacia el suroeste). En este marco, la autora realizó un sondeo en una estructura de forma subcircular ubicada en El Potrerillo (sur de Anfama), de la cual destaca la poca altura de sus muros (entre 0.60 y 0.80 cm de altura) en relación a los de El Pedregal y la ausencia de cualquier tipo de material de procedencia orgánica. Los únicos hallazgos corresponden a fragmentos cerámicos relacionados a vasijas de uso doméstico, con evidencias de hollín que las asocian a la cocción de alimentos. Según Franco (2019), pese a no contar con referencias cronológicas precisas, la presencia de tiestos con paredes alisadas mediante la técnica de marleado que destaca Cremonte (1996) permite inferir que esta ocupación corresponde a momentos tardíos

del primer milenio de la Era o principios del segundo. La otra intervención realizada por Cremonte fue en La Cañadita (sitio cercano a El Potrerillo), en una estructura de recintos cuadrados o rectangulares, construida mediante piedras lajas. En esa ocasión, solo se recuperaron cuatro fragmentos cerámicos y se detectó una superficie carbonosa y un hueso carbonizado de camélido.

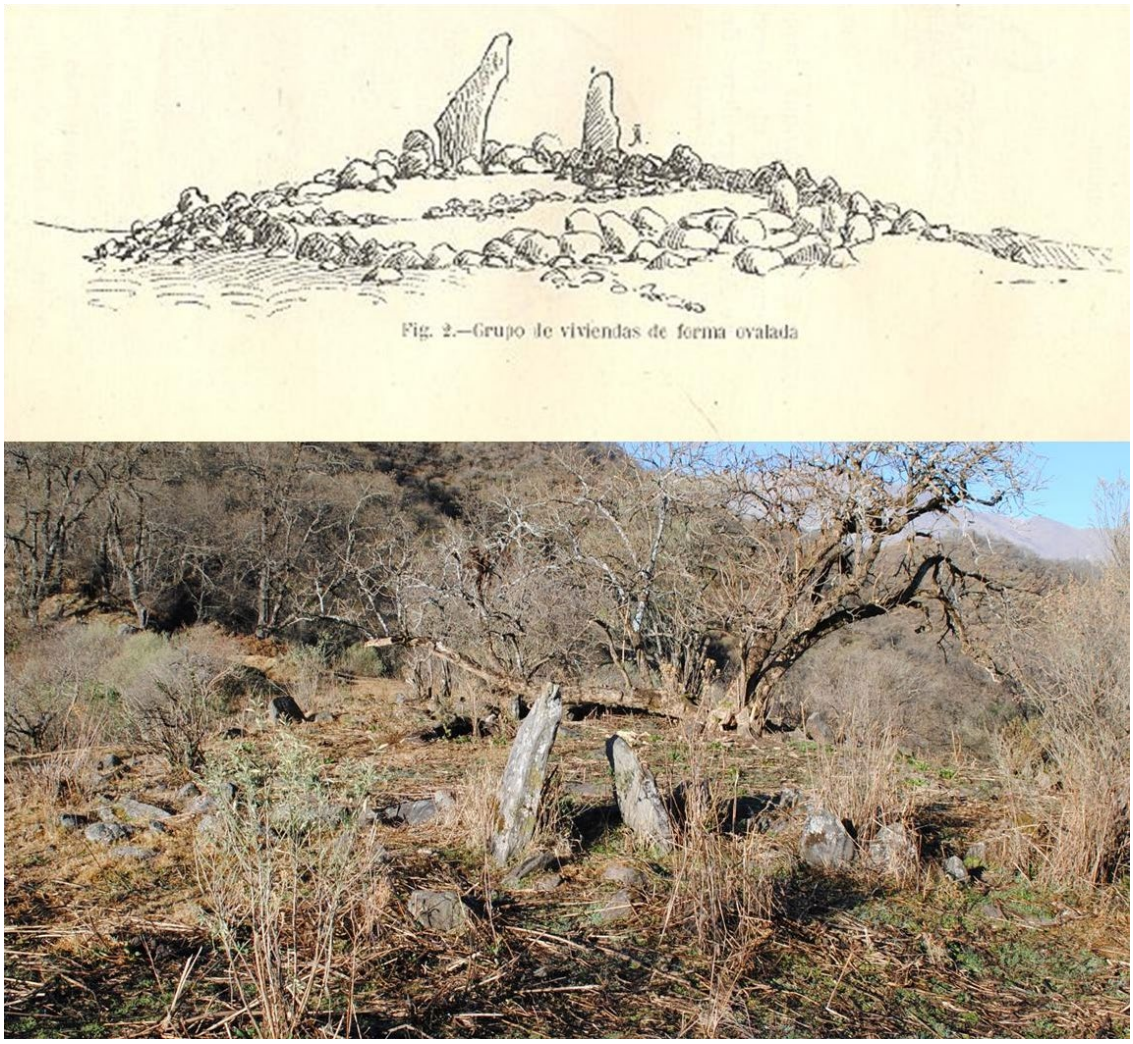


Figura XVI. Superior: imagen obtenida del trabajo de Quiroga (1899) para describir una estructura circular con dos piedras paradas a las que denominó menhires o "piedras sagradas". Inferior: fotografía actual del mismo sitio, denominado "La Mesada". Su ocupación se estima, en base a su arquitectura, técnicas constructivas y similitud con otros sitios del valle, en el Período comprendido entre el 50 a.C. y el 600 d.C.

La presencia de estos dos únicos antecedentes denota la exclusión de Anfama como espacio de interés arqueológico, situación que puede asignarse a distintos

factores. Uno puede ser la dificultad de acceso a esta localidad que no cuenta con un camino apto para automóviles o cualquier otro medio de transporte, por lo cual solo se llega mediante una intensa caminata de entre 6 y 8 horas, subiendo desde el bajo tucumano más de 1300 m. Otro motivo pudo haberlo constituido la dispersión de los sitios arqueológicos que se encuentran separados entre sí por distancias que representan, dado lo escarpado del terreno, entre 30 minutos y 3 horas de intensas caminatas. A este factor se le suma la escasa visibilidad de las construcciones y materialidades arqueológicas, cuya percepción se ve afectada tanto por la ausencia de grandes estructuras o aglomeraciones, como por la alta sedimentación y la frondosa vegetación que contribuyen a ocultarlas, en muchas ocasiones, casi completamente.

Por último, indudablemente en el campo de la arqueología de nuestro país algunos espacios revistieron más interés que otros a la hora de desarrollar investigaciones. Esto estuvo en estrecha relación con la construcción y aplicación de marcos teóricos específicos que condujeron a priorizar los sectores con grandes concentraciones de evidencias que permiten definir culturas o momentos entendidos como importantes para la historia prehispánica del Noroeste Argentino (González 1955). De esta forma, de manera más o menos explícita, se aplicó el enfoque de centro-periferias (Tartusi y Núñez Regueiro 1993), definiéndose como centrales los valles intermontanos (ie. Tafí, Campo del Pucará, Ambato, Santa María) y como periféricas las áreas pedemontanas, los bolsones puneños y las serranías. A estas últimas implícitamente se les asignó un rol menos importante y fueron definidas como áreas culturales atrasadas, lo que conllevó su relegamiento hasta momentos recientes, es decir a la ocupación de un lugar de marginalidad tanto en un sentido académico como histórico (Caria y Gómez Augier, 2015; Quesada *et al.* 2012; Salazar 2017).

Abordajes actuales

Como se mencionó, desde el año 2014 la cuenca de Anfama comenzó a ser abordada con el objetivo de realizar investigaciones arqueológicas sistemáticas. Esta tarea fue emprendida por el EASCC (Equipo de Arqueología del Sur de las Cumbres Calchaquíes), con el fin primero de estudiar distintos aspectos de las sociedades aldeanas tempranas del primer milenio de la Era. Posteriormente, con el interés puesto

en comprender de manera integral los procesos de larga duración, ese objetivo inicial se amplió y comenzaron a realizarse trabajos que incluyen las evidencias tempranas, anteriores al Período de consolidación de las aldeas, y tardías, relativas al Período de Desarrollos Regionales.

De esta manera, lo producido durante estos años abarca distintas temáticas, materialidades y períodos. Respecto a la configuración del paisaje se destacan los trabajos de Salazar *et al*. 2016, comparando las instalaciones de fondo de valle y cumbre durante el primer milenio de la Era, y el de Moyano 2020, que retoma esta temática pero amplía el objeto de estudio, incluyendo no solo las estructuras arqueológicas de ese período, sino que lo extiende a todos los momentos de ocupación, incluidos los actuales. A estos se le suma el trabajo realizado por J. Salazar y la autora de esta tesis, que consiste en un estudio comparativo entre dos sitios aldeanos, Mortero Quebrado en Anfama y La Bolsa 1 en Tafí del Valle, a través del cual se sometieron a contraste determinadas variables, como el diseño y emplazamiento de las unidades residenciales, las prácticas alimenticias y la articulación del paisaje con el fin de conocer las divergencias inherentes al proceso de consolidación de la vida aldeana (Salazar y Molar 2018).

Otros trabajos realizados pero más orientados a aspectos teóricos son el de Salazar (2017) y el de Salazar y Franco Salvi (2020). Salazar (2017) lleva a cabo una revisión y aproximación al porqué las zonas de yungas han sido tradicionalmente excluidas de los estudios arqueológicos, teniendo en cuenta los presupuestos teóricos que subyacen a esta situación y las implicancias que esto tuvo en cuanto a la parcialidad de la historia reconstruida. En Salazar y Franco Salvi (2020), los autores analizan piedras talladas, pulidas y grabadas para reflexionar en torno a su rol en la vida cotidiana de los agentes, teniendo en cuenta que tradicionalmente se les ha asociado con los ancestros y con la demarcación territorial. En el mencionado trabajo se barajan otras posibilidades destacando que la larga durabilidad de estas esculturas no permite asignarles significaciones fijas, pero que su omnipresencia en los distintos espacios (domésticos y extradomésticos) no deja lugar a dudas en cuanto a su participación en la reproducción social de los grupos aldeanos.

Respecto a los estudios acerca de materialidades específicas se encuentran los trabajos de Montegú (2018, 2019) y de Franco (2019a, 2019b). A través del análisis de los artefactos líticos tallados, los trabajos de Montegú buscan comprender qué estrategias tecnológicas fueron implementadas por los grupos y cómo se relacionaron en la vida cotidiana las prácticas de obtención, manufactura, uso y descarte de estos instrumentos. En tanto, el trabajo de Franco realiza un abordaje de la práctica alfarera en el sitio El Sunchal a partir de análisis morfo-estilísticos, petrográficos y de DRX, comparando estas variables durante los distintos momentos de ocupación del sitio. Las indagaciones realizadas le permitieron identificar continuidades y variaciones en los aspectos tecnológicos, las cuales condujeron a cuestionar la idea de tradición con la cual históricamente fue abordada la alfarería en la región.

En relación al período tardío o de Desarrollo Regionales (PDR), su manifestación, configuración y dinámica en Anfama fue abordada por Vázquez Fiorani (2019). Pese a que la cantidad de sitios tardíos es notablemente menor en relación a los tempranos (lo que puede deberse según la autora a, entre otros factores, la reducida visibilidad de estos, relacionada en parte con la escala, intensidad y duración de estas ocupaciones) se identificaron y excavaron distintas estructuras de los sitios Casa Rudi (que concentró la mayor parte del esfuerzo), La Laguna y Aliso Redondo-Las Cañaditas[23]. El énfasis puesto en el análisis de múltiples variables (distribución espacial, rasgos arquitectónicos, materialidades cerámicas y líticas, entre otros) permitió dar cuenta de las prácticas humanas llevadas a cabo durante este período en el sector oriental de las Cumbres Calchaquíes.

Producto de las investigaciones realizadas, Anfama puede considerarse como un espacio de ocupación recurrente desde unos siglos antes del primer milenio de la Era hasta la actualidad, variando la intensidad de los asentamientos en los distintos períodos pero evidenciando un aprovechamiento de los mismos espacios. Las ocupaciones asociadas a las primeras aldeas, objeto de estudio de esta tesis, se encuentran dispersas en distintos sectores de este valle pero presentan una preeminencia en relación a momentos previos y posteriores. El diseño arquitectónico de las unidades residenciales y el estilo cerámico detectado, similares a los de los otros sitios aldeanos trabajados,

[23]Las Cañaditas es el mismo sitio que sondeó Cremonte (1996) y que registró como La Cañadita. La variación toponímica, en este caso mínima ya que solo remite a la pluralidad del término, depende mayormente de los comuneros quienes a veces denominan a un mismo espacio de diferentes maneras.

permiten establecer interesantes relaciones a nivel regional, mientras que las diferencias en el patrón de asentamiento y en el sistema productivo ofrecen una visión de las particularidades propias de cada grupo humano y de los distintos vínculos establecidos con los otros agentes no-humanos que habitan el mismo paisaje.

Antecedentes en estudios de recursos vegetales

Al igual que el resto de los vestigios arqueológicos, los recursos vegetales no comenzaron a ser estudiados intensivamente hasta las intervenciones del año 2014. En los antecedentes previos a estas, no se encuentran menciones a este tipo de restos. Como resulta esperable, debido a la ausencia de excavaciones, Quiroga (1899) no registra ningún dato referente a la manipulación de vegetales. Respecto al trabajo de Cremonte (1996), los sondeos realizados en estructuras correspondientes al período aquí estudiado, no dieron resultados positivos en lo referente a restos orgánicos (y en las estructuras más tardías solo describe restos carbonosos pero no distingue macrorrestos). Sin embargo, cabe destacar la detallada descripción fitogeográfica que realizó la autora, tanto de La Ciénega como de sectores aledaños (incluido Anfama), la cual incorpora la especificación de la potencialidad de uso de algunos recursos vegetales (Cremonte 1996: 21-33).

Hasta el momento, si bien algunos trabajos mencionan la presencia de macrorrestos vegetales en el registro arqueológico, en ningún caso se ha llevado a cabo un estudio sistemático de los mismos, asociándose su importancia a la posibilidad de someterlos a fechado mediante el método radiocarbónico (Montegú 2018; Salazar *et al*. 2016; Vázquez Fiorani 2019). Los únicos datos conocidos en lo referente a los recursos vegetales que fueron obtenidos mediante un análisis arqueobotánico integral y estudiados como parte de las prácticas alimenticias, son los presentados en esta tesis. Esta información fue parcialmente dada a conocer en publicaciones específicas a medida que se avanzaba en los trabajos de campo y laboratorio (Salazar y Molar 2018; Molar 2021).

Cartografía arqueológica de la cuenca de Anfama

La realización de trabajos de campo intensivos durante los últimos seis años, que incluyeron prospecciones terrestres y aéreas (a través del uso de drone), registro de rasgos y materialidades superficiales y excavaciones en área y mediante sondeos, permitió identificar más de 114 estructuras que conforman 15 sitios, los cuales fueron ocupados en distintos momentos desde el 400 a.C al 1500 d.C (Montegú 2018; Moyano 2020; Salazar y Molar 2018; Vázquez Fiorani y Salazar 2018).

En base a lo escarpado del terreno y a la vegetación frondosa del bosque montano, condiciones que impiden el avance por numerosos sectores, para la detección de sitios se procedió a la realización de prospecciones pedestres sistemáticas, siguiendo las sendas de animales y pastores, y al relevamiento de unidades arqueológicas presentes en fondos de cuenca. Además, se tuvieron en consideración los datos brindados por los comuneros actuales, que indicaron espacios donde habían detectado evidencias, siendo en algunos casos debajo y alrededor de sus propias casas.

La realización de prospecciones permitió la identificación de sitios y el registro de su geoposición mediante el uso de tecnología de posicionamiento satelital (GPS). El relevamiento se realizó siguiendo distintas técnicas y con instrumental acorde a la accesibilidad y características del sitio: brújula y cinta, nivel topográfico y/o drone.

Durante las prospecciones, se recolectaron evidencias presentes en superficie, resultando notablemente escasas, incluso en proximidades de los sitios arqueológicos. Contrariamente a lo que ocurre en la Quebrada de Los Corrales, donde los fragmentos de cerámica y los instrumentos líticos se encuentran dispersos y de manera abundante en superficie, y en Tafí del Valle, donde si bien no son abundantes son suficientes para definir espacios arqueológicos y grupos tipológicos y estilísticos (Franco Salvi *et al* 2014), en Anfama son casi inexistentes.

La excepcionalidad de los hallazgos superficiales se convierte en un obstáculo a la hora de tratar de establecer cronologías relativas, intensidades de ocupación y distribución de artefactos en espacios que aún no han sido excavados. De esta manera, el principal factor para determinar la ubicación temporal de los sitios lo constituye el diseño arquitectónico de las unidades residenciales, siempre y cuando estas manifiesten parte de

sus muros en la superficie. En algunos casos, ante la ausencia de evidencia, se recurre a la realización de sondeos exploratorios.

La mayor parte de las ocupaciones detectadas (más de un 80%) han podido ser asignadas, mediante fechados absolutos y relativos, al primer milenio de la Era, registrándose en menor proporción sitios de momentos previos y posteriores. Todos estos se constituyen como asentamientos residenciales de distinta escala, aunque también se identificaron espacios de molienda y materialidades aisladas de los espacios de vivienda (ie. piedras intervenidas con grabados).

Los sitios que pudieron identificarse hasta el momento son: Casa Pastor (200-150 a.C), Mortero Quebrado (con un fechado temprano, del 400 a.C, pero con una ocupación intensa en la primer mitad del primer milenio de la Era), El Sunchal, La Larga, Loma Bola, Las Pavitas, El Zapallito (ocupados desde el 50 a.C. al 800 d.C.), La Perillita, El Duraznillo (con ocupaciones entre el 800 y el 1000 d.C.), La Laguna, Aliso Redondo/Las Cañaditas y Casa Rudi (habitados en el período tardío, 1400-1500 d.C) (Figura X)[24].

La gran mayoría de estos sitios (La Perillita, Las Pavitas, Mortero Quebrado, El Sunchal, Laguna, Potrerillo, Aliso Redondo en su ocupación temprana) presentan estructuras circulares agrupadas, por lo general en torno a un recinto de mayor tamaño. Estos muros curvilíneos son similares, aunque se observan variaciones, a los de las viviendas de otros sitios ubicados en la región, los cuales a través de fechados radiocarbónicos o de asignaciones estilísticas y arquitectónicas han sido situados en el primer milenio de la Era (Cremonte 1993; Krapovickas 1968; López Lillo y Salazar 2014; Oliszewski 2017; Salazar 2010; Sampietro y Vattuone 2005; Scattolin *et al.* 2007).

La identificación de muros lineales que dan origen a recintos cuadrangulares, diseño arquitectónico asociado al segundo milenio de la Era (Nastri 1999; Tarragó 1987, 2000; Vazquez Fiorani 2019), tuvo lugar únicamente en los sitios Casa Rudi, La Laguna y Aliso Redondo-Las Cañaditas.

[24] Los nombres utilizados para cada sitio se corresponden con la toponimia de Anfama y fueron brindados por distintos miembros de la comunidad. El caso de Mortero Quebrado reviste cierta particularidad ya que es el único cuyo origen se relaciona con la presencia de evidencias arqueológicas (fragmentos de instrumentos de molienda pasivos que se observan en la superficie del sitio).

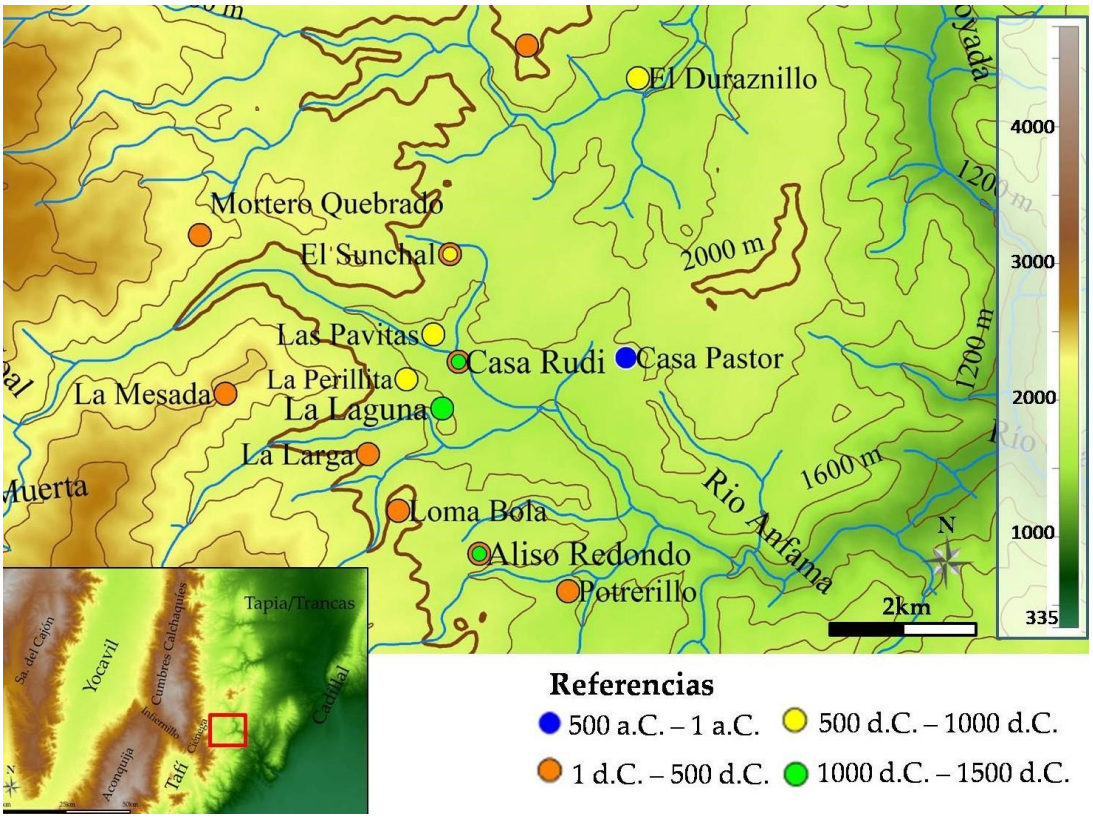


Figura XVII. Distribución de los sitios arqueológicos detectados hasta el momento en la cuenca de Anfama y su cronología en base a fechados absolutos y relativos.

Como se mencionó en el capítulo de *Condiciones físico ambientales*, Anfama es una estrecha cuenca encajonada entre cerros de gran altura con una topografía sumamente escarpada, lo que produce que los espacios de pendiente suave, que facilitan las condiciones de asentamiento, sean escasos y se encuentren mayormente en zonas cumbrales o en los fondos de cuenca. Entre estos dos accidentes geográficos puede haber hasta 500 msnm de diferencia en un rango de menos de 1 kilómetro por lo que, si bien dos sitios pueden encontrarse cercanos en un plano bidimensional, esa cercanía es relativa si se tiene en cuenta las grandes pendientes que los distancian. Las limitadas zonas de planicies que se encuentran en este valle fueron habitadas no solo por quienes se establecieron en estos espacios hace 2000 años sino también por los comuneros actuales, lo que en muchos casos implicó una superposición de construcciones e incluso la utilización de materialidades arqueológicas (sobre todo bloques líticos) para el levantamiento de las nuevas viviendas (Fig. XVIII)

Fig XVIII. Molino reutilizado para la construcción de la base de una habitación de adobe, en la casa de la familia Maza-Monasterio. Dicha vivienda es la más cercana al sitio arqueológico El Sunchal, ubicándose a 250 m. de distancia. Fotografía tomada por la autora de esta tesis.

En cuanto a la provisión de agua el único afluente permanente es el río Anfama, que atraviesa la localidad de oeste a este y en cuya cercanía se encuentran los sitios Casa Rudi 1 y Las Pavitas. El resto de los asentamientos están próximos a pequeños arroyos con caudales que varían según la estacionalidad pero que nunca cobran gran envergadura. Algunos sitios se encuentran distanciados de las fuentes de agua por lo que se estima que para su abastecimiento tuvieron lugar prácticas de recolección y almacenaje. Respecto a las actividades agrícolas, la pluviosidad regular de esta área permite el desarrollo de una agricultura a secano sin la necesidad de construir estructuras que retengan la humedad o que desvíen cursos hídricos para el aprovisionamiento de los campos.

Como se ha dado cuenta en esta presentación de la cartografía arqueológica de la cuenca de Anfama, los sitios correspondientes a los momentos aldeanos son numerosos.

Sin embargo, en esta oportunidad el foco estará puesto en el sitio El Sunchal (ocupado entre los siglos I y V d.C y posteriormente entre los siglos VI y X d.C) debido a que allí se han logrado interesantes avances en la definición de componentes que contribuyen a estudiar de manera dinámica a la alimentación en el contexto de consolidación de la vida aldeana. Además, en este espacio residencial se han concentrado la mayor parte de las excavaciones y posteriores análisis que contribuyen a lograr una aproximación desde múltiples aristas a los procesos relacionados al acto alimenticio.

Capítulo V. B- El Sunchal, un sitio multitemporal

El Sunchal (TUC-TAF- ES001) se encuentra en el sector centro-norte de Anfama, en un fondo de cuenca, a una altura de 1840 msnm (26°43'37.38"S- 65°35'6.97"O). Durante las primeras prospecciones realizadas en esta localidad en el año 2014 se detectaron, en proximidades a un puesto subactual abandonado, un sector con muros y depresiones, rocas grabadas e instrumentos de molienda en superficie (Figura XIX). Sin embargo, diversas características del sitio dificultaron la identificación de rasgos arquitectónicos y la definición de las estructuras.

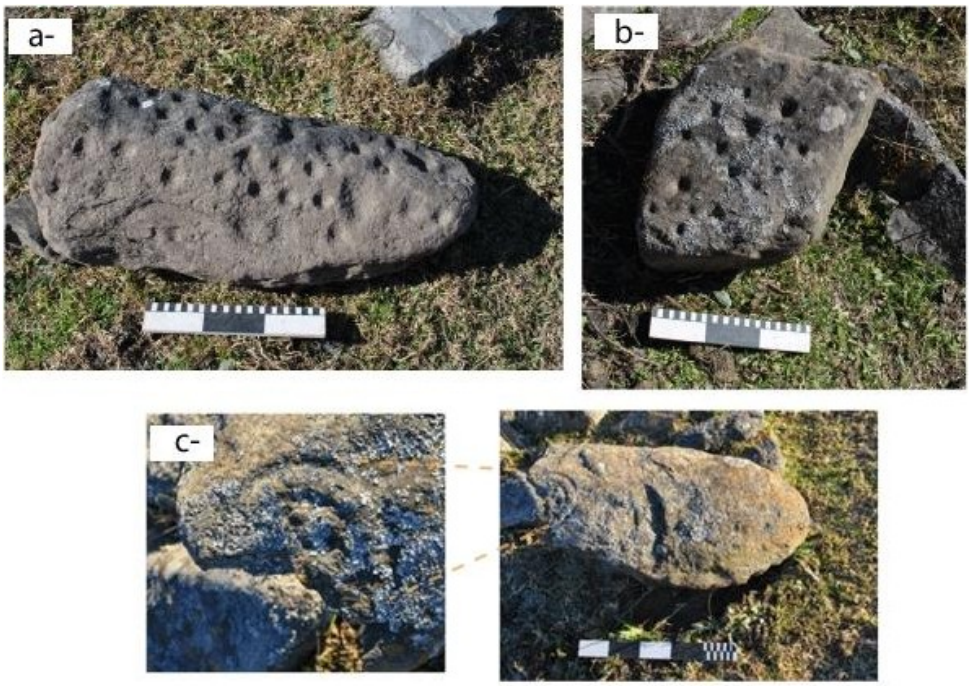


Figura XIX. Superior: a y b-: Rocas que formaban parte del muro subactual, intervenidas en una de sus caras mediante el grabado de cavidades hemiesféricas. c- : bloque rocoso intervenido que evidencia el grabado de círculos concéntricos y un punteado en su interior. Se encontraba en proximidades del puesto subactual.

El primer reparo estuvo relacionado con la gran sedimentación que presenta esta terraza, que es consecuencia principalmente de las intensas lluvias que azotan esta localidad durante la época estival y que contribuye al soterramiento de las viviendas arqueológicas. El segundo problema es consecuencia de la ejecución de prácticas

agrícolas, llevadas a cabo hasta hace unas décadas, y de las actividades de pastoreo actuales que alteran no solo la superficie del terreno, sino también las primeras capas estratigráficas[25]. Por último, las construcciones subactuales condujeron al desmantelamiento parcial de las estructuras arqueológicas y la reutilización de sus materiales para la construcción de esta nueva infraestructura, lo que se evidencia en la presencia de bloques grabados en los muros del puesto abandonado y de un muro subactual cercano al arroyo.

Pese a las dificultades mencionadas, los relevamientos efectuados en el sitio permitieron detectar y definir parcialmente dos unidades arqueológicas, ubicadas en un sector de pendiente suave y separadas por una distancia de 25 m.

La denominada Estructura 002, ha sido alterada mediante la construcción del puesto subactual, encontrándose ambas estructuras superpuestas y construidas en gran parte con los mismos bloques rocosos. La gran alteración de esta estructura condujo a que se decida realizar las intervenciones arqueológicas en un espacio que concentraba indicios que permitían suponer la existencia de una unidad residencial: una pronunciada depresión con concentraciones de rocas y muros semicirculares, apenas perceptibles en la superficie, que se desprendían de una circunferencia mayor. Estas características remitían a otras viviendas similares situadas dentro del primer milenio de la Era, por lo que este conjunto arqueológico fue considerado como tal y denominado Estructura 001 (en adelante, E001) (Fig. XX).

[25] Este sitio se encuentra próximo a la Capilla de Anfama y al puesto de la familia Maza-Monasterio, quienes llevan a cabo actividades agropastoriles. Esto implica que sus rebaños (principalmente compuestos por ganado ovino, pero también vacuno y caprino), y en algunas oportunidades los de sus vecinos, pastoreen en este sector y sobre las estructuras arqueológicas.

Figura XX. Fotografía tomada con drone. Vista aérea de El Sunchal: ubicación de las estructuras arqueológicas (Estructura 001, Estructura 002) y de otros espacios mencionados en esta tesis por su relación actual y subactual con el registro arqueológico.

Ante la evidencia que sí podía observarse, y para organizar las intervenciones y la información a recabar, se decidió realizar un cuadriculado total sobre el sector de muros y depresiones que incluyera todos los rasgos asimilables a la E001. La superficie fue signada a través de una grilla de celdas de 1,5 x 1,5 m, planteándose 17 columnas con letras desde la A a la Q en sentido Este-Oeste, y con números del 1 al 18, en sentido Norte-Sur, lo que permitió definir 306 cuadrículas que abarcan 688,5 m^2. Las alturas de la superficie fueron registradas a partir de un punto 0.

Una vez realizada la grilla se eligieron cuadrículas de manera azarosa para iniciar las excavaciones. Posteriormente, a medida que se avanzaba en el trabajo de campo, las intervenciones dejaron de realizarse aleatoriamente y las cuadrículas fueron ampliándose acorde a los hallazgos y rasgos detectados. Esto implicó también que se agreguen 2 filas: 0 y -1, que no habían sido consideradas por la ausencia de rasgos superficiales pero que contenían muros y materialidades soterradas (Fig. XXI).

Los más de 80 m^2 excavados hasta la actualidad, permitieron constatar la presencia de una compleja superposición de estructuras residenciales, que incluyen asociaciones de recintos circulares en torno a un patio central, recintos subrectangulares y muros lineales no cerrados (Fig. XXII).

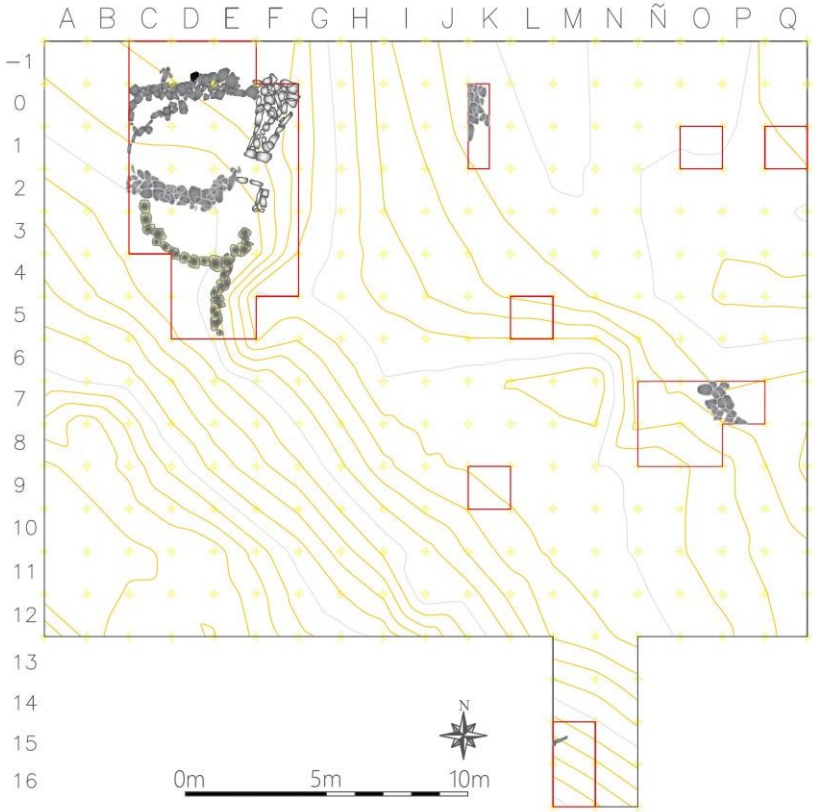


Fig. XXI. Plano de planta general del sitio El Sunchal con las intervenciones realizadas durante los años 2014, 2016, 2017, 2018 y 2019.

La excavación del sector norte del cuadriculado general expuso dos recintos ubicados en las cuadrículas B4, C1-C3, D1-D5, E1-E5, F1-F4 (total: 54 m^2), siendo uno de estos de planta circular (asociado a una ocupación temprana, entre los siglos I y V d.C.) y el otro cuadrangular (relacionado con el período comprendido entre los siglos VI y X d.C). A la variación en el diseño arquitectónico, se le agregan los fechados radiocarbónicos y las técnicas constructivas que permitieron definir que la E001 se constituyó a través de la superposición de distintos eventos constructivos y contiene al menos dos momentos de ocupación, uno en la primera mitad del primer milenio de la

Era, y otro al finalizar este período (Figura XXI). A fines explicativos, y siguiendo la secuencia de construcción/ ocupación/ destrucción/ reocupación), fueron denominados recintos 01-a y 01-b (en adelante, R01-a y R01-b) (Figura XXIII).

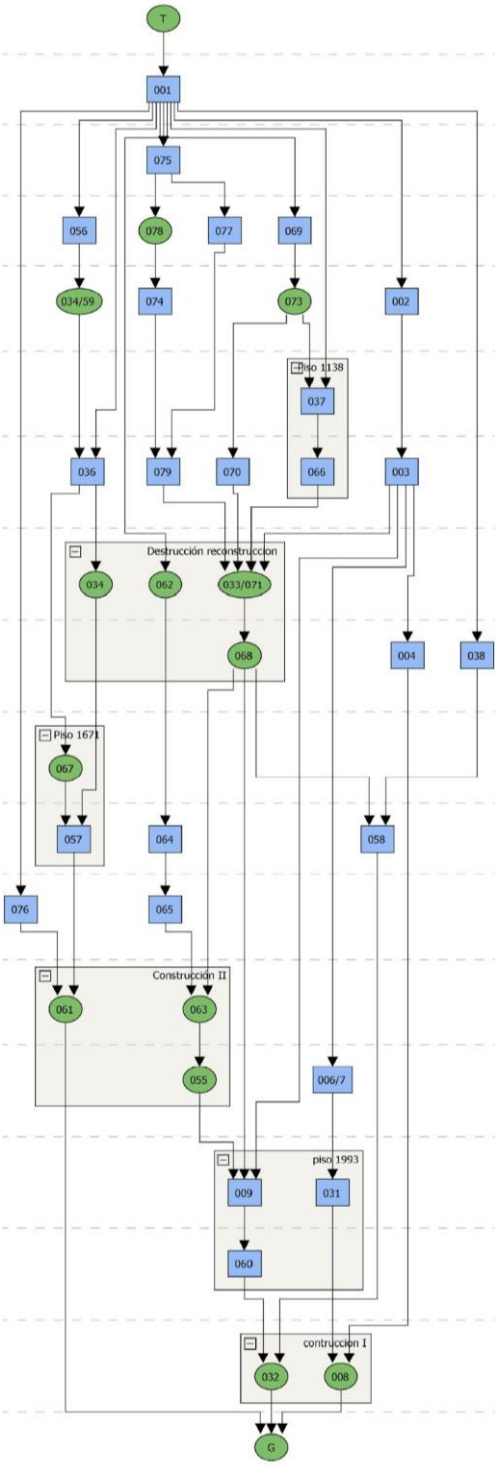


Figura XXII. Matriz de Harris realizada en las cuadrículas B4,C1-C3-,D1-D5,E1-E5,F1-F4, donde pueden observarse distintos eventos de construcción, destrucción y reconstrucción.

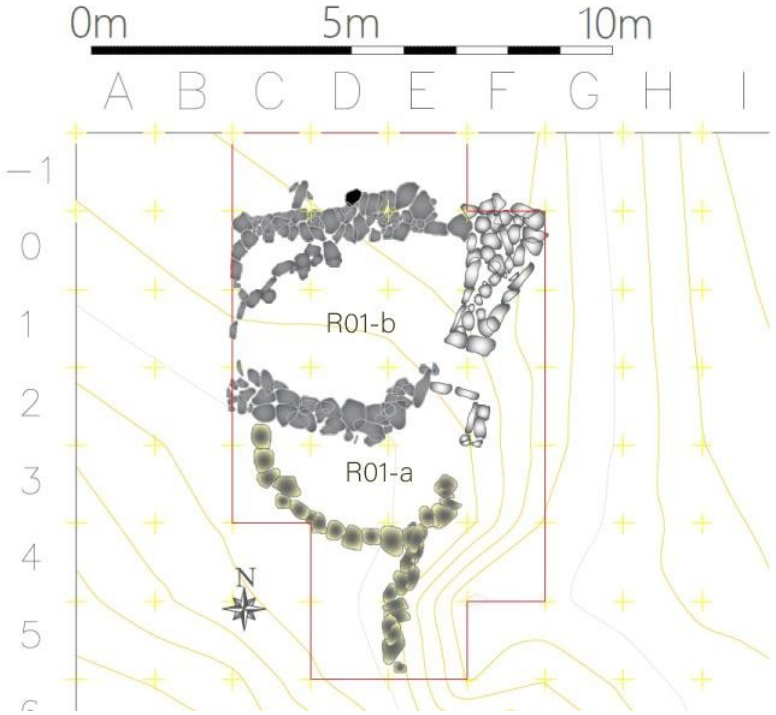


Figura XXIII. Plano de planta de R01-a y R01-b

El recinto más temprano (R01-a), es de planta circular, con una superficie inferida de 7m² y ocupa las cuadrículas C2, C3, D2-D4 y E2, E3 (Fig. XXIV). Según el registro estratigráfico, la capa superficial la constituye la UE 001 y las de relleno son la UE002 y UE003. Presenta su piso de ocupación a una profundidad de aproximadamente 90 cm en las denominadas UE060 y UE009, siendo datada esta última a partir de un fragmento de leño carbonizado que dio como resultado 1993 ± 25 años AP, entre 46 a.C. y 62 d.C. con un 95.4% de probabilidad (Franco 2019).

Este recinto fue construido mediante el cavado de un pozo y a través de la elevación de una pared simple de bloques planos clavados de manera levemente inclinada hacia afuera (rasgo UE032). Para su construcción se seleccionaron lajas que se encuentran en distintos sectores de Anfama y que permiten que las paredes tengan, al interior del recinto, una superficie lisa y uniforme.

Figura XXIV. Vista aérea de la excavación del R01-a (final, piso de ocupación), tomada en Julio de 2017. En la fotografía se observa también parte del R01-b, los sectores extramuros y las aperturas que conectan los recintos con el patio.

Gran parte de las materialidades presentes en este espacio se relacionan al procesamiento y consumo de alimentos por lo cual serán descritas en los próximos apartados. Además se registraron instrumentos líticos que no tienen relación directa con prácticas relacionadas a la alimentación, como alisadores, percutores, preformas y rocas intervenidas, pero cuya presencia resulta interesante para discutir las distintas actividades que pueden tener lugar en los espacios donde se manipulan productos alimentos (Fig. XXV).

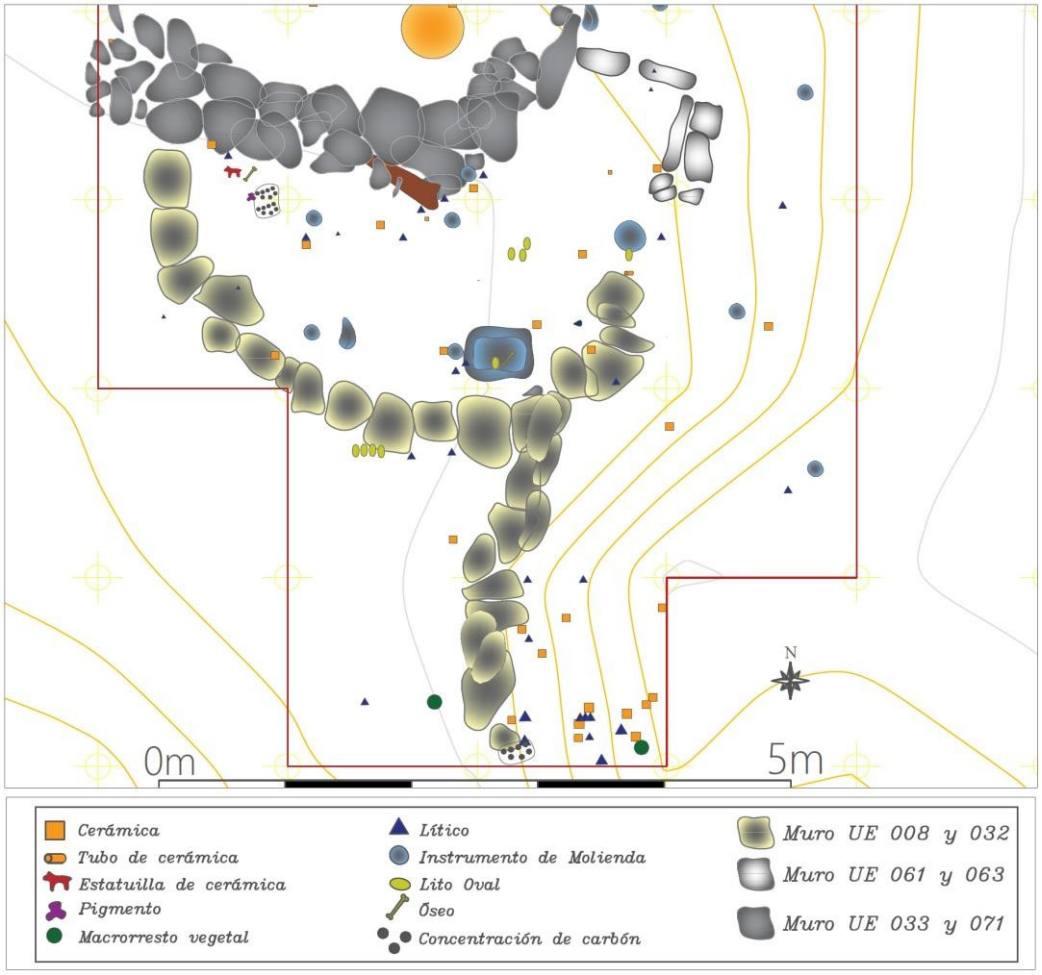


Figura XXV. Planimetría de excavación de C2, C3, D2-D5, E2- E5 y F2-F4 donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.

El R01-a fue, en algún momento posterior a su larga ocupación, destruido parcialmente en todo su sector noreste y reemplazado por un nuevo espacio, el R01-b (cuadrículas C0-C2, D1,D2, E1,E2, F0-F2) (Fig. XXVI). Esta segunda construcción se diferencia de la primera en tanto posee paredes lineales y muros (UE033, UE073, UE061 y UE079) que dan origen a un recinto de planta subrectangular, cuyo relleno se compone únicamente de la UE001. Los fechados radiocarbónicos realizados sitúan a este recinto entre los siglos VIII y X d.C (Salazar *et al.* 2020): el piso de ocupación está constituido por las unidades estratigráficas UE037 y UE066, las cuales fueron datadas respectivamente en 1136+-21 AP (D-AMS 028233, Cal. entre 778-865 d.C. y 790-982 d.C. con un 95.4% de probabilidad) y 1138±23 AP (D-AMS 028235, Cal. entre 777-862

d.C. y 790-980 d.C. con un 95.4% de probabilidad). Cabe mencionar que estos muros lineales presentan cierta irregularidad en su construcción, como si se tratase de una estructura temporaria o al menos no destinada a una duración tan prolongada como la del recinto circular.

Fig. XXVI. Vista aérea de la excavación del R01-b (final, piso de ocupación), tomada en Octubre de 2019. La parte sur de dicho recinto fue excavada inicialmente en el año 2017 y la parte central en el año 2018.

Las materialidades detectadas son similares a las del R01-a en cuanto a cantidad y funcionalidad, aunque presentan ciertas diferencias tecnomorfológicas que serán descriptas en los próximos capítulos (Fig. XXVII).

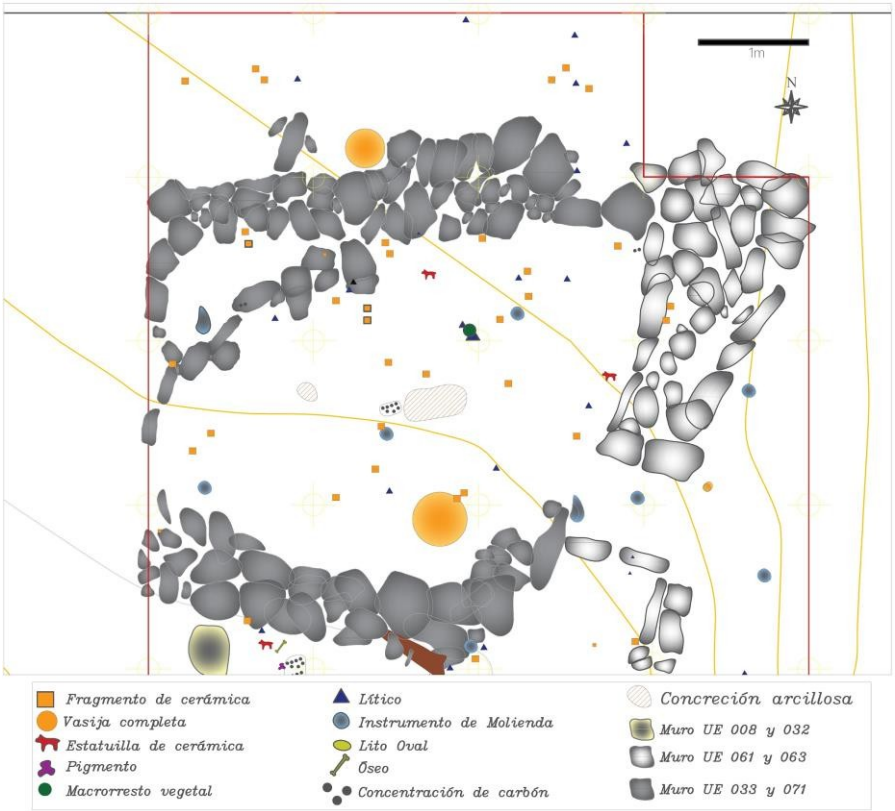


Figura XXVII. Planimetría de excavación del R01-b donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.

En el sector sureste ambos recintos se encuentran conectados al que ha sido definido como patio del espacio residencial. Esta conexión se da a través de aberturas en el muro temprano (UE034) y en el muro tardío (UE061) (observables en la figura XXIV). El sector excavado abarca las cuadrículas F0-F1 (formadas por el muro) y F2/F4 (patio), las cuales están compuestas por las unidades de relleno UE001, UE056, UE036 y UE059. En un estrato consolidado, que presentaba distintos materiales antrópicos y que fue definido como UE057, se obtuvo un fechado a través de madera carbonizada cuya datación fue 1671 ± 22 años AP, calibrado entre el 332 d.C y 420 d.C con un 94,7% de probabilidad (Franco 2019).

En el resto de las excavaciones, se han podido identificar rasgos arquitectónicos y materialidades que contribuyen a la definición de este palimpsesto ocupacional que fue configurado de manera recurrente a través de prácticas domésticas. En el sector suroeste se excavaron las cuadrículas M15-M16, donde también se expuso una alineación de

lajas clavadas que podrían ser parte de un muro o división de recintos (Fig. XXVIII). El fechado en este sector de un leño carbonizado dio como resultado 1557 ± 25 AP, calibrado entre el 424 d.C y el 558 d.C. con un 95.4% de probabilidad (Salazar *et al*. 2016).

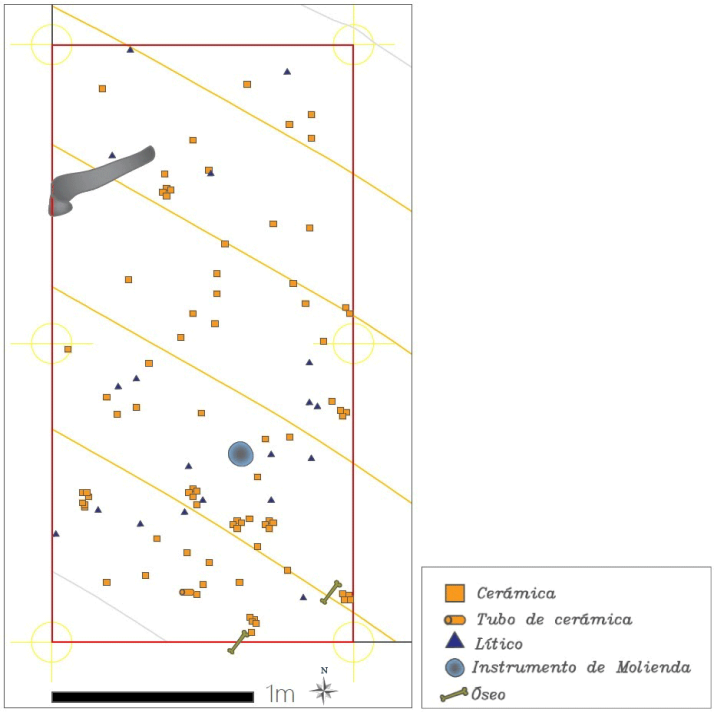


Figura XXVIII. Planimetría de excavación de cuadrículas M15 M16, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.

En la parte central del cuadriculado general se excavaron las cuadrículas L5 y K9, que fueron elegidas aleatoriamente durante las primeras intervenciones del sitio. La excavación de estos espacios presentó evidencia en las primeras capas estratigráficas de intervenciones posteriores a los momentos de ocupación intensa del sitio, tanto a través de materiales asignables a períodos prehispánicos tardíos (ie. restos de cerámica santamariana bicolor) como a momentos recientes (fragmentos de vidrio). En cuanto a los resultados concernientes al período de ocupación aquí estudiado, no se detectaron en estas cuadrículas arquitectura o rasgos fijos. Sin embargo, sí se hallaron materialidades líticas y cerámicas (aunque en baja densidad) que dan cuenta de las actividades llevadas

a cabo en los recintos centrales o patios y de las características tecnológicas y estilísticas generales (Fig. XXIX).

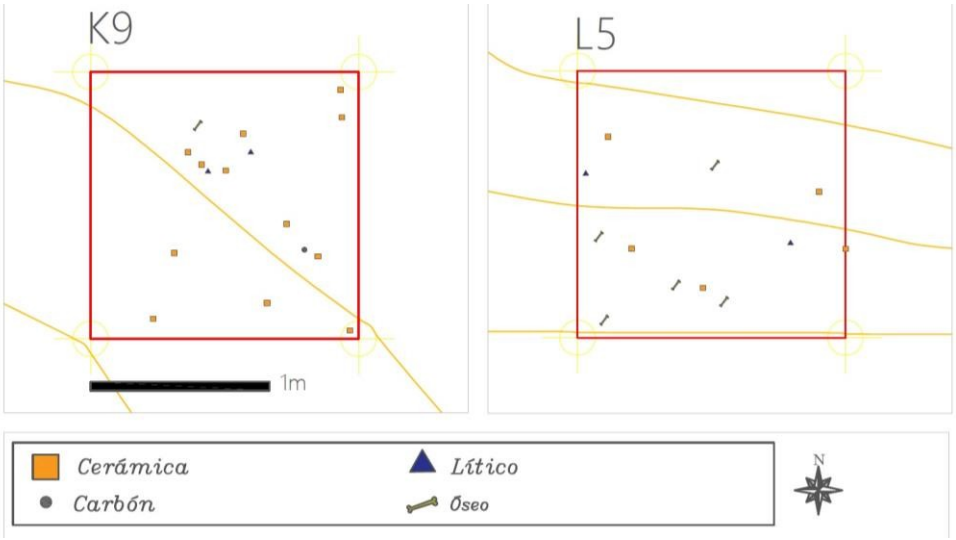


Fig. XXIX. Planimetría de excavación de cuadrículas K9- L5, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.

La presencia en estas cuadrículas de tiestos pertenecientes a grupos ordinarios sin engobe ni pinturas pero también de un gran tiesto de cerámica ordinaria alisada por marleado (asociado a los momentos más tardíos de ocupación de este sitio), se constituyen como indicios de que este sector fue recorrido y transitado por quienes habitaron este espacio residencial durante los distintos momentos de ocupación. La ausencia de rasgos internos (ie. muros, o fogones) no implica que estos sectores hayan sido poco habitados o que su utilización haya sido diferida en el tiempo, sino que manifiestan un modo distinto de habitarlos o transitarlos.

Otra de las intervenciones realizadas tuvo lugar en el sector este, donde se plantearon las cuadrículas K0 y K1 de manera transversal a un conjunto alineado de rocas que se percibía superficialmente y que inicialmente se interpretaba como el muro perimetral de un patio circular. La excavación dio como resultado la presencia de un muro simple construido de manera bastante informal, con poca inversión de trabajo y sin solidez arquitectónica, distinto al de los R-01a y R-01b. Probablemente este muro haya sido la base de una estructura realizada con materiales perecederos, o un cerramiento de escasa altura de un área no techada. Respecto a la densidad de artefactos,

esta fue muy baja tanto en la porción extramuros como en la intramuros (Fig. XXX).

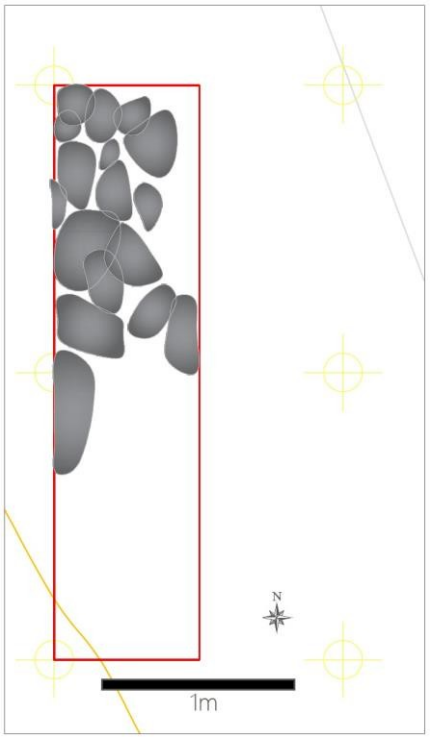


Figura XXX. Planimetría de excavación de las cuadrículas K0 y K1, donde se muestra el muro informal registrado.

La excavación de las cuadrículas O1 y Q1 brindó información acerca de los espacios extramuros. La cuadrícula O1, intervenida en el año 2014, ocupaba un talud exterior a la depresión central de la vivienda, en su lado Este. El conjunto de materiales aquí presentes, permitieron definir a esta concentración como un sector de descarte. La extracción y el fechado de material carbonizado permitió datar este espacio en 1744±27 AP, AA105485, calibrado entre 249-308 y 319-408 d.C. (con 95% de posibilidades). La cuadrícula Q1 fue excavada en el año 2017 con el objetivo de dimensionar la extensión del área de descarte y su posible continuidad. Durante su intervención se pudo comprobar la continuidad de las unidades estratigráficas y la similitud de las materialidades en torno a las halladas en la cuadrícula O1 (Figura XXXI).

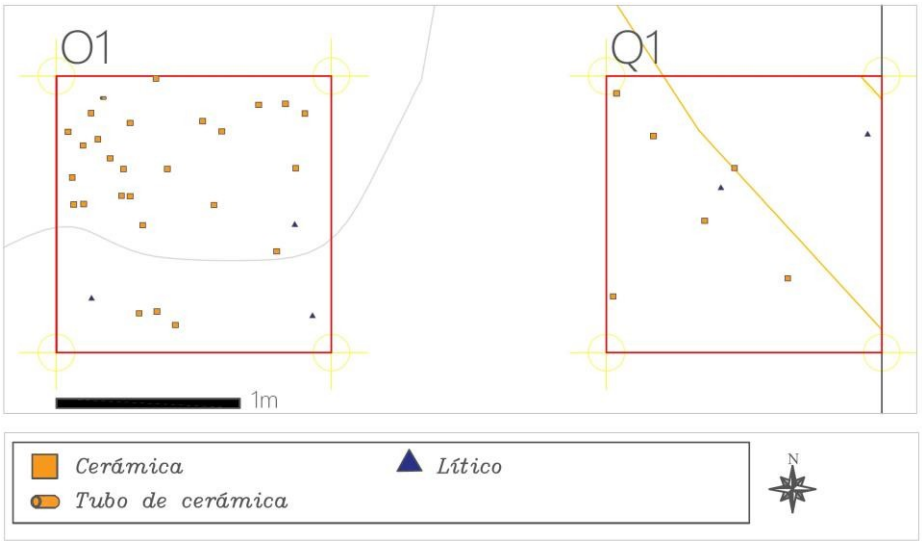


Figura XXXI. Planimetría de excavación de las cuadrículas O1 y Q1, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.

La intervención de las cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7 y el registro de la estratificación permitió identificar una dinámica depositacional organizada en torno al evento fundacional de esta construcción ubicada en el sector sureste del sitio, el muro UE041 (Figura XXXII). Este se encuentra en muy malas condiciones, parcialmente derrumbado, pero parece haberse constituido de manera poco sólida, quizás formando un espacio abierto amurallado, similar a un patio, el cual es compatible con la depresión detectada originalmente. El muro en su composición era muy similar al de la cuadrícula K0, pudiendo haber sido construidos en el mismo Período.

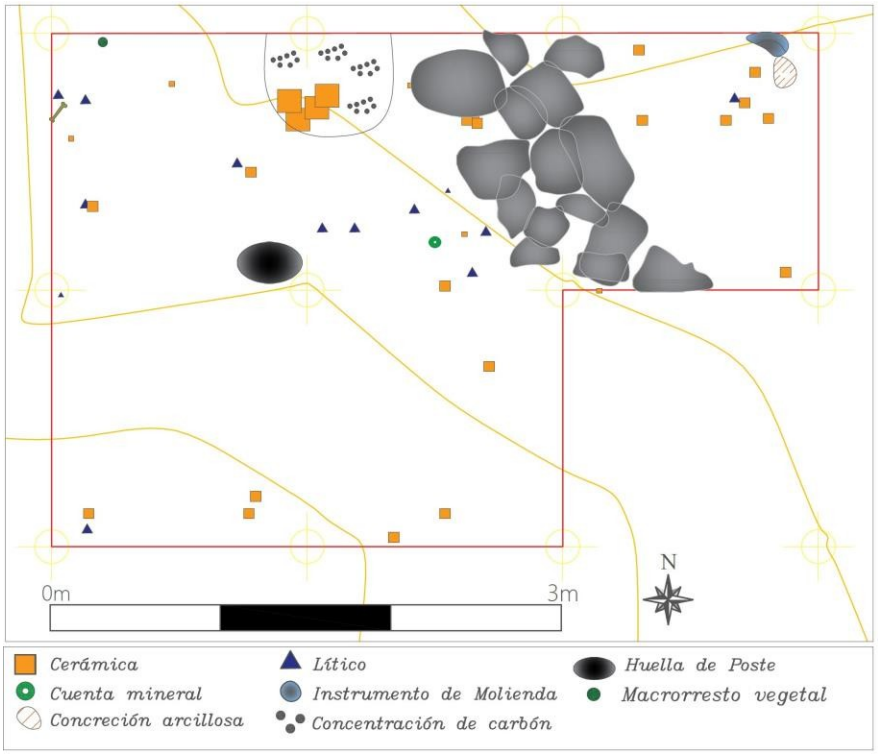


Figura XXXII. Planimetría de excavación de las cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas y los distintos rasgos identificados: huella de poste (UE049), fogón (UE028) y muro (UE041).

Posiblemente asociado a este evento, se destaca el cavado de un hoyo de planta circular y perfil cóncavo de paredes rectas, de 39 cm de diámetro y 15 cm de profundidad (UE049), el cual fue interpretado como una huella de poste (ver en figura XXXII). Esta oquedad, dispuesta a 1,60 m de distancia del muro, permite conjeturar que en este sector de la ocupación se instaló un espacio semitechado el cual se cerró en galería. Esta posibilidad se ve reforzada por el hallazgo de un total de 95 fragmentos de concreciones de material arcilloso cocido, con tamaños de entre 15 mm de largo mayor hasta 150 mm de largo mayor, que en ciertos casos presentan superficies con improntas nítidas que responden a impresiones de cañas, paja (posiblemente *Stipa* sp.) y de cuerdas cruzadas, mientras que en la cara opuesta muestran una superficie muy desgastada, similar a los adobes actuales expuestos a factores climáticos (Fig. XXXIII). Es muy probable que estos "bollos" arcillosos sean los relictos del torteado de las techumbres de las estructuras domésticas: Haber (2016) observa en Tebenquiche restos similares y propone que la construcción de los techos se dio mediante la colocación de

largas vigas, sobre las que se colocaron ramas de arbustos, luego paja y finalmente estos sedimentos arcillosos.

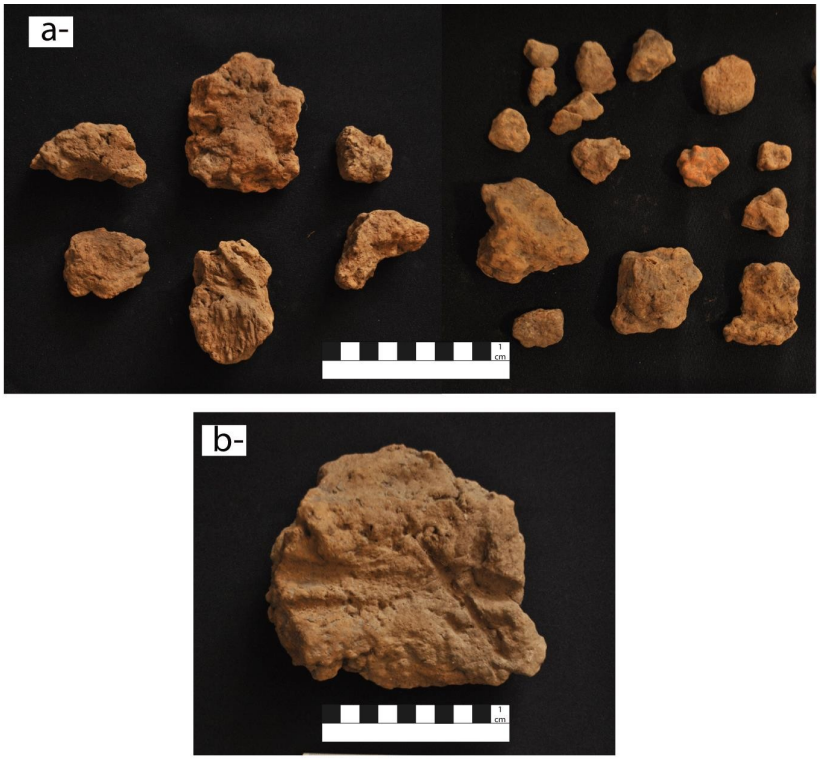


Figura XXXIII. a- Bollos de material arcilloso cocido hallados en la cuadrícula P7. b- Concreción arcillosa con impresiones de materiales de origen vegetal y de cuerdas que pudieron ser realizadas con productos de origen animal.

Bajo este espacio techado habría quedado cubierta una cavidad en cubeta (UE041) cuya superficie se encontraba temoalterada, y su relleno (UE028) presentaba material vegetal carbonizado y fragmentos cerámicos correspondientes a dos vasijas ordinarias de grandes dimensiones, que serán descriptas en detalle en los próximos apartados. El fechado de material leñoso proveniente de este fogón dio como resultado una datación de 1253 ± 31 años AP (D-AMS 024744), calibrado con 95.4% de probabilidad entre el 674 d.C y el 779 d.C. Este fechado situaría a la estructura de combustión y el material asociado en un momento intermedio de las ocupaciones del sitio: entre finales de la primera y principios de la más tardía. Sin embargo, las características de la cerámica

(que será descrita oportunamente) y de la arquitectura permiten proponer que este espacio fue utilizado durante la segunda ocupación.

Las actividades cotidianas aparejadas a estos rasgos constructivos fueron formando de manera acumulativa tres estratos, que ofrecen evidencias arqueológicas fragmentarias: UE027 y UE045 de un lado del muro y UE044 del otro. Sobre estos depósitos se observan algunos procesos postdepositacionales: como el derrumbe del muro 041 que formó la concentración de rocas UE029 interpretadas como "derrumbe" y la cueva de roedores subterráneos UE048 que puede observarse en cercanías de la huella de poste. Por encima de estos estratos se observaron los rellenos UE043, UE026 y UE025/042 (Fig. XXXIV). Estos, son los que acumulan mayor cantidad de materiales arqueológicos, pero con mayor grado de fragmentación lo cual se condice con las alteraciones que significaron para el sitio las ocupaciones subactuales del siglo XX.

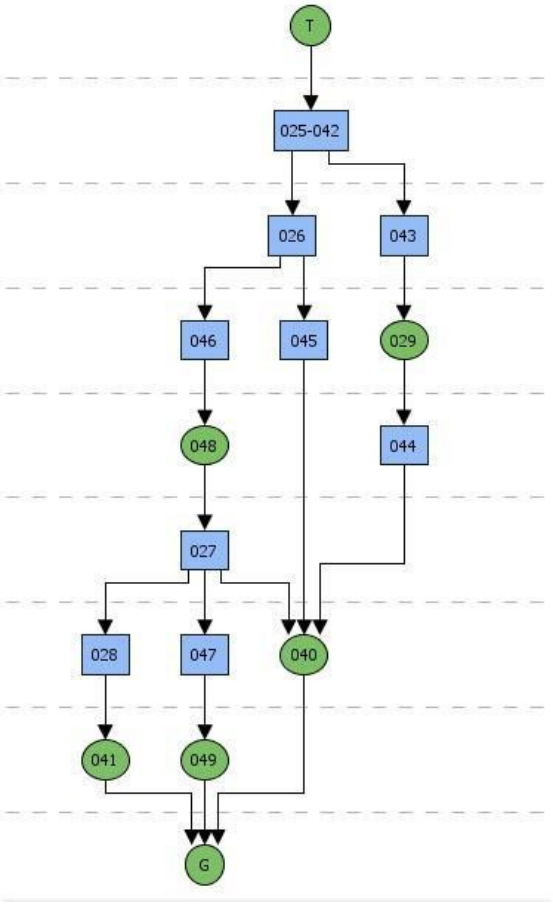


Figura XXXIV. Matriz de Harris realizada en las cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7

De esta manera, el conjunto de las intervenciones realizadas en El Sunchal dieron resultados propicios para realizar interpretaciones referidas a las prácticas alimenticias durante los dos momentos en los que este sitio fue ocupado.

Ante lo expuesto, y considerando que si bien las materialidades y rasgos hallados en las cuadrículas M15-M16, L5, K9, K0 y K1 contribuyen a la definición tanto de los espacios habitados, como de las lógicas de construcción y ocupación, en este tesis la atención se centrará en las cuadrículas que abarcan el R-01a, el R01b, las O1 y Q1 (consideradas parte de un mismo contexto) y el conjunto Ñ7-8, O7-8 y P7. Esta decisión y diferenciación se sustenta en que estos contextos concentran una mayor cantidad de evidencia que a su vez permite percibir, de manera más clara, gestos, prácticas y materialidades relacionadas a la trayectoria de los alimentos.

Capítulo V.C- Alimentación en Anfama: Inferencias a partir del sitio El Sunchal

Producción y aprovisionamiento de alimentos. *¿De dónde viene la comida?*

Como se mencionó, una de las características tradicionalmente asociadas al período de surgimiento y consolidación de la vida aldeana es el comienzo de la producción de alimentos a través del desarrollo de prácticas agro-pastoriles. En términos de arquitectura y evidencias, esto se ve reflejado en la construcción de espacios destinados al manejo de vegetales (estructuras de cultivo como andenes, terrazas, canchones, canales para la regulación del agua) y animales (principalmente corrales).

En la localidad de Anfama, pese a las múltiples prospecciones que se han realizado y a la identificación de 15 sitios residenciales, en el único que se detectaron estructuras que podrían haber sido utilizadas como espacios de cultivo fue en La Larga[26] (Salazar *et al.* 2021). Si bien no es posible descartar la presencia de estructuras soterradas, en el resto de los sitios no hay indicadores, hasta el momento, de su presencia y utilización. Sin embargo, es probable que las tareas agrícolas se hayan desarrollado aprovechando las planicies o terrenos con menor inclinación, sin necesidad de construir una infraestructura destinada a tal fin, y a secano, evitando la desviación de los cursos de agua.

Estas afirmaciones se sostienen sobre la base de que, en primer lugar, la pluviosidad en la localidad de Anfama es lo suficientemente abundante como para no necesitar un sistema de riego a través del desvío de recursos hidrográficos. Como se mencionó en el capítulo de *Condiciones físico ambientales*, las precipitaciones en esta zona son regulares debido a que aquí descargan los vientos húmedos que provienen del océano Atlántico y que no pasan hacia el Oeste (es decir, hacia el valle de Yocavil) debido a la presencia de cordones orográficos. Esto provoca una pluviosidad anual en el

[26] La Larga es un sitio ubicado en una zona de cumbre (1.950-2.100 msnm) que presenta 14 unidades distribuidas de manera dispersa, con una distancia media observada de 72 m. La mayoría de las unidades registradas corresponden a estructuras de planta circular o subcircular, con patios de 10 a 15 m de diámetro aproximadamente, y recintos de menor tamaño adosados a los mismos. La realización de sondeos exploratorios permitió recuperar una gran cantidad de cerámica doméstica en buen estado de conservación y asignable estilísticamente al primer milenio. Entre las distintas unidades se observa la presencia de grandes recintos aislados, cuya morfología es compatible con la de canchones de cultivo y/o corrales (Salazar *et al.* 2021: 10).

rango de los 800 a 1000 mm, concentrados en épocas estivales[27]. Si bien este es un dato actual, los estudios paleoclimáticos recabados señalan que tanto en el valle de Tafí, como en El Infiernillo, valle de Santa María y valle de Trancas, es decir en todos los espacios que circundan a Anfama, se observan índices de humedad incluso más altos que los actuales (Garalla 2003; Gómez Auguier y Caria 2012; Grill *et al.* 2013; Sampietro 2002).

En cuanto a la ausencia de estructuras agrícolas los estudios y observaciones[28] realizados durante los últimos años demuestran que es posible cultivar sin necesidad de estructuras contenedoras del suelo. Anfama posee zonas de entre 1 y 10 hectáreas de poca pendiente y con escasa o nula vegetación de tipo arbórea o arbustiva, lo cual implica que para su utilización solo sea necesaria una roturación previa, sin recurrir a actividades de desmonte. Asimismo, los suelos actuales poseen la suficiente fertilidad como para obtener una diversa cantidad de productos vegetales sin la necesidad de aplicar algún tipo de producto que mejore su calidad, como abono, agroquímicos o heces de animales.

En El Sunchal, el espacio destinado al desarrollo de prácticas agrícolas probablemente haya sido la planicie que se encuentra al sur de las unidades arqueológicas, la cual posee un área cultivable de aproximadamente 2 hectáreas que, como ya se mencionó, ha sido explotada para la agricultura hasta hace

[27] Los comuneros actuales organizan el ciclo agrícola de acuerdo a las estaciones del año: durante el invierno se siembra únicamente en pequeños huertos, hortalizas resistentes al frío como ajo, puerro, acelga, repollo y arvejas. En los campos, que consisten en espacios de entre una y dos ha. cercados con alambrado, no se siembra nada porque el frío y las grandes heladas no permiten que crezca ningún cultivo, por lo que se deja el rastrojo como protector del suelo. A comienzos de la primavera comienza a limpiarse y prepararse la tierra para sembrar cebada o maíz: primero se junta el rastrojo y se lo quema y luego se rotura la tierra con arado manual tirado por bueyes. La siembra depende de las precipitaciones: si estas comienzan en octubre, a principios de noviembre se plantan las semillas. Sin embargo, hay años en los que las lluvias se demoran y llegan a mediados o fines de noviembre, por lo cual la siembra tiene lugar unas semanas antes del comienzo del verano, influyendo sobre el rinde. Durante la época estival las lluvias suelen ser abundantes por lo que los sembrados no necesitan ningún cuidado. No suele haber plagas (i.e. isoca, pulgones, gusano blanco), aunque si algunas aves, como cotorras, que consumen sobre todo el maíz. La cosecha se efectúa a partir del comienzo del otoño. En el caso de la cebada, que se usa como forraje, a veces se cosecha y otras se permite un acceso controlado al espacio sembrado por parte de los animales.

[28] Durante las campañas arqueológicas llevadas a cabo en Anfama se realizaron entrevistas a los comuneros y observación participante del desarrollo de actividades específicas relacionadas tanto a la producción y preparación de alimentos como a la elaboración de manufacturas (ie. tejidos, curtiembres). En este caso se considera la información obtenida de las entrevistas realizadas fundamentalmente al Sr. Desiderio Maza, aunque también se tienen en cuenta los datos consignados por la familia de Griselda y Pastor Chocobar y del Sr. Augusto Aguilera. Algunos de los datos aquí mencionados se encuentran publicados en Molar y Salazar (2018).

aproximadamente tres décadas. Sin embargo, esto es solo una inferencia en base a datos actuales y no puede descartarse la utilización de otros sectores para el desarrollo de dicha actividad.

Respecto al aprovisionamiento de productos silvestres, estos no se han detectado en el registro arqueológico del primer milenio de la Era en Anfama, ni en forma de frutos o semillas, ni como silicofitolitos y/o almidones. Cabe aclarar que si se identifican microrrestos de gramíneas (principalmente poáceas), pero estos no pudieron asociarse hasta el momento a prácticas de consumo alimenticio.

Esta ausencia es notable sobre todo teniendo en cuenta varias cuestiones. Por un lado, en sitios tempranos como Casa Pastor (2137 ± 31 años AP) (Salazar *et al.* 2019) y tardíos como Casa Rudi (460 ± 20 años AP) (Vazquez Fiorani 2019) sí se detectaron especímenes de chañar (*Geoffrea decorticans*). Asimismo, en los sitios cercanos del mismo período, entre los que se consideran La Bolsa 1 y Puesto Viejo, se evidencia un alto consumo de productos silvestres, principalmente algarrobo (*Prosopis* sp.) y chañar (*Geoffroea decorticans)* (Arreguez *et al.* 2010; Calo *et al.* 2012; Carrizo *et. al* 1999; Molar 2014). Estos se hallan en casi todos los casos como macrorrestos carbonizados (fundamentalmente endocarpos).

Por otro lado, si bien en Anfama no se encuentran actualmente árboles de estas especies, estudios antracológicos realizados en el sitio Mortero Quebrado señalaron la presencia de maderas de chañar (*Geoffroea decorticans)* y molle (*Schinus fasciculatus)* y se estima que su paleodistribución podría haber incluido a Anfama (Franco y Camps 2020). Además, en zonas cercanas y accesibles (ie. valle de Tafí, valle de Santa María, valle de Trancas) permanecen en la actualidad pequeños montes formados por estas especies arbóreas, por lo cual estos frutod también se podrían haber obtenido mediante excursiones o intercambios. De igual manera, es notable que no se detecten restos de frutos comestibles de árboles de pisos más bajos como la selva montana (ie. molle -*Litera molleoides*- o nuez -*Junglans australis-).*

En este punto, es importante mencionar los datos relacionados a la obtención de recursos cárnicos, que si bien no son el aspecto central de esta tesis, también forman parte también del acto alimenticio. El estado de conservación en todo el sitio (y en el resto de los sitios de Anfama)[29] de los restos óseos, no permite hacer afirmaciones

contundentes en torno a la obtención y manipulación de recursos cárnicos. Los escasos fragmentos que se encuentran oscilan entre 3 y 7 cm de longitud pero su degradación dificulta, e imposibilita en la gran mayoría de los casos, su asignación taxonómica. El único hallazgo que se ha producido y que pudo ser identificado, es un fragmento de mandíbula de camélido detectado en la UE 003 del R01-b (Fig. XXXV). Asimismo, la ausencia de estructuras destinadas al manejo de animales (ie. corrales) dificulta realizar inferencias acerca de su manipulación.

Figura XXXV. Fragmento de mandíbula de Camelidae sp.proveniente del R01-b

Los indicadores con los que se cuenta para poder inferir vínculos con animales son mayoritariamente indirectos, y provienen de evidencias cerámicas y líticas, todas procedentes de los pisos asociados a la segunda ocupación del sitio. Respecto a las primeras, en el R01-b se identificaron 4 fragmentos de estatuillas zoomorfas, de las que solo se conservaban el cuerpo y los miembros inferiores (estando ausente la cabeza). Una de estas presentaba puntos realizados mediante incisión, tanto en el lomo como en las patas, similares a las manchas que presentan algunos felinos (Fig. XXXVI- A).

[29] En el único sitio en el que se detectaron restos óseos en buen estado de conservación fue en Casa Rudi I, que fue ocupado durante el período tardío. En este espacio se identificó el 87, 50% de un total de 168 especímenes óseos, que comprendían seis taxas: *Artiodactyla*, *Lama* Sp, *Cervidae* Sp, *Mammalia*, *Bovidae*, *Rodentia* (Vázquez Fiorani 2019).

Todas las piezas fueron realizadas en pastas finas y se encuentran fracturadas, acción que pudo haber sido intencional (Franco 2019; 129).

En los sitios Casa Pastor y Las Pavitas, cuyas ocupaciones también se asocian al primer milenio, se detectaron dos fragmentos de estatuillas que representan la cabeza de camélidos (Figura XXXVI B y C respectivamente). Estas no solo son un indicador de la importancia de estos animales para las sociedades aldeanas tempranas, sino que demuestran la variabilidad de formas en las que fueron representados y, si se las compara con las estatuillas que fueron halladas en la Unidad 14 de La Bolsa 1 (que serán presentadas en los próximos capítulos de esta tesis), evidencian tanto una tradición compartida a nivel regional como las diferentes formas de elaborarlas en cada espacio doméstico o aldea.

Otro dato referente al posible manejo de animales para su posterior consumo humano proviene de intervenciones sobre soportes líticos en el sitio Mortero Quebrado (cuya ocupación intensa es desde el 50 a.C hasta el 600 d.C). En este espacio se registró sobre el muro de uno de los recintos adosados de la UR5 una escultura con forma de camélido esculpida en bulto, en tres dimensiones, sobre un bloque poliédrico longilíneo (Fig. XXXVI-D). En la UR2, también formando parte del muro de un recinto lateral, un bloque tabular presentaba un grabado de camélidos antropomorfos (Franco Salvi *et al.* 2020) (Figura XXXVI-E).

Respecto a los instrumentos líticos, se hace referencia concretamente a las puntas de proyectil, las cuales se consideran un indicador de la caza de animales. Durante las excavaciones realizadas en El Sunchal, se recuperaron preformas y puntas de proyectil de obsidiana y cuarzo pequeñas, triangulares y pedunculadas (Montegú 2018). Todas estas provienen del sector considerado como de descarte (ubicado en las cuadrículas O1-Q1) o de las capas superiores de las otras cuadrículas excavadas (Fig. XXXVII). Estas pequeñas puntas (menores a 2 cm) pudieron haber estado destinadas a la caza de una amplia variedad de animales, sobre todo teniendo en cuenta que estos grupos pudieron acceder tanto a la biomasa de las yungas como de los pastizales de altura.

Figura XXXVI A- Figura de arcilla proveniente del R01-b del sitio El Sunchal: representa el cuerpo de un animal ocelado. B-C Fragmentos de estatuillas que representan camélidos, provenientes de un sitio temprano (Casa Pastor) y de un sitio contemporáneo a El Sunchal (Las Pavitas). D- Figura lítica detectada en los muros del sitio Mortero Quebrado, que también remite a la figura de un camélido (se perciben claramente hocico y orejas, además de su largo cuello). E- Grabado en una roca proveniente del sitio Mortero Quebrado: según la orientación con la que se lo observe, pueden visualizarse figuras antropomorfas o zoomorfas.

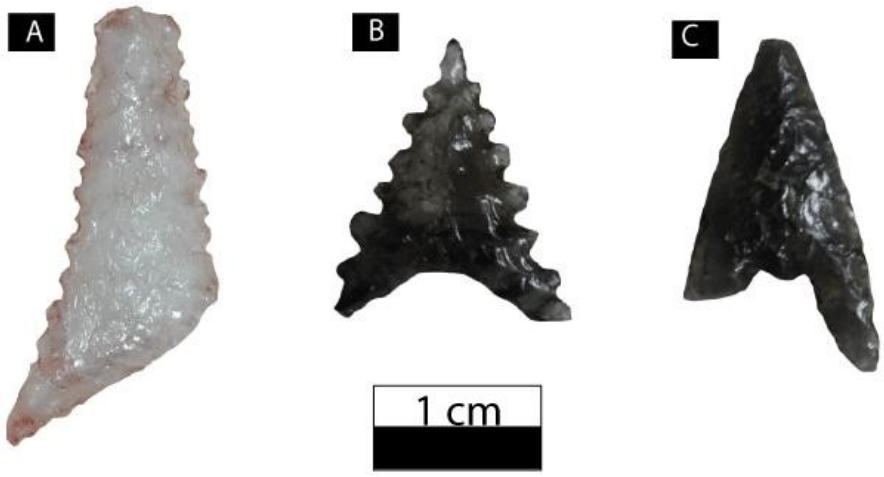


Fig. XXXVII. Puntas de proyectil del sitio El Sunchal. a- Punta de cuarzo fracturada proveniente de las cuadrículas K0-K1- b y c- Puntas de cuarzo provenientes de las capas superiores de la cuadrícula K9.

Pese a que los datos referentes al aprovisionamiento de recursos tanto de origen domésticado como silvestre son aun notablemente escasos, hasta el momento se pudo inferir que durante el primer milenio no se detectan prácticas de recolección de vegetales y que es probable que la producción de productos domesticados haya tenido lugar aprovechando planicies que no requerían la realización de estructuras de contención del suelo. Respecto a los animales, a través de evidencias indirectas se observan vínculos con camélidos y se infiere la caza de animales silvestres.

Capítulo V. D- Espacios de preparación y elaboración de los alimentos

La elaboración de alimentos sigue distintos pasos o momentos de acuerdo al plato que se quiera obtener. Entre las etapas que pueden tener lugar se encuentran la molienda, el hervido, el remojado de los granos, la cocción mediante tostado o asado, etc. De acuerdo a las materialidades arqueológicas que se encuentren en el registro, algunas de estas etapas son mas sencillas de inferir que otras. A continuación se presentan los momentos de procesamiento y preparación que fueron detectados en El Sunchal a través del cruce de distintas líneas de evidencia.

Procesamiento mediante molienda

Como se describió en la introducción, uno de los indicadores arqueológicos que permitieron la identificación de El Sunchal fueron los 5 instrumentos de molienda presentes en la superficie, agrupados en el sector noreste de la estructura 001.

El análisis de estos molinos consistió en una descripción realizada *in situ* de los aspectos técnico-morfológicos y técnico-funcionales, ya que su permanencia a la intemperie y el crecimiento de líquenes dificultan la obtención de muestras aptas para análisis de microrrestos (Fig. XXXVIII)[30]. De esta manera se pudo determinar que todos estos molinos fueron realizados mediante la utilización de rocas metamórficas de origen local, seleccionadas probablemente por su tamaño y forma natural. Estas poseen blastos de tamaño intermedio-grande, lo cual puede explicar parcialmente que en ninguno de los instrumentos se observe actividades de manufactura o reactivación mediante picado.

Al encontrarse todos en estado de fragmentación, no es posible acceder de manera completa a cierta información (ie. forma y medidas de las caras, tamaño del área activa) pero de igual manera se obtienen datos provechosos para reflexionar en torno a ciertas cuestiones como qué productos se estaban procesando y de qué manera. Considerando los datos obtenidos se puede agrupar a los molinos 700, 703 y 704 en base a que son plano-cóncavos, con oquedades que no superan los 4 cm de profundidad y que fueron

[30] El análisis fue realizado *in situ* debido a que el tamaño y peso de los instrumentos, sumado a las dificultades de acceso a Anfama, imposibilitan su traslado al laboratorio.

activados con movimientos de presión deslizante rectilínea. Ninguno se encuentra agotado, por lo cual su descarte puede deberse a su fracturación e imposibilidad de continuar siendo utilizados. Los instrumentos 701 y 702 son cóncavos, con oquedades de entre 8 y 11 cm y fueron activados probablemente mediante deslizamiento rectilíneo. Estos se encuentran agotados, pudiendo observarse la disminución y perforación de la cara activa.

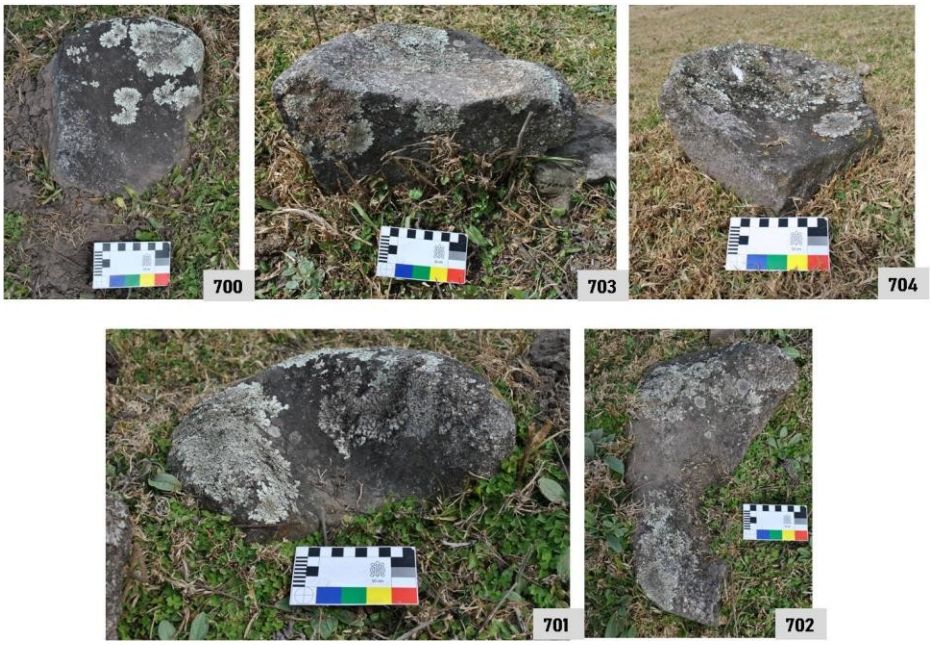


Figura XXXVIII. Instrumentos de molienda detectados en la superficie del sitio. - 700. Molino fragmentado: Ancho máx. 19 cm, largo máx. 22 cm, prof. máx. 1,5 cm. - 703. Molino fragmentado: Ancho máx. 30 cm, largo máx. 29 cm, prof. máx. 1 cm. - 704. Ancho máximo. 26 cm, largo máximo 31 cm, prof. máxima 4 cm- 701. Ancho máximo 23 cm, largo máximo 20 cm, prof. máxima 11 cm. -702. Ancho máximo 27 cm, largo máximo 47 cm, prof. máxima 8 cm

Al interior de la estructura también se hallaron instrumentos de molienda, pertenecientes a ambos momentos de la ocupación. En el R01-a, sobre el piso, fueron detectados dos molinos y seis manos de moler. En cuanto a las partes pasivas, el instrumento UP176 consiste en un molino plano-cóncavo, conservado entero, con un largo máximo de 37 cm y un ancho de 30 cm. La zona activa se define en base a los bordes, de entre 2 y 4 cm, los cuales a su vez evidenciaban algunos retoques mediante picado. La activación se dio por movimientos semicirculares y se perciben algunos esquirlamientos en la zona activa. La profundidad máxima de dicho instrumento es de 3

cm y la mínima de 0,5 cm. La roca es metamórfica de formación local, pero a diferencia de los instrumentos encontrados en superficie posee blastos pequeños.

Respecto al molino UP331, este es plano-cóncavo y se encuentra doblemente fracturado en mitades (conservándose un tercio de la pieza total). Su longitud máxima es de 34 cm y la mínima de 22 cm, y la profundidad máxima es de 1,5 cm. La activación se dio por movimientos semicirculares. Los bordes tienen un ancho aproximado de 6 cm, incluso en las partes fragmentadas, lo cual podría deberse a un segundo aprovechamiento del molino partido, es decir a un reciclaje de la pieza. Como en el resto de los instrumentos, la roca es metamórfica de formación local, semejante en este caso a la de los molinos hallados en superficie (Fig.XXXIX).

Fig. XXXIX. Instrumentos de molienda pasivos detectados en el piso del R01-a. La UP331 se encuentra fracturada pero su uso como molino continuó hasta su abandono, lo que se evidencia en los bordes laterales y en la zona oscura que se observa en la fotografía.

En cuanto a los instrumentos activos, dos de las seis manos detectadas, la UP320 y la UP369 fueron realizadas a través de cantos rodados menores a 10 cm de largo máximo y con pesos de 500 y 800 g respectivamente. La primera posee dos caras activas, sin rastros de esquirlamiento y con evidencias de activación mediante desplazamiento circular. La segunda cuenta con tres caras activas accionadas mediante desplazamiento semicircular y posee rastros fisiomecánicos de esquirlamiento (picado)

en las caras no pulidas, lo cual puede deberse a su utilización como instrumento machacador. Una tercera mano de tamaño pequeño, la UP359, fue detectada en el espacio externo al R01-a, en la cuadrícula F2 también asociada al momento de ocupación temprano (UE057). Esta posee un largo máximo menor a 8 cm, con una sola cara activa y se destaca por el gran tamaño de los blastos y por estar desgranada.

Las UP 176b, 321 y 325 se diferencian notablemente de las anteriores. Una de estas variaciones está relacionada con las dimensiones: estas UP poseen pesos superiores a 1700 g y una diferencia entre los módulos longitudinales (largo/ancho: UP321 13/8,5 cm- UP325 13/10 cm- UP176b 26/ 19 cm) que hace que sean piezas de forma alargada. En todos los casos la activación se dio por presión mediante deslizamiento rectilíneo o curvilíneo. Se observan escasas actividades de reactivación y rastros de lascado, lo cual resulta sugerente en tanto los artefactos elaborados en base a rocas granulares deben ser sometidos a este proceso para recuperar la capacidad de abrasión (Adams 1999; Babot 2004). (Fig. XL)

Fig. XL. Manos de moler detectadas en el piso de ocupación del R01-a. En la imagen, fueron ordenadas según morfología y tamaño. Se distingue la UP176b, que duplica y triplica el tamaño de las restantes.

La morfología de los instrumentos de molienda permite observar que todos, tanto activos como pasivos, fueron activados mediante movimientos horizontales, curvilíneos o rectilíneos. Ninguno se activó de manera vertical y la única que evidencia rastros de utilización para actividades de machacado es la UP369.

El análisis de microrrestos en instrumentos pasivos arrojó luz sobre algunas de estas cuestiones. La UP176 presentó un total de 130 microrrestos vegetales, de los cuales el 79% eran estrobilolitas asimilables a poáceas cuya presencia puede deberse a procesos de contaminación cruzada durante la permanencia del objeto en el sedimento, previo a su extracción. De esta muestra solo pudieron identificarse dos silicofitolitos afines a Zea Mays y dos que presentan características similares con los descriptos para *C. angyrosperma-* Angola *(según Korstanje y Babot 2006)* (Fig. XLI) (Tabla 1 de microrrestos)[31].

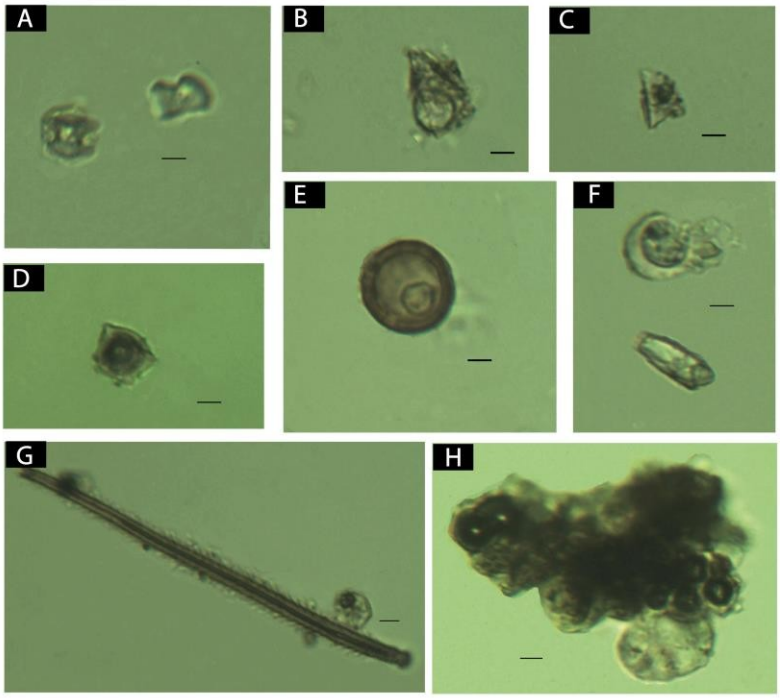


Fig. XLI. A- Silicofitolitos del tipo cross shaped (CRO) y saddle (SAD (fragmentado), similares a los presentes en Zea mays. B- No identificado C-D Rondel (RON). E-F- Silicofitolitos globulares, con la parte central opaca (similares a los descriptos para C. angyrosperma- Angola). G- Fibra vegetal H-Esclerénquima. Escala de 10 µm.

[31] Las tablas de microrrestos se encuentran como anexo.

En cuanto a los datos obtenidos de la UP331, se detectaron 121 micrrorestos, no pudiéndose identificar ninguno a nivel especie. Sin embargo, se observaron silicofitolitos quebrados y diatomeas, lo que constituye un dato interesante para pensar en distintos modos de desarrollar la práctica de moler (Fig. XLII) (Tabla 2 de microrrestos).

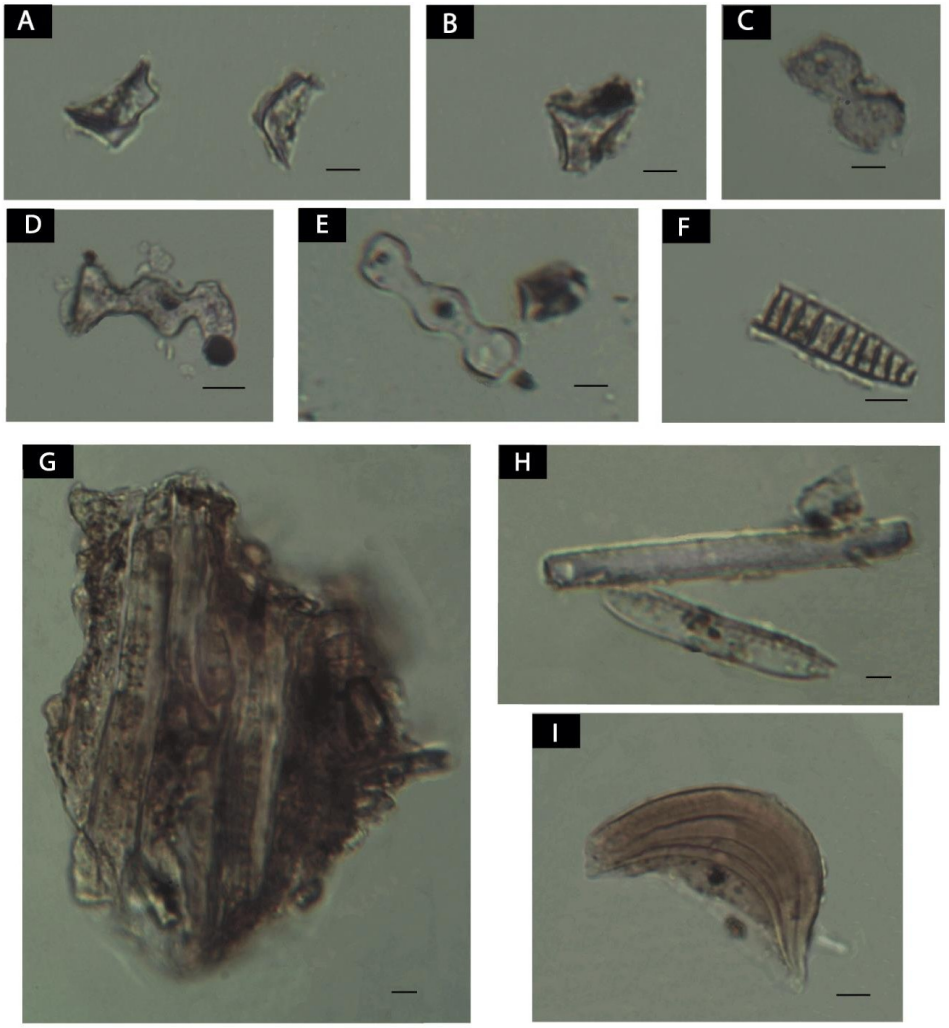


Fig. XLII. Microrrestos provenientes del molino UP331. A- Sílicofitolito rondel (RON) partido (es el mismo microrresto tomado desde dos ángulos). B- Sílicofitolito del tipo trapezoidal (TRZ), asignable a gramíneas silvestres. C- Silicofitolito bilobado (BIL). D y E- Silicofitolitos polilobados (POL), pertenecientes a gramíneas del tipo Panicoideae. F- Diatomea fragmentada G- Tejido vegetal H- Elongated y diatomea. I- Elemento no identificado. Escala de 10 µm.

Respecto al análisis de microrrestos en instrumentos activos de esta primera ocupación, estos se llevaron a cabo sobre tres manos: UP359, UP369 y UP325. La

UP369 presentó un total de 112 microrrestos, entre los cuales pudieron identificarse varios rondel y saddle fragmentados, un fragmento de traqueida y un Wavy top rondel asignable a *Zea mays* (Fig. XLIII) (Tabla 3 de microrrestos)

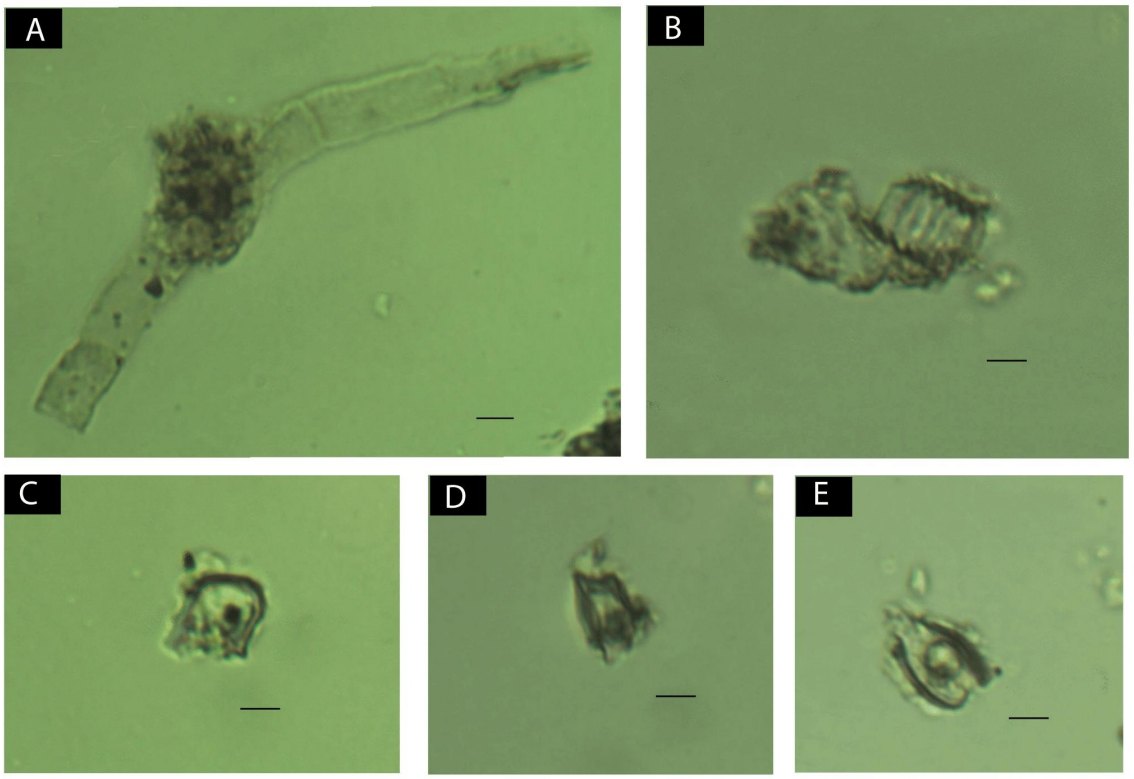


Fig. XLIII. Microrrestos provenientes de la Mano 369. A- Tricoma B- Fragmento de traqueida. C- Sílicofitolito trapeziform (TRA) fragmentado por acción de la molienda). D- Wavy top rondel (RON), identificado con Zea mays. E- Sílicofitolito sin identificar. Escala de 10 µm.

En la mano 359, se observaron 181 microrrestos que no pudieron identificarse con productos comestibles. Se visualizaron un fragmento de tejido, pelo vegetal y un grano de polen. El porcentaje relativamente alto de microrrestos, la pertenencia de estos a gramíneas y el deterioro de la mano, permite plantear dos hipótesis: una es que la presencia de los mismos se debe a procesos de contaminación cruzada que tuvieron lugar mientras este instrumento permaneció en desuso y probablemente abandonado en el patio de la vivienda; y la otra es que esta mano fue utilizada para el ablandamiento de tejidos vegetales para la elaboración de manufacturas (Fig. XLIV) (Tabla 4 de microrrestos).

Fig. XLIV. Microrrestos provenientes de la mano UP 359. A- Tejido vegetal B- Pelo vegetal C- Polen- D- Silicofitolito del tipo Cross (CRO) asignable a gramíneas silvestres como poaceas. Escala de 10 µm.

La mano 325, fue sometida a doble muestreo debido a que la primera muestra dio un número de microrrestos inferior a 100 (N: 67), distinto a lo que estaba ocurriendo con las otras manos. En esta se observaron silicofitolitos pertenecientes a gramíneas y tejidos (Fig. XLIV) (Tabla 5 de microrrestos). Contrario a lo que se esperaba, la muestra 2 dio un número aún inferior: únicamente 35 microrrestos. Sin embargo, entre estos pudieron identificarse 10 granos de almidón pertenecientes a *Zea mays*, un grano de polen y una diatomea (Fig. XIV) (Tabla 6 de microrrestos). Los granos de almidón presentaban signos de sometimiento a altas temperaturas ya prácticas de molienda.

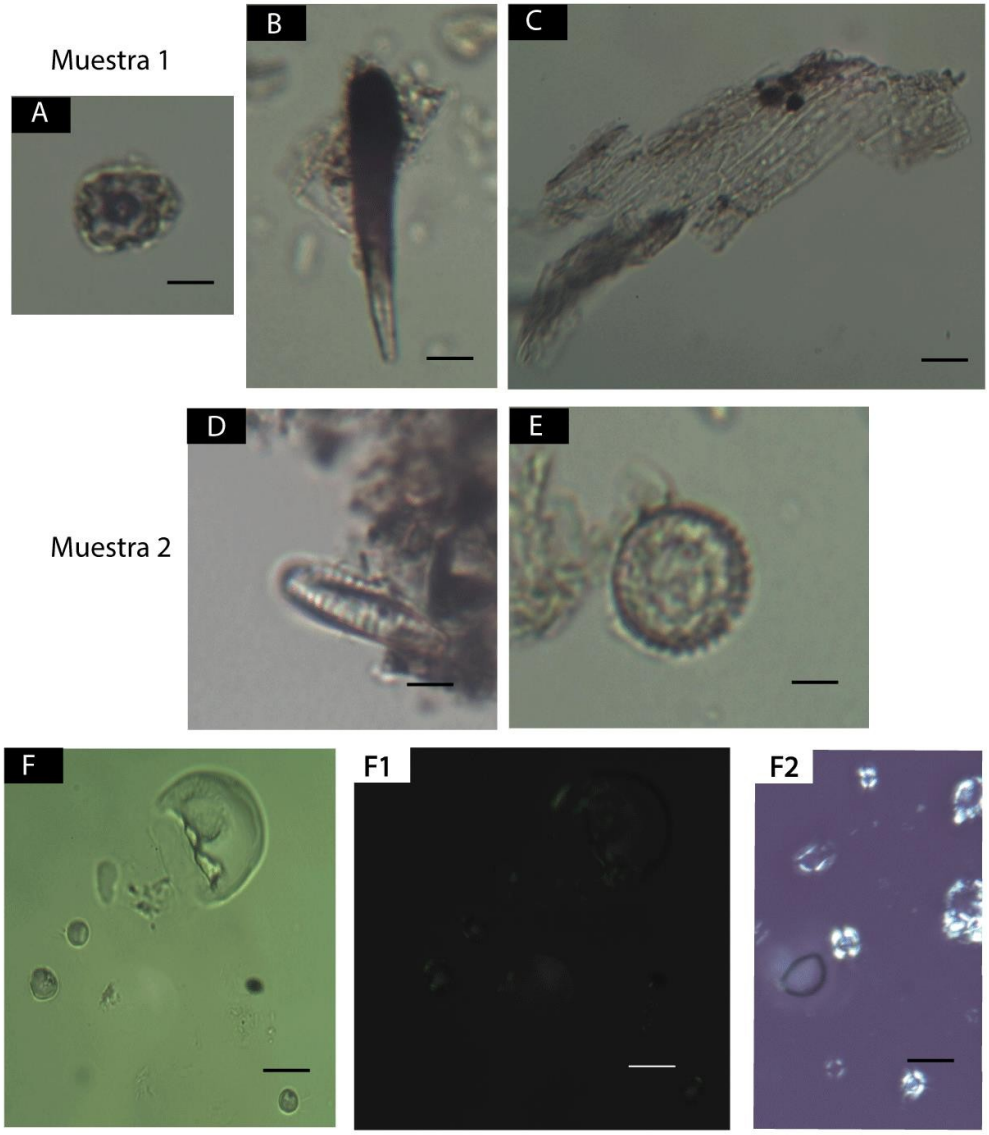


Figura XLV. Microrrestos provenientes de la UP 325. A- Silicofitolito del tipo esférico equinado (SPH_ECH) B-Pelo celular (ACU_BUL) C-Tejido vegetal D- Diatomea E- Grano de polen (uno de los escasos detectados) F- Grano de almidón fragmentado rodeado de pequeños almidones. F1- Cruces de extinción apenas observables, en la F2 se modificó la escala de colores para su mejor observación. Identificación: afines a Zea mays con rastros de procesamiento por molienda y sometimiento a altas temperaturas. Escala de 10 µm.

Cómo se observa en las láminas presentadas (Fig. XLI y Fig. XLIV) además de microrrestos vegetales en algunas de las muestras se ha registrado la presencia de diatomeas, encontrándose estas partidas, enteras y en algunos casos con minerales adheridos. Su presencia en molinos o manos de moler puede asignarse al desarrollo de

una molienda húmeda en la cual se va agregando agua al grano mientras es triturado (Babot 2004) o a una acción previa en la que estos productos son remojados antes de molerse con el fin de hacer más fácil su fractura (Adams 1996). (Fig. XLVI)

Figura XLVI. Fotografías tomadas en Julio de 2018 durante una de las visitas a la familia Chocobar, en cuya residencia se encuentra el Sitio Casa Pastor. La molienda de maíz es una práctica que se mantiene actualmente entre las familias comuneras de Anfama. En este caso, quien se encontraba moliendo era Lucía Chocobar. Según las entrevistas realizadas, el grano se almacena entero y se lo muele en los momentos previos a su utilización. La molienda puede ser seca, con granos deshidratados sin el agregado de líquido, o húmeda, mediante el vertido de pequeñas cantidades de agua. El motivo del agregado de agua, según la información recabada, sería facilitar la ruptura de "la pielcita" (el pericarpio).

En la segunda ocupación, es decir en el piso del R01-b, se detectaron dos manos en contexto de uso. Ambas presentan una morfología alargada, consecuencia de una mayor longitud que latitud. La UP339 (de 11 por 5 cm) se encontraba en el piso de la ocupación y poseen únicamente una cara activa. No tiene signos de reactivación o mantenimiento. Si bien presenta una fractura en un vértice, esta no interviene en el acto de molienda. La UP349 mide 9 x 15 cm y posee dos caras activadas por movimientos lineales, sin rastros de uso intensivo (Fig. XLVII). Este instrumento se encontraba en el

muro 033, lo que podría indicar un acto de reciclaje. Sin embargo, al no estar fragmentado es probable que su situación haya sido de guardado.

Fig. XLVII. Manos de moler halladas en el piso de ocupación del R01-b.

Respecto a los análisis de microrrestos, la UP339 presentó un total de 80 microrrestos entre los que se destacan un silicofitolito esférico facetado asignable a *Cucurbita* sp. y un bilobado fragmentado cuya especie no pudo ser identificada (Fig. XLVIII) (Tabla 7 de microrrestos).

Figura XLVIII. Microrrestos provenientes de la cara activa de la UP 339 (mano de moler). A- Microrresto no identificado. B- Silicofitolito bilobado (BIL) fragmentado. C- Silicofitolito esférico facteado (SPH-ORN), similar a los asignados a Cucurbita sp. Escala de 10 µm.

La UP349 arrojó como resultado la presencia de escasos microrrestos: únicamente 17. Entre estos se destacan un fragmento de diatomea y un pelo celular (Fig. XLIX) (Tabla 8 de microrrestos).

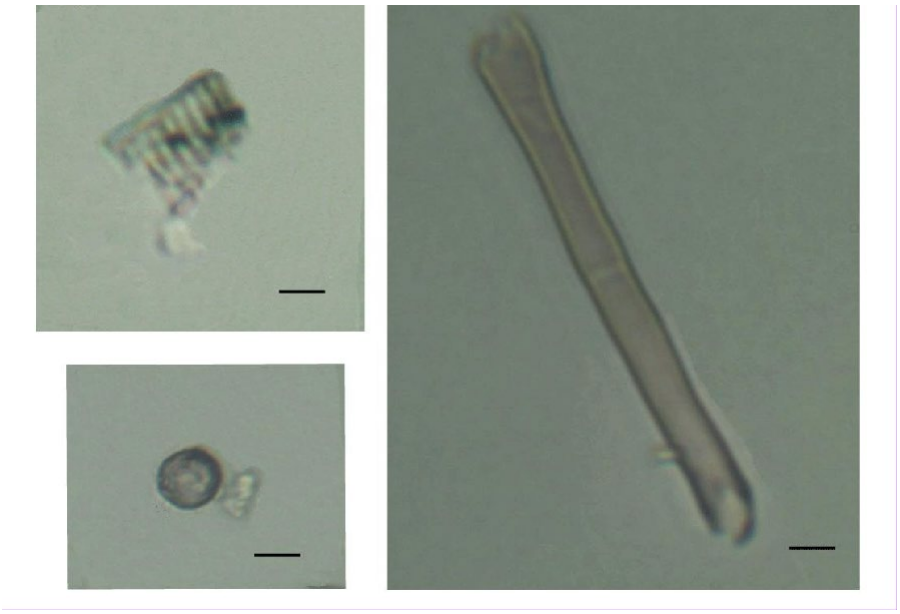


Figura XLIX. Microrrestos provenientes de la UP349.Escala de 10 µm.

En el R01-b y el espacio en torno al derrumbe de la cuadrícula P7, se localizaron además otros instrumentos de molienda: dos manos y dos molinos, todos fragmentados. Su contexto de hallazgo, empotrados en la pared, y algunos rastros mecánicos, dan indicios de una reutilización o reciclaje. Teniendo en cuenta esta condición, se los describe en tanto sus características son importantes para definir la molienda tardía, pero no se los considera formando parte de dicha práctica dado que en el momento final de su trayectoria de vida, antes de constituirse como parte del registro arqueológico, se encontraban cumpliendo un rol diferente y distante de la preparación de alimentos.

Respecto a los instrumentos presentes en el R01-b, en la UE 033 de la cuadrícula D2, se detectó formando parte del muro un molino cóncavo fragmentado, que probablemente provenga de la primera ocupación y haya sido reciclado en la segunda construcción (Fig. L superior). A este molino se le realizaron análisis de microrrestos pero no puedo identificarse ninguna especie asociada al consumo (Tabla 9 de microrrestos).

En la UE073, que constituye el muro ubicado en las cuadrículas C0 y D0, se encontró otro fragmento de molino (UP 11). Este fue en algún momento de su trayectoria un molino plano, probablemente activado mediante movimientos horizontales de presión curvilínea, lo que le dio cierta uniformidad y suavidad a su cara activa. Tal vez esas características son las que favorecieron su reutilización ya que permitieron su mimetización con el resto de la pared (Fig. L inferior).

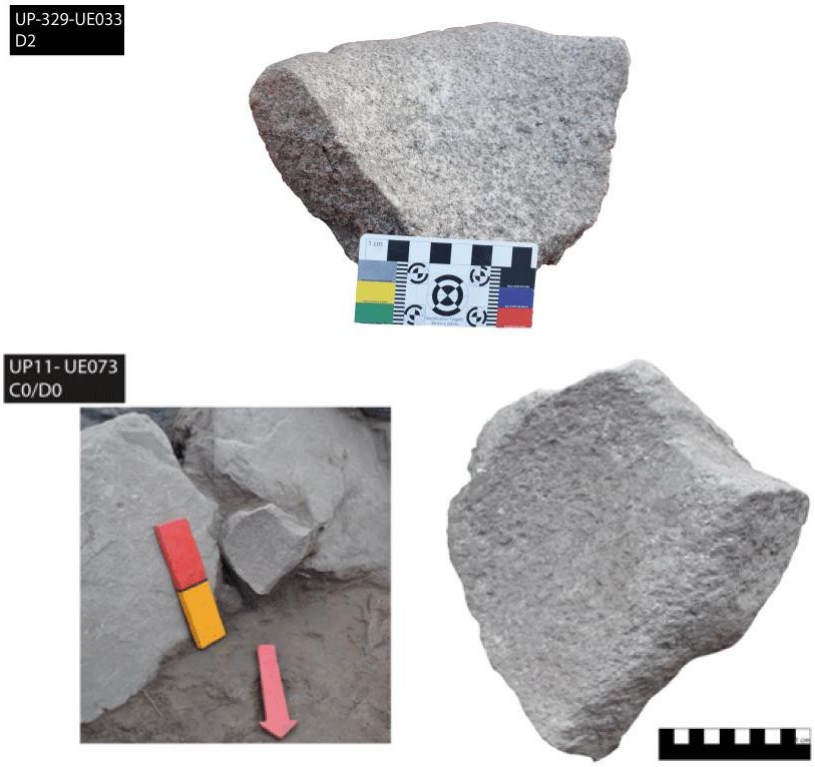


Figura L. Fragmentos de molinos formando parte de la parte interna de los muros del R01-b. Superior: UP329. Inferior: UP11 y su contexto de hallazgo.

Las manos de moler halladas en el piso de ocupación y en el derrumbe de uno de los muros del R01-b también fueron reutilizadas. La UP336, es de forma ovalada y presenta una cara alisada, probablemente mediante movimientos horizontales de desplazamiento circular. En algún momento de su trayectoria, esta mano se fractura en su centro longitudinal, quedando con un ancho menor a 3 cm que dificulta su movimiento y desempeño como instrumento de molienda. Sin embargo, las huellas laterales sugieren que en alguna instancia pudo haber sido reutilizado como percutor, en

tanto las marcas presentes en lo que otrora fue la cara activa evidencian su participación como yunque en actividades de talla bipolar (Fig. LI).

Figura LI. Vista frontal y lateral de la mano de moler UP 336. En la imagen izquierda pueden observarse las marcas que permiten proponer su uso como percutor.

La otra mano de moler se ubicaba en la UE059, consistente en un derrumbe. Al encontrarse fracturada no es posible conocer su dimensión total, aunque sí puede inferirse su forma de tipo oval. Solo una de sus caras evidencia alisamiento producto de la fricción (Fig. LII). Por la forma en la que quedó en los momentos posteriores a su fractura, y por su contexto de hallazgo, es posible que haya funcionado como cuña de las rocas de mayor tamaño que constituían el muro.

Figura LII. Mano de moler hallada formando parte de un muro derrumbado

Por último, en el sector del sitio ubicado en torno al fogón (cuadrículas Ñ7, Ñ8, O7, O8 y P7) que también fue asignado a la segunda ocupación, en el derrumbe del muro que ha sido considerado como parte del cerramiento de una galería, se ubicó otro fragmento de molino, la UP136 (Fig. LIII). Este posee las mismas características que el descrito anteriormente, variando en algunos centímetros sus dimensiones.

Figura LIII. Fragmento de molino hallado formando parte del derrumbe de la cuadrícula P7.

El análisis de los instrumentos de molienda detectados en El Sunchal permite observar que todos estuvieron realizados con rocas locales, aprovechándose para la elaboración de las manos cantos rodados de blastos pequeños extraídos del río Anfama o del arroyo contiguo al sitio. La profundidad y longitud de los molinos indica que las cantidades de productos procesados en simultáneo no fueron abundantes: la mayoría posee profundidades inferiores a 3 cm (excepto dos de los molinos que se encuentran en la superficie) y una longitud promedio de 30 cm. Estas características y la forma de activar las manos mediante desplazamiento, permiten proponer también que el subproducto que se quería obtener eran sustancias harinosas de distintos espesores.

Los resultados de microrrestos, si bien son aún escasos, permiten realizar algunas inferencias interesantes. Por un lado, los granos de almidón de maíz detectados presentan evidencias de sometimiento a calor (probablemente tostado). No es posible saber de manera certera cual es el motivo de dicho procesamiento, pero siguiendo a

Babot (2004) es importante considerar que esto puede deberse a una manera de diversificar sabores. Por otro lado, la detección de diatomeas en algunas de las muestras permite proponer que se llevaron a cabo prácticas de molienda húmeda o que algunos de los productos procesados fueron hervidos o remojados antes de ser molidos. Por último, para explicar la presencia de silicofitolitos de zapallo, se retoma la hipótesis de Babot (2004) de que probablemente su presencia en manos de moler se deba a que estas fueron utilizadas para partir el fruto.

Inferencias sobre el procesamiento de recursos cárnicos

La ausencia casi absoluta de restos faunísticos, excepto algunos especímenes carbonizados y calcinados, impide considerar patrones y marcas de procesamiento, más allá de constatar el sometimiento al fuego. De esta manera, las únicas inferencias que pudieron realizarse hasta el momento provienen del análisis de instrumentos líticos, realizado en colaboración con J.M. Montegú.

La funcionalidad de corte se infirió a partir de la presencia de filos formatizados o naturales que presentaban atributos macroscópicos como ángulo igual o menor a 50º, bisel simétrico, arista regular, forma primaria del filo normal o dentado y presencia de rastros de uso (melladuras de utilización o microlascados discontinuos y aislados que afectan ambas caras) (siguiendo a Aschero 1975, 1983). Estas características hacen suponer que tales instrumentos pudieron haberse utilizado en tareas de descarne (filos normales) y de sustancias grasosas (filos dentados), asociadas al procesamiento de recursos cárnicos (Fig. LIV).

En los pisos asociados a la ocupación temprana del sitio (R01-a, cuadrículas F3-F4, M15-M16, O1 y Q1) se registraron 13 instrumentos cortantes[32] 46% de cuarcita, 23% de cuarzo, 23% de sílice y 8% de grauvaca. Entre estos, 92% corresponden a filos naturales con rastros complementarios y un 8% a filos formatizados. El índice de fractura de estos artefactos que afectan al filo y que habrían ocasionado su descarte, asciende a 15% (N=2).

[32] Si bien la tipología propuesta por Aschero (1975, 1983) utiliza la denominación "cuchillos formatizados" y "cuchillos de filo natural", se optó por una designación más acorde a la función inferida del artefacto.

En los pisos de la segunda ocupación (R01-b, cuadrículas F0/F2, Ñ7, Ñ8, O7, O8 y P7) se identificaron 31 artefactos destinados al corte, de los cuales 45% son de cuarcita, 32% de cuarzo, 6 % de sílice, 6% de grauvaca, 6% de rocas metamórficas y 5% de filita. De este conjunto, 84% son filos naturales con rastros complementarios y 16% filos formatizados. El índice de fractura que afecta al filo es del 42% (13).

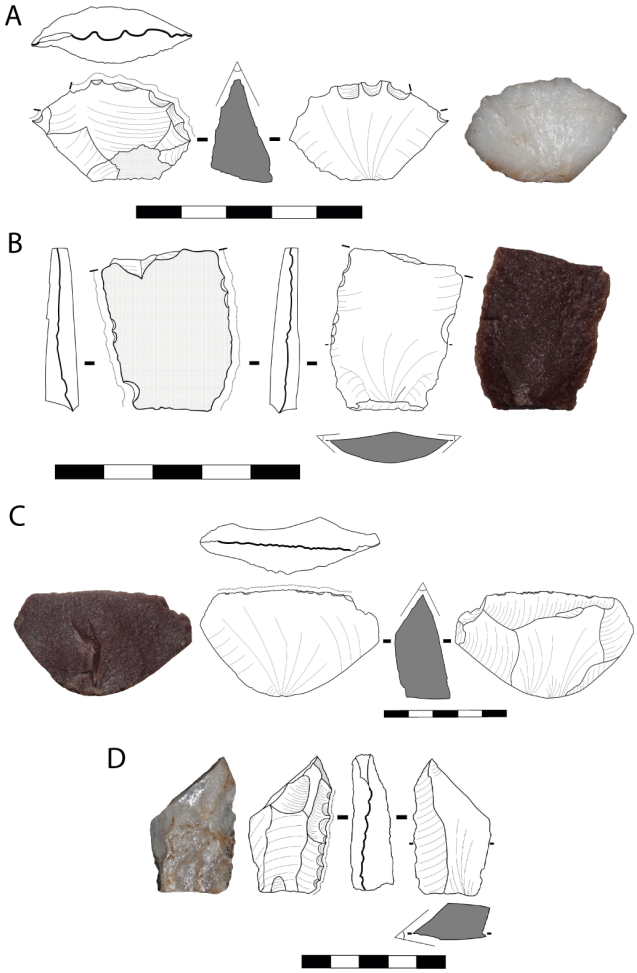


Figura LIV: A. Filo denticulado de cuarzo (con fractura distal lateral que afecta el filo. B. Filo natural con rastros complementarios doble de cuarcita (con fractura distal que afecta ambos filos). C. Filo natural con rastros complementarios de cuarcita (entero). D. Filo formatizado de cuarzo (entero). Las fotografías e imágenes fueron tomadas y realizadas por J.M. Montegú

Si bien los datos presentados no permiten efectuar afirmaciones del todo concluyentes en torno al procesamiento de animales, sí dan cuenta de algunas

cuestiones, comenzando por confirmar la manipulación de recursos cárnicos. Asimismo,pese a que ante la falta de análisis específicos aún no es posible definir si los filos normales fueron usados para manipular vegetales o para el corte de sustancias blandas (carne, cuero), los filos dentados son un indicio del procesamiento de sustancias compactas como la grasa animal.

Cocción de alimentos

Como se planteó anteriormente, uno de los objetivos de esta tesis es observar las cocinas, como espacios donde tienen lugar las prácticas relacionadas al procesamiento y la preparación de alimentos, para poder luego reflexionar en torno a las cuestiones económicas, políticas, sociales y culturales que subyacen al alimento y su elaboración[33]. Sin embargo, cabe recordar que en el sentido amplio del término, en este espacio también pueden tener lugar las actividades de procesamiento (que incluyen la limpieza de vegetales, la molienda, el trozado de animales, entre otras) y el consumo, a las que se le suman actividades que, al menos a simple vista, no están directamente relacionadas con el alimento. Entre estas se pueden mencionar las prácticas que tienen lugar en torno a los fogones, que incluye la elaboración de manufacturas como tejidos e instrumentos líticos o simplemente la búsqueda de un lugar calefaccionado.

Al respecto, en El Sunchal no se ha podido delimitar un espacio que se corresponda exclusivamente con esta idea cocina. El único sector que podría relacionarse a actividades de cocción debido a la presencia de un fogón y a las características de la cerámica, se encuentra en el sector noreste del patio central (cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7) el cual, como ya se mencionó, posee un fechado que lo sitúa en los momentos tempranos de la ocupación más tardía (1253 ± 31años AP, calibrado con un 95.4% de posibilidades entre el 674 d.C y el 779 d.C). Este rasgo quedó casi totalmente descubierto durante la excavación de la cuadrícula O7 (llevada a

[33] Cabe recordar que, como se mencionó en el capítulo de revisión teórica, la "cocina" puede referirse tanto al espacio físico donde se elaboran los alimentos como a las *foodways,* es decir a los modos de sentir y pensar en torno a la comida, específicos de cada grupo social y compartidos entre sus miembros (Smith 2002). Esos *foodways* se producen y reproducen en los espacios de preparación y cocción, e incluso en los ámbitos de consumo, por lo cual es imprescindible estudiar estos contextos para poder vislumbrar las prácticas sociales que permiten la reproducción de los grupos.

cabo en el año 2016) y luego se expusieron unos centímetros más en la cuadrícula Ñ7 (excavada en 2017).

Este fogón en cubeta posee medidas totales de aproximadamente de 30 x 45 cm, con una profundidad de entre 8 y 10 cm. Se constituyó de manera bastante informal, con un contorno irregular y rugosidades en su base. Si bien el piso de esta estructura de combustión se encontraba termoalterado, los restos antracológicos eran escasos al igual que las espículas incrustadas en el sedimento, incluso insuficientes como para realizar la identificación de las maderas utilizadas. No se encontraron entre los vegetales carbonizados semillas o frutos. Si se considera que los fogones en cubeta suelen ser más una consecuencia de la reutilización y limpieza de un espacio con tal fin, que una formatización del mismo (Carreras 2015:11) y teniendo en consideración la informalidad del contorno y las rugosidades de la base, es muy probable que esta estructura de combustión haya sido utilizada breve o esporádicamente (Fig. LV -A y B).

En la parte superior de este fogón se encontraban 32 fragmentos que *in situ* parecían pertenecer a una olla fragmentada, como si al romperse hubiese sido directamente abandonada, inhabilitando la posibilidad de usar nuevamente esta estructura (Fig. LV- A). Sin embargo, el posterior remontado y análisis de los fragmentos permitió definir que pertenecían a dos contenedores cerámicos distintos.

Ambas vasijas poseen las características de gran parte de la cerámica local del primer milenio: son del grupo ordinario, elaboradas con pastas que involucran inclusiones no uniformes, predominantemente gruesas (+0,5 mm) y cocidas en atmósfera oxidante. Las dos poseen contornos simples y cuerpo ovoide invertido y los acabados de superficie son de baja regularidad, tanto en la cara interna como externa. Tanto la olla 1 (denominada como cerámica fogón, en adelante CFG1) como la olla 2 (en adelante, CFG2), evidencian en el acabado de sus superficies la implementación de la técnica de marleado, que consiste en el alisado mediante el uso de un marlo cuando la arcilla se encuentra aún fresca, lo que genera una superficie “peinada”. Esta técnica le otorga cierta rugosidad a la pieza y mejora las posibilidades de asirla. La CFG1 presenta marleada la parte media inferior de su cara externa y debido a la presencia del borde esta ha podido ser reconstruida mediante un modelo 3D (Fig. LV- C). A

diferencia de otras ollas, no posee asas laterales, aunque no es posible descartar que estas hayan estado fijadas en los fragmentos ausentes.

La CFG2 se encuentra marleada tanto en su superficie interna como externa, cara en la cual evidencia rastros de su sometimiento al fuego. No se conservaron sus bordes, por lo que no fue posible su reconstrucción en modelo 3D. Esta olla además poseía asas en cinta horizontalmente adheridas al cuerpo (Fig. LV- D).

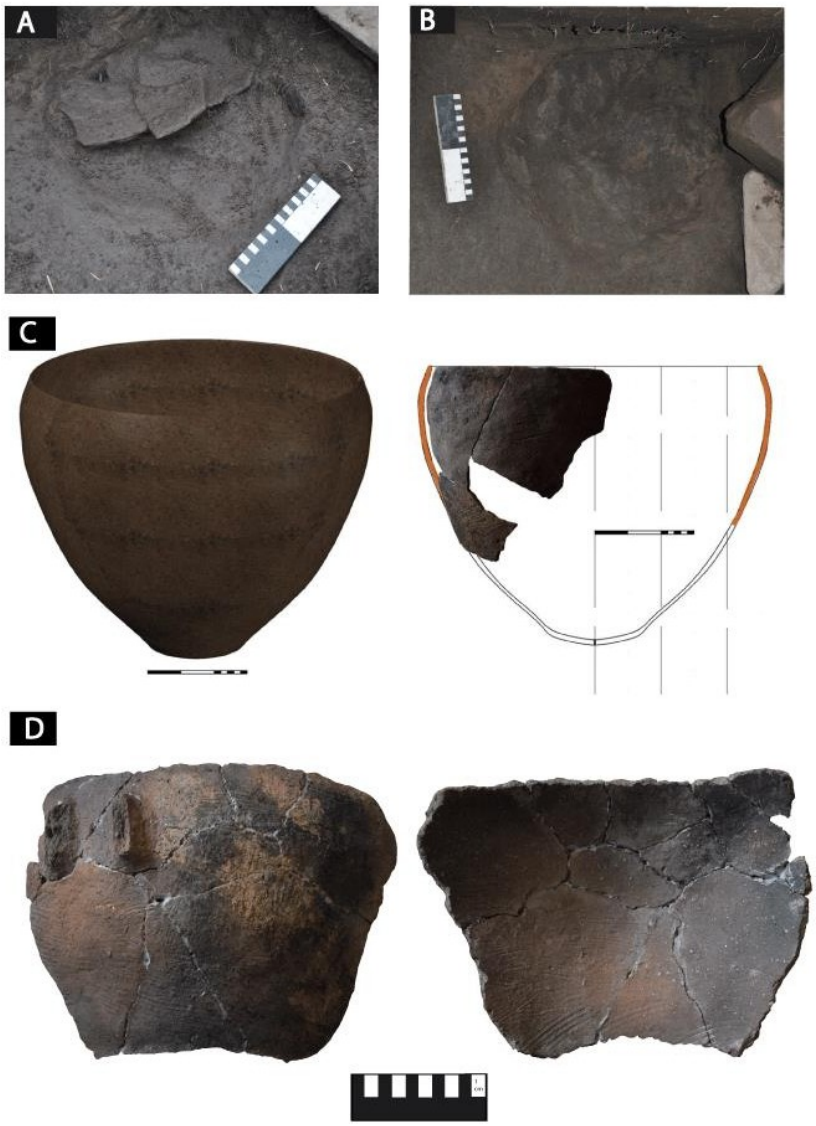


Figura LV: A. Contexto de hallazgo: Fragmentos cerámicos sobre el fogón B. Estructura de combustión luego de su limpieza. Se observan sus contornos irregulares y la rugosidad de la base. C. Reconstrucción 3D de la vasija CFG1. D. Fragmentos remontados de la vasija CFG2

Las adherencias del interior de CFG1 fueron analizadas y dieron como resultado la presencia de almidones y silicofitolitos de maíz (*Zea mays*) y silicofitolitos de zapallo (*Cucurbita* sp). Los silicofitolitos no evidencian rastros de procesamiento, pero los almidones se encuentran alterados, evidenciando un proceso de gelatinización a través de la pérdida (en algunos casos parcial) de la birrefringencia como consecuencia del sometimiento al calor (Figura LVI) (Tabla 10 de microrrestos)

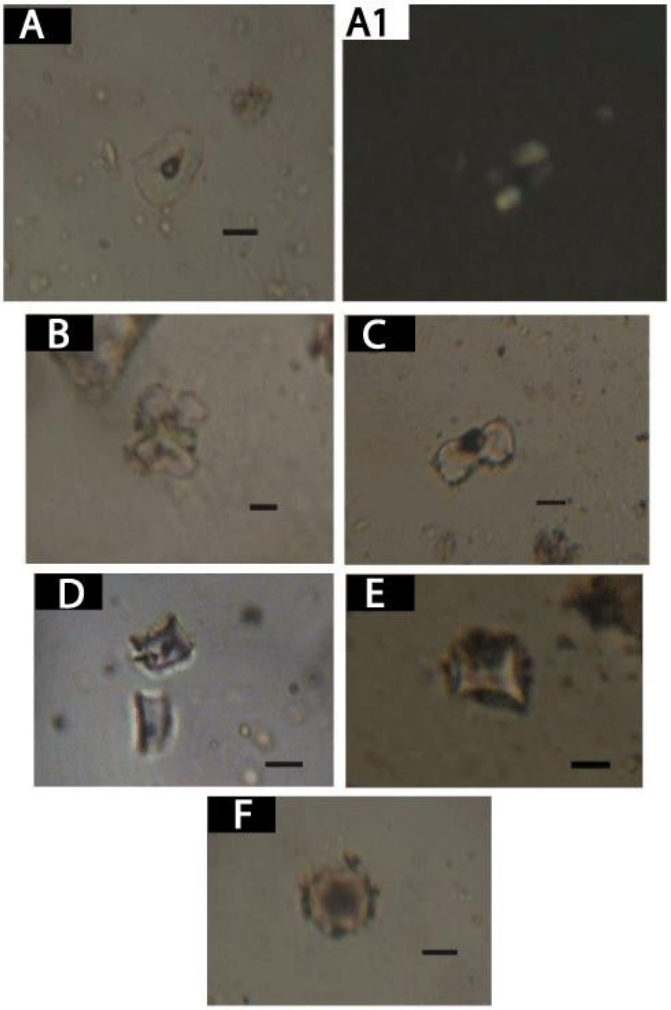


Figura LVI. Muestra proveniente de CFG1. A-A1-Grano de almidón ovalado, con hilum en forma de punto. No se observa lamella. Cruz de extinción con dos ángulos agudos y dos obtusos. Medida: 26.6 µm ¿Zea mays? B- Sílicofitolito del tipo Cross shape (CRO), asignable a Poaceae C- Bilobado (BIL) asignable a gramíneas silvestres del tipo Panicoideae. D-E- Silicofitolitos wavy top rondel identificados con Zea mays. Sílicofitolito esférico facetado (SPH_ORN) asignable a Cucurbita sp. Escala de 10 µm.

Las muestras obtenidas del raspado de CFG2, arrojaron la presencia de distintos silicofitolitos, pero ninguno pudo ser identificado con plantas asociadas a la alimentación (Tabla 11 de microrrestos). Esto significa que si bien se identificaron restos provenientes de gramíneas (principalmente silicofitolitos bilobados, rondels y saddles asignables a Poaceae), es imposible descartar o comprobar su utilización con fines alimenticios. Su presencia puede deberse tanto a su consumo como a factores vinculados a su abundancia y redundancia, la contaminación cruzada y/o la depositación natural contemporánea (Babot *et al.* 2017; Musaubach y Babot 2019; Zucol y Bonomo 2008).

En cuanto a las materialidades cerámicas presentes en el sector noreste del patio, la muestra total se compone de 1789 fragmentos, de los cuales una gran proporción (549, el 30,6%) proceden de las unidades estratigráficas superiores (UE025/042). Al estar estos estratos intensivamente afectados por procesos postdepositacionales, especialmente la roturación del terreno para la producción agrícola a lo largo del siglo XX, la muestra resulta en un amplio número de fragmentos, siendo la mayoría de estos tiestos menores a 5 cm de largo máximo.

Los subconjuntos recuperados en los estratos UE027, UE044, y UE045, interpretados como los pisos asociados al fogón, suman en conjunto 540, con menor índice de fragmentación, restos más grandes, menos rodados y más remontables. El grupo de tiestos analizado corresponde a estilos utilizados en la región durante el primer milenio de la era, específicamente durante los últimos siglos del mismo: mayormente cerámicas rojas gruesas, algunas de ellas alisadas por marleado, rojas finas y grises finas y gruesas, lo que es compatible con el conjunto identificado en el piso del R-01b (Franco 2019).

El estudio morfológico del conjunto cerámico, permitió inferir un número mínimo de 12 vasijas procedentes del piso ocupacional, además de las dos ollas asociadas al relleno del fogón, que fueron descritas en páginas anteriores. A diferencia de lo que ocurre en el R01-a y en el R01-b (Franco 2019) en este sector se puede observar una importante proporción (50%) de contenedores grandes de contornos restringidos y no restringidos, simples y compuestos. Estos varían entre ollas profundas de morfología ovoidal invertida (compatibles con actividades de cocción de alimentos) y ollas con cuellos de bordes rectos o evertidos (posiblemente destinadas al almacenaje).

Concordante con estas posibilidades, las primeras presentan claras marcas de exposición al fuego así como algunos desgastes de las superficies internas.

Esto permite proponer que este sector de la ocupación podría haberse dedicado especialmente al almacenaje, macerado y cocción de alimentos. En menor medida también se han observado algunos cuencos pequeños que presentan su superficie interna muy alisada e incluso alterada en su coloración infiriéndose algún tipo de tratamiento postcocción para la reducción de la porosidad de la cerámica, ajustando la pieza a la contención para servir y consumir de líquidos.

Algunos de los fragmentos de ollas fueron sometidos a análisis de microrrestos, priorizando la presencia de adherencias o superficies porosas. En los fragmentos provenientes de ollas de la ocupación más temprana, se identificaron diatomeas, silicofitolitos asignables a gramíneas silvestres, silicofitolitos de *Cucurbita* sp. (Fig. LVII) (Tabla 12 de microrrestos) y células pétreas que no pueden identificarse a nivel de especie pero que son importantes en tanto evidencian la utilización de partes duras de las plantas (Fig. LVIII) (Tabla 13 de microrrestos).

Figura LVII. Microrrestos extraídos de la UP 206. A- Silicofitolito de Cucurbita sp. (SPH_ORN) B- Diatomea C- Rondel (RON) asignable a gramíneas silvestres del tipo Pooideae. Escala de 10 µm.

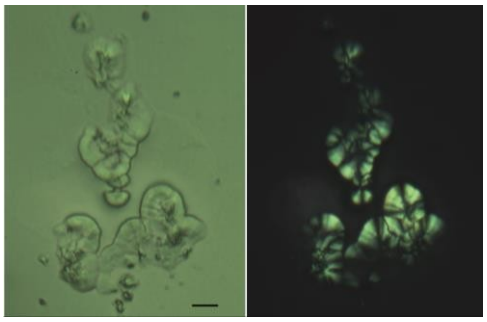


Figura LVIII. Células pétreas provenientes de fragmentos de olla (Fragmento Cerámico D3). Escala de 10 µm

En fragmentos de recipientes de cocción de la segunda ocupación pudieron identificarse, almidones y silicofitolitos de *Zea mays*, diatomeas, tricomas y almidones partidos que dan cuenta de un pre procesamiento de los vegetales antes de ser agregados a la (Fig LIX) (Tabla 14 de microrrestos).

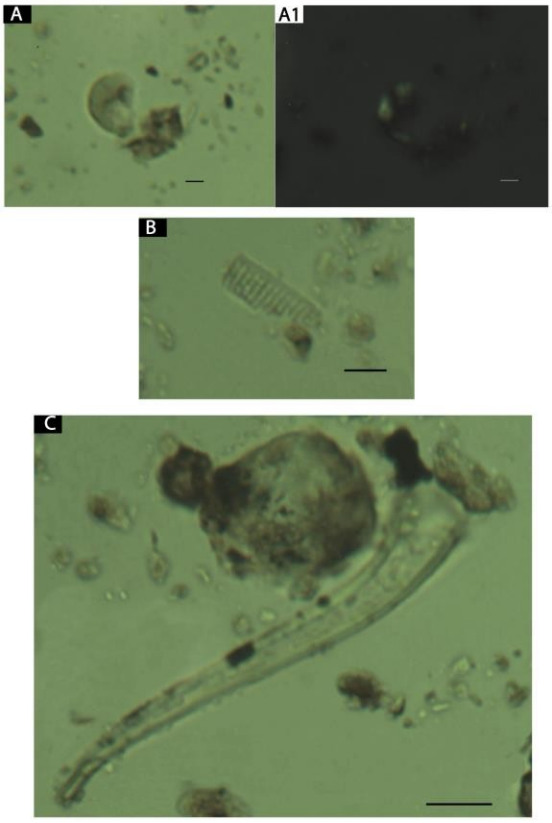


Figura LIX. Microrrestos extraídos de la UP 378 (fragmento de olla de la ocupación más reciente). A-A1 Almidón fracturado, se observa parcialmente la cruz y el hilum en forma de punto. B- Diatomea C- Tricoma. Escala de 10 µm.

Respecto a las otras materialidades que se encontraban en torno al fogón, dentro de los macrorrestos vegetales únicamente se identificó un grano de *Zea mays* carbonizado ubicado en la misma capa estratigráfica que este rasgo (UE045) (Fig. LX). Este poseía medidas de 5,5 mm de largo máx., 4 mm de ancho máx. y 2.2 mm de espesor máx. La superficie externa del mismo era de aspecto lustroso/vítreo y la estructura interna brillosa y con una alta porosidad, características que permitieron, a pesar de su mal estado de conservación, confirmar su asignación a *Zea mays* (siguiendo los lineamientos de Cano 2011, Oliszewski y Olivera 2009 y Oliszewski *et al.* 2020).

Figura LX: Macrorresto de Zea Mays.

En cuanto a los utensilios de molienda, se detectaron algunos instrumentos líticos que podrían ser manos de moler descartadas (presentan caras levemente alisadas), aunque su gran deterioro no permite una identificación certera. Una situación similar se genera en torno a los fragmentos óseos que están representados únicamente por pequeños trozos y astillas cuyo estado de conservación y fragmentación impide relacionarlos con el animal del que alguna vez fueron parte.

El análisis de materialidades en torno al fogón no permite pensar en este espacio como una cocina en la que tuvieron lugar diferentes prácticas, si no más bien en un sector destinado únicamente a la cocción de alimentos. Esta hipótesis se sostiene considerando la gran cantidad de ollas y la ausencia de utensilios destinados al procesamiento y preparación de alimentos, actividades que deben haber tenido lugar en otros espacios de la residencia.

Capítulo V. E- Consumo de alimentos

Consumo en la cotidianeidad

Al no contar en Anfama con los restos óseos de las personas que habitaron este espacio, la ingesta de alimentos solo puede percibirse a través del análisis de las materialidades cerámicas, del contenido de las mismas que se revela únicamente en niveles microscópicos y de los macrorrestos vegetales que presentan signos de procesamiento. Las vasijas asignadas a tal fin se definen luego de su análisis tecnomorfológico, en base a ciertas características que permiten asociarlas a la ingesta.

En el caso del consumo, reviste ciertas dificultades observar el espacio donde se desarrolla, en tanto no se perciben evidencias de la posición de los cuerpos ni de quienes formaron parte de dicho acto. Las materialidades cerámicas dan indicios no poco relevantes acerca de cuántas personas compartieron la comida y de cómo esta fue presentada y servida, pero es importante considerar que el hallazgo de las vasijas puede darse tanto en el lugar donde fueron utilizadas, en el contexto de guardado, o incluso donde fueron abandonadas.

En El Sunchal, las vasijas destinadas al consumo de alimentos se encuentran principalmente en el R01-a y en el R01-b. En total se hallaron 688 fragmentos en la ocupación temprana y 2286 en la tardía, y 3 piezas completas o con un alto grado de remontabilidad.

Las cerámicas provenientes del R01-a, fueron confeccionadas en su mayoría en base a pastas gruesas, cocidas en atmósfera oxidante (el 98,55% de la muestra) y sin decoraciones. En cuanto a su morfología, la recuperación de bordes permitió inferir un número mínimo de nueve vasijas (Fig. LXI). Las características del conjunto responden a formas no restringidas de contornos simples, restringidas de contornos simples y restringidas de contornos compuestos e inflexionados. Entre estas se incluyen ollas esféricas con borde evertidos (cabe destacar que se detectó únicamente un asa en todo el conjunto), botellones, vasijas de contornos esféricos o sub-esféricos de cuello restringido, y pucos. Ocho de las nueve vasijas identificadas poseen aberturas de menos de 15 cm, lo cual plantea la presencia de contenedores de pequeñas dimensiones (Franco 2019:122).

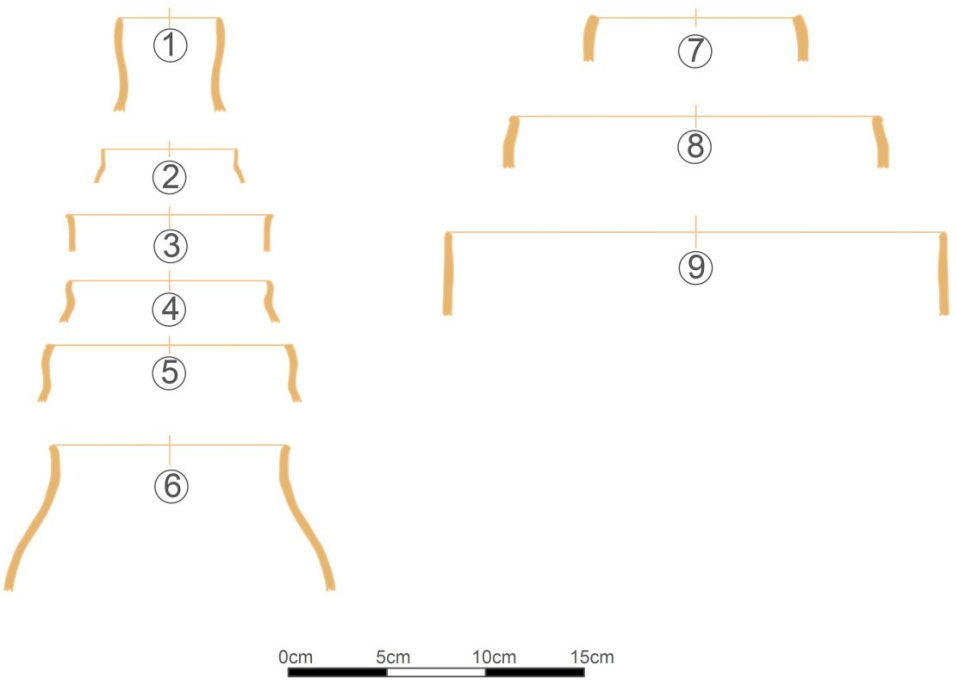


Figura LXI. Vasijas del piso de ocupación del R01-a

En el R01-b, el total de la muestra de restos cerámicos se compuso de 2286 fragmentos, detectándose únicamente una vasija con alto nivel de remontabilidad. El 94,49% de estos evidencia cocción oxidante, un porcentaje apenas por debajo del obtenido en el R01-a (Franco 2019).

A partir de la recuperación de 26 bordes se reconstruyeron de manera digital 15 formas de vasijas para la segunda ocupación (Fig. LXII). Las características del conjunto responden a formas no restringidas de contornos simples, restringidas de contornos simples, y restringidas de contornos compuestos. Estas incluyen pucos y ollas en pastas de cocción oxidante, y un cuello de botella de pasta reductora gris fina.

El análisis de las pastas realizado por Franco (2019) permitió conocer que, dentro de estos bordes hallados en la segunda ocupación, el 69,3% correspondía a pastas oxidantes gruesas, el 23,1% a oxidantes finas el 3,8% a reductora fina y otro 3,8% a pasta negra pulida. Esto es un dato importante en tanto los grupos gruesos se asociaron principalmente a ollas y los finos a pucos y botellas de diámetros variables.

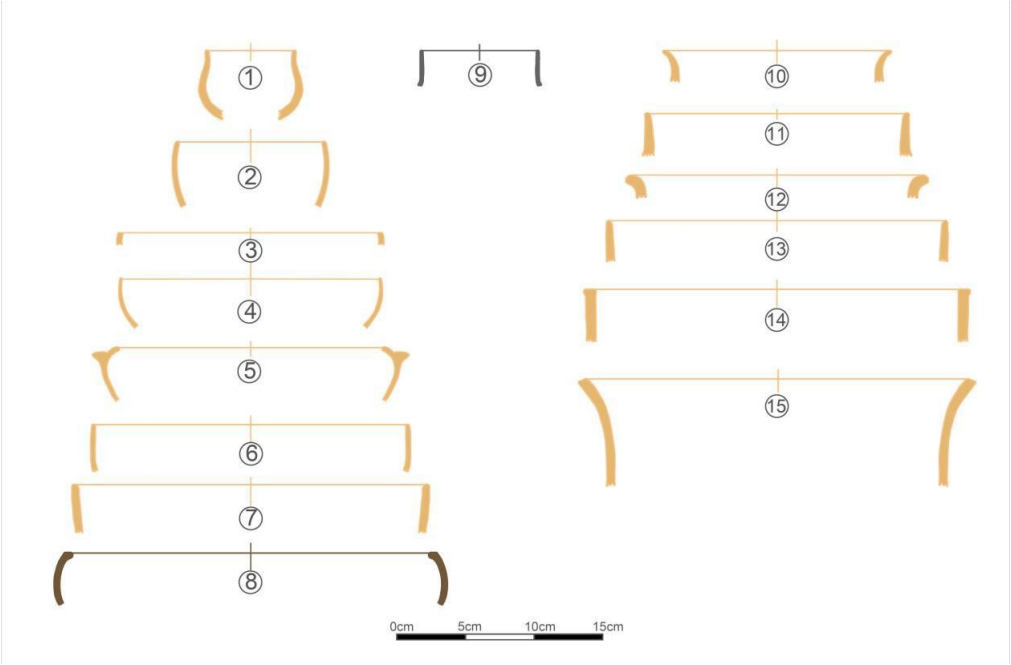


Fig. LXII Vasijas del piso de ocupación del R01-b

Hay algunos datos que presenta Franco (2019) que es pertinente retomar y repensar en relación a la práctica alimenticia. El autor afirma que al analizar las pastas gruesas nota una mayor heterogeneidad en el piso del R01-b con respecto al R01-a, lo que podría estar relacionado con el uso de una mayor cantidad de estrategias técnicas y tipos de pastas en los momentos tardíos de la ocupación del sitio. Otra tendencia que se observa es que las vasijas del piso de ocupación del R01-b tienen un diámetro promedio mayor (22,43 cm estimado sobre 14 casos), por sobre los del piso del R01-a (14,44 cm en base a 9 casos). Si bien la cantidad de bordes sobre la que el autor pudo determinar el diámetro de boca es reducida, sostiene que esta diferencia podría estar marcando la constitución de piezas de contornos más abiertos para la segunda ocupación (Ibíd., p. 126). Este dato resulta interesante en tanto la apertura de los contornos puede relacionarse con nuevas formas de preparar el alimento, de presentarlo e incluso de compartirlo.

Si bien, como se mencionó, las vasijas se encuentran con un alto grado de fragmentación y se podrá conocer más acerca de las morfologías a medida que continúen las excavaciones y se amplíe la superficie excavada, es posible apreciar una continuidad de formas simples en ambas ocupaciones y un incremento de tipos de

formas y pastas utilizadas en el momento más tardío con respecto a la ocupación temprana.

En el piso de ocupación del R01-b se halló únicamente un macrorresto carbonizado, que pudo haber sido descartado *in situ* durante el consumo, pudiendo considerarse la idea de que este fue desestimado en un proceso de selección de granos tostados. Este grano poseía medidas máximas de 6 mm de largo, 3 mm de ancho y 1, 5 mm de espesor. Su superficie externa vítrea, y la observación del embrión y de la estructura interna porosa (observable en los intersticios donde se encontraba fragmentado), permitieron identificarlo como *Zea mays* (en base a Oliszewski y Olivera 2009) (Figura LXIII).

Figura LXIII. Grano de Zea mays carbonizado.

Consumo ritual

Como fue mencionado anteriormente, el R01-b se encuentra adosado en su lado oriental a una estructura mayor, probablemente el patio de la vivienda. El paso entre ambos recintos está habilitado por una apertura que se encuentra delimitada a través de jambas, constituidas mediante dos rocas de superficie lisa y regular ubicadas de manera perpendicular a la pared. La excavación de la cuadrícula F2, la cual abarca parte de lo que se considera como patio, permitió recuperar dos pequeños cuencos ubicados frente a la puerta pero por debajo del piso de ocupación, en la denominada UE057 que fue datada en 1671±20 años AP.

Estos cuencos se encontraban encastrados uno dentro de otro, y su apariencia era similar a la de las totumas o tutumas, que consisten en recipientes vegetales realizados con el fruto del árbol totumo -*Crescentia cujete*- , de uso muy común en las regiones tropical y andina. Además de los recipientes elaborados con frutos, también existen totumas cerámicas, que hacen alusión en cuanto a su morfología a las totumas de origen vegetal y que suelen utilizarse actualmente para el servicio y consumo de chicha[34].

El análisis tecnomorfológico de estas piezas indica que fueron elaboradas con una pasta con antiplásticos gruesos, mediante la adición de rollos y posteriormente se les realizó un alisado irregular. Presentan contornos simples, abiertos y poseen en sus bordes una prominencia que permite asir la pieza (aunque en el cuenco más grande esta prominencia está parcialmente quebrada). El borde de uno de ellos evidencia una pequeña intervención, consistente en una serie de incisiones lineales que forman una especie de aserrado. La superficie interna de ambos elementos muestra un brillo oscuro que parece haber sido generado por la adición de elementos grasos que taparon sus poros para el uso como contenedor de líquidos (Fig. LXIV).

El análisis de microrrestos debió realizarse mediante la extracción de partículas de los poros o pequeñas quebraduras, debido a que los cuencos no poseían ningún tipo de adherencias. Los micrrorrestos obtenidos fueron comparados con los presentes en los trabajos de Arriaza *et al.* 2015, Babot 2003, Korstanje y Babot 2007 y Maloberti 2019. El resultado arrojó la presencia de almidones de maíz, con rastros de procesamiento (como abertura, fisura del hilum, pérdida de la cruz de extinción) que conducen a pensar que dicho vegetal fue sometido, en algún momento de su constitución como alimento, a un proceso de deshidratación (Fig. LXV) (Tabla 15 de microrrestos).

[34] En relación a la morfología de los elementos cerámicos que imitan otro objeto, Villanueva Criales (2011) retoma la diferencia entre fitomorfismo (forma alusiva a la forma de la planta/fruto) y esqueuomorfismo (objeto que imita a otro, no solo en morfología, apariencia o estética externa, sino también en funcionalidad). En el caso aquí presentado, es muy probable que sea un esqueuofomismo donde estos pequeños cuencos se asemejan a otros elaborados con frutos (probablemente alguna calabaza tipo "mate" -*Lagenaria siceraria*-) y asociados comúnmente a la ritualidad (Menacho 2007; Villanueva Criales 2011).

Figura LXIV. CCS1- Excavación de la UE057, sector externo de los recintos R01-a y R01-b, ubicada por debajo de los distintos pisos de ocupación. Posición de hallazgo de los cuencos. CCS2- Fotografía de los cuencos durante su análisis, simulando su posición original. Se pueden apreciar algunos detalles como la prominencia que permite asir la pieza y la decoración incisa o aserrado.

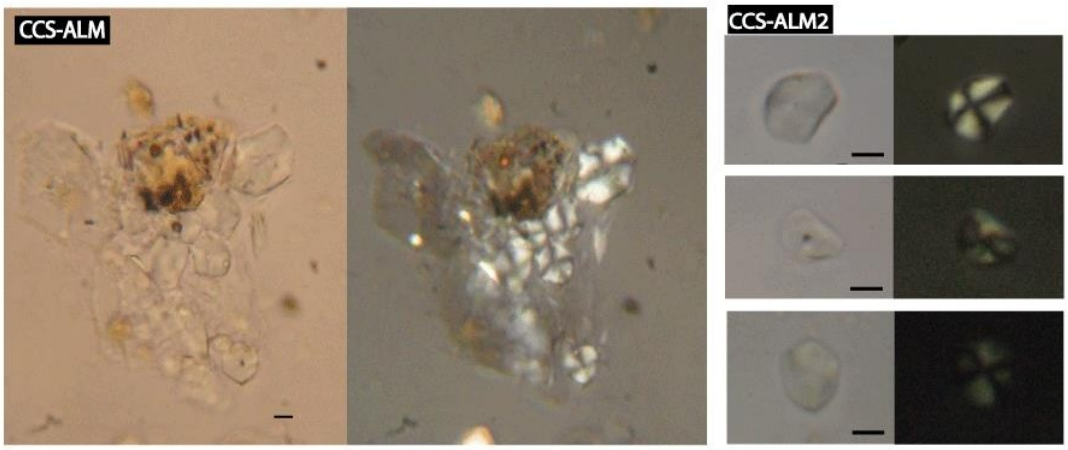


Figura LXV. CCS-ALM: Microrrestos obtenidos mediante el raspado y análisis en microscopio: Agrupamiento de 7 granos de almidón (en la imagen se observan 6 con cruz de extinción), con medidas entre los 19 y 38 µm. Se observan algunos hilum en forma de punto y otros con fractura. Las cruces de extinción son altamente visibles, aunque en algunos casos solo se observan 3 brazos. Fueron identificados como Zea mays. CCS-ALM2: Granos de almidón aislados, con medidas de entre 19 y 20.2 µm, se observa solo un hilum en forma de punto y en ningún caso se percibe la lamella. Las cruces de extinción son visibles, aunque una denota una leve pérdida de la birrefringencia. Todas presentan cuatro brazos con ángulos cercanos a los 90°. Fueron identificados como Zea mays. Escala de 10 µm.

El hallazgo en el interior de los cuencos de únicamente granos de almidón de maíz (y escasos silicofitolitos de poáceas) permite pensar en la elaboración de algún producto especial para la ocasión, tal vez similar a la chicha ampliamente consumida en tiempos prehispánicos en momentos de celebración o ritualidad (Arriaza *et al.* 2015; Cremonte *et al.* 2009). Sin embargo, si ese fuese el caso, la ausencia de rastros de cocción prolongada en los almidones daría cuenta de algún proceso de fermentación alternativo que no implique un hervido prolongado. Esta situación es posible mediante la utilización de granos previamente machacados (harinas) o salivados (ya que la saliva inicia y acelera la degradación de los almidones) [35] (Pardo y Pizarro 2016:25), con la salvedad de que el producto que se obtiene es de menor graduación alcohólica y de corta vida (Arriaza *et al.* 2015: 78).

La presencia de estos cuencos ubicados debajo del piso de ocupación en la abertura que permite el acceso al recinto adosado, se constituye como un caso excepcional probablemente asociado a alguna actividad ritual. La morfología de estos contenedores, que no se corresponde con ninguna de las halladas en los otros sitios estudiados, indica que fueron elaborados con un fin preciso distinto al del consumo cotidiano.

[35] En el noroeste argentino se denomina *moyapo* o *mollapo* a la mezcla de harina de maíz a partir de la cual se obtienen los fermentos para elaborar chicha. Esta se compone de distintas variedades de maíz mezclada con agua hervida y actualmente ha reemplazado al compuesto realizado mediante el salivado, denominado *mulkeado* (Cremonte *et al.* 2009)

Capítulo V-F. Almacenaje

En El Sunchal se detectó únicamente un contexto que puede relacionarse con el almacenaje o guardado de elementos o sustancias destinadas a la alimentación. Este se encuentra en el R01-b y consiste en una vasija de base cónica de grandes dimensiones (UP 381), cuyo contexto de hallazgo era el de su posición original, ubicada en un pozo que la contenía (Fig. LXVI A y B). La base de esta cerámica condiciona su estabilidad en tanto solo puede permanecer en pie con una estructura que la sostenga, en este caso realizada mediante el cavado del pozo. A su vez, el remontaje de esta pieza permitió observar cierta asimetría hacia uno de los lados (Fig. LXVI-C).

La pasta utilizada es gruesa, con grandes antiplásticos observables a ojo desnudo, y fue cocida bajo atmósfera oxidante. Presenta su superficie interna alisada y las caras externas tratadas mediante peinado o marleado similar al ya descrito para las ollas (CFG1 Y CFG2) halladas sobre el fogón, en este caso realizado de manera regular en toda la vasija. La ausencia de huellas de hollín sugiere que en ningún momento fue sometida a fuego directo.

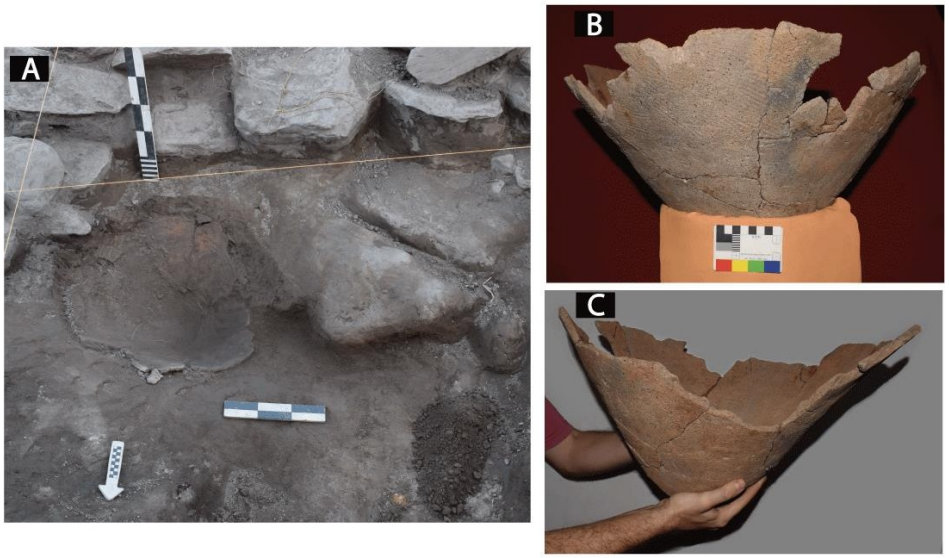


Fig. LXVI. A. Fotografía de la cerámica in situ, donde se puede observar su ubicación dentro de un pozo cavado en el piso de ocupación, el cual sirve de sostén o contención de la misma para que pueda mantenerse en pie. B y C. Remontado de fragmentos en laboratorio. Además de las características de modelado y finalización de superficie, se pudo observar la asimetría de la vasija y su inclinación lateral.

Sobre esta pieza se realizaron raspados en la parte media y el fondo, ya que no se contaba con los bordes. Los resultados fueron relevantes en cuanto al bajo porcentaje de microrrestos que presentaron. Según el resto de las muestras analizadas en el sitio, la media de microrrestos vegetales hallados por cm² es de aproximadamente 60 unidades (incluyendo silicofitolitos, almidones y diatomeas). En este caso la M1 (proveniente de la base) presentó 8, la M2 (proveniente del cuerpo) presentó 15 incluyendo un grano de almidón y tejido vegetal (Fig. LXVII) y la M3 (también del cuerpo de la vasija) solo 5. La M4 (cuerpo) fue la única que presentó un porcentaje mayor, cercano a la media: 43 silicofitolitos, 1 fibra vegetal, 1 tricoma y 1 grano de almidón (Fig. LXVIII) (VER tablas 16, 17, 18 Y 19 de microrrestos)

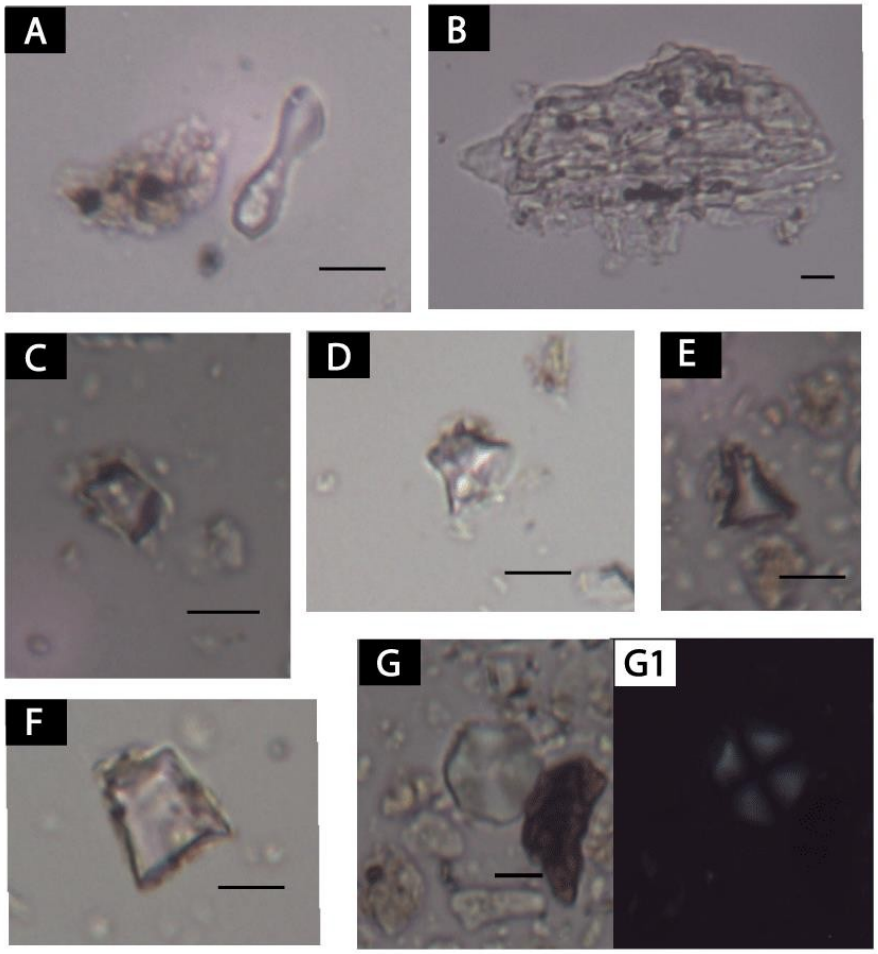


Figura LXVII. Muestra 2 A- Bilobado (BIL) asignable a gramíneas silvestres del tipo Panicoidea. Tejido vegetal. C-F- Silicofitolitos del tipo rondel (RON) asignables a gramíneas silvestres del tipo Poaceae. G-G1 Grano de almidón facetado, se observa la lamella y el hilum de manera difusa, medida de 25.8 µm. Afín a Zea mays. Escala de 10 µm.

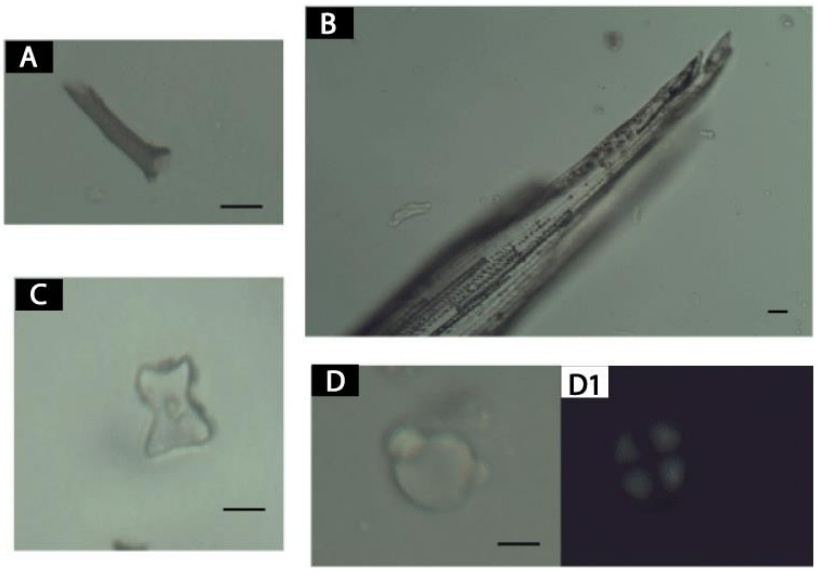


Figura LXVIII. M4. A- Tricoma B- fibra vegetal C- Cross (CRO) D- Grano de almidón esférico, sin hilum ni lamella visible de 22.8 µm, con cruz visible, cuatro brazos en ángulos de 90 grados. No fue identificado. Escala de 10 µm,

Los silicofitolitos detectados con asignables únicamente a gramíneas y respecto a los componentes almidonosos, las características de los granos no son del todo representativas como para lograr una certera identificación, aunque el elemento proveniente de la M2 es afín a *Zea mays*.

El análisis de microrrestos, y sus escasos resultados condujeron a rever las dos hipótesis principales acerca del uso de esta vasija, ambas relacionadas con el almacenaje. Durante el remontaje se había planteado la idea de que este recipiente podía haber sido utilizado para contener agua (Bugliani 2008), pero durante los análisis no se hallaron diatomeas que contribuyan a reafirmar dicho supuesto.

La otra hipótesis es que fue utilizada para almacenar vegetales: aunque es notable que solo se hayan encontrado dos granos de almidón y que los silicofitolitos hallados no puedan asociarse directamente con ninguna planta vinculada a la alimentación, esto puede relacionarse con que el almacenaje de productos enteros (ie. marlos o incluso las semillas sin moler) deja menos rastros que los productos procesados (ie. harinas) o cocinados. A pesar de que no es posible descartar el uso de gramíneas silvestres como alimento, también es probable que estas estén presentes como parte del producto almacenado, por ejemplo envolviéndolo.

De esta manera, las evidencias vegetales y morfológicas (principalmente la poca portabilidad del recipiente) contribuyen a sostener que esta vasija se destinó a almacenar o guardar productos vegetales que no fueron procesados previamente, excepto tal vez sometidos a algún tipo de secado o deshidratado para evitar su pudrición o ataque de insectos.

Capítulo V- G. Descarte

La excavación en el año 2014 de la cuadrícula O1 identificada superficialmente como un talud, conllevó al hallazgo de materialidades que, por su alto grado de fragmentación, concentración y variabilidad, permitieron definir inicialmente a este sector como un espacio de descarte. Material proveniente de esta cuadrícula fue fechado en 1744±27 AP, calibrado con 95.4% entre el 236 y 381 d.C, es decir dentro de la primera ocupación del sitio.

Ante esta evidencia, se realizó en el año 2017 una nueva intervención en la cuadrícula Q1 con el objetivo de comparar materialidades presentes en espacios extramuros y corroborar una posible continuidad de este espacio de descarte. La particularidad de este contexto, que radica en la variabilidad de evidencias que presentaba y de su ubicación conjunta, condujo a la realización de un análisis cuantitativo y cualitativo de las materialidades presentes con el objetivo de confirmar su asignación a un basurero o espacio de eliminación de desechos.

La excavación de O1 y Q1 permitió identificar cinco estratos naturales, que fueron signados de manera sucesiva desde la UE010 a la UE014, concentrándose la mayor concentración artefactual a partir de la UE012.

El análisis realizado sobre la muestra de cerámica, procedente de las cuadrículas O1 y Q1 y compuesta por 1936 fragmentos, permitió caracterizar un conjunto de fragmentos de vasijas domésticas cuyos atributos superficiales son compatibles con las distintas ocupaciones registradas y fechadas en el sitio. De la cuantificación y observación a ojo desnudo de los tiestos se reconoce una marcada predominancia del grupo correspondiente a cerámicas cocidas en atmósferas oxidantes y de antiplásticos gruesos, la cual se mantiene en todas las unidades estratigráficas en porcentajes próximos al 80% y es la tendencia ya observada en estudios previos correspondientes a otras excavaciones realizadas en el sitio (Franco 2019). Entre las evidencias se encuentran fragmentos de vasijas cerámicas del tipo ordinario, que incluyen bordes, bases y restos asignables a los cuerpos de las piezas. En menor medida, pero también de manera sostenida en todos los estratos, se registran fragmentos correspondientes a cerámicas gruesas pero de color gris (7%) y grupos finos, rojos y grises (en porcentajes inferiores al 5%) (Tabla 1 y Tabla 2, análisis realizado junto a J. Salazar).

	UE 10/11		UE 12		UE 13		UE 14		Total	
Grupos tecnológicos	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%
Rojo Grueso sin baño	254	80,9	167	81,9	101	73,2	324	88,3	846	82,7
Rojo Grueso con baño	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Rojo Fino con baño	1	0,3	0	0,0	1	0,7	4	1,1	6	0,6
Rojo Fino Sin Baño	22	7,0	6	2,9	9	6,5	23	6,3	60	5,9
Gris Grueso	28	8,9	15	7,4	19	13,8	10	2,7	72	7,0
Gris Fino	3	1,0	14	6,9	5	3,6	4	1,1	26	2,5
Rojo fino cestería	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,1
Marleado	3	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,3
Rojo fino pintado ind	0	0,0	1	0,5	3	2,2	1	0,3	5	0,5
Yocavil polícromo	3	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,3
Totales	**314**	100	**204**	100	**138**	100	**367**	100	**1023**	100
Fragmentos de tubo	0		0	-	0	-	2	-	2	-
Bollos de arcilla	18		4	-	12	-	8	-	52	-

Tabla 2. Clasificación de Conjunto Cerámico Cuadrícula O1.

	UE 10/11		UE 12		UE 13		UE 14		Total	
Grupos tecnológicos	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%	Frag.	%
Rojo Grueso sin baño	105	86,1	176	80,7	156	71,9	244	89,1	681	81,9
Rojo Grueso con baño	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rojo Fino con baño	3	2,5	10	4,6	14	6,5	2	0,7	29	3,5
Rojo Fino Sin Baño	3	2,5	9	4,1	7	3,2	8	2,9	27	3,2
Gris Grueso	5	4,1	14	6,4	28	12,9	12	4,4	59	7,1
Gris Fino	4	3,3	8	3,7	10	4,6	7	2,6	29	3,5
Rojo fino cestería	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,4	1	0,1
Marleado	2	1,6	1	0,5	2	0,9	0	0,0	5	0,6
Rojo fino pintado ind	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Yocavil polícromo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totales	**122**	100	**218**	100	**217**	100	**274**	100	**831**	100
Fragmentos de tubo	0	-	0	-	0	-	1	-	1	-
Bollos de arcilla	4	-	4	-	0	-	19	-	27	-

Tabla 3. Clasificación de Conjunto Cerámico Cuadrícula Q1.

Los elementos que aparecen solo en algunos estratos responden a porcentajes no significativos muy inferiores al 1%, pero poseen cierta relevancia por la asociación cronológica. En primer lugar se observan en las UEs superiores fragmentos de una cerámica muy fina, cocida en atmósfera oxidante incompleta (manteniendo un núcleo gris muy marcado) que en su superficie interior presenta un baño blanco espeso y uniforme sobre el cual se ejecutaron trazos rojos y negros, mientras que en la exterior, un delgado baño rojo, que podrían asociarse al estilo Yocavil polícromo. En segundo lugar se registran grupos ordinarios alisados por marleado en superficies internas y externas. En los estratos inferiores se pueden ver exclusivamente algunos fragmentos de tubos, y de cerámicas grises con decoraciones incisas con motivos geométricos (punteados, triángulos y líneas), antropomorfos (ojos, manos, cejas) y rojas finas con impresiones de cesta (Fig. LXIX).

Figura LXIX. Fragmentos cerámicos procedentes del área de descarte, donde se observa la gran diversidad de técnicas de manufactura.

El último atributo que se destaca es la presencia de numerosas concreciones de arcilla amasada (N=79) cuyas dimensiones varían entre 15 y 70 mm de diámetro mayor (Fig. LXX). Estos objetos pueden interpretarse como los desechos del amasado de arcilla para la producción de cerámica, o como los restos del torteado superior de las techumbres de los recintos (estos últimos suelen presentar impresiones de origen vegetal).

Figura LXX. Bollos de arcilla provenientes del área de descarte.

El estado de la muestra evidencia una alta fragmentación, siendo la gran mayoría de los tiestos (>90%) de dimensiones menores a 5 cm (longitud máxima), lo cual impide la reconstrucción de formas y los consecuentes estudios morfo-funcionales. Sin embargo, esta propiedad de la muestra refuerza la propuesta inicial de que el contexto haya correspondido a un sector de depositación de desechos secundarios (*sensu* Schiffer 1972) o basurero.

Respecto a las materialidades líticas, los desechos de talla están constituidos por lascas de cuarzo, cuarcita, granito fino y en menor medida de obsidiana. Los instrumentos formatizados con mayor inversión de trabajo son las puntas de proyectil de obsidiana y de cuarzo (N=5). Algunas de estas puntas presentan fracturas de uso en ápice y/o aletas, por lo cual su descarte puede deberse a la imposibilidad de ser reutilizadas o reactivadas. Además, se hallaron en este contexto preformas de puntas enteras y fracturadas (N=2) (Fig. LXXI).

Los artefactos tallados identificados en las cuadrículas O1 y Q1 muestran un alto índice de fractura. Entre los desechos de talla, las lascas fracturadas con talón y sin talón representan el 46% del total (N=553). En el caso de los instrumentos, los que presentan fracturas que afectan su funcionamiento son el 52% de entre 21 artefactos. Finalmente, de los 7 núcleos registrados, el 86% se encuentran agotados o parcialmente agotados. De esta manera, el porcentaje de artefactos líticos fracturados es coherente con un área de descarte de materiales.

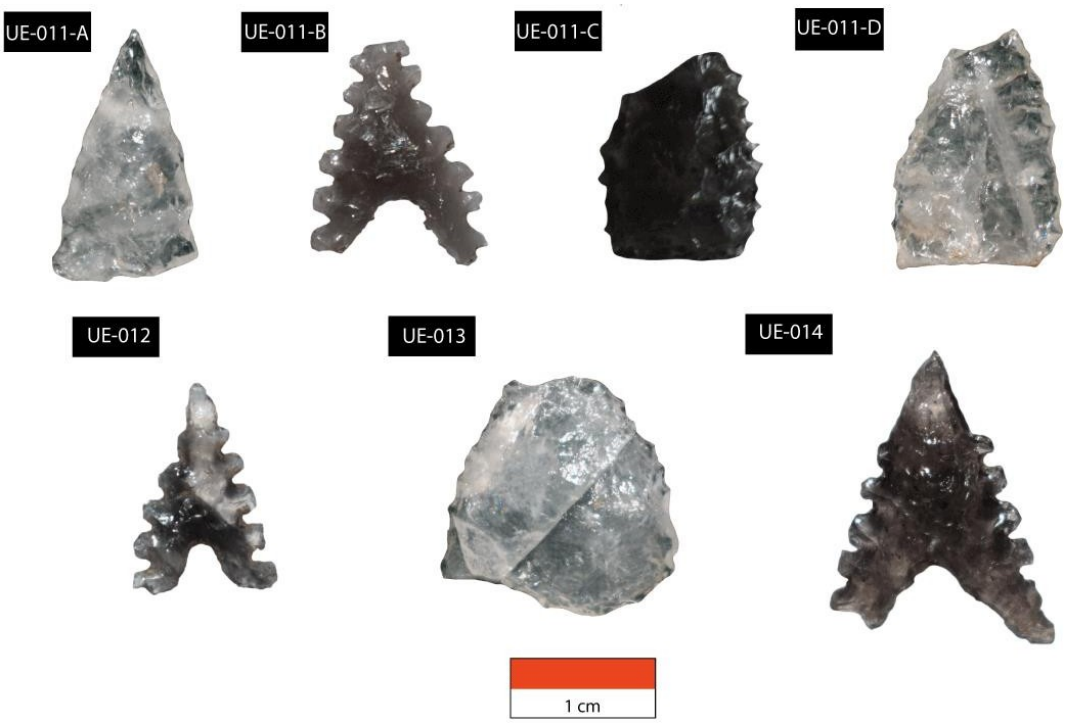


Figura LXXI. UE011-A. Punta de cuarzo fragmentada en la base. UE011-B: Punta de obsidiana fragmentada en ápice y aleta. UE011-C: Punta de obsidiana con el ápice quebrado. UE011-D: Preforma de cuarzo. UE012: Punta de obsidiana. UE013: Preforma de cuarzo. UE014: Punta de obsidiana con fragmentación en aleta.

En cuanto a instrumentos de molienda, se detectó únicamente una mano de moler fracturada en lo que se estima sería la parte media o central. Esta es de forma ovoidal, posee una sola cara activa y fue accionada mediante movimientos de deslizamiento rectilíneo. La zona activa evidencia desgaste y mantenimiento, no presentando ningún tipo de adherencias (Fig. LXXII).

Figura LXXII. Instrumento de molienda detectado en el área de descarte, identificado como una mano de moler partida. CP-Cara pasiva o superior. CA-Cara activa o inferior

En cuanto a los restos orgánicos, durante la excavación se recolectaron un fragmento óseo con un deterioro tal que no habilita su identificación taxonómica, pequeños restos de carbón vegetal y un grano carbonizado que *in situ* fue identificado con *Zea mays* (Fig. LXXIII: MT-A), proveniente de la UE012. La identificación fue corroborada luego en laboratorio mediante el análisis de sus características externas: poseía dimensiones de 5 mm de ancho máximo, 7 mm. de largo máximo y 1,5 mm de espesor máximo, una superficie externa de aspecto lustroso/vítreo y era de forma obovada. Además fue comparado con otros maíces presentes en las publicaciones de Cano 2011 y Oliszewski y Olivera 2009. Este grano fue enviado a fechar y datado en 1744±27 AP.

En el laboratorio se analizaron también los restos que durante la excavación fueron registrados como carbón vegetal. Esto permitió la detección de otro macrorresto vegetal proveniente de la misma unidad estratigráfica. Este se encontraba fracturado y medía 6 mm de largo máx., 4 mm de ancho máx. y 2 mm de espesor máximo. En su cara interna se observaban estrías transversales (apenas perceptibles) y su cara externa era dura, brillosa y sin ningún tipo de apéndices. Acorde a sus medidas y características, y considerando ejemplares publicados en Cano 2011 y en Miguez *et al.* 2012 es posible asignarlo a *Phaseolus* sp. (Fig. LXXIII: MT-A).

Figura LXXIII. Macrorrestos hallados en el espacio de descarte. Identificados con Zea mays y Phaseolus sp.

A partir de la evidencia considerada se puede proponer que los estratos inferiores correspondientes a las UE012, UE013 y UE014 se corresponden con prácticas de descarte de desechos de alimentos y/o de sus contenedores llevadas a cabo durante gran parte de la ocupación del sitio. Si bien el fechado realizado en la UE012 corresponde a momentos tempranos, las características de las materialidades halladas en estas capas (ie. cerámica marleada) indican que este contexto de descarte fue utilizado a lo largo de las múltiples ocupaciones que atravesaron a este espacio residencial. Finalmente en los estratos superiores se puede ver restos correspondientes a momentos muy tardíos, los cuales aún no han sido asociados a ningún contexto en este sitio.

En el sitio hay otro sector que puede relacionarse a actividades de descarte, pero la baja densidad de artefactos conduce a hipotetizar que no sería un basurero sino un espacio donde se habrían arrojado los restos de actividades de limpieza. Este contexto se

sitúa en las cuadrículas D4-D5 y es considerado como extramuros, en tanto es la parte externa del R01-a.

Si bien los restos son escasos se hallaron cuatro alisadores ubicados en continuidad, de manera lineal, lo que indica la utilización/ocupación de este sector externo a la vivienda. Además de estos instrumentos líticos se detectó un macrorresto *in situ* y uno en laboratorio durante los análisis realizados sobre restos de carbón. El MC-04 medía 6 mm de largo máximo, 3 mm de ancho máximo y 1,5 mm de espesor máximo. Su estructura interna es altamente porosa y se observa claramente el embrión. La superficie externa presenta poros con una alta abertura y algunas puntas. Si bien su forma y estructura interna es similar a la de *Zea mays*, las últimas características mencionadas no permiten afirmarlo fehacientemente por lo cual este macrorresto permanece no identificado (Fig. LXXIV- MC-04). El MC-05 posee medidas máximas de 5,5 mm de largo, 4 mm de ancho y 2 mm de espesor. Su estructura interna es brillosa, con alta porosidad y la externa de aspecto lustroso/vítreo. Fue identificado como *Zea mays* en base a Cano (2011) y Oliszewski y Olivera (2009) (Fig. LXXIV-MC-05).

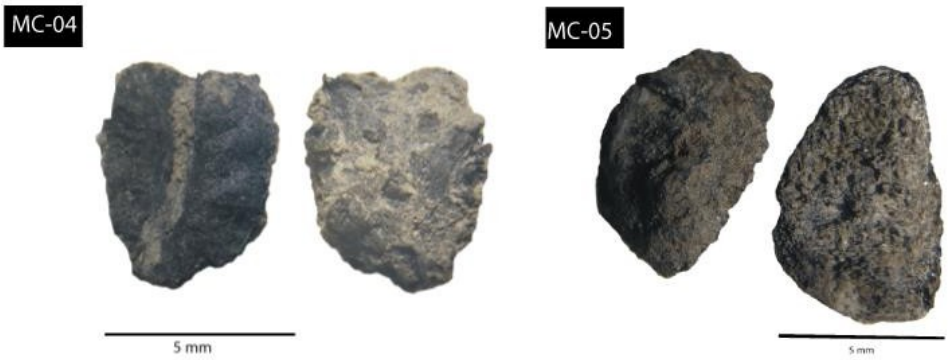


Fig. LXXIV. MC-04: Macrorresto no identificado. MC-05: Macrorresto de Zea mays

Conclusiones iniciales

El abordaje de las prácticas alimenticias en el sitio El Sunchal ha permitido observar que estas tuvieron lugar en distintos sectores de la unidad residencial, no restringiéndose a un sector al que se pueda denominar como cocina. Las prácticas de molienda parecen haberse focalizado exclusivamente en los recintos laterales, ya que si bien se encontraron molinos en espacios extramuros su presencia se debe a que fueron abandonados por encontrarse inutilizables (tanto por agotamiento como por fracturación).

El análisis de los fragmentos cerámicos brinda un dato interesante para reflexionar acerca de los lugares donde tienen lugar la cocción y la ingesta de los alimentos. En torno al fogón ubicado en el patio, se detectaron un gran número de fragmentos de ollas, pero escasos restos de escudillas. Tampoco se observaron en este espacio materialidades vinculadas al procesamiento de alimentos. En cambio, estas se hallaban en los recintos laterales junto a las cerámicas utilizadas para el servido e ingesta de comida. Esto permite proponer una disgregación espacio-temporal de las actividades vinculadas al alimento.

Respecto a qué productos eran consumidos, mediante evidencias indirectas se infiere la ingesta de camélidos a los que pudieron sumarse pequeños animales silvestres. En cuanto a los vegetales, todos los registrados son de origen domesticado y es muy probable que hayan sido cultivados en la cuenca, la cuál presenta condiciones climáticas y pedológicas óptimas para el desarrollo de los mismos.

Parte VI. Trayectorias de ocupación de la Quebrada de los Corrales: un extenso vínculo entre humanos y comidas.

Introducción

El capítulo concerniente a los vínculos entre humanos y alimentos en la Quebrada de Los Corrales, se encuentra dividido en seis partes. El capítulo VI-A recorre los antecedentes arqueológicos específicos, incluidos los trabajos actuales y profundiza en los intensos estudios realizados en torno a los recursos vegetales. El capítulo VI-B introduce la cartografía arqueológica de la Quebrada, especificándose los sitios que han sido detectados y su ubicación espacio temporal, lo que reviste cierta complejidad explicativa en tanto este espacio fue ocupado durante aproximadamente ocho mil años. En este capítulo también se describen los contextos productivos y el sitio Puesto Viejo, espacio donde se encuentran las locaciones específicas que fueron trabajadas para rastrear las prácticas alimenticias: la Unidad residencial 1 (Enterratorio en Puesto Viejo 1), la Unidad residencial 2- Puesto Viejo 1 y la Unidad residencial 3 y su sector extramuros.

En el capítulo VI-C comienzan a rastrearse las distintas etapas por las que atraviesan los alimentos en su trayectoria de vida, comenzando por la producción y aprovisionamiento de recursos vegetales y animales. En el VI-D se abordan los espacios y materialidades vinculadas al procesamiento, elaboración y cocción de alimentos. En el capítulo V-E se presentan las materialidades cerámicas, los recursos y los análisis de tártaro dental que dan indicios de prácticas de consumo, tanto en contextos asociados a lo doméstico como a la ritualidad. En el capítulo V-F se retoman las evidencias vinculadas al almacenaje y finalmente se presenta una conclusión inicial de la información presentada.

Capítulo VI- A. Antecedentes de estudio en la Quebrada de Los Corrales.

La Quebrada de Los Corrales (abra de El Infiernillo) se encuentra *circa* 15 km al norte del valle de Tafí, en el sector norte de las Sierras de Aconquija, con alturas que oscilan entre los 2900 y 3500 msnm. Como fue descripto en el capítulo de *Condiciones ambientales y geomorfológicas*, el paisaje de la quebrada se conforma por abruptas laderas que encajonan al río homónimo y que forman a su vez plataformas naturales donde se encuentran concentradas las estructuras residenciales y la mayor cantidad de evidencias arqueológicas.

Al sitio Puesto Viejo se llega luego de una caminata de 4 km recorribles en aproximadamente dos horas partiendo desde el "Centro de Interpretación El Infiernillo" (ex-Escuela 342), ubicado a la vera de la ruta 307 la cual conecta el valle de Tafí con el de Yocavil. El sitio se encuentra a 3200 msnm y su nombre deviene de la presencia, en cercanías del sector arqueológico, de un puesto subactual que durante la primera mitad del siglo XX, y hasta su abandono en la década de 1970, funcionó como una explotación familiar destinada al manejo de ganado ovino y caprino (Di Lullo 2017).

Las primeras intervenciones en la Quebrada de Los Corrales (en adelante QDLC) se realizaron en el año 1995 pero estuvieron centradas en un sitio específico, Cueva de Los Corrales 1 (en adelante CC1). Este sitio se compone de una parte interior (la cueva en sí) y de una parte exterior (el alero), que en total conforman una superficie de reparo de aproximadamente 30 m² (Carrizo *et al.* 2003, Oliszewski *et al.* 2008). En la parte interior se detectaron un total de 14 morteros cavados en la roca de base, algunos observables en superficie y otros expuestos luego de las excavaciones. Estos morteros presentaban en casi todos los casos, un relleno intencional de restos minerales, vegetales y animales y fueron sellados posteriormente con un sedimento arcilloso que permitió que se mimeticen con la roca (Oliszewski *et al.* 2008:214). El contenido de estos morteros es de gran relevancia para esta tesis en tanto brinda valiosa información acerca de la manipulación de recursos vegetales, por lo cual su información será ampliada en un apartado posterior (ver: *Antecedentes en el estudio de la alimentación y manejo de recursos vegetales).*

Además de estos morteros y del hallazgo de artefactos líticos (núcleos y desechos de talla) y fragmentos cerámicos (sin decoración), las condiciones excepcionales de

preservación de CC1 han favorecido la conservación de restos faunísticos (fragmentos óseos, vellones, cordeles, cuero e incluso guano correspondiente a Camelidae; placas de dasipódido; fragmentos de langostas; pinzas de crustáceos y cáscaras de huevo) y de una capa de poáceas que forma una especie de jergón. Los fechados radiocarbónicos permitieron fijar la ocupación de esta cueva en momentos entre 3040 y 630 años AP. Sin embargo, esta ocupación no es continua y no se registran datos relacionados al período aldeano (primera mitad del primer milenio de la Era). La principal hipótesis que se maneja en torno a la ocupación y uso de CC1, es que fue un sitio de actividades múltiples pero de uso discontinuo y que, si bien es de carácter doméstico, no se utilizó en ningún momento como residencia permanente (Arreguez *et al.* 2020).

Si bien las investigaciones comenzaron considerando específicamente la cueva y las materialidades asociadas a este contexto, desde el año 2005, junto al creciente número de investigadores trabajando en este espacio, los abordajes y sitios estudiados se diversificaron e incluyeron otros sectores (Puesto Viejo, Taller Puesto Viejo 1, área agrícola, área pastoril, etc.), bregando por un enfoque integral, a través del entrecruzamiento de múltiples líneas de evidencia, sitios y temporalidades, que permita dar cuenta de las distintas lógicas de ocupación de la quebrada desde el 7800 al 650 AP.

Las prospecciones y sondeos iniciales permitieron realizar estudios geomorfológicos (Caria *et al.* 2006) y confeccionar los primeros mapas arqueológicos del sector (Di Lullo 2010; 2012) a través de los cuales comenzaron a llevarse a cabo intervenciones guiadas por objetivos generales dirigidos a establecer las secuencias y modos de ocupación de la quebrada (Oliszewski 2011). En esta línea, se destacan las investigaciones orientadas al estudio de las prácticas agrícolas (Caria 2014, 2017; Caria *et al.* 2010) y pastoriles (Oliszewski *et al.* 2015; Oliszewski y Di Lullo 2020), cuyos datos y aproximaciones serán oportunamente retomados durante el desarrollo del capítulo correspondiente, debido a su intrínseca e ineludible relación con las prácticas alimenticias. De igual manera serán consideradas las investigaciones centradas en el estudio de las unidades residenciales presentes en el sitio Puesto Viejo (en adelante PV)[36] (Oliszewski *et al.* 2010), del paisaje (Cruz 2013) y de las materialidades líticas

[36] La aldea Puesto Viejo fue dividida con fines analíticos en Puesto Viejo 1 (sector Este) y Puesto Viejo 2 (sector Oeste).

(Cruz 2013; Mercuri 2017, 2018; Mercuri y Mauri 2015) y cerámicas (Gramajo Bühler y García Rosselló 2020) que son parte de la vida aldeana y que acompañan el acto alimenticio.

Otra línea de investigación que ha tenido lugar es la concerniente al estudio de las prácticas mortuorias. Los trabajos se enfocan principalmente en las características bioantropológicas de los individuos en pos de identificar tanto cuestiones concernientes a salud, como a estilos de vida de quienes habitaron QDLC durante el primer milenio de la Era (Muntaner 2012; Naharro 2019). Asimismo, se describen estas prácticas para reflexionar en torno al rol de la muerte en la vida de los sujetos aldeanos (Muntaner 2012; Martínez *et al*. 2020). Para la presente tesis estos trabajos cobran relevancia en tanto uno de los métodos empleados para obtener datos acerca del consumo de productos vegetales y para pensar la relación muerte-alimentación-ritual fue la implementación de análisis de tártaro dental. En este sentido, son sustanciales los datos acerca de dentición y salud bucal brindados por Naharro (2019).

Respecto al pastoreo o más precisamente al manejo de camélidos, se encuentran los trabajos de Di Lullo (2010) y Oliszewski y Di Lullo (2020) que hacen hincapié en discernir cuáles son las estructuras que se habrían destinado a tal fin, para pensar en las prácticas de control, manipulación y cuidado de dichos animales. Además, se han realizado estudios isotópicos de Nitrógeno y Carbono sobre restos óseos faunísticos provenientes de unidades residenciales en pos de identificar la fuente de alimentación de los animales que posteriormente fueron consumidos por humanos (camélidos -guanaco y llama- y cérvidos -taruca-) (Srur y Oliszewski 2013). A partir de los datos obtenidos se infiere que estos animales se alimentaron exclusivamente con pasturas locales (Oliszewski *et al.* 2020).

La intensificación de las investigaciones y el crecimiento del número de investigadores centrados en esta área de estudio, posibilitó también avanzar sobre diversos temas y materialidades que exceden al primer milenio de la Era y a la evidencia proveniente únicamente del contexto aldeano. De esta manera, el hallazgo en el año 2009 de un sitio con evidencias de grupos cazadores recolectores (Taller Puesto Viejo 1, en adelante TPV1) dio lugar a un número creciente de proyectos y trabajos

enfocados en dilucidar distintos aspectos de la vida de quienes habitaron este espacio en el Holoceno medio inicial. Entre los objetivos centrales de estos trabajos se destacan los esfuerzos orientados a comprender las lógicas organizativas (Martínez *et al.* 2013), tecnológicas (Mauri y Martínez 2009) y de movilidad espacial (Martínez y Funes Coronel 2020) de estas sociedades.

A su vez, los contextos arqueológicos hallados en las excavaciones de TPV1, con fechados que abarcan 8000 años, permiten observar la larga trayectoria de ocupación de la quebrada. Recientemente ha comenzado a estudiarse un período que los autores han señalado como de transición o transicional (Oliszewski *et al*. 2018)[37]. Intentando evitar caer en una visión lineal de los procesos históricos, se denomina de esta manera a un momento en el que las sociedades cazadoras recolectoras comienzan a ampliar su dieta y a procesar, al menos de manera más intensiva, recursos vegetales (Oliszewski *et al*. 2019). En PV1, este período se evidencia entre el 3800 y el 2100 AP y sería el momento previo al establecimiento de las sociedades aldeanas. Es oportuno mencionar en este punto que, las excavaciones y prospecciones realizadas en PV no han permitido registrar en el sector aldeano materialidades o estructuras que puedan asimilarse con el Período Tardío o de Desarrollos Regionales.

[37] El concepto de transición o período transicional, comenzó a utilizarse en la puna de Chile y luego en el Noroeste Argentino para definir a sociedades que presentan diferencias tanto con los denominados grupos cazadores-recolectores (en adelante, C-R) como con las sociedades aldeanas "formativas" (Aschero y Hocsman 2011; Núñez *et al*. 2006).
Si bien el planteo de Núñez y colaboradores (Núñez *et al*. 2006) presenta tintes lineales o evolucionistas en el sentido de que su objetivo es observar el paso de un modo de vida cazador-recolector a uno productivo, los trabajos realizados en Antofagasta de la Sierra no se enfocan en diferenciar estadios sino en estudiar cómo algunos grupos C-R fueron incorporando ciertas prácticas productivas y ganaderas y cambios en la selección de materias primas (Aschero y Hocsman 2011; Hocsman y Babot 2018). Por ejemplo, hay cambios en el empleo de diferentes tipos de materias líticas, incrementándose la recurrencia a fuentes cada vez más inmediatas a los sitios. Lo mismo ocurre en relación al uso de algunos recursos vegetales utilitarios (para leña y cestería) donde los rangos de distancias no superan los 7 km (Escola *et al*. 2013, Rodríguez 1999).
En este sentido, los autores manifiestan que "la transición" de grupos C-R a sociedades de producción de alimentos, no implica que la agricultura y el pastoralismo son el próximo estadio de la caza y recolección. Destacan más bien la multiplicidad de situaciones posibles que tuvieron lugar en el NOA, en cuanto a escenarios y trayectorias/respuestas locales ante una situación de cambio macrorregional.
Para Antofagasta de la Sierra, proponen que a partir del 4500 AP tuvo lugar una economía productiva de bajo nivel, con recursos domesticados (aclarándose que no hay elementos locales que indiquen procesos de domesticación ni animal ni vegetal) y que el sistema agrícola pleno y el pastoreo de llamas ocurren hacia ca.2000 AP. Los autores consideran que el proceso de transición es local y no un reemplazo poblacional y/o llegada de "paquetes" de rasgos (Aschero y Hocsman 2011; Hocsman y Babot 2018).

Antecedentes en el estudio de la alimentación y manejo de recursos vegetales

Los recursos vegetales fueron estudiados en la Quebrada de Los Corrales a partir del hallazgo y excavación de CC1, aunque posteriormente los análisis se ampliaron a otros macrorrestos hallados en las excavaciones de PV y TPV1. Como se mencionó, las sucesivas intervenciones realizadas al interior de la cueva, permitieron exponer 14 morteros realizados sobre la roca, con máximos de 26 cm de diámetro y 32 cm de profundidad, de los cuales la mayoría se encontraba rellenos con distintos materiales entre los que se destacan, a los intereses de esta tesis, los macrorrestos vegetales (Arreguez *et al*. 2010). La excelente conservación de estos especímenes puede deberse a la capa de arcilla que los cubría, aunque la cueva por sí sola ya constituye un ambiente con escasa humedad y bajas temperaturas que favorece la perduración de restos orgánicos.

Los fechados radiocarbónicos realizados sobre materiales procedentes de los morteros y de estratigrafía permitieron fijar un momento de ocupación pre-aldeana (*ca*. 3040-2100 años AP) y otro post aldea (*ca*. 1270 años AP- 650 años AP). En lo referente a prácticas, el hallazgo de la cueva y los morteros abre un abanico interesante de interrogantes acerca de la utilización de este espacio. Su uso prolongado y diferido en el tiempo puede explicarse teniendo en cuenta las condiciones de abrigo y protección que ofrece, tanto a viajeros que estuviesen de paso como a personas que asistieran a la quebrada con algún objetivo puntual y debieran permanecer en este sitio varios días e incluso semanas (ie. desarrollo de actividades agrícolas, búsqueda de materias primas, recolección de productos vegetales o animales). Sin embargo, los morteros, su relleno y su sellado son más difíciles de interpretar ¿Por qué en un lugar que no fue habitado permanentemente se elaboraron al menos 14 oquedades cuya funcionalidad primaria no fue la molienda sino el guardado o contención? ¿Cuál fue el motivo de rellenarlos con distintos productos vegetales y animales antes de su abandono e "invisibilización"? ¿Por qué este espacio se utilizó antes y después pero no durante la permanencia de la aldea?

Más allá de las cuestiones interpretativas que puedan realizarse, la importancia de este hallazgo radica fundamentalmente en que permite conocer la variedad de recursos vegetales manipulados, incluso a niveles intraespecie. A partir de los macrorrestos vegetales recuperados pudieron identificarse, dentro de los morteros,

Prosopis (*Prosopis* L., *Prosopis nigra* (Griseb.) Hieron var. *nigra, Geoffroea decorticans* Jack, *Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* y *Phaseolus vulgaris* var. *aborigineus* (Burkart), *Zea mays* (*Zea mays L., Zea mays* var. *oryzaea, Zea mays* var. *indurata*) (de uso alimenticio) y *Acacia aroma* (uso como leña). Es importante mencionar que los especímenes de poroto se registraron únicamente en los morteros asignados a las ocupaciones tardías. Además se encontraron restos de taxones silvestres de origen postdeposicional, cuya presencia es consecuencia de la acción eólica, como *Tagetes terniflora*, *Deyeuxia* sp., *Boteloua simplex*, *Pennisetum* sp., *Koeteria* sp., *Munroa* sp., *Bromus* sp., *Sida* sp., *Tillandsia* sp. y musgo (Arreguez *et al.* 2010; Carrizo *et al*. 2003; Oliszewski 2008).

En capas estratigráficas del interior de la cueva, se identificaron macrorrestos de estas especies silvestres y de *Chenopodium* sp*., Chenopodium quinoa* Willd. var. *quinoa, Cucurbita* sp. y *Celtis* sp. (Tala) (Oliszewski y Arreguez 2015; Carrizo *et al*. 2003; Oliszewski *et al.* 2008). A esta información se le suma el análisis de microrrestos en artefactos de molienda que dio como resultado la presencia de pseudocereales, probablemente *Amaranthus* sp. (Babot 2001).

A los fines de esta tesis, hay algunos datos que se desprenden de los trabajos realizados en torno a los macrorrestos vegetales de CC1 que es importante considerar ya que se retomarán luego para reflexionar en torno a las evidencias presentes en el sitio aldeano. Uno de estos datos refiere a que en los morteros tardíos (650 años AP) y en la capa estratigráfica 2, asociada al fechado de 1270 años AP, se detectaron macrorrestos de *Phaseolus vulgaris* (Arreguez *et al.* 2020; Oliszewski y Babot 2015). Sin embargo, este producto del cual se conoce su manipulación y consumo en otros sitios aldeanos del primer milenio de la Era (Carrizo *et al*. 1999; ver capítulos de El Sunchal y La Bolsa 1) no se ha encontrado en este mismo período en la aldea de Puesto Viejo.

Al respecto, al ser el poroto común un cultivo mesotérmico cuyo piso límite de crecimiento y desarrollo es de 2.000 msnm, Oliszewski *et al*. 2017 plantean que es de esperar que estas semillas no hayan sido producidas en QDLC durante el primer milenio de la Era, sino trasladadas para su consumo desde el piedemonte o desde los sectores con menor altitud de los valles circundantes (ie. valle de Tafí) e intercambiadas por productos que pudieron abundar en la quebrada. No obstante, al no encontrarse hasta el momento restos de poroto en contextos vinculados a la alimentación en el sitio aldeano,

esa hipótesis queda restringida al ámbito de la cueva. Ante esta situación, en esta tesis se plantea la hipótesis de que dichos productos llegaron acompañando a quienes utilizaron este abrigo para pernoctar y no como parte de un intercambio. Eso no implica que no hayan sido intercambiados luego, pero abre la posibilidad de que ese traslado haya sido también para su consumo durante el viaje.

Otro dato de interés remite a un espécimen de *Cucurbita máxima* spp. *andreana* que fue identificado por V. Lema en la cueva asociado a la capa estratigráfica fechada en 2100 años AP y que fue definido como intermedio entre ejemplares domésticados y silvestres. Según Lema (2017) la presencia de este taxa durante el período formativo en un sitio con una altura que supera el límite de su distribución actual (el piedemonte oriental), podría interpretarse como un intento de adaptar formas silvestres a ecorregiones distintas a las de su origen o dispersión natural. Además de las cuestiones relacionadas a domesticación, que exceden a esta tesis y que son abordadas por Lema en numerosos trabajos (Lema 2009; 2011; 2017), como se afirma en Oliszewski y Arreguez 2015 y en Oliszewski *et al*. 2017 la presencia de este ejemplar permite inferir vínculos asiduos con grupos habitantes de otras regiones, la circulación de personas y el traslado de vegetales con motivos de consumo inmediato o para su reproducción.

Respecto a las variedades de maíz identificadas dentro de los morteros, según los análisis realizados por Oliszewski (2012) puede observarse una gran diferencia entre la variabilidad racial contenida en los más antiguos (2100 años AP), que presentan únicamente maíz Pisingallo (duro reventador), y los del período tardío (ca. 650 y ca. 630 años AP) que contienen, además de maíz Pisingallo, Morocho amarillo (semiduro) y maíces de tipo harinoso. La autora propone que post 1500 d.C. (junto a cambios sociales) habría tenido lugar una "explosión racial" con la incorporación de nuevas y numerosas razas de maíz, no solo en QDLC sino también en otros espacios del Noroeste Argentino. Esta hipótesis será puesta en cuestión en el apartado referente a producción de alimentos.

En lo referente a Puesto Viejo, es decir el sector aldeano que será trabajado en esta tesis y oportunamente descrito en los siguientes apartados, Oliszewski y Arreguez (2015) realizaron una recopilación de los datos obtenidos acerca del manejo de recursos

vegetales durante la ocupación de las unidades residenciales. En una excavación realizada en las Unidades 1 y 2 de PV2 (cuya ocupación principal fue entre 1800 y 1500 años AP) se identificaron macrorrestos carbonizados de *Prosopis* sp., *Zea mays* L. y *Geoffroea decorticans* Jack. Por su parte, en el área extramuros de la Estructura 1 de TPV1, se detectó la presencia de *Prosopis* sp. y *Geoffroea decorticans*. Por último, en la Unidad 2 de PV1 se identificaron macrorrestos de *Prosopis* sp., *Geoffroea decorticans* y *Chenopodium* sp. que por sus caracteres y contexto de hallazgo se adscriben a *Chenopodium* quinoa. En todos los casos, se refieren únicamente al hallazgo de macrorrestos vegetales (granos, endocarpos y semillas). Estos datos, sumados a los citados anteriormente referidos a la presencia de zapallo y poroto en CC1, permiten a los autores estimar que la movilidad de estos grupos en busca de provisiones alimenticias debió haber sido permanente y en distintas direcciones en tanto *"el algarrobo y el chañar debían colectarse en la quebrada de Amaicha a unos 15-20 kilómetros de distancia en dirección norte. Del mismo modo para aprovisionarse de zapallo criollo y poroto común silvestre había que acceder hasta el piedemonte situado a unos 35-40 km hacia el este (...)* (Oliszewski y Arreguez 2015:129).

Por otro lado, los autores presentan los primeros datos que se obtuvieron en base a la realización de análisis de isótopos estables. En esa aproximación inicial se consideraron únicamente restos humanos provenientes del enterratorio en cista ubicado en la Unidad 1 de PV1. Los valores obtenidos -13C Apatita (‰): -6,7; 13C Colágeno (‰): -18,4; 15N Colágeno (‰): 9,9- permiten inferir que la composición de la dieta de este individuo habría sido predominante herbívora, pero no solo por el consumo directo de vegetales (plantas C3- fabáceas, pseudocereales, tubérculos y cucurbitáceas) sino también por la ingesta de animales herbívoros, tanto domesticados (llama) como silvestres (guanaco, taruca y quirquincho). Además de las fuentes de proteínas C3, se observan en menor proporción componentes de energía C4 (indicado por el carbono de apatita) que provendrían de forma excluyente del consumo de maíz (Oliszewski y Arreguez 2015).

Esa información fue retomada y reinterpretada mediante un análisis de tipo bayesiano en un trabajo de reciente publicación (Oliszewski *et al*. 2020), en el cual se incorporan además datos ya publicados sobre isótopos estables en animales (Oliszewski y Srur 2013) y nuevos resultados obtenidos de dos individuos humanos detectados en

enterratorios dispersos en la quebrada. Estos enterratorios fueron fechados en momentos que se vinculan a diferentes etapas de la ocupación de QDLC: 1) un enterratorio de TPV1-Sector II corresponde al momento denominado como transicional (*ca.* 3300 años AP), 2) un individuo hallado en una cista en El Molle (a 5,4 km al norte de PV) fue sepultado en momentos previos a la formación de la aldea (*ca.* 2210 años AP), y 3) un enterratorio de PV1 que se sitúa en el período netamente aldeano (*ca.* 1560 años AP).

La integración y comparación de los datos obtenidos mediante isótopos estables ha permitido inferir algunos cambios y continuidades de la paleodieta de quienes habitaron QDLC en distintos momentos durante un lapso de aproximadamente 1700 años. Una de las principales conclusiones a las que se arribó es que durante el primer milenio los vegetales pasaron a tener un lugar preponderante en la dieta, a diferencia del momento transicional que estuvo signado por una alimentación basada casi exclusivamente en recursos cárnicos. Si bien durante el período aldeano continúa el consumo de animales, tanto silvestres como domesticados que se alimentan de pasturas locales (plantas C3), los índices de carbono de apatita indican un incremento en el consumo de productos cultivados como quínoa en primer lugar y maíz en segundo lugar (Oliszewski *et al.* 2020).

Estos datos permiten pensar en estrategias productivas/de aprovisionamiento, en los roles de los alimentos durante el período aldeano y en las posibles prácticas de procesamiento y consumo desarrollados en torno y con ellos. Además, la información proveniente del enterratorio de PV1 será complementada mediante los análisis de tártaro dental que fueron llevados a cabo durante el desarrollo de esta tesis sobre este individuo.

Capítulo VI- B. Mapa arqueológico de la Quebrada de Los Corrales

La realización de estudios sistemáticos durante casi 15 años, que incluyeron prospecciones con recolección de materiales, excavaciones en área, sondeos, registro de estructuras y relevamientos mediante uso de drone, permitieron un amplio conocimiento de la dinámica de los sitios. Como consecuencia de diversos factores favorables, el registro arqueológico en la Quebrada presenta un alto grado de conservación. Uno de estos es que los sitios se encuentran alejados del trazado de la ruta 307 y no hay caminos formales para acceder, ya sea en auto o caminando: la única forma de llegar a los sitios es bordeando el río, sin senderos claros. Otro factor es que este espacio no ha sido ocupado de manera intensiva luego de la primera mitad del primer milenio de la Era; solo se ha establecido en algún momento del siglo XX un puesto que fue habitado hasta fines de la década de 1970. En la actualidad este sector es parte de un extenso territorio que es utilizado para el pastoreo de animales (principalmente ganado ovino) por familias que habitan viviendas ubicadas de manera dispersa.

La conservación del área y las investigaciones arqueológicas realizadas permitieron definir, a fines analíticos y teniendo en cuenta la concentración de rasgos, al menos cuatro sitios que a su vez forman parte de una gran área arqueológica distribuida a lo largo y ancho de QDLC: PV (1 y 2), TPV1, CC1 y el sector productivo. A través de evidencias materiales presentes en superficie y obtenidas mediante excavaciones, caracterizaciones arquitectónicas y fechados radiocarbónicos pudieron fijarse distintos momentos de ocupación a lo largo de casi 8000 años (Fig. LXXV). En esta tesis se considerarán los espacios y materialidades asociados al “momento aldeano”, es decir los vinculados al primer milenio de la Era (Fig. LXXVI).

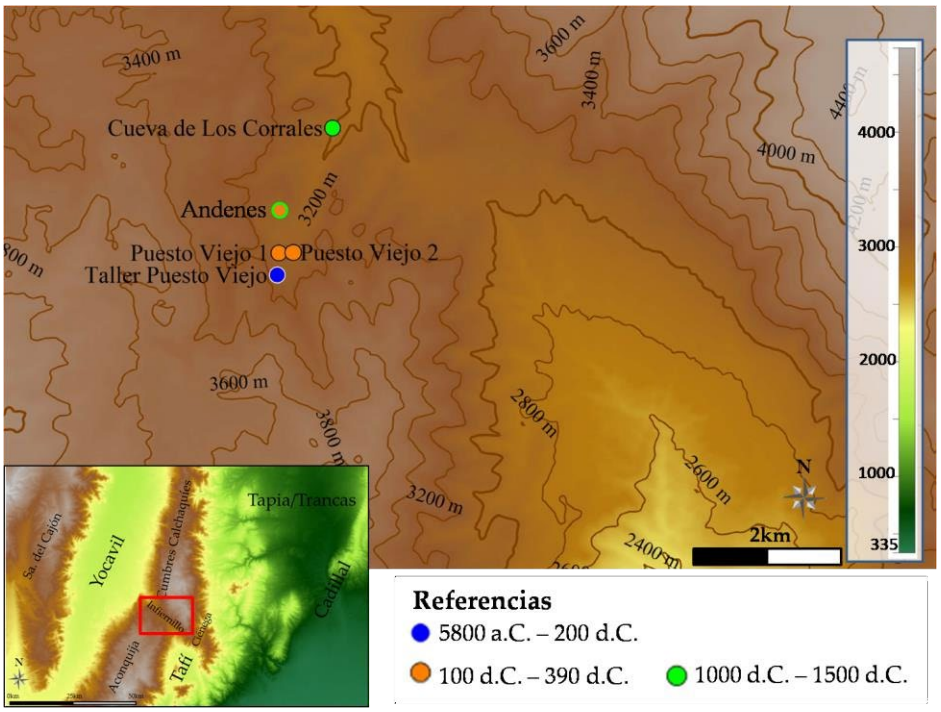


Figura LXXV. Ubicación y temporalidad de los sitios arqueológicos en la Quebrada de Los Corrales

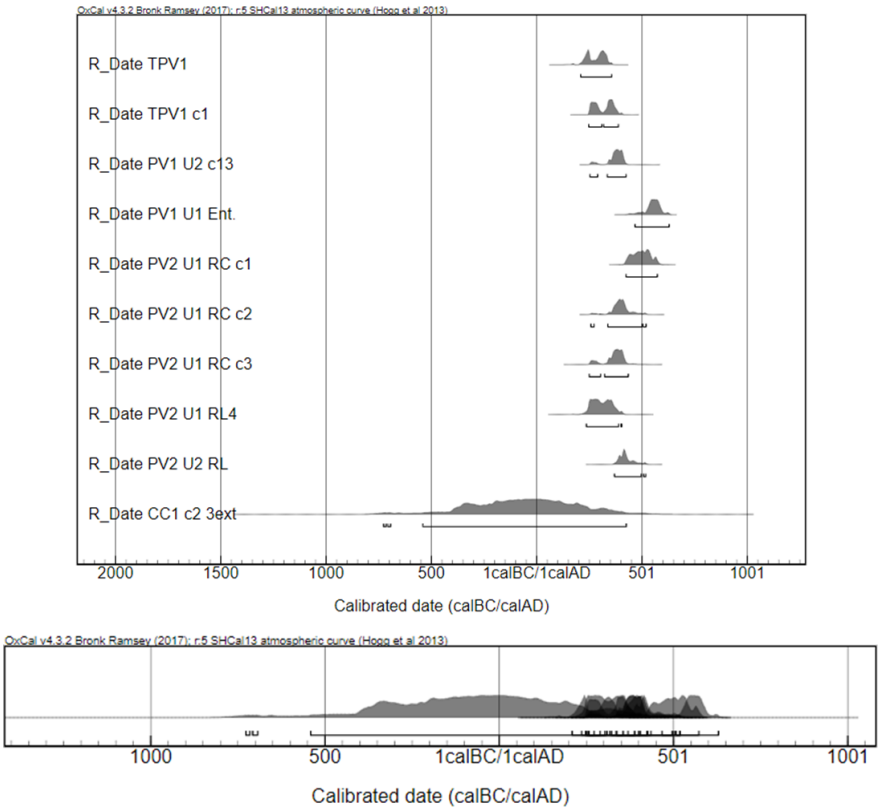


Figura LXXVI. Fechados calibrados de los distintos espacios arqueológicos que fueron intervenidos hasta el momento.

Taller Puesto Viejo 1 (TPV1)

TPV1 es un sitio a cielo abierto que conforma una base residencial (o varias, dada su extensa ocupación temporal) que fue ocupada entre 7820 y 1750 años AP (Martínez *et al.* 2016). Si bien en este trabajo solo consideraremos algunas evidencias provenientes de los últimos momentos de ocupación, es interesante describir ciertas cuestiones para pensar en la larga ocupación del sitio, y reflexionar en torno a la historia tanto de este espacio como de quienes lo habitaron y en la permanencia y transformaciones de ciertos hábitos alimenticios.

Taller Puesto Viejo 1: antes de la formación de la aldea

La ocupación de TPV1 presenta una extensa trayectoria que se remonta a aproximadamente 5 mil años antes del establecimiento de las primeras viviendas y con ocupaciones probablemente esporádicas que abarcan unos 4000 años (7800- 3300 AP). En las distintas prospecciones realizadas en QDLC se detectaron puntas de proyectil que, al ser comparadas con otras provenientes de la Puna, fueron asignadas por su diseño morfológico al Holoceno temprano (Martínez *et al.* 2013: 1).

A partir de ese hallazgo se realizaron las intervenciones iniciales en este sitio, que tuvieron lugar en el año 2011 y consistieron en la excavación de una trinchera de 3 m2. Con anterioridad se había prospectado intensamente el sector, delimitando en base a la evidencia superficial (compuesta mayormente por instrumentos líticos: preformas, puntas de proyectil, bifaces, raspadores, lascas de adelgazamiento y núcleos), un área de 34x24 m sin estructuras correspondiente a momentos "tempranos" (Martínez *et al.* 2013). Si bien en el sector también se detectaron evidencias del primer milenio de la Era, las hipótesis iniciales postulaban que estas habían sido arrastradas por las escorrentías desde espacios superiores, donde sí se detectaron estructuras circulares pertenecientes a dicho período.

Esta primera excavación, dio como resultado la presencia de núcleos y puntas lanceoladas, con predominancia de materiales líticos locales de cuarzo y andesita, cuya primera observación *in situ* permitió afirmar que los diseños eran atribuibles cronológicamente a un período anterior a 2500 años AP. Un fechado radiocarbónico

realizado sobre hueso animal permitió datar la capa más temprana en 7820 ± 30 años AP (Martínez *et al*. 2016).

Asimismo, se detectaron algunos instrumentos de molienda en capas que forman parte del bloque temporal definido, según fechados radiocarbónicos, entre *ca.* 6500-3500 años AP. Estos son dos molinos planos (uno con una superficie activa por abrasión y el otro con las dos caras activas) y una mano (con dos caras activas). Asociadas a estos instrumentos se encuentran puntas de proyectil (más pequeñas que las halladas en momentos precedentes) y un endocarpo termoalterado de chañar (*Geoffroea decorticans*) (Martínez *et al*. 2013; Oliszewski *et al*. 2018).

En este mismo contexto, que fue denominado transicional o de momentos previos a la formación de las aldeas (Oliszewski *et al*. 2018), se detectaron dos elementos interfaciales contiguos (Fig. LXXVII Esquema-A) que contenían restos óseos humanos con signos de calcinamiento intencional que fueron datados en 3800-3500 años AP (carbón vegetal fechado en 3.550 ± 25 años AP), un diente humano fechado en 3580 ± 25 años AP, un fragmento de cráneo humano datado en 3490 ± 25 años AP, un macrorresto vegetal que será descrito a continuación y un fragmento óseo indeterminado datado en 3810 ± 25 años AP (Martínez *et al.* 2020). La amplitud de los fechados y el involucramiento de numerosos individuos, son indicadores del uso reiterado y diferido en el tiempo de estas estructuras. Las cremaciones humanas estaban acompañadas por un conjunto de elementos que incluían ornamentos (cuentas de collar, algunas antropomorfas, realizadas sobre guijarros o valvas), un artefacto óseo (identificado como un huso) y restos vegetales (Martínez *et al.* 2020, Oliszewski *et al.* 2019) (Fig. LXXVII-B-C-D y E).

La identificación del contenido de estos pozones crematorios, excavados en el año 2015, se llevó a cabo a la par de esta tesis, por lo cual en el marco de su desarrollo se procedió a la identificación de los restos vegetales anteriormente mencionados. En primera instancia se observaron *in situ* semillas de plantas silvestres como cactáceas y poáceas locales que probablemente hayan estado destinadas a favorecer la combustión de los restos óseos (Oliszewski *et al.* 2018). Luego se identificaron en laboratorio granos de quinoa (*Chenopodium* cfr. *quinoa* Willd.), que pese a su estado carbonizado y

la disminución de su tamaño, conservaban rasgos diagnósticos (Arreguez *et al*. 2020), y granos de *Zea mays* L.

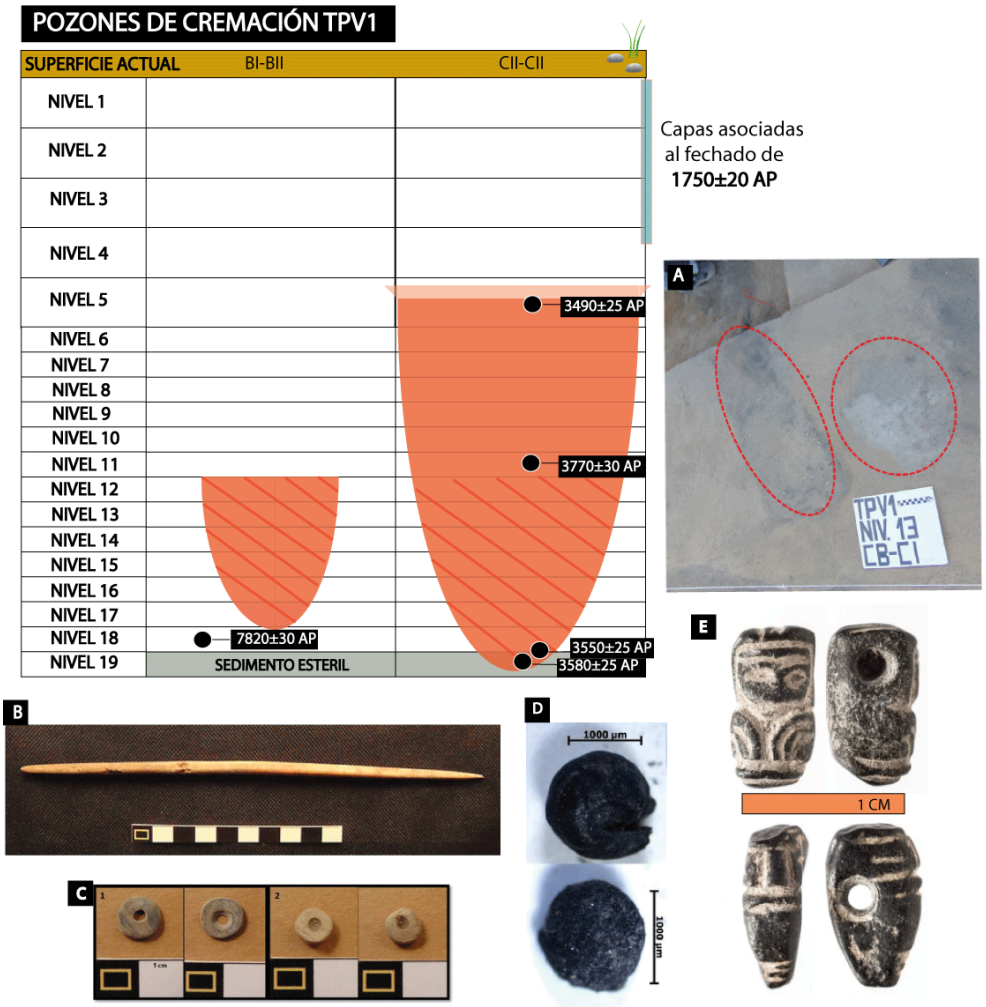


Figura LXXVII. Esquema de los contextos funerarios de TPV1. A- Imagen de los pozones de cremación en el nivel 13, donde comenzaron a vislumbrarse ambos rasgos. B- Pieza realizada sobre hueso. Interpretado como huso para hilar. C- Cuentas sobre valvas. D- Granos de Chenopodium sp. E- Cuentas líticas con diseños geométricos y antropomorfos.

La identificación de los granos de maíz, revistió un análisis más exhaustivo debido al estado carbonizado y fragmentario de la muestra, que impidió la conservación de los caracteres externos de la cariópside que se constituyen como diagnósticos (dimensiones, forma, epicarpio, embrión) (Cámara Hernández y Arancibia de Cabezas 1976). Sin embargo, algunos caracteres secundarios, como la estructura interna (endosperma) altamente porosa y brillosa, eran compatibles con *Zea mays*, por lo que se

procedió a analizar estos restos de manera microscópica.

La muestra total se componía de nueve especímenes con tamaños variables entre 5x3 y 2x2 mm (Figura LXXVIII- izquierda). Debido a la importancia del hallazgo, por tratarse de un contexto temprano en lo referente a la presencia de plantas domesticadas, se extrajo una parte del fragmento de mayor tamaño antes de su envío para ser fechado. Esta datación dio como resultado 3520 ± 25 años AP (3697-3826 cal AP; valormedio = 3756 años AP).

A través del análisis realizado sobre el fragmento extraído[38], que fue procesado y preparado para su observación en microscopio siguiendo lo propuesto en el capítulo de metodologías, se detectó la presencia de un total de 38 granos de almidón que se clasificaron e identificaron, teniendo en cuenta tamaño, morfología, cruz de extinción y atributos del hilum (según lo propuesto por Babot 2003, 2006; Korstanje y Babot, 2007; Lantos *et al*. 2014). De los 38 granos observados, 32 pudieron ser identificados como pertenecientes a *Zea mays*. De forma esférica (94%) o facetada (6%), sus medidas varían entre 35 y 4 µm (el 85% con medidas menores o iguales a 7,5 µm), con hilum en forma de punto o similar a una pequeña hendidura (Fig. LXXVIII, derecha).

En los 32 granos se pudo observar claramente la cruz de extinción con ángulos de 90°, presentándose los cuatro brazos con un brillo intenso y con punto de partida en el hilum. Los seis gránulos restantes podrían pertenecer a *Zea mays*, pero inconvenientes del muestreo y observación no permiten afirmarlo rotundamente. Con estos inconvenientes se hace alusión principalmente a la alta presencia de microcarbones, situación esperable al trabajar con una muestra carbonizada, que dificultó, en algunos casos descubrir o destapar los almidones que asomaban detrás, siendo observable solo una parte del grano. Asimismo, uno de estos granos presentaba las características propias de los granos de almidón de *Zea mays*, pero la cruz se observaba difuminada, muy difícil de percibir con nitidez, lo cual puede ser una consecuencia del sometimiento al calor. En otro caso, solo pudo observarse la cruz con luz polarizada, sin poder diferenciarse los contornos del grano en el campo claro. Es notable el tamaño de estos almidones, siendo la mayoría pequeños en comparación con las dimensiones que suelen

[38] Este análisis fue realizado por la autora de esta tesis.

alcanzar y con otros identificados en materialidades provenientes del sitio[39]. Sin embargo, hay estudios que afirman que esta reducción del diámetro se debe al sometimiento a altas temperaturas (Arriaza *et al*. 2015; Babot 2003), que en este caso concreto de los pozones de cremación superaron los 800 C° siendo este el calor mínimo necesario para la carbonización de los huesos (Martínez *et al*. 2020).

De la muestra observada, solo pudieron visualizarse e identificarse dos silicofitolitos, dificultando esta tarea la cantidad de microcarbones presentes. Ambos se encuentran con algunas sustancias/elementos adheridos. Sin embargo, es posible afirmar que ambos son *wavy top rondel,* lo que permite identificarlos como maíz (siguiendo los lineamientos de Pearsall 1989; Piperno 2006).

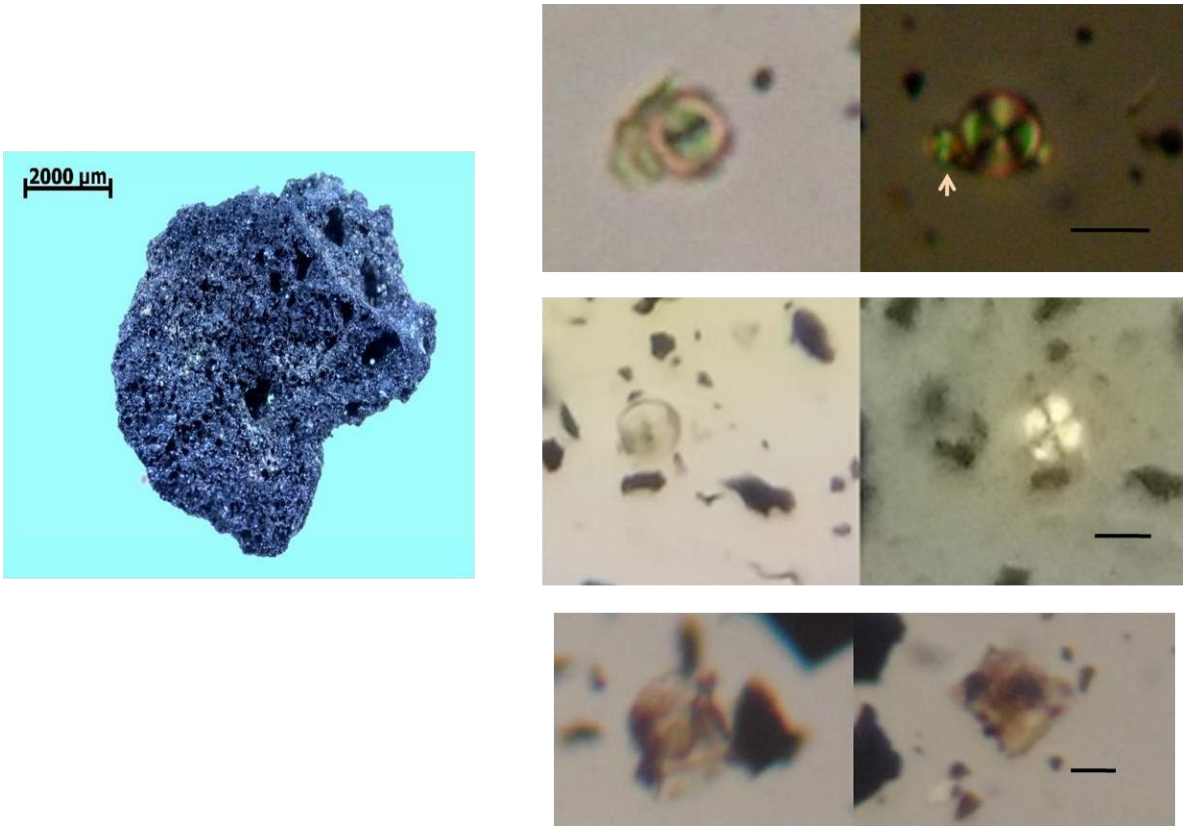


Figura LXXVIII. Izquierda: Zea mays carbonizado, detalle de la textura porosa. Fotografía tomada por G. Arreguez. Derecha superior y central: granos de almidón de Zea mays. La flecha indica la presencia de un almidón de 4 µm que fue distinguible solo a través de su cruz de extinción. Derecha inferior: silicofitolitos Wavy top rondel.

[39] Los almidones de *Zea mays* provenientes del raspado de restos cerámicos, tienen tamaños de entre 7 y 21 um.

Dados los tintes rituales del espacio de cremación y la ausencia de estos productos en contextos diferentes a los pozones en un momento temprano como lo es el período 3700-3500 años AP, es posible pensar que estos fueron trasladados, o al menos reservados, exclusivamente para esta práctica (Martínez *et al*. 2020; Oliszewski *et al.* 2019). En este sentido, la escasez de estos granos los convierte en elementos lo suficientemente valiosos o especiales como para ser depositados como ofrendas para los muertos (Martínez *et al*. 2020). Esta idea de ofrenda no remite en este caso a un mero elemento pasivo que acompaña, sino que puede interpretarse como un producto que permite la alimentación de los muertos más allá de la vida en esta tierra (Amuedo 2016) o como semilla-simiente que simboliza una vida futura frente a una situación de muerte.

La presencia en estos pozones de macrorrestos de maíz y quínoa, resulta un dato de sumo interés teniendo en cuenta lo temprano de la cronología que ha arrojado el fechado de estas plantas domesticadas. Su presencia no implica que se hayan cultivado en este momento, pero sí es un indicador de un incipiente manejo y consumo de estos productos que fue habilitando, paulatinamente, el desarrollo de nuevas relaciones entre humanos y plantas domesticadas.

Evidencias aldeanas en Taller Puesto Viejo 1

Si bien las ocupaciones de TPV1 fueron asignadas a grupos cazadores recolectores, este sitio se encuentra rodeado de estructuras residenciales que fueron ocupadas durante el primer milenio de la era (Di Lullo 2012). De esta manera el mismo espacio que durante milenios fue campamento, taller e, incluso, un lugar destinado al desarrollo de prácticas funerarias (Martínez *et al*. 2020) se constituyó posteriormente en lo que se denomina como "espacio extramuros", es decir las extensiones de terreno que separan a las viviendas y que se encuentran libres de construcciones.

Cuando en el año 2015 se ampliaron las excavaciones que habían tenido lugar en el año 2011, el objetivo estaba puesto en recabar información concerniente a las sociedades cazadores recolectoras, pero atentos a la posibilidad de que se presenten evidencias aldeanas debido a que los sectores con menos inclinación del terreno suelen ser aprovechados y reocupados, lo que conlleva una superposición de evidencias de distintos momentos, como se ha podido observar en la cuenca de Anfama. Además, dos

indicios acompañaban esta probabilidad: por un lado, este espacio estaba rodeado por unidades residenciales asignables por su arquitectura al primer milenio de la Era y por otro, se contaba con un fechado radiocarbónico realizado sobre un hueso de origen animal extraído durante la primera excavación cuyo resultado fue 1750 ± 20 años AP. Tal como resultaba probable, la intervención de este sitio a simple vista sin estructuras terminó exponiendo evidencias correspondientes al momento aldeano que serán descriptas en el siguiente apartado.

Aldea Puesto Viejo

La aldea Puesto Viejo se encuentra a *circa* 3100 msnm, en ambas márgenes del curso superior del río Los Corrales. Ocupa aproximadamente 23 hectáreas que concentran alrededor de 80 unidades residenciales (47 viviendas que presentan un alto grado de conservación y otras 35 muy deterioradas) y que conforman un gran núcleo aldeano ocupado entre 1800 y 1500 años AP (Di Lullo 2012). La evidencia arqueológica superficial es diversa y abundante: estructuras residenciales que poseen un alto grado de conservación de sus muros, otras con algunos recintos arrasados por los desmoronamientos a causa de la erosión pluvial y laminar, cerámica asignable a diversas tradiciones o estilos (Vaquerías, Tafí, Candelaria) y artefactos líticos (preformas, núcleos, lascas, instrumentos). Incluso se observan a ojo desnudo, principalmente en los recintos que han sufrido su desmoronamiento parcial, macrorrestos vegetales carbonizados.

En base a la evidencia superficial y considerando determinados accidentes geográficos (ie. cárcavas, ríos, etc.) este sitio aldeano ha sido dividido en dos sectores: Puesto Viejo 1 (PV1) y Puesto Viejo 2 (PV2) (Fig. LXXIX). Sin embargo, tanto las materialidades obtenidas en excavaciones como los fechados radiocarbónicos realizados permiten afirmar que ambos espacios fueron ocupados contemporáneamente. Taller Puesto Viejo 1 se encuentra ubicado en el área sur de PV1. A los fines de esta tesis se han considerado principalmente las evidencias provenientes de TPV1 y PV1.

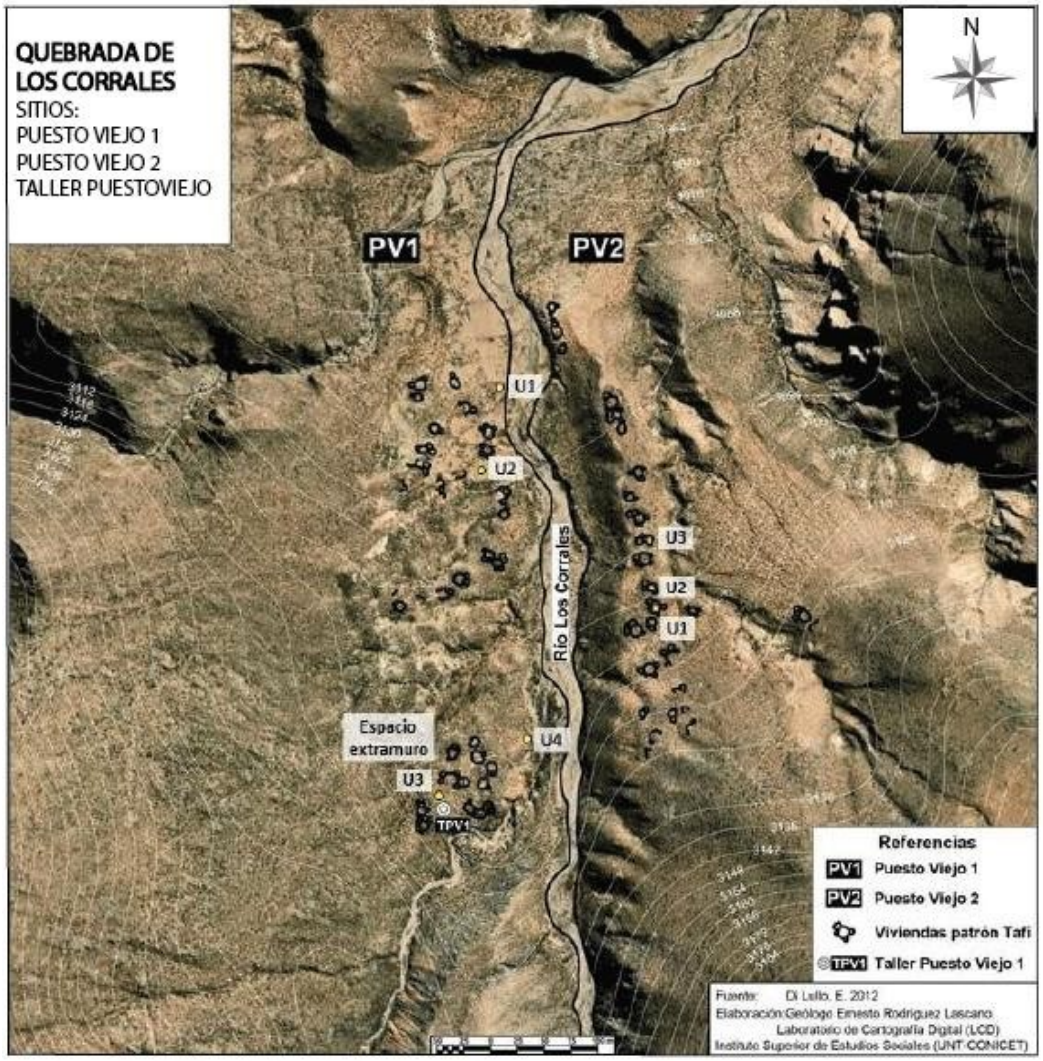


Fig. LXXIX. Plano de la aldea de Puesto Viejo y Taller Puesto Viejo 1 con detalle de los espacios que fueron excavados hasta la actualidad.

Las viviendas de Puesto Viejo son similares a las presentes en los sitios de La Bolsa 1, El Sunchal, Mortero Quebrado, El Tolar, Capischango y La Ciénega, entre otros (Cremonte 1993, Berberián y Nielsen 1988; Lanzelotti *et al*. 2010; Salazar *et al*. 2021; Sampietro y Vattuone 2005). Están compuestas por entre 2 y 5 recintos circulares, adosados a un patio central de grandes dimensiones. Si bien se encuentran concentradas, las distancias entre las estructuras varían entre 5 y 20 metros. Entre las unidades residenciales hay espacios sin ningún tipo de construcciones o materialidades que brinden indicios de la realización de actividades comunitarias (ie. espacios de molienda múltiples, piedras grabadas, estructuras productivas), lo que no implica que estas no

hayan tenido lugar.

Como se mencionó, según los relevamientos realizados en ambas márgenes del río pudieron identificarse un total de 47 unidades residenciales en buen estado de conservación (Di Lullo 2012), aunque se estima que ese podría no ser el número total debido al desprendimiento de las barrancas y a los posibles cambios fluviales de los últimos dos mil años. De estas 47 viviendas, 21 se ubican en la parte este (PV2) y 26 en la parte oeste (PV1). Este sector residencial se encuentra separado de las áreas productivas, por lo cual se plantea la hipótesis de que quienes lo habitaron habrían tenido una acción articulada mediante la integración extra-familiar y la explotación compartida de los campos agrícolas (Oliszewski 2011).

Hasta la actualidad en Puesto Viejo se realizaron excavaciones en seis unidades residenciales, de las cuales aquí se considerará directamente la información procedente de tres ubicadas en PV1, en tanto son las que al momento de iniciar esta tesis se encontraban menos estudiadas: la Unidad residencial 1 (Enterratorio), Unidad residencial 2 y la unidad residencial 3 y su sector extramuros.

En PV2 se intervinieron tres unidades residenciales que evidenciaron actividades asociadas a la alimentación, pero cuyos datos ya fueron publicados por lo que aquí se los considerará pero no se los presentará como originales de este trabajo. Estos espacios excavados son: 1) un recinto lateral de la U1, en el que se detectaron actividades de cocina, y el recinto central de la misma, en el que se registraron evidencias de consumo de alimentos y de producción/mantenimiento de cerámicas y líticos; 2) el recinto lateral de la U2 que también fue definido como espacio destinado a la "cocina", 3) y la U3, que fue excavada recientemente y cuyas materialidades, que están aún en proceso de análisis, se asocian al consumo y almacenamiento de alimentos (Oliszewski y Di Lullo 2020). Considerando la evidencia procedente de los otros sitios es notable que en ninguno de estos recintos excavados se hayan detectado fogones (con o sin estructuras), lo que de acuerdo al marco teórico y conceptual presentado no permitiría hablar de "cocinas" sino más bien de espacios de manipulación de alimentos.

Según los fechados radiocarbónicos obtenidos en PV, hacia el 1500 AP las ocupaciones humanas en esta zona se vieron interrumpidas. Una de las hipótesis planteadas para explicar el abandono de las viviendas es la existencia de un probable

evento volcánico que habría inutilizado la producción agrícola y el agua tanto para consumo humano como consumo animal. El origen de este evento no ha sido identificado y la evidencia con la que se cuenta remite a una lente de toba vítrea retransportada que fue registrada en dos bancos naturales y en las capas estratigráficas superiores de todos los recintos centrales en los que se realizaron intervenciones arqueológicas (Martínez *et al.* 2013; Oliszewski *et al.* 2020). A partir de ese momento solo se registran intervenciones en CC1 y en campos de cultivo con fechados que corresponden a la primera mitad del segundo milenio de la Era. Estos permiten proponer que la quebrada continuó con actividades, pero esporádicas y desvinculadas del sector aldeano.

Los motivos que pudieron haber tenido lugar en torno al abandono de los sitios aldeanos trabajados en esta tesis permanecen en el plano hipotético, vinculándose el traslado de las poblaciones mayormente a cuestiones de índole climática o productiva (Franco Salvi 2012).

Contextos residenciales para rastrear prácticas alimenticias.

Las evidencias analizadas para rastrear prácticas alimenticias provienen mayormente del sitio PV1 y consisten en la U1 (de la cual se estudiará un entierro en cista ubicado en un recinto central), la U2 (que presenta un contexto asociado a actividades de cocina) y la U3 (que presenta evidencia vinculada al consumo, tanto en contexto intra como extramuros). A continuación se presenta la descripción de estos espacios.

Unidad residencial 1- Enterratorio en Puesto Viejo 1

El denominado enterratorio en Puesto Viejo 1 (en adelante ENT-PV1) hace alusión a un contexto funerario detectado en la barranca del río Los Corrales, la cual constituye el límite natural del sitio y se ve sometida a regulares desplomes a causa de la erosión y del aporte hídrico provocado por las lluvias estivales. La caída de grandes bloques de sedimentos provoca el desplazamiento de parte de las estructuras residenciales, quedando expuestos ciertos rasgos y materialidades que requieren de su pronta intervención en pos de evitar su deterioro y arrastre por parte del río. En esta

oportunidad, el desplome de bloques afectó la Unidad Residencial 1 (UR1) de PV1 de la cual solo se conservaban algunos muros que permitieron definir un recinto central y un recinto lateral.

Dentro del recinto central se ubica la estructura ENT-PV1 que consiste en una *cista* construida por bloques rocosos elegidos por su tamaño (de entre 10 y 20 cm de diámetro) y regularidad. La ubicación de las cistas en los patios es común en las unidades residenciales de este tipo y período, y han sido identificadas en distintos sitios de las áreas aledañas, conteniendo restos humanos, ofrendas y en algunos casos completamente vacías (Berberián y Nielsen 1988; Salazar *et al.* 2011; Sampietro 2002).

Al interior de la estructura funeraria se encontraba un esqueleto humano asociado a materialidades cerámicas interpretadas como ofrendas (Fig. LXXX). De este esqueleto se recuperaron casi todas sus piezas, excepto algunos huesos del sector inferior que se extraviaron a causa de la erosión de un sector de la cista (Oliszewski *et al.* 2010). El análisis de la sínfisis púbica y de caracteres diagnósticos del cráneo, como la escotadura ciática mayor del coxal, permitieron establecer que se trataba de un individuo adulto de sexo masculino (Muntaner 2012:82).

Es importante destacar la recuperación de 24 piezas dentales (11 del maxilar superior y 13 del maxilar inferior) en tanto estas permitieron, entre otras cosas, corroborar la edad del individuo a través del análisis del desgaste dental la cual fue establecida, en base a la sínfisis púbica, entre los 20 y 30 años (Muntaner 2012). Pero además posibilitaron el desarrollo de análisis de tártaro dental, que resulta un dato de suma importancia para conocer los productos vegetales ingeridos durante las semanas previas al deceso del individuo.

Un fechado realizado mediante AMS sobre un fragmento del hueso temporal izquierdo arrojó una antigüedad de 1560±25 años AP, lo cual confirmó la temporalidad inferida a través del estilo de las cerámicas que acompañaban al difunto y del tipo de enterramiento en cista (Oliszewski *et al.* 2010). Este fechado es a su vez el más tardío del primer milenio de la Era y marca el fin de la ocupación de PV.

Figura LXXX. Croquis de la Unidad 1, realizado por M. Pantorrilla. En el rectángulo anaranjado se señala la ubicación del entierro. A la derecha, fotografía de la cista y los restos humanos, tomada de Oliszewski et al 2010.

Unidad residencial 2- Puesto Viejo 1

La Unidad doméstica 2 se compone de 3 recintos, que preservan su forma circular, y de algunos muros que solo conservan parte de su estructura original. Fue intervenida con el objetivo de resguardar materialidades provenientes de un recinto lateral que se hicieron presentes en la superficie. El deterioro de esta unidad se debe a la erosión pluvial estacional, que en este caso provocó la formación de una cárcava que expuso un perfil en el cual se podía observar parte de una vasija asociada a restos carbonosos y numerosas semillas termoalteradas (Fig. LXXXI). Estas materialidades permitieron definir un contexto primario de actividades relacionadas a la cocina.

Entre los restos vegetales se identificaron 98 semillas y endocarpos de *Prosopis* sp. y *Prosopis nigra*, 87 granos de *Chenopodium* sp. y ocho endocarpos de *Geoffroea decorticans* (Oliszewski y Arreguez 2015), que al estar mezcladas con cenizas fueron

interpretadas como parte de la limpieza de un fogón. La datación por AMS de un resto de carbón vegetal proveniente de este sector dio como resultado 1710 ± 25 años AP.

Figura LXXXI. Excavación del recinto lateral de la U2. Fotografías tomadas por M. Gramajo Bühler.

La decisión de incluir este contexto en la tesis responde a distintos factores y preguntas. Por un lado, la presencia de una cubierta carbonosa que dio indicios, durante su excavación, de que se estaba ante un sector destinado a actividades de preparación y cocción de alimentos. Por el otro, la buena conservación de los restos cerámicos que, pese a encontrarse fragmentados, permitieron su descripción morfológica y una asignación utilitaria. Por último, la preponderancia de productos de recolección frente a los domesticados, lo que resulta un dato sugerente en una aldea con amplias extensiones destinadas a la agricultura.

Unidad residencial 3- Puesto Viejo 1

Cómo se mencionó en el apartado consignado a los momentos transicionales, la intervención que llevamos a cabo en el año 2015 abarcó 15 m^2 que fueron divididos en 15 cuadrículas de 1x1 m, signadas por una letra y un número (Fig. LXXXII). La excavación fue realizada mediante capas artificiales de 10 cm en los niveles superiores

(capas 1-5), y de 5 cm a partir de los 50 cm de profundidad (es decir, a partir de la capa 6).

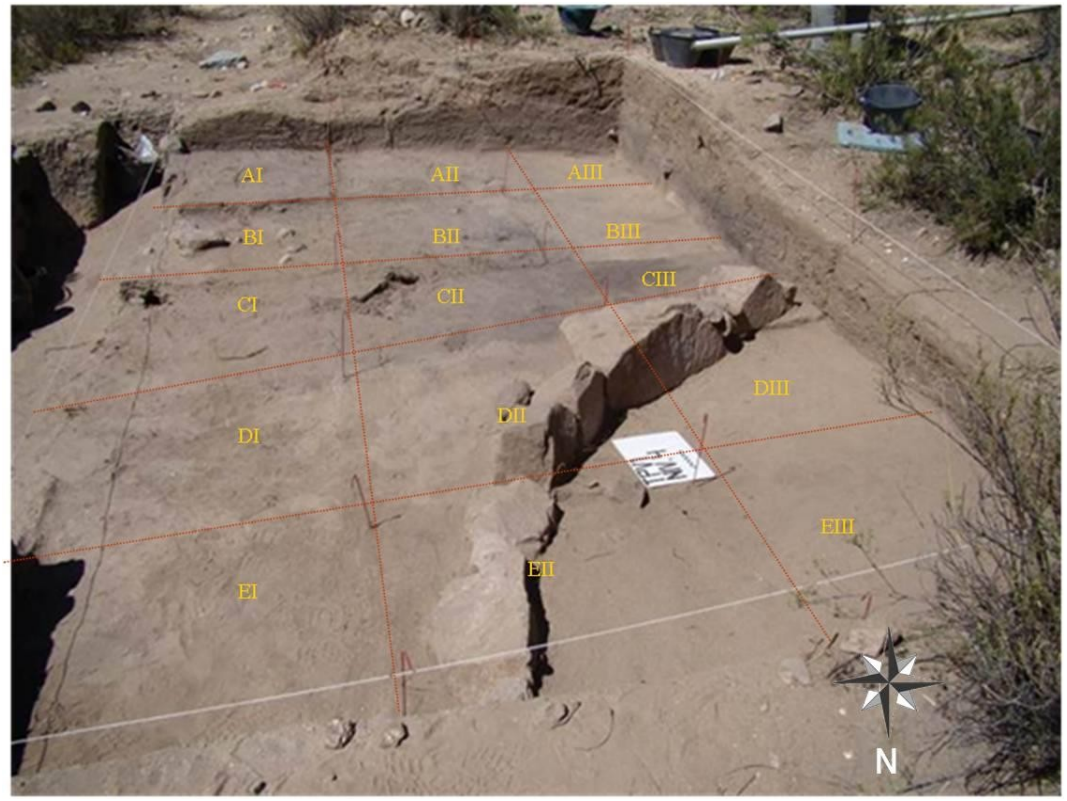


Figura LXXXII. Excavación de Taller Puesto Viejo, donde se observa el muro de la Unidad 3 de Puesto Viejo 1 y su contexto extramuros

En el sector noroeste de la excavación, en las cuadrículas DII, DIII, EII y EIII, a partir de los 20 cm comenzó a evidenciarse un rasgo construido a través de rocas, que constituía un muro semicircular de 3,7 m de diámetro, el cual formaba parte de la denominada Unidad 3 (U3-TPV1). Este fue construido con bloques líticos graníticos angulosos de aristas bien definidas cuyas caras más planas fueron posicionadas hacia el interior dando cierta regularidad al lienzo. Durante la construcción del mismo se ubicaron los bloques de mayor tamaño (65 cm de largo máximo promedio) entre los cuales se insertaron clastos pequeños y planos a modo de cuñas para otorgar mayor solidez a la estructura. Por encima se elevaron al menos dos hiladas de rocas combinando bloques más pequeños (25 cm de largo máximo promedio) con algunos similares a los de la base (Fig. LXXXIII).

Figura LXXXIII: Excavación del recinto lateral de la U3.

Su hallazgo conllevó la delimitación de un sector "interno" y otro "externo", por lo cual ambos fueron registrados por separado considerando su distinta constitución estratigráfica. Es notable que, pese a que la mayor parte de las unidades residenciales del primer milenio manifiestan sus muros en la superficie, esta estructura estaba completamente soterrada. Seguramente excavaciones futuras a través de las cuales pueda descubrirse toda la superficie de este recinto y de otros espacios extramuros contribuirán a dilucidar la naturaleza y funcionalidad de esta estructura.

La realización de un fechado radiocarbónico sobre hueso animal dio como resultado 1810 ± 25 años AP, lo cual sitúa a este contexto en pleno momento aldeano y hace propicia su consideración para este trabajo.

Capítulo VI- C. El recorrido de los alimentos

Producción y obtención de productos alimenticios

Producción agropastoril

En la Quebrada de Los Corrales los espacios de producción de alimentos se manifiestan de manera distinta a lo que ocurre por un lado en el valle de Tafí y por el otro en Anfama. Mientras que en La Bolsa 1 los espacios residenciales y agrícolas son parte de un entramado espacial sin interrupciones, y en El Sunchal no se perciben estructuras que puedan dar cuenta certera de la planificación y desarrollo de estas actividades (aunque sí se cuenta con indicadores indirectos), en la Quebrada los sectores de cultivo se encuentran relativamente distanciados de las viviendas.

Frente al sector norte de Puesto Viejo, en la ladera de un cerro que se encuentra a una distancia aproximada de mil metros (en línea recta, sin considerar las vicisitudes del paisaje), se detectó un sistema de estructuras agrícolas que abarca aproximadamente 450 ha. (Caria *et al.* 2006; Di Lullo 2012) (Fig. LXXXIV).

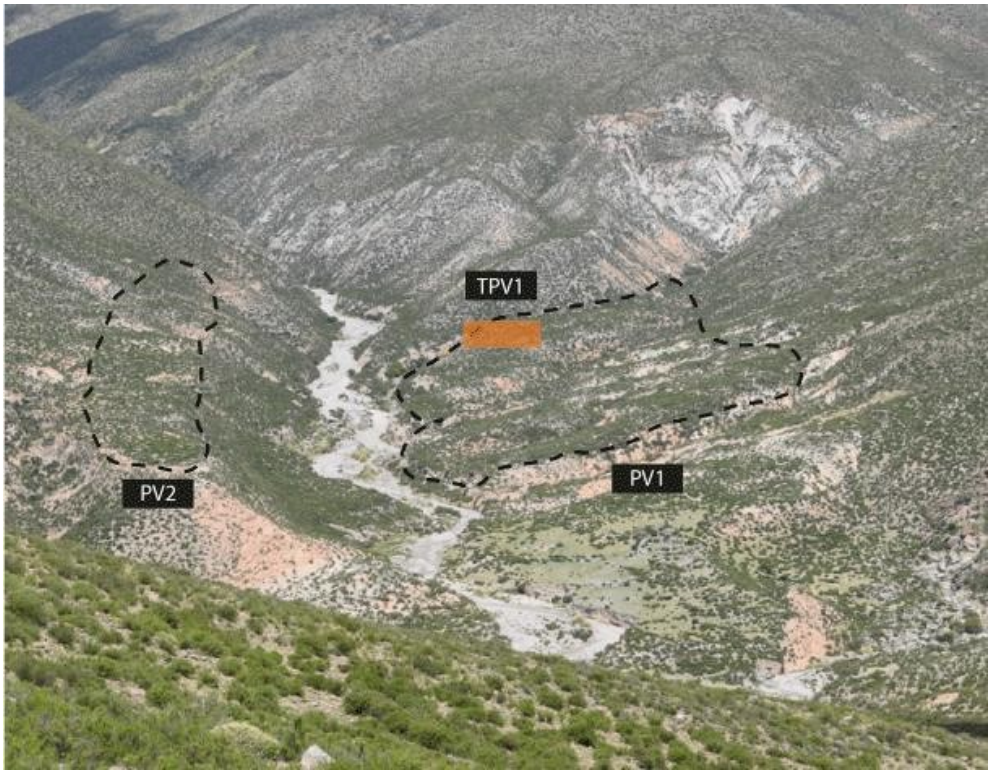


Figura LXXXIV. Vista de los sitios desde el sector de andenería. Línea de puntos: Puesto Viejo 1 (sector Este) y Puesto Viejo 2 (sector Oeste). Recuadro: Taller Puesto Viejo 1.

Este sistema se compone principalmente de andenes que se encuentran entreverados con corrales y complejos de recintos adosados que pueden considerarse de función mixta, aunque son similares a los que en LB1 se definen como destinados a actividades agrícolas. Estas estructuras agrarias, que demuestran la necesidad de expandir las superficies cultivables y evidencian el conocimiento de quienes los construyeron tanto de las geoformas como de cuestiones climáticas, tuvieron cuatro funciones fundamentales: profundizar el suelo, controlar la erosión, regular la humedad y realizar un control microclimático (Caria 2017: 263) (Fig. LXXXV).

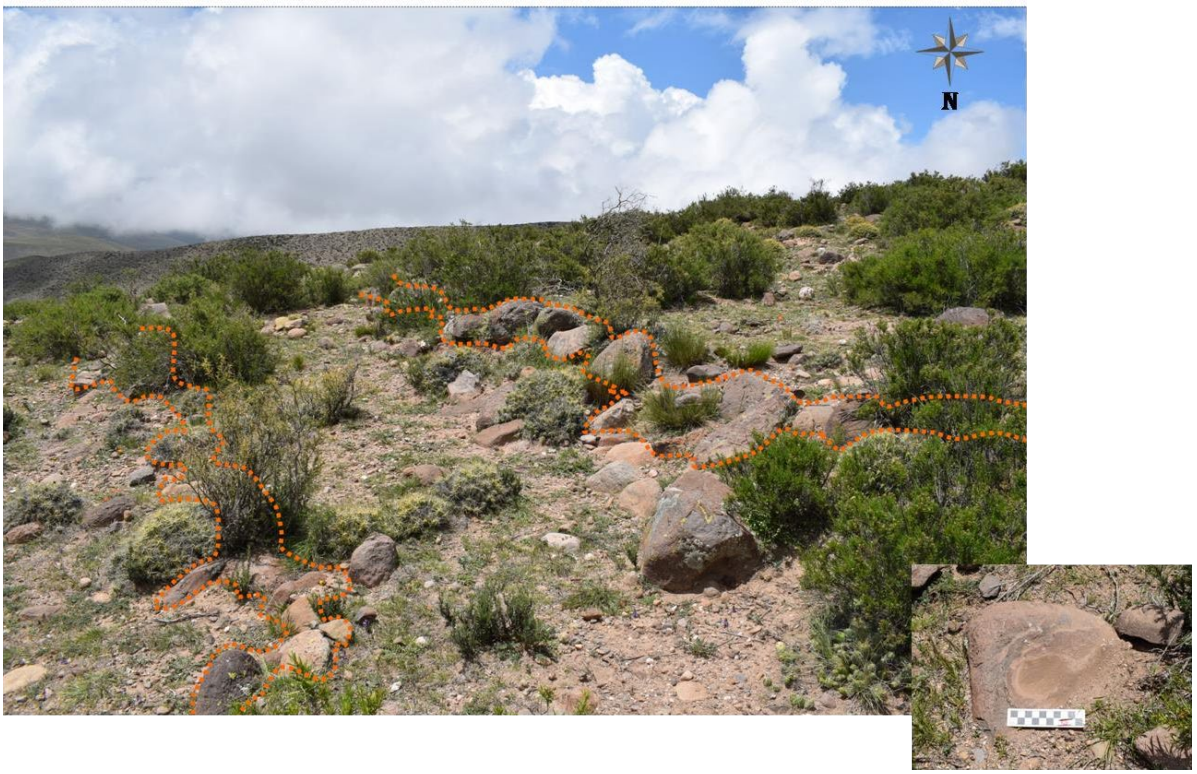


Figura LXXXV. Estructuras de cultivo (andenes) y las plataformas cultivables.
Derecha inferior: pequeño molino detectado formando parte de uno de los muros que constituyen los andenes.

Las prospecciones y sondeos realizados permitieron determinar que no hubo ningún sistema de riego, por lo que se supone que la agricultura se realizó a secano (Caria *et al.* 2010). Sin embargo, las escorrentías propias de las épocas estivales pueden ser controladas o manejadas con pequeñas intervenciones (como la colocación de una o dos piedras) que permitan encausar o desviar el agua hacia las estructuras de cultivo

(Caria 2017). Asimismo, es necesario tener en cuenta que además de las posibles lluvias, estos andenes reciben la descarga de vientos húmedos provenientes del sector sureste, es decir, los mismos que atraviesan e impregnan el valle de Tafí y que se denominan acorde a la jerga regional como *alpapuyo*. Sobre todo en horas vespertinas es posible observar estas masas de aire ingresar a la quebrada y descargar su humedad sobre los andenes.

Respecto a lo que se estaba cultivando en estas estructuras, si bien no se cuenta con datos actualizados, trabajos realizados con anterioridad han demostrado la existencia en sedimento de sílicofitolitos afines a *Zea mays* (Gómez Augier *et al.* 2008). Este es un dato que necesariamente debe ser corroborado, a través de nuevos sondeos y análisis, pero que resulta interesante a los fines de reflexionar en torno al origen de los productos consumidos.

En cuanto al pequeño molino plano que se observa en la figura (LXXXVI, derecha inferior), este fue detectado en una prospección reciente y se encontraba en un extremo de uno de los muros que constituyen los andenes. Sin embargo, no es frecuente el hallazgo de instrumentos o espacios de molienda entre estos campos de cultivo. Asimismo, como puede observarse en la imagen, el tamaño de este molino (cuya oquedad tiene un ancho máximo de 8 cm y menos de 1 cm de profundidad) no habilita la molienda de grandes cantidades de vegetales. Estos datos sugieren que los productos cultivados eran trasladados enteros hasta la aldea, aunque pudieron ser sometidos a un deshojamiento o limpieza al momento de su cosecha.

La dimensión y concentración de esta área productiva es llamativa respecto a lo que se observa en el valle de Tafí (Franco Salvi 2012) y en el valle de Santa María (Alvarez Larraín y Lanzelotti 2013; Lanzelotti 2013) ante lo cual puede plantearse que el sistema de andenería no fue utilizado en toda su extensión de manera simultánea, siendo posible que el paisaje observable en la actualidad sea el resultado de un largo proceso en el que estas estructuras se fueron usando, mejorando, excluyendo, rotando en su uso y reutilizando acorde a las necesidades productivas (Oliszewski y Di Lullo 2020).

En este sentido, un fechado obtenido de sedimento proveniente de uno de los andenes dio como resultado 590 ± 30 años AP, lo que permite proponer algunas hipótesis o interpretaciones. Es muy probable que estas estructuras se hayan construido y utilizado progresivamente, tanto durante la formación de la aldea por sus residentes, como en momentos posteriores por grupos que no residían en la Quebrada y que solo utilizaron este espacio productivo de manera esporádica. Esto evidenciaría un aprovechamiento durante el Período tardío tanto de las estructuras construidas por los antepasados que habitaron el lugar, como de sus conocimientos referentes a aspectos geomorfológicos: la utilización de este cerro no es casual en tanto posee sedimentos loéssicos con mayor aptitud para el cultivo que las zonas graníticas donde se asentó la aldea (Caria *et al*. 2009).

Esta hipótesis del uso de las estructuras en momentos tardíos por parte de grupos que no habitaban la quebrada de manera permanente puede sustentarse o relacionarse con las evidencias presentes en CC1. La cueva, que se encuentra a poco más de 1 km de los andenes, podría haber funcionado como un lugar de descanso y permanencia durante las épocas de siembra y cosecha. Se desconoce por qué no hubo un aprovechamiento de las viejas viviendas de Puesto Viejo (en las que no se encuentran evidencias de momentos tardíos), pero tal vez esto se relaciona con que ya no tenían las partes techadas y no ofrecían el reparo suficiente para las heladas nocturnas y las habituales ráfagas de vientos fuertes que presenta la Quebrada. Un contexto similar fue detectado en La Bolsa 2 (valle de Tafí, en el sitio continúo a la Bolsa 1) donde se observó la reutilización en momentos tardíos de estructuras agrícolas del primer milenio y un alero o lugar de reparo donde se hallaron evidencias compatibles con las de una ocupación esporádica (Franco Salvi y Molar 2018).

Al sistema de andenería de Puesto Viejo se le suman otras estructuras productivas similares a las denominadas para el valle de Tafí como *Unidades cuadrangulares* y *Unidades compuestas de planta subcircular y cuadrangular* (Tipo 4 *sensu* Berberián y Nielsen 1988a y Tipo 10 *sensu* Franco Salvi 2012)[40]. En QDLC estas estructuras poseen

[40] *Tipo 4: Unidades cuadrangulares.* Compuestas por dos o más recintos grandes cuadrangulares, subcuadrangulares o subcirculares adosados. Tienen puertas y recintos pequeños incluidos. Según los autores, se trataría de corrales (Berberian y Nielsen 1988a: 28)
Tipo 10: Unidad compuesta de planta subcircular y cuadrangular. Dispuesta en forma de recintos adosados (desde 2 o más recintos con diámetros que oscilan los 10 y 20 m) que dejan superficies planas, protegen el suelo y evitan su lavado. Se encuentran en sectores de pendiente poco pronunciada (10% o

entre 1 y 4 recintos de grandes dimensiones (de entre 12 a 17 m de diámetro) que se adosan de diferente manera (lineal o radialmente). En la mayoría de los casos poseen además un recinto circular de dimensiones más reducidas (2 a 5 m de diámetro) que en ciertas oprtunidades funciona como eje a partir del cual se desarrollan y estructuran los recintos de mayor tamaño (Fig. LXXXVI).

Un aspecto notable de estas estructuras es su distribución: relativamente alejadas del núcleo aldeano (con distancias mínimas de 1 km), en zonas cumbrales con laderas abruptas y pedregosas o en pendientes más suaves y despejadas (Oliszewski y Di Lullo 2020). Estas características arquitectónicas, sumadas a la ausencia de evidencias de uso doméstico (ie. cerámica o instrumentos líticos en superficie), permiten proponer que su uso fue exclusivamente productivo.

Si bien algunas características (como el porcentaje de inclinación de la pendiente, la presencia de puertas o la existencia de estructuras de almacenaje, entre otras) habilitan la posibilidad de proponer un uso agrícola o pastoril, en la práctica resulta difícil constatar un destino exclusivo para una u otra de estas actividades. Teniendo en cuenta las descripciones y propuestas interpretativas de otros sitios donde se presentan estructuras cuadrangulares adosadas similares a las aquí descritas (Franco Salvi 2012; Korstanje 2005; Figueroa *et al*. 2010), estos espacios pueden proponerse como multifuncionales, utilizándose temporalmente para el cultivo pero permitiendo el ingreso de animales para el consumo de barbecho, o como reutilizados, construyéndose originalmente como corrales y derivando su uso como canchones (Korstanje 2005). Esto permite matizar la idea de la preponderancia de una actividad por sobre la otra y hacer foco en la interdependencia de ambas (Korstanje 1996), aunque esta hipótesis debe aún ser corroborada en QDLC.

---

menos). Las paredes son simples e informales en comparación a las unidades residenciales, en algunos casos tienen adosados recintos circulares pequeños y en ocasiones se encuentran asociados a montículos de despedre (Franco Salvi 2012:125).

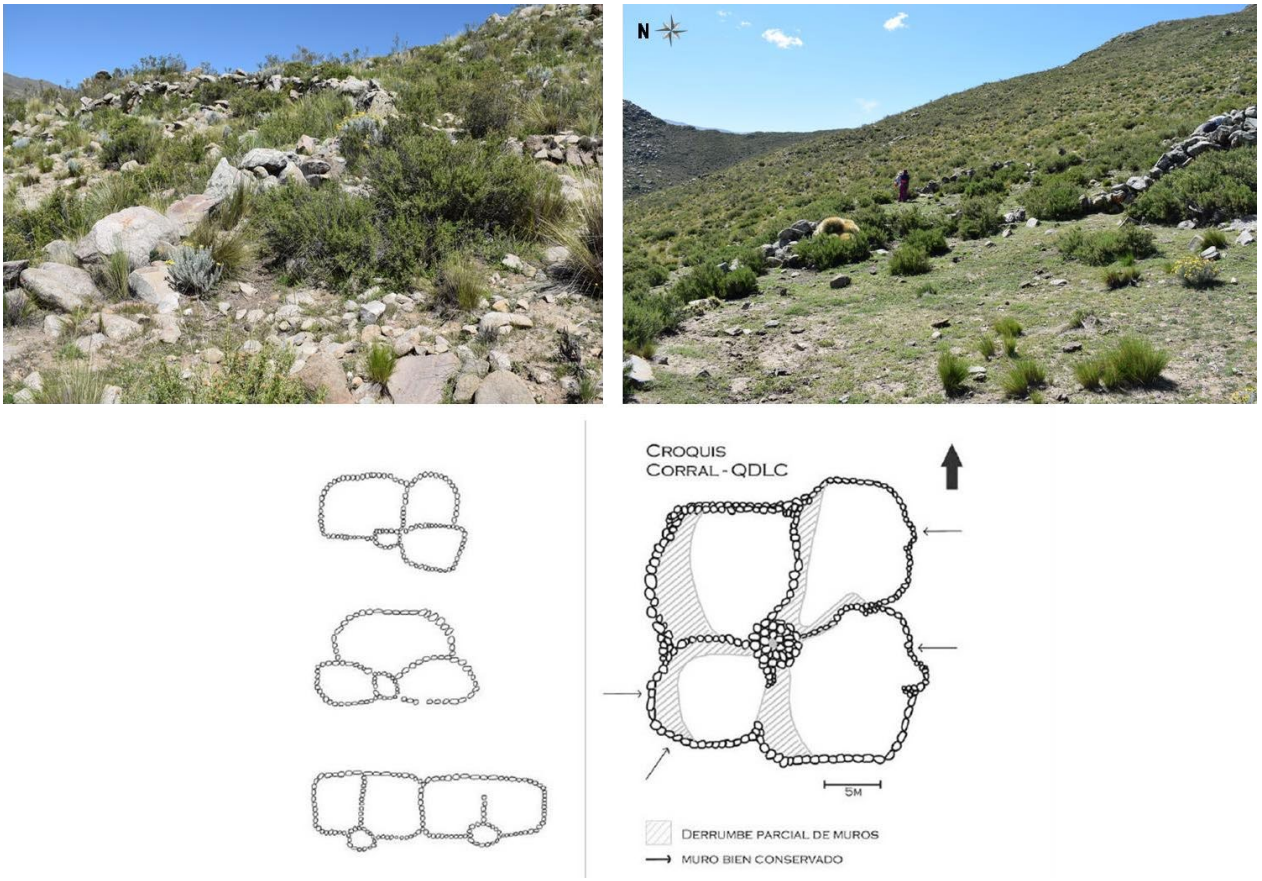


Figura LXXXVI. Superior izquierda: conjunto de muros que son parte del agrupamiento de 4 recintos subcuadrangulares. Superior derecha: superficie al interior de las estructuras que evidencia un mayor nivel y una menor cantidad de plantas arbustivas en comparación con el sector externo. Ambas fotografías fueron tomadas en Febrero de 2019, durante la época estival. Inferior. Croquis de estructuras tomado de Oliszewski y Di Lullo 2020. La imagen de la derecha se corresponde con las fotografías superiores.

En lo que concierne al aprovisionamiento de recursos cárnicos, hay registro del desarrollo de actividades de manejo de animales domésticos. Los animales criados y cuidados por seres humanos fueron las llamas (*Lama glama*), cuya presencia en forma de restos óseos ha sido documentada en prácticamente todos los contextos excavados. Estas se habrían alimentado de las pasturas naturales de la quebrada y habrían sido resguardadas en corrales, los cuales son aproximadamente 250 recintos de planta circular de grandes dimensiones -de entre 20 y 25 m de diámetro- ya sean individuales o adosados en número de dos o tres. Se encuentran dispersos en las zonas de mayor altura de la quebrada y también en el sector de andenería (Di Lullo 2012). Sin embargo, aún

no se pudo probar que este haya sido su uso ya que los resultados de microrrestos provenientes de sedimentos no dieron pruebas contundentes al respecto. Como se propuso en párrafos anteriores, se estima que algunos de estos recintos pudieron haber sido usados también para el desarrollo de prácticas agrícolas.

Durante las prospecciones realizadas en el sitio Puesto Viejo 1 se observó en cercanías a la Unidad 2 una roca oval fragmentada, con una horadación en su centro (Fig. LXXXVII). Si bien no está clara la finalidad de este objeto, es posible que hayan sido utilizados para pasar una cuerda que permita anclar a los animales (Chiavassa Arias 2021). Ese anclaje pudo haber sido para animales domesticados o silvestres, tal vez parasu cuidado, para su preparación para un viaje o para darle muerte.

Figura LXXXVII. Roca oval fragmentada con una horadación central, interpretada como elemento para el anclaje de animales.

Recolección y caza

Los recursos vegetales silvestres cuya presencia se ha constatado fehacientemente en el registro arqueobotánico, tanto a nivel macro como micro, son el chañar (*Geoffroea decorticans*) y el algarrobo (*Prosopis* sp.). Ambos requieren de un desplazamiento para su búsqueda: se encuentran principalmente en el valle de Santa María y en la quebrada de Amaicha, a unos 15-20 km en dirección este y norte respectivamente. Algunos ejemplares de algarrobo también pudieron haberse obtenido en el sector oeste del valle de Tafí, donde actualmente se preservan pequeños arbustos.

En la Quebrada, hay dos productos identificados como comestibles que crecen sin intervención humana: el Soldaque (*Hypseocharis pimpinellifolia*), un pequeño tubérculo silvestre, y distintas cactáceas de los géneros *Opuntia* sp. y *Parodia* sp. que pudieron haber sido consumidas en forma de arropes o como fruto fresco. De estas últimas sí se hallaron microrrestos en instrumentos asociados al consumo, situación que no ocurrió hasta el momento con el soldaque.

Los animales que fueron obtenidos mediante la caza o captura fueron, según las evidencias recabadas en espacios de consumo, guanacos (*Lama guanicoe*), taruca (*Hippocamelus antisensis*), roedores (*Ctenomydae* -tucu tucu-), armadillos (*Dasypodae*), vizcacha de la sierra o chinchillón (*Lagidium viscacia*) y algunas aves cuya especie no ha podido identificarse (Martínez *et al*. 2016; Srur y Oliszewski 2013). Según lo analizado en una de las cuadrículas del sector extramuros de la U3 de PV1, para proveerse de estos animales (al menos los de mayor porte) se utilizaron puntas de proyectil elaboradas con rocas locales (principalmente cuarzo, seguido de andesita y en menor medida cuarcita). En PV2 los análisis de artefactos formatizados dieron un resultado similar en cuanto a la utilización de materias primas, aunque solamente se localizaron puntas de cuarzo y con un diseño particular, burilante, similar a las puntas más antiguas de TPV1 (Mercuri y Mauri 2013). Si se consideran las evidencias presentes en los otros sitios comparados en este estudio, es notable la ausencia de puntas de proyectil de obsidiana, ante lo cual Mercuri y Mauri (2013) plantean que esto se debe a una decisión de índole social o identitaria y no a la dificultad de acceso a recursos foráneos cuya presencia sí se evidencia en, por ejemplo, recursos vegetales procedentes de otros espacios.

Capítulo VI- D. Procesamiento y preparación de alimentos

En los espacios trabajados se han identificado al menos dos contextos relacionados al procesamiento y preparación de alimentos. Uno de estos es en el espacio extramuros de la U3 donde se detectaron cuatro instrumentos de molienda y el otro es la U2, que presenta evidencias vinculadas a la cocción de alimentos.

Procesamiento mediante molienda

Los instrumentos de molienda se ubicaron en el sector extramuros de la U3, asociados a la capa datada en 1750 años AP (Fig. LXXXVIII) y se encuentran bajo análisis (técnico-funcional y de microrrestos adheridos) como parte de la tesis doctoral del Arq. G. Arreguez, pero a grandes rasgos es posible adelantar algunos datos para pensar el procesamiento en Puesto Viejo.

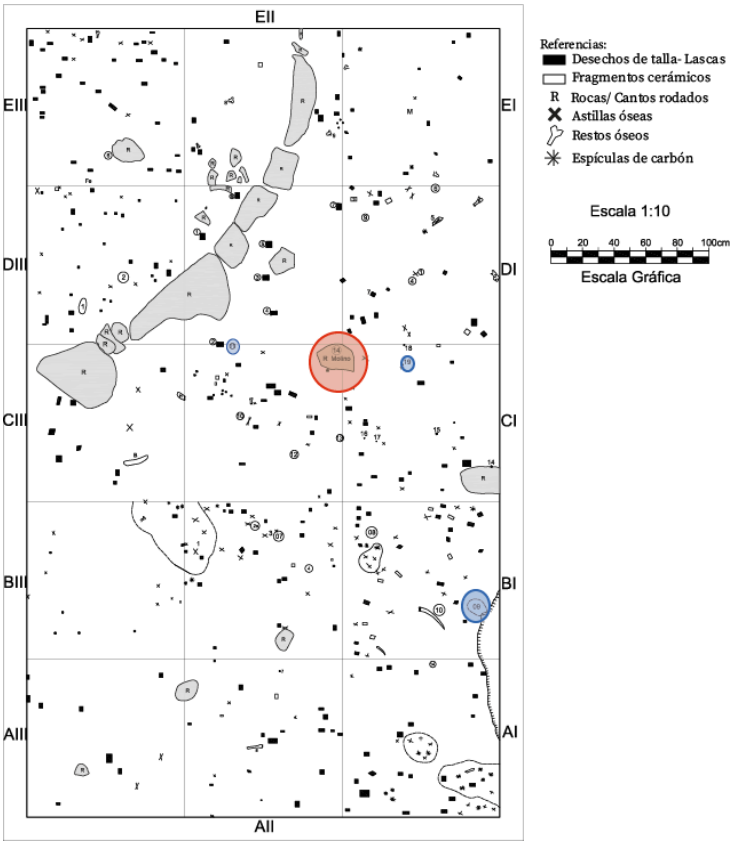


Figura LXXXVIII. Plano de planta de la Capa 4 del contexto extramuros de la U3. En rojo se encuentra señalado el molino plano y en azul las manos de moler.

Los instrumentos detectados consisten en un molino plano, de escasa profundidad (inferior a 1 cm) y activado por movimientos rectilíneos alternados con semicirculares, y tres manos de moler. Dos de estas manos poseen una sola cara activa (la inferior), mientras que la tercera fue activada en dos de sus caras. La activación se dio en todos los casos mediante desplazamiento circular o semicircular. Todas las manos poseen una longitud inferior a 10 cm (aunque es probable que la mano D-, que se encuentra fragmentada, haya alcanzado un total de 15 cm) y fueron fabricadas con rocas locales (Fig. LXXXIX).

Figura LXXXIX. Instrumentos de molienda hallados en el contexto extramuros de la Unidad 3. A- Molino Plano. B- Mano de moler con una sola cara activa. Se destaca por la morfología de la cara pasiva, en tanto no es redondeada como lo son la mayoría de las manos detectadas en los sitios aquí considerados. C- Mano de moler con una cara activa. D- Mano fragmentada.

En cercanías de la U2 se detectaron tres instrumentos de molienda en superficie de los cuales resulta importante retomar algunos datos generales en tanto contribuyen al trabajo comparativo desarrollado en esta tesis.

Los tres se encontraban cercanos al muro de un recinto pero sin formar parte del mismo y consisten en tres molinos planos (móviles), dos de los cuales se encuentran enteros (instrumentos A y C) y uno fracturado (instrumento B) (Fig. XC). Respecto a los enteros, poseen un gran tamaño, superando los 55 cm en su plano longitudinal más largo. Si bien no hay datos acerca de su peso exacto, sus grandes dimensiones permiten pensar en una portabilidad reducida. Ambos instrumentos fueron activados a través de movimientos deslizantes en vaivén, aunque en el caso del instrumento -A, esos movimientos habrían sido descendentes mientras que en el -C fueron realizados mediante deslizamientos horizontales. Las profundidades de las oquedades de ambos también difieren, teniendo -A una profundidad de aproximadamente 10 cm y -C de 2 cm.

En el caso del instrumento -B, su fragmentación no posibilita conocer su longitud total. Su oquedad, con un ancho máximo de 20 cm, es poco profunda, inferior a 1 cm. Al igual que los otros instrumentos también fue activado mediante deslizamientos horizontales. Su poca profundidad y su estado fragmentario podría ser un indicador de su temprana rotura, accidental o intencional, y de su uso limitado en el tiempo.

Los escasos instrumentos de molienda detectados tanto en cercanía de la U2 como en el contexto extramuros de la U3 no permiten postular una recurrencia reiterada o intensiva a este tipo de procesamiento. Asimismo, al estar todos los instrumentos activados mediante movimientos de desplazamiento curvilíneo o rectilíneo se puede afirmar que la recurrencia a las prácticas de molienda fue principalmente orientada a la obtención de harinas, no encontrándose evidencias de prácticas de machacado.

La poca presencia de instrumentos de molienda (principalmente la parte pasiva, es decir, molinos) es notable en todo Puesto Viejo, tanto en superficie, como en estratigrafía (aunque se identificaron en dos viviendas de PV2 molinos formando parte de los muros, estos se encuentran enmarcados en un proceso de ciclaje lateral). Esta ausencia cobra notoriedad por diferentes motivos, pero principalmente si se tiene en cuenta la gran

extensión de las áreas agrícolas presentes en la quebrada de Los Corrales y su destino al cultivo principalmente de maíz (Gomez Augier *et al*. 2012) y también si se considera la cantidad hallada en los otros sitios estudiados en esta tesis.

Figura XC. Instrumentos de molienda hallados en superficie, próximos a la U2. Superior: imágenes del instrumento de molienda -A. Inferior: instrumento de molienda fragmentado (-B) ubicado sobre el molino -C.

Cocción de alimentos

La mayor parte de las evidencias que pueden asociarse a la cocción de alimentos fueron detectadas en la U2. Cómo se especificó, este contexto consiste en materialidades expuestas luego del derrumbe de un recinto lateral a causa de las lluvias estivales. La cárcava que se formó como consecuencia de las escorrentías expuso elementos cerámicos con signos de exposición al fuego, un sedimento con alto contenido de ceniza, que se interpretó como limpieza de un fogón, y numerosos macrorrestos vegetales. El análisis de los mismos permitió identificar 98 semillas y endocarpos de *Prosopis* sp., 87 granos de *Chenopodium* sp. y ocho endocarpos de *Geoffroea decorticans.* (Figura XCI) Un fechado por AMS realizado sobre carbón proporcionó una edad de 1710 ± 25 años AP (Oliszewski y Arreguez 2015).

Figura XCI. Macrorrestos carbonizados provenientes de la U2 de PV1.
Izquierda: Prosopis sp. Centro: Geoffroea decorticans. Derecha: Chenopodium sp.

El conjunto cerámico recuperado en este contexto, como en el resto de los espacios excavados (excepto el enterratorio), muestra altos niveles de fragmentación, no hallándose piezas enteras. Sin embargo, la presencia de bordes y de fragmentos de tamaños considerables (mayores a 10 cm) permitió inferir las morfologías de los recipientes utilizados. A grandes rasgos, las ollas y tinajas destinadas a la preparación y cocción de alimentos están constituidas por cerámicas oxidantes de pasta gruesa o intermedia y alisada, realizadas mediante rollos de arcilla superpuestos con cabalgadura externa (Gramajo Bühler 2020). Se asocian a formas globulares/subglobulares grandes y medianas, restringidas o poco restringidas respecto al diámetro de abertura, con cuellos

cortos o sin ellos y donde el diámetro mínimo es superior o igual a un tercio del diámetro máximo (Gramajo Bühler 2019, 2020). Las superficies presentan alisados por pulido y bruñido.

Sobre tres fragmentos que evidenciaban haber sido sometidos al fuego, se realizaron análisis de microrrestos con el objetivo de conocer qué vegetales estaban formando parte de las preparaciones culinarias e intentar dirimir los procesos (tostado/hervido/molienda por los que pudieron haber atravesado). El fragmento denominado "U2-F1", presentaba rastros de hollín y por su forma fue asimilado a una olla. Fue cocida en atmósfera parcialmente oxidante y sus paredes fueron únicamente alisadas, no presentando indicios de otro tratamiento de superficie. Se extrajo material para realizar dos muestras, una de las cuales dio escasos resultados (que no fueron considerados en tanto es probable que la muestra se haya dañado durante su guardado)[41] y la otra un total de 43 microrrestos y una estructura epidérmica que no pudieron ser identificados con especies asociadas al consumo (Fig. XCII- Tabla 20 de microrrestos). Si fue posible observar en la muestra una clara preponderancia (38.2% del total) de microfósiles del tipo *rondel* asociados a gramíneas silvestres (*Pooideae y panicoideae*).

Otro fragmento de olla analizado fue el denominado "U2-F2", perteneciente a una olla elaborada con pasta gruesa, cocida en atmósfera reductora y con una superficie alisada irregularmente. El análisis de microrrestos ha dado resultados que comprenden una diversidad de variedades vegetales que fueron parte de alimentos cocidos en esta olla: se identificaron microrrestos de *Zea mays*, *Prosopis* sp., *Amaranthus* sp. y de tubérculos que no pudieron ser identificados a nivel de especie (Fig. XCII- Tabla 21 de microrrestos). Es importante considerar que todas estas especies se identificaron también a nivel macrorrestos, excepto los tubérculos. Sin embargo, especies como el soldaque abundan en la quebrada por lo cual no sería extraño su consumo durante la pervivencia de la aldea.

Por último, se analizó un tercer fragmento denominado "U2-F3" que formaba parte de la olla que quedó parcialmente expuesta durante el desplazamiento de la

[41] Una opción de preparado de muestras consiste en hacer todas las extracciones de sedimento o adherencias y montarlas en el momento en el portaobjetos. Sin embargo, cuando el esmalte no sella bien el cubreobjetos, el aceite de inmersión comienza a esparcirse y se arruina la muestra. La mayor parte de las muestras de esta tesis fueron preparadas el mismo día que iban a ser observadas para evitar la pérdida del material arqueológico.

cárcava. Esta fue cocida en atmósfera oxidante y sus paredes fueron únicamente alisadas, no presentando indicios de otro tratamiento de superficie. Respecto al análisis de microrrestos, pudieron identificarse silicofitolitos asignables a gramíneas, almidones no identificados y uno perteneciente a *Zea mays* (con su superficie alterada que evidencia actividades de procesamiento) y fragmentos de estructuras epidérmicas que se encuentran quemadas. También se identificó un pelo celular en el que se observaban almidones, pero al estar ubicados en un tejido epidérmico son de carácter transitorio y no es posible su certera identificación. La importancia de estos tejidos radica en que son un indicador del procesamiento y consumo de hojas y tallos (Fig. XCIII- Tabla 22 de microrrestos).

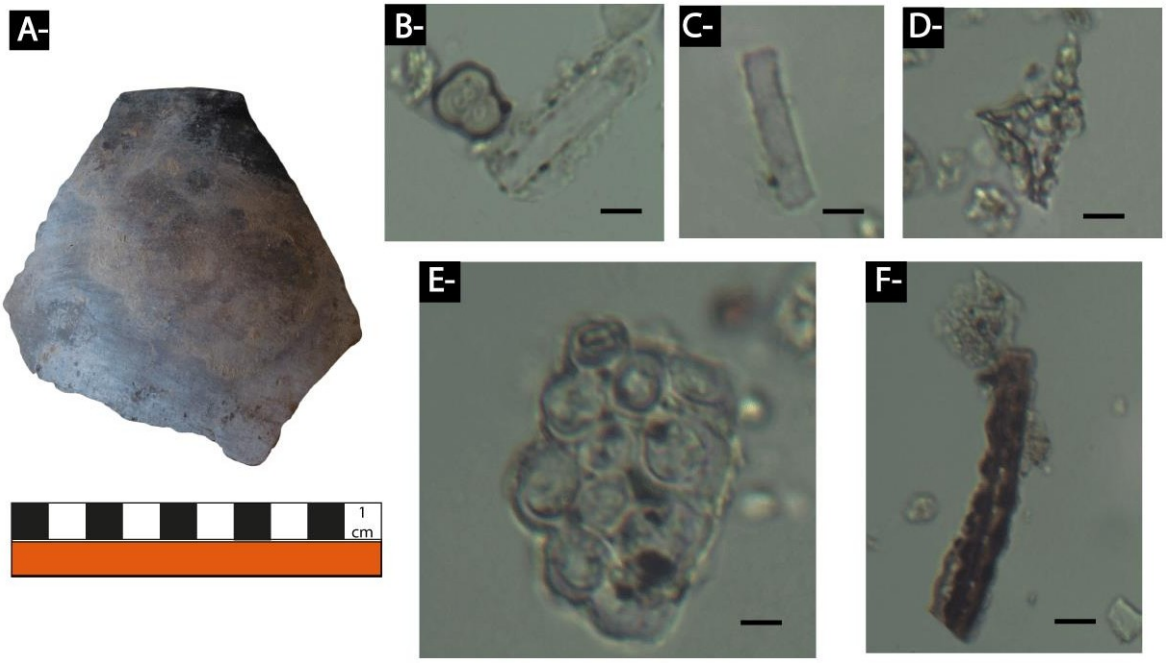


Fig. XCII- A- Fragmento U2-F1 B-Elemento no identificado y silicofitolito del tipo elongado. C-Silicofitolito del tipo elongado D- Rondel con adherencias E-Agrupamiento de células cortas circulares (rondel). F-Placa epidérmica

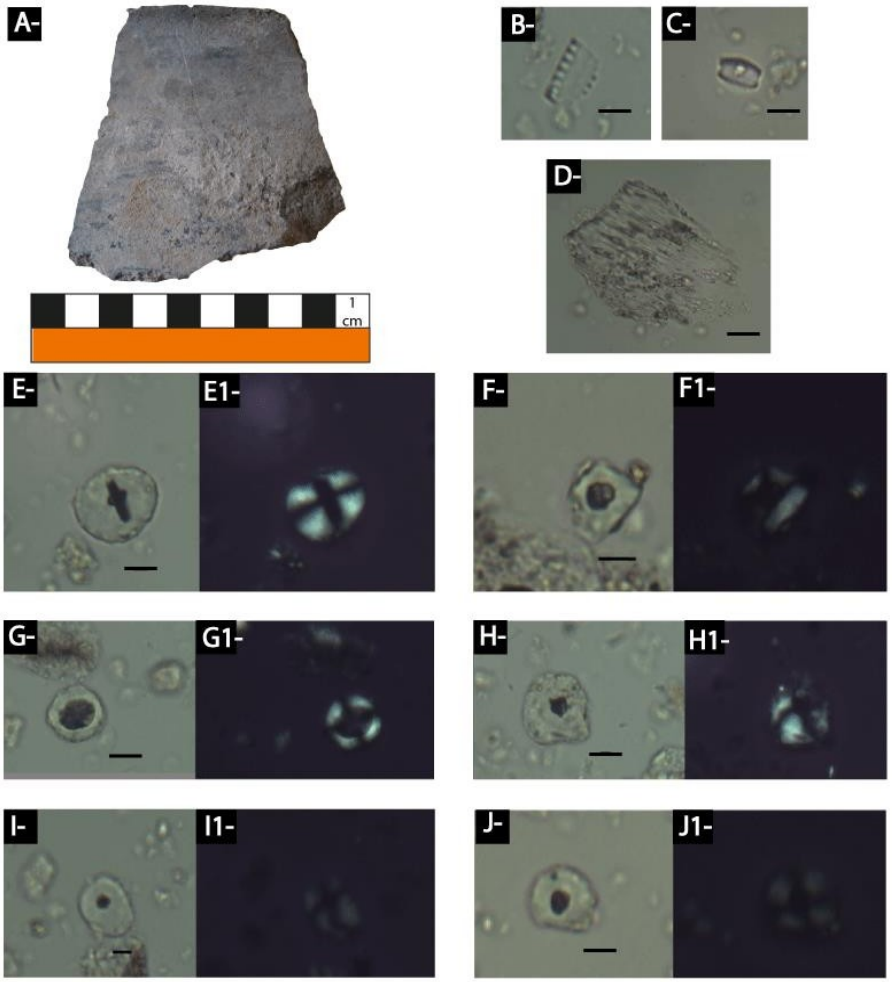


Figura XCIII. A-Fragmento U2-F2 B-Diatomea fragmentada C-Rondel afín a Zea mays D- Tejido vegetal E-E1- Grano de almidón esférico/globular, con hilum en forma de punto atravesado por una fisura lineal. Medida: 41.8 µm. Cruz de extinción céntrica, con 4 brazos rectos en cruz; ángulos de 90° alterados por la presencia de la fisura. Identificación: Zea mays. F-F1: Grano de almidón facetado, con bordes irregulares, con hilum en forma de punto. Medida: 34.2 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (dos rectos y dos curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificación: Prosopis sp. G-G1-Grano esférico, con hilum de gran tamaño, probablemente debido a su sometimiento a actividades de tostado (considerando Babot 2003). Medida: 19 µm. Cruz de extinción céntrica con algunos de 90° grados. Identificación: Zea mays. H-H1- Grano de almidón subglobular, con bordes irregulares, presenta hilum en forma de punto. Medida: 34.2µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos ondulados. Evidencia gelatinización. Identificación: Amaranthus sp. I-I1 Grano de almidón de forma globular, con hilum en forma de punto ubicado de manera excéntrica. Medida: 15.2 µm. Cruz de extinción con 4 brazos ondulados, que dan lugar a dos ángulos obtusos y dos agudos). No fue identificado pero su cruz permite proponer que se trata de algún tipo de tubérculo (Cf. con Korstanje y Babot 2007; Pagán Jimenez 2015). J-J1- Grano de almidón facetado, hilum en forma de punto. Medida: 15. 2 µm. Presenta cruz de extinción con cuatro brazos y ángulos de 90°. Afín a Zea Mays. Escala: 10 µm.

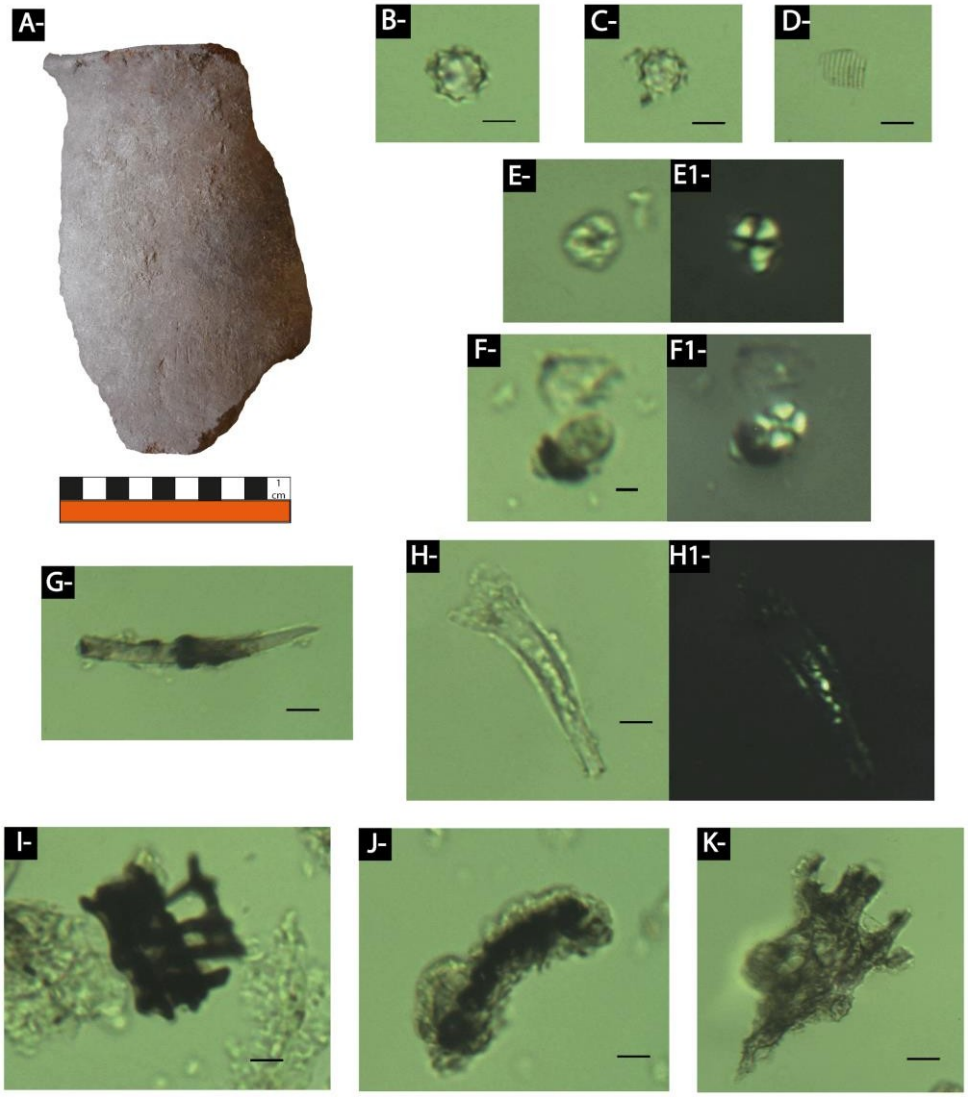


Figura XCIV. A- Fragmento de vasija U2-F3. B y C- Silicofitolitos globulares granulares, asignables a Pooidea. D- Fragmento de diatomea. E-E1- Grano de almidón subcircular/facetado que presenta alteraciones en la superficie y en el hilum. Medidas: 11.4 µm . La cruz de extinción está ubicada en forma concéntrica y posee cuatro brazos visibles con ángulos de 90°. Identificado con Zea mays. F-F1- Grano de almidón subglobular, sin hilum visible. Medidas 20.5 µm. Cruz de extinción con 4 brazos ondulados, que dan lugar a ángulos de aproximadamente 90° grados. Este grano no ha podido ser identificado. G- Pelo celular con adherencias H-H1- Pelo celular en el que a través del polarizador se pudieron visualizar tres almidones con medidas de aproximadamente 7.4, 9 y 11 µm. No pudieron ser identificados debido a la dificultad de observar rasgos diagnósticos. I- . J y K- Estructuras epidérmicas. Escala de 10 µm

Considerando los macrorrestos carbonizados (Oliszewski y Arreguez 2015) y los microrrestos detectados en ollas, hasta el momento se identificaron en la U2 los siguientes recursos: *Prosopis* sp., *Prosopis nigra, Chenopodium* sp., *Geoffroea decorticans, Zea mays, Opuntia* sp. *Amaranthus* sp. y tubérculos (que no pudieron ser identificados a nivel de especie). En base a esta información es posible afirmar que hubo un aprovechamiento de múltiples ingredientes de origen vegetal que combinados pudieron dar lugar a un gran número de platos o comidas.

El contexto extramuros de la U3 también presenta algunas evidencias relacionadas a la cocción de alimentos. Cabe aclarar que si bien en este espacio se detectaron dos estructuras de combustión, estas se vinculan (según los fechados radiocarbónicos realizados) a momentos previos a la aldea y se asocian a actividades rituales. A pesar de que en ellas intervinieron alimentos (o al menos semillas de cereales y pseudocereales), este contexto no puede interpretarse como relacionado a la cocción en tanto el vínculo que se establece entre comida y fuego incorpora también a seres humanos difuntos y materialidades diversas (ie. cuentas talladas, un huso para hilar) conformando un colectivo reunido para una actividad que excede notablemente a la preparación de alimentos. En la parte del recinto que se excavó de la U3 asignada al primer milenio, no se detectaron estructuras de combustión ni materiales carbonosos (ie. espículas) que pudiesen dar cuenta de la presencia de un fogón en el sector que aún no ha sido excavado.

A su vez, pese a que se hallaron fragmentos cerámicos cuya forma (globulares/subglobulares), tamaño (grandes) y pastas (gruesas) se asocian a la cocción o a la contención de líquidos y sólidos, la mayor parte de estos tiestos se concentraban en las capas estratigráficas de momentos transicionales (donde representaban un 65,2% del total) y disminuían su presencia en las capas asociadas al primer milenio (43,0 %) (Oliszewski *et al.* 2018). En vista de que la mayoría de los fragmentos hallados en las capas asociadas al primer milenio fueron identificados como pertenecientes a pucos y a que presentan características de mayor compatibilidad con utensilios para el servicio de alimentos que para la preparación de comidas (ie. pastas finas, cocción reductora) estos serán descritos en el apartado correspondiente al consumo.

Sin embargo, en este espacio se detectó un fragmento cuya base se encontraba quemada y que poseía un tamaño y conservación que, aun no preservando sus bordes, permitió identificarlo como una olla, por lo que se procedió a su raspado para obtener muestras analizables a nivel microrrestos. Las irregularidades propias del alisado generaban las condiciones óptimas para "atrapar" y conservar distintos microrrestos vegetales (Fig. XCV).

De esta base, considerando su tamaño, se analizaron 3 muestras (Tablas 23, 24 y 25 de microrrestos) que permitieron identificar la presencia de almidones de *Zea mays*, diatomeas y traqueidas que permiten pensar en el consumo de otras partes de las plantas además de los frutos y las semillas. Se detectó también un silicofitolito afín a *Opuntia* sp., que al ser un único espécimen no permite realizar afirmaciones contundentes pero es un dato a considerar al momento de comparar los resultados de las muestras.

Además surge un dato importante respecto a la cantidad de microrrestos que se conservan en las distintas partes de la cerámica. En este caso, la muestra obtenida de la base presentó un total de 85 microrrestos, mientras que las de los sectores correspondientes a la parte globular de la olla contenían menos de la mitad (39 la M2 y 25 la M3). Uno de los factores que podrían explicar esta diferencia es la irregularidad de la manufactura de la base que habría facilitado que los restos botánicos queden atrapados y se conserven a través del tiempo. Otra explicación podría ser que al ser la base la parte con mayor exposición al fuego, el exceso de calor haya provocado que ante el reiterado uso el alimento se adhiera parcialmente a la cerámica.

La presencia de esta olla en un contexto extramuros donde no pudieron identificarse los espacios de cocción, sugiere que probablemente esta haya sido trasladada a este espacio luego de la elaboración de la comida y que los fogones se encuentren en otros recintos de la U3 o en sectores por fuera de la misma que no fueron excavados ni identificados superficialmente.

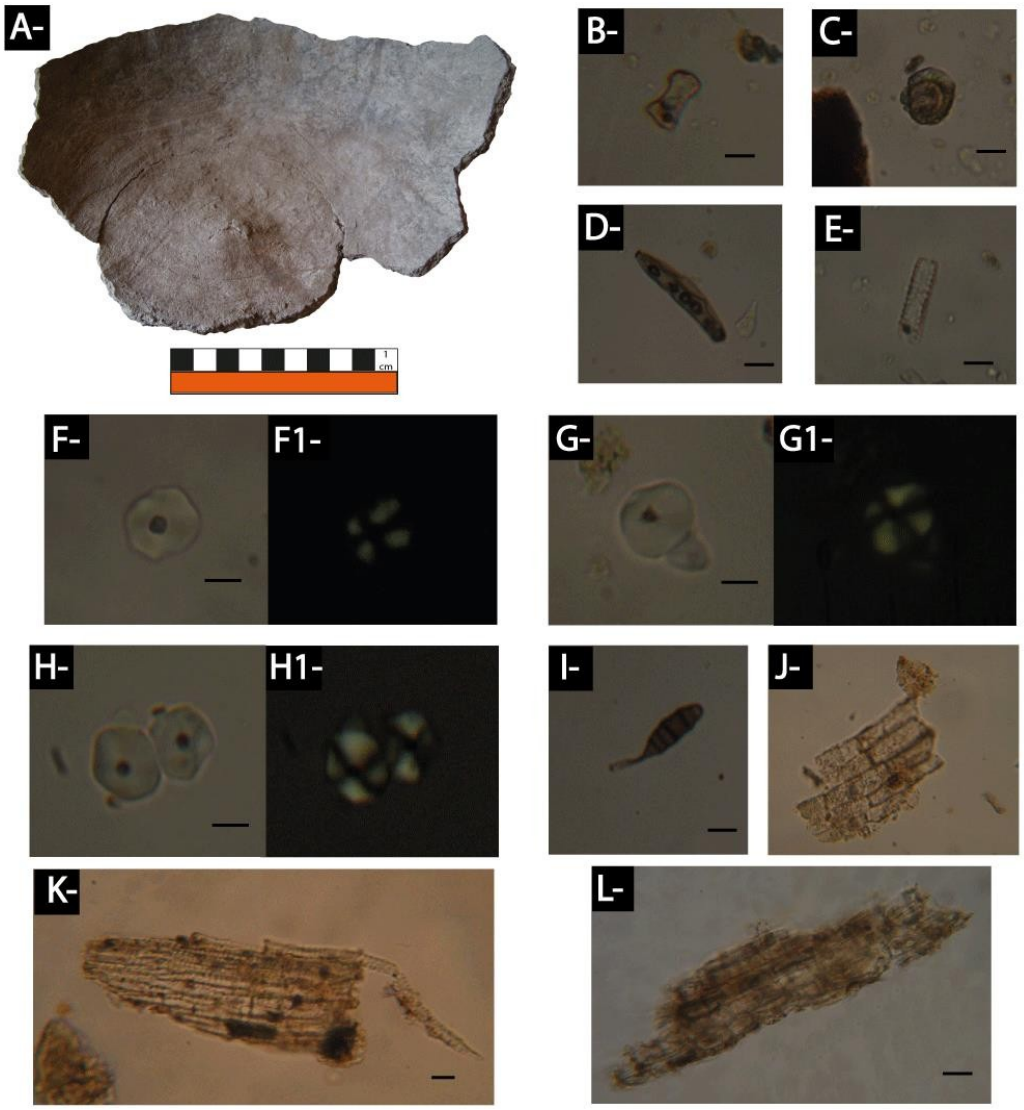


Figura XCV. A- Base de olla destinada a la preparación y cocción de alimentos. B- Silicofitolito Bilobado (BIL), común en gramíneas del tipo Panicoidea C- Silicofitolito subesférico afín a Opuntia sp. (Cf. con Korstanje y Babot 2007) D- Traqueida E- Diatomea F- F1 Grano de almidón de 24.7 µm con contornos levemente facetados, hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. Identificación: Zea mays G.-G1- Grano de almidón de 17.1 µm con contornos levemente facetados, presenta hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. Posee adherido un almidón más pequeño, de 7.6 µm, que también poseía la cruz de extinción, pero que no se percibe en la fotografía. Identificados con Zea mays. H-H1- Granos de almidón de 19 y 20.9 µm con contornos levemente facetados, ambos presentan hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. La cruz que se encuentra parcialmente cubierta presenta ciertas alteraciones, debidas probablemente a la forma de crecimiento de estos granos. Identificados con Zea mays. I- Elemento no identificado J-Tejido vegetal K- Traqueidas L- Tejido vegetal. Escala: 10 µm

La evidencia recabada en las U2 y U3 de Puesto Viejo, permite vislumbrar un amplio espectro de ingredientes vegetales utilizados para cocinar. Su hallazgo dentro de un mismo recipiente no implica en primera instancia que formaron parte de una misma receta, sino que pudieron acumularse progresivamente en los poros de la cerámica a través de su uso cotidiano.

Si bien hasta el momento no se identificaron fogones, es probable que haya existido uno en el recinto adosado de la U2, el cuál fue erosionado por la cárcava. A través de la evidencia cerámica recabada, es posible plantear que la cocción tuvo lugar en espacios determinados y luego las ollas con la comida fueron trasladadas a los espacios de consumo.

Capítulo VI- E. Consumo de alimentos en Puesto Viejo

Consumo cotidiano

Las evidencias asociadas al consumo provienen de dos contextos que a su vez pueden asociarse a dos momentos de la trascendencia humana: la vida y la muerte. En cuanto al consumo que solo involucra a los vivos, el análisis se realizó sobre evidencias provenientes principalmente de la U3.

Como se mencionó, tanto en el espacio intramuros como extramuros de la U3 se identificaron evidencias relacionadas al consumo de alimentos. Por un lado, en el sector extramuros se dio el hallazgo de macrorrestos de *Geoffroea decorticans* Jack (4 endocarpos termoalteados) *y Prosopis* sp. (un endocarpo y una semilla termoalterada) que fueron datados en 1750 años AP (Oliszewski y Arreguez 2015: 125). Por otro, se detectaron fragmentos cerámicos relacionados al servicio de alimentos, algunos de los cuales fueron sometidos al estudio de microrrestos. Para esto, se escogieron fragmentos que pueden asignarse a jarras, escudillas y pucos y que no presentan sus paredes externas carbonizadas, debido a que esa característica se asocia directamente a la cocción de los alimentos.

A grandes rasgos, los utensilios utilizados para el servicio de alimentos se constituyen como formas abiertas con base cóncava convexa, elaboradas mediante pastas finas o intermedias cocidas en atmósferas reductora y oxidante (Gramajo Bühler 2019). Dos fragmentos de estas vasijas fueron sometidos al análisis de adherencias. El U3-F1, perteneció a un puco/escudilla de color negro y presentaba una superficie alisada en la que se observan claramente las líneas de pulimiento (Fig.XCVI-A). El resultado de los análisis de microrrestos permitió detectar la presencia de diatomeas, un fragmento de estructura epidérmica, silicofitolitos y almidones. Si bien los silicofitolitos no eran diagnósticos (solo se pudo conocer que pertenecían a gramíneas), se detectaron almidones pertenecientes a *Zea mays* y a *Prosopis* sp. Algunos de los granos de almidón de maíz presentaban alteraciones en la cruz de extinción, que puede adjudicarse a actividades de molienda, y alteración del *hilum*, causada por el tostado (siguiendo a Babot 2003), lo que indica un preprocesamiento antes de la cocción (Fig.XCVI-B/J).

En esta muestra es notable el alto porcentaje de almidones (un 38% del total) y su relación con la cantidad de sílicofitolitos (55% del total), siendo que en la mayoría de

las muestras estos últimos presentan porcentajes superiores al 80% (Tabla 26 de microrrestos). Si se considera que la mayor parte de los sílicofitolitos detectados pertenecen a hojas y tallos y no a frutos, es probable que su presencia se deba a la contaminación cruzada durante el período de uso del utensilio o en los momentos en los que ya formaba parte del registro arqueológico. Ante esta evidencia, se puede conjeturar que en este recipiente se consumieron comidas producidas principalmente con frutos y granos (o harinas obtenidas de los mismos) que fueron cocinadas mediante el agregado de agua.

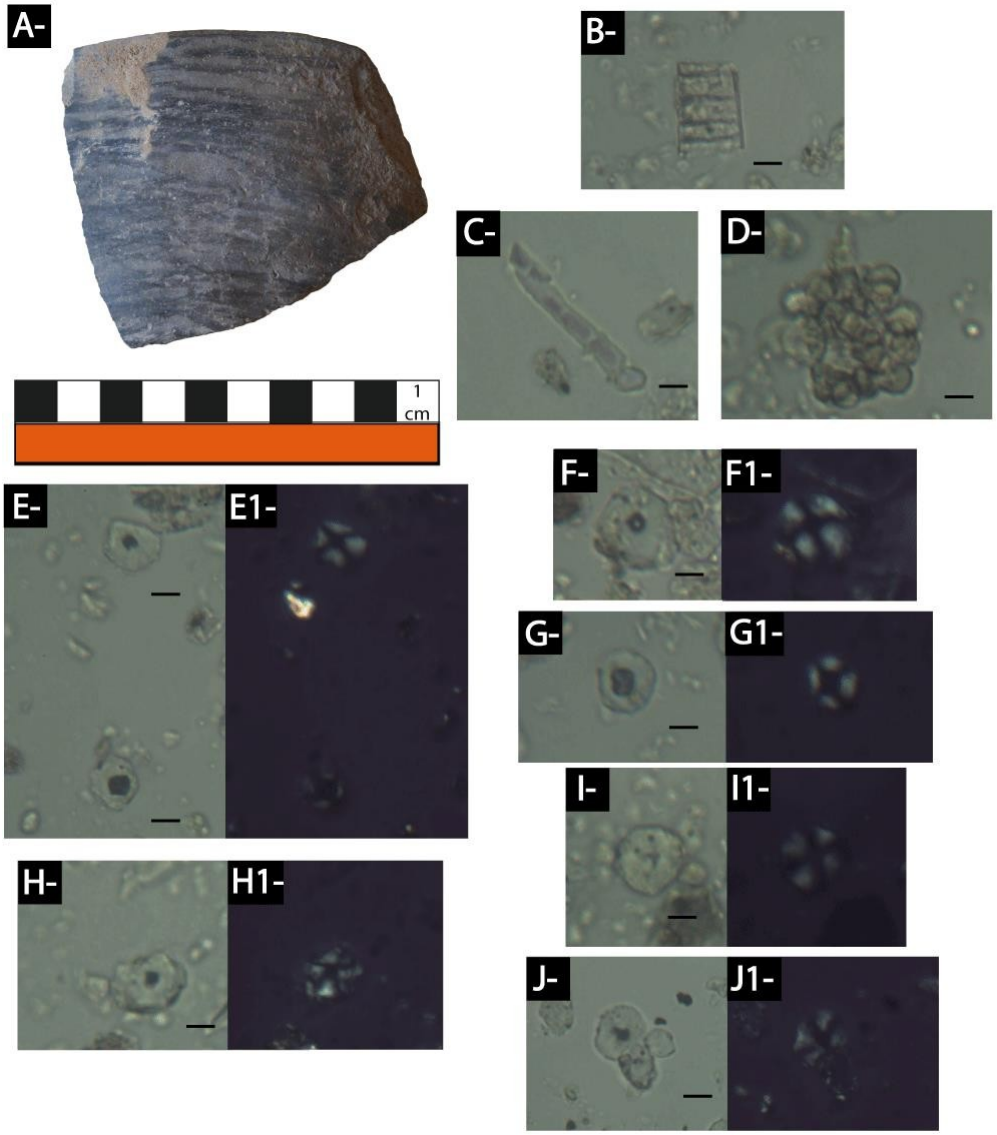


Fig. XCVI. A- Fragmento de puco/escudilla negra (U3-F1). B- Fragmento de diatomea C- Estructura epidérmica D- Conjunto de células globulares E-E1 Dos almidones facetados, con hilum en el centro. Presentan cruz de extinción céntrica, con cuatro brazos visibles.

Medidas: almidón superior 30,4 µm, almidón inferior 22,8 µm. Identificación: Zea mays. F-F1: Almidón subglobular con hilum en el centro en forma de punto. Presenta adherencias. Se observa la cruz de extinción céntrica, con cuatro brazos visibles en ángulos de 90° grados. Medida: 41,8 µm. Identificación: Zea mays. G-G1: Grano de almidón globular, con hilum ubicado en el centro, con forma de punto, pero expandido, consecuencia de un probable sometimiento a actividades de molienda. Medida: 19 µm. Presenta pérdida de birrefringencia. Cruz de extinción visible, con cuatro brazos y ángulos de 90°. Esférico. Identificación Zea mays. H-H1- Almidón facetado, con hilum excéntrico en forma de punto. Medida: 26 µm. Cruz de extinción excéntrica, de cuatro brazos curvados. Identificación: Zea Mays, con daño compatible con actividades de molienda (siguiendo a Babot 2003). I-I1-Grano de almidón subglobular, con bordes irregulares, presenta hilum como una hendidura en forma de flecha. Medidas: 26.6 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (dos rectos y dos curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificación: Prosopis sp.(siguiendo a Giovanetti et al. 2008 J-J1- Almidón facetado, de forma triangular, con hilum excéntrico en forma de punto. Medida: 38 µm. Cruz de extinción excéntrica, de cuatro brazos curvados. Es similar al grano H-H1 por lo que también como perteneciente a Zea mays. Escala de 10 µm.

En otro fragmento de escudilla, denominado U3-F2, que estaba elaborado mediante una pasta roja pulida también se realizaron estudios de microrrestos. Si bien no pudieron identificarse vegetales domésticos si se observaron tejidos epidérmicos (Fig. XCVII). Pese a que solo representan un 10% del total, estos manifiestan haber sido sometidos al calor/fuego y en uno de estos fragmentos epidérmicos se observa almidones transitorios que como tal no pudieron ser identificados (Tabla 27 de microrrestos). Si bien el dato es menor, puede considerarse un indicador del consumo de hojas y tallos.

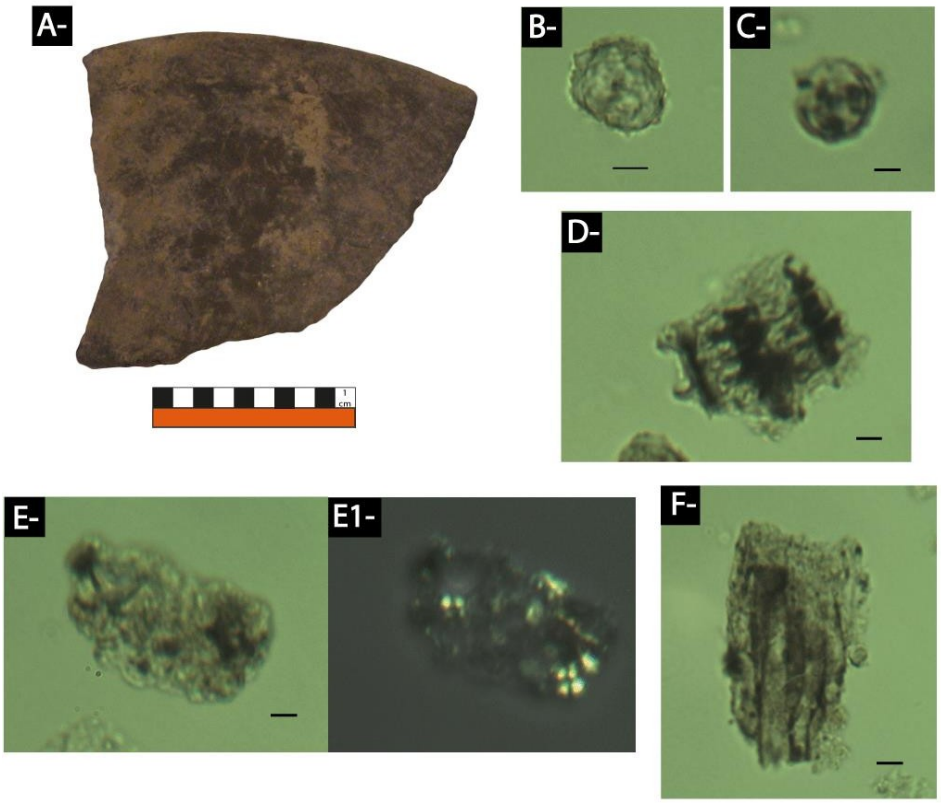


Figura XCVII- A- Fragmento de vasija con borde (U3-F2) que presentaba restos de hollín en sus paredes externas. B- Silicofitolito globular equinado (SPH-ORN), perteneciente a Pooidea (siguiendo a Maloberti 2019) C-Silicofitolito globular con rugosidades (SPH-ORN). D- Estructura epidérmica quemada: placa perforada opaca, similar a las de Asteráceas (cf. con Maloberti 2019). E- Estructura epidérmica con almidones no identificados. E- Estructura epidérmica. Escala de 10 µm.

Pese a que no fueron sometidos al análisis de micrrorestos vegetales cabe retomar algunos fragmentos cerámicos hallados en este mismo contexto, que presentan características particulares, y que son importantes a considerar a la hora de pensar en las prácticas de consumo y en el rol de los objetos cerámicos.

Por un lado se destacan 23 muestras que fueron analizadas por S. López Campeny. Estos fragmentos conservan las impresiones de elementos de origen orgánico en su cara externa que son el resultado de la utilización de algún tipo de cestería o estructura textil para la elaboración de las vasijas (Fig. XCVIII). Ninguno de ellos presenta rastros de sometimiento al fuego, por lo cual se propone que su rol estuvo relacionado únicamente al consumo de alimentos (debido también a que su tamaño es

pequeño para pensar en actividades de almacenaje).

Figura XCVIII. Fragmentos cerámicos con evidencia de cestería. Imagen tomada de Martínez et al. 2016.

La presencia de restos de cestería o de improntas en la cerámica ha sido detectada en distintas regiones y contextos prehispánicos (Figueroa *et al*. 2011; López Campeny 2011; Raffino 1977). En los sitios trabajados estos restos no representan un alto porcentaje pero suelen encontrarse algunos fragmentos. En la región se destacan los hallazgos provenientes del sitio Cardonal, en el Valle de Santa María, donde Calo (2008) retoma evidencias de improntas de cestería en diferentes soportes para dirimir técnicas de tejido.

Por otro lado, durante la excavación de la U3 se identificaron también 2 fragmentos de cerámica Vaquerías[42] (Martínez *et al.* 2016). La presencia de esta

[42] Este estilo, característico del período Formativo del Noroeste Argentino y del norte de Chile, es el primero en ser polícromo, combinando mediante trazos geométricos colores negros, marrones y rojos sobre un fondo de base blanquecino o levemente anaranjado (Pereyra Domingorena et al 2019). Además, los ejemplares poseen, a diferencia de otros estilos, un acabado de superficie muy prolijo, logrado mediante pulido y/o bruñido y un alto grado de compactación de las pastas (Korstanje 1998: 80).
A estas particularidades estilísticas, se les suma la amplitud de su distribución y circulación, lo que ha originado distintas hipótesis e interpretaciones acerca de su uso ritual o cotidiano (Pereyra Domingorena *et al.* 2019), su asociación con el tráfico caravanero (Tartusi y Núñez Regueiro 1993), su lugar de producción (Valle de Lerma, Valle de Hualfín- Catamarca-, Tafí del Valle- Tucumán-, entre otros) (Cremonte 1996; Korstanje 1998) y su adscripción a alguna "cultura" específica como la Condorhuasi (González 1963). Incluso, se planteó la hipótesis de que esta cerámica era representativa de una cultura específica, la Vaquerías (Heredia *et al*. 1975).
Estudios recientes indican que estas cerámicas fueron producidas en distintos espacios (como el valle del Cajón), pero primando la cuenca Rosario-Lerma (que incluye la Quebrada del Toro) y que más allá de su

cerámica foránea también fue detectada en superficie con porcentajes que rondan el 6% del total recolectado (Gramajo Bühler y García Roselló 2020) y es importante considerar que ningún fragmento de este tipo fue hallado en La Bolsa 1 o en El Sunchal. Estos datos, que serán retomados en la discusión, brindan una perspectiva interesante al momento de pensar en cómo el alimento llega a la mesa y a la boca y en cuáles pueden ser los roles y contextos en los que intervienen los distintos tipos de estilos o tradiciones cerámicas.

Respecto al consumo de recursos cárnicos el mismo se infiere a través de la presencia de restos óseos de animales y de los análisis de isótopos estables. La obtención de estos datos es posible gracias a las condiciones ambientales y pedológicas de QDLC que permiten la buena conservación de los huesos, tanto humanos como animales. Esta situación difiere completamente de la de los otros sitios aquí trabajados donde esta evidencia se limita a pequeños fragmentos óseos altamente afectados por las condiciones de humedad y acidez del suelo.

El análisis de restos arqueofaunísticos provenientes de TPV1 (que incluye la U3 de PV), que es el más sistemático realizado dentro de este contexto de estudio, fue llevado a cabo por el Dr. Andrés Izeta considerando la muestra obtenida en las excavaciones de octubre de 2015. Si bien es un estudio transversal, que incluye datos de toda la cronología de ocupación, desde 7.800 a 1.750 AP, aquí se tendrán en cuenta los datos de la capa cuyo fechado se corresponde a la última ocupación. Los restos analizados provienen de las cuadrículas AI, BI y CI, es decir, del sector que ha sido definido como extramuros en relación a la U3-TPV1.

Los resultados de dicho análisis arrojaron que, de un total de 284 restos óseos, el 72,53% pertenecían al orden ungulata pero no pudieron identificarse a nivel especie, excepto el 3,87% perteneciente a *Camelidae* y un único fragmento asignable a *Cervidae* (0.35% del total). Del resto, solo 3 fragmentos pudieron ser asignados a roedores (que

---

lugar de producción, del cual pueden adoptar algunas particularidades, mantienen características que les permiten seguir un estilo, como la policromía, los diseños y algunas formas específicas (jarras globulares con cuello cilíndrico). Las variaciones más notables no son en lo referente al estilo, sino en torno a los contextos de uso, pudiendo encontrarse tanto en espacios de funebria como en los pisos de ocupación de las viviendas (Pereyra Domingorena *et al.* 2019)

representan un 1,05%, incluyendo el único resto que pudo ser asignado a *Ctenomydae* -tucu tucu-), 2 a aves (0,70%) y 5 a *Dasypodae* (armadillos*)* (1,76%). El 19.71% de los fragmentos óseos no pudieron ser asignados a ninguna especie (Martínez *et al.* 2016).

A estos datos puede sumarse la información proveniente de la excavación de la U1 de PV2, donde se identificaron también restos de aves, roedores, armadillos y vizcacha de la sierra con una amplia preponderancia de ungulados grandes y medianos -guanaco (*Lama guanicoe*), llama (*Lama glama*) y taruca (*Hippocamelus antisensis*)-. Es notable que, además de que algunos restos presentaban signos de termoalteración, de los ungulados identificados solo se hallaron vértebras, tibias, metapodios y falanges (Srur y Oliszewski 2013). La ausencia del cráneo de los camélidos puede deberse a que estos animales hayan sido pre-procesados o trozados en sectores extramuros o que la cabeza haya sido descartada sin ningún aprovechamiento de la misma.

Los datos obtenidos a través de análisis de isótopos estables que fueron expuestos con anterioridad indican que, a medida que comienza a predominar un modelo de producción agrícola ganadero, hay una disminución en el consumo de recursos cárnicos pero a la vez un aumento de los porcentajes de ingesta de *lama glama* en detrimento de *lama guanicoe* (Oliszewski *et al.* 2020). Sin embargo, esa disminución del consumo de animales no domesticados no implica un abandono de estos, ya que tanto el guanaco como la taruca (*Hippocamelus antisensis*) continúan con un alto índice de consumo durante el período aldeano (Oliszewski *et al.* 2020; Srur y Oliszewski 2013).

La ingesta antes y después de la muerte: análisis en el ENT-PV1

El ENT-PV1 consiste en la inhumación en cista de un individuo masculino dentro de la denominada U1 que fue fechado en 1560±25 años AP. Este esqueleto humano, que se conservaba casi entero, excepto por la pérdida de parte de sus miembros inferiores, estaba acompañado por materialidades cerámicas interpretadas como ofrendas.

La evidencia recabada permitió el acceso a información relacionada a dos momentos diferentes de consumo: por un lado, a la ingesta de alimentos previa a la muerte (desde varias semanas anteriores hasta la última comida) a través del análisis de tártaro dental, y por otro, al consumo *post mortem*, a través de la comida

acercada enforma de ofrenda al difunto.

Análisis de tártaro dental

El individuo del ENT-PV1 conservaba gran parte de sus piezas dentales, contabilizando un total de 24. Previo a la extracción del tártaro, se realizaron observaciones generales en torno al estado de la dentadura y la salud bucal del individuo y posteriormente se seleccionaron las piezas que poseían mayor cantidad de material analizable. Todas evidenciaban un desgaste pronunciado en la cúspide de las coronas, especialmente los incisivos centrales inferiores en los que podía observarse la dentina, lo cual puede deberse a cuestiones relacionadas a la alimentación (como distintas formas de preparar los alimentos, variabilidad de ingredientes utilizados, presencia de elementos abrasivos, etc.) o relacionarse con otras actividades no alimenticias como el ablande de cueros o fibras vegetales (siguiendo a Gonzalez y Fabra 2018).

Sin embargo, la pérdida de tejido dental de las piezas es muy alta para una persona con una edad aproximada de entre 20 y 30 años (Muntaner 2012). Esto puede ser consecuencia de una multiplicidad de causas, difíciles de identificar, pero que pueden incluir (de manera combinada) la mala higiene dental, la presencia de sustancias ácidas (provenientes de alimentos, bebidas o generadas por el estómago) que provocan erosión, el desgaste por contacto entre dientes (ie. bruxismo), la abrasión provocada por partículas exógenas, la maloclusión, entre otras (González y Fabra 2018). Es probable también que la utilización de la fuerza masticatoria para el ablande de cueros o fibras vegetales haya derivado en este desgaste pronunciado. Además del deterioro de las cúspides, se observa un gran orificio en el primer molar inferior izquierdo (pieza número 36) resultado de la acción de una caries (Fig. XCIX). Pese al estado de los dientes, es notable que ninguna pieza se encuentre fragmentada y que se conserven la mayoría de estos.

Teniendo en cuenta la conservación de cada pieza dental, se extrajo tártaro del segundo molar derecho (0,0057 gr) el incisivo lateral superior (indeterminado) (0,0048 gr.) y el incisivo lateral inferior izquierdo (0,0059 gr). Si bien han sido analizados de forma individual, los datos serán aquí presentados de manera conjunta debido a que no se identificaron diferencias significativas entre los resultados de cada muestra.

Fig. XCIX. En rojo, las piezas dentales sometidas a análisis de tártaro dental. La pieza con caries no fue sometida a la extracción de tártaro, fue colocada en esta figura como evidencia del estado de la dentadura. Escala de 5 mm.

En los resultados es notable la escasa presencia de sílicofitolitos y almidones y la abundancia de fibras. En cuanto a los primeros, los que fueron detectados no pudieron identificarse con ninguna planta domesticada aunque sí se observó la fracturación de algunos de ellos, lo que indica que fueron sometidos a un proceso masticatorio. Respecto a las fibras vegetales, estas tampoco pudieron identificarse pero su abundancia es notoria en relación a la cantidad que suelen observarse en los análisis realizados sobre otras materialidades (ie. cerámica, instrumentos de molienda). Algunas de estas fibras presentan en sus extremos signos de corte o rasgado, lo cual puede asociarse a que fueron previamente masticadas o procesadas. Esta condición es también una evidencia de que la presencia de estos restos no es producto de contaminación cruzada. Dentro de los almidones, solo se identificaron dos granos, que siguiendo a Maloberti

(2019) podrían asignarse a la familia Cannaceae, pero no son diagnósticos (Fig.C) (Tablas de microrrestos 28, 29 y 30).

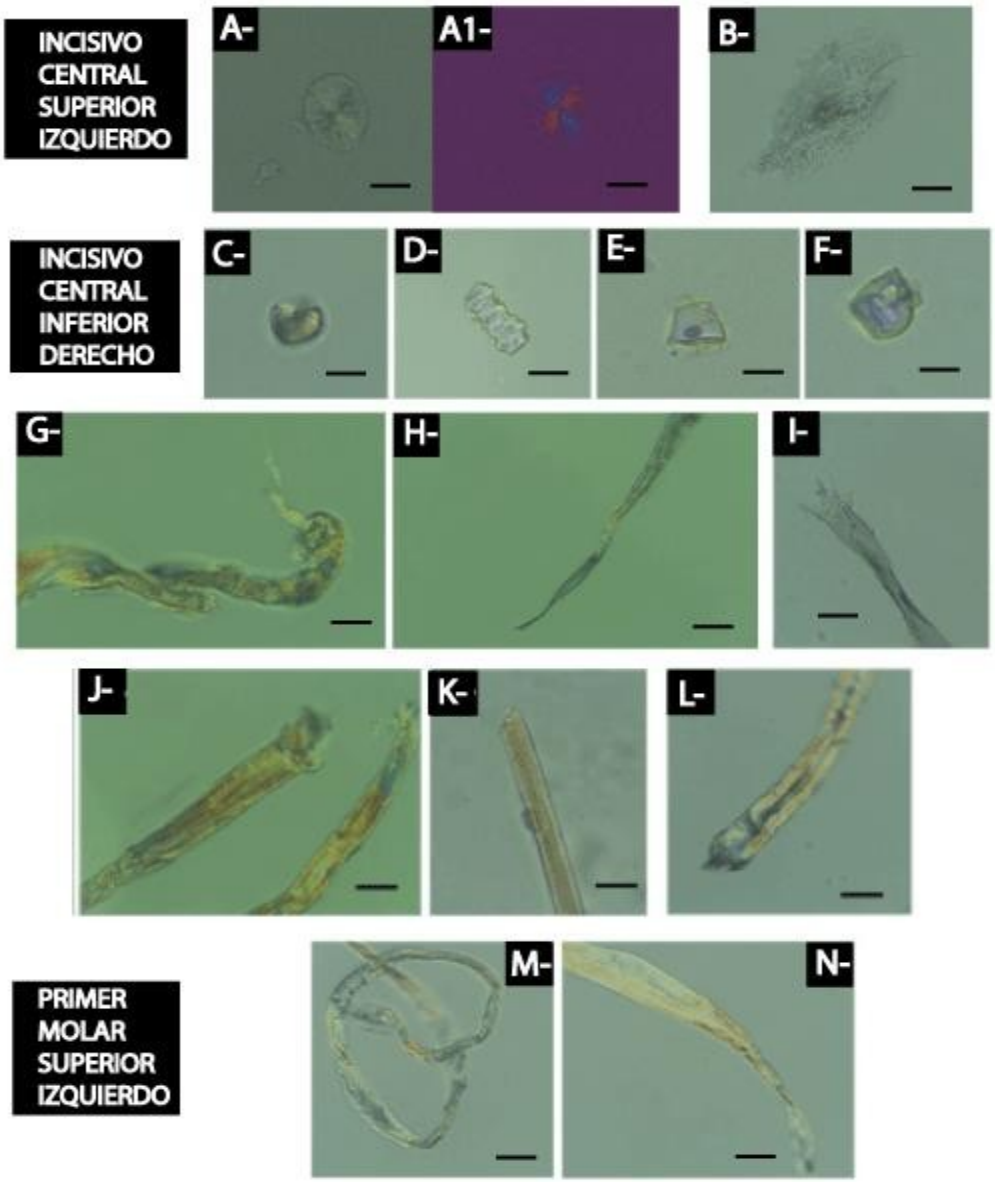


Figura C. A-A-1 Grano afín a los descritos para Cannaceae (ver Maloberti 2019) B- Tejido vegetal C- Elongado con proyecciones laterales cortas, asignado a Panicoideae D y E- Silicofitolitos del tipo rondel, asignable a gramíneas F- Grano de almidón similar al descrito para C. cicifolia (cf. con Correa Trigoso et al. 2018) G-H- Fibras vegetales I- ¿Fibra animal? J y K- Fibras vegetales L- Fibra vegetal con uno de sus extremos alterado, probablemente por actividades masticatorias M-N- Fibras vegetales. Escala de 10 µm.

Durante los análisis de tártaro se observaron además algunas células que si bien son similares a fibras vegetales, no se corresponden con ninguna de las observadas en colecciones de referencias o en muestras provenientes de cerámicas y/o artefactos de molienda, por lo cual se procedió a buscar muestras comparativas de microrrestos de origen animal. Sin embargo, los trabajos arqueológicos se centran en las fibras destinadas a la textilería, es decir las que componen lanas y pelos (ie. Capriles 2002; Regaidas 2008). Ante esta situación, y con la hipótesis de que se podía estar ante restos animales se procedió a realizar una muestra comparativa inicial, con el objetivo de profundizar esta temática.

Las muestras se prepararon y analizaron durante una pasantía con la Dra. Carolina Belmar en la Universidad de Chile (Santiago, Chile). Al no disponerse de recursos cárnicos que pudiesen haber formado parte de la dieta de quienes habitaron los Valles Calchaquíes en el primer milenio de la Era (ie. camélidos, cérvidos) y considerando que la intención era únicamente conocer la estructura externa de los tejidos animales, se procedió a analizar carne de cerdo.

La carne fue previamente cocida y luego masticada con el objetivo de lograr una sustancia similar a la que permanece en el tártaro dental. Los restos extraídos de la boca fueron montados sobre portaobjetos con aceite de inmersión. El resultado fue la obtención de fibras similares a las halladas en el tártaro arqueológico: largas (de más de 50 µm, excepto las que se encuentran visiblemente afectadas por el proceso masticatorio), con un entramado similar a un tejido compuesto por fibras más finas entrelazadas y la ausencia de células vasculares, epidérmicas y floema, característicos de los tejidos vegetales (Fonturbel *et al.* 2007) (CI).

En el caso del ENT-PV1 el consumo de recursos cárnicos por parte de este individuo durante su vida está comprobado gracias a la realización de análisis isotópicos, que indican la presencia en su dieta de proteínas C3 (herbívoros) (Oliszewski *et al*. 2020), por lo cual no resultaría desacertada la presencia de restos de origen animal en el tártaro, aunque no se ha podido comprobar si estas pertenecen a la parte cárnica o al cuero. Indiscutiblemente, este tema debe ser ampliado, a través de la realización de muestras comparativas y de una búsqueda bibliográfica exhaustiva, siendo esta breve experimentación la apertura hacia nuevos interrogantes. Queda pendiente para futuras investigaciones la experimentación a través de recursos cárnicos

de animales nativos, los cuales deberían ser sometidos a distintos procesos (de corte, cocción, mascado) para observar luego su apariencia microscópica.

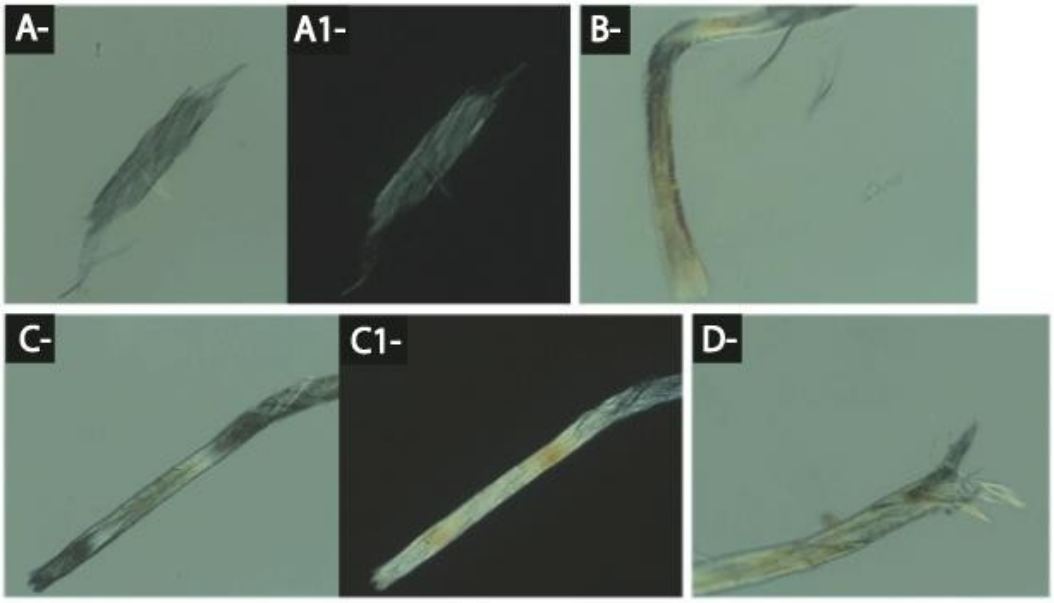


Fig. CI. A-A1- y B- Muestras obtenidas del Primer Molar del individuo del ENT-PV1. C-C1- y D Muestras actuales.

Análisis de elementos acompañantes

El estudio de espacios y materialidades relacionados al enterramiento de seres humanos permite, en mayor o menor medida dependiendo precisamente de las partes intervinientes, indagar acerca de acciones que involucran a grupos, materialidades, creencias y relaciones que no se limitan al momento de depósito del cuerpo sin vida, sino que son parte constante y cotidiana de la vida humana. En este sentido, el análisis de las materialidades acompañantes del individuo del ENT-PV1 no solo permiten indagar el rol de los alimentos en actividades rituales, sino también reflexionar en torno a cómo los recipientes cerámicos intervienen activamente en el desarrollo de dichos eventos.

Dentro de la cista, que delimita el espacio de enterramiento del difunto, se encontraban dos vasijas completas, en perfecto estado de conservación, y algunos fragmentos de cerámica. Ambas pueden clasificarse como jarras, teniendo en cuenta los tipos definidos por Bugliani (2008) y Menacho (2001).

Una de las piezas es una jarra restringida de contorno inflexionado y cuerpo sub-globular, de 11,81 cm de alto y 9,41 cm de diámetro máximo. Además del asa, tiene agregados al pastillaje, dos pequeños ojos y un pico o nariz, que constituyen una imagen zoo/antropomorfa. Su superficie es bastante irregular, pero fue pulida y posee una capa de engobe (Fig. CII- A/C). Es notable la similitud de la aplicación al pastillaje con la del ejemplar hallado en la cista de la U14 del sitio La Bolsa 1. Los análisis de microrrestos realizados sobre el ejemplar de PV1 no dieron resultados positivos respecto a la presencia de fitolitos o almidones asignables a productos domesticados, excepto un rondel que fue asignado a *Zea mays* (Fig. CII-D/H) (Tabla 31 de microrrestos).

Figura CII. A-B y C- Jarra cerámica y detalles de los rasgos zoo-antropomorfos. D- Silicofitolito del tipo Estrobilolito bicuneata. E- Diatomea F- Wavy top rondel (identificado con Zea mays) G- Fibra vegetal H- Silicofitolito globular rugoso perteneciente a Poideeae

Respecto a la otra pieza cerámica, las características son prácticamente las mismas: jarra restringida de contorno inflexionado, cuello largo definido y cuerpo subglobular, de 16,4 cm de alto y 12,6 cm de diámetro máximo (Oliszewski *et al.* 2010). Sin embargo, el acabado de esta es regular, probablemente logrado mediante pulido, presentando únicamente algunas irregularidades en la base. Fue cocida en atmósfera oxidante logrando regularidad en el color rojizo, el cual resalta debido al brillo otorgado mediante bruñido (Fig. CIII-A).

Sobre esta pieza también se realizaron análisis de microrrestos vegetales, mediante el raspado de la parte superior del cuello, debido a que al ser este tan cerrado resultaba imposible raspar la cara interna o la base. Estos análisis dieron como resultado la presencia de escasos silicofitolitos que fueron asignados a gramíneas y de cuatro granos de almidón similares a los descritos para *Nicotiana* sp. (confrontar con Belmar *et al*. 2016) (Fig. CIII B-D) (Tabla 32 de microrrestos).

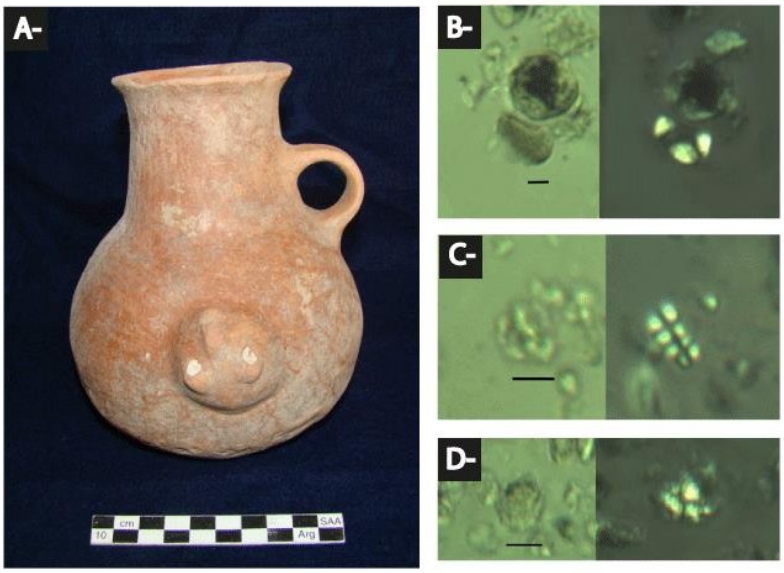


Figura CIII. A- Jarra con figuras antropomorfas adheridas al pastillaje. B- Granos de almidón alterados: uno se encuentra partido y se observa parcialmente la cruz de extinción. El otro presenta una notable alteración del hilum, que puede deberse a actividades de molienda (sobre todo si se considera su asociación con el elemento partido) o actividades de tostado. C yD Almidones subglobulares. Identificados como afines a Nicotiana sp[43].Escala de 10 µm.

Esta jarra tiene agregado al pastillaje un asa lateral y dos figuras zoomorfas ubicadas de forma simétrica pero diametralmente opuestas. Ambas consisten en una cabeza con boca unida a la nariz y ojos blancos, realizados mediante una concreción de pasta blanquecina (Fig. CIV). La implementación de esta técnica decorativa no es común en el período al cual pertenece esta vasija, aunque sí se ha detectado en momentos tardíos[44]. La particularidad de esta aplicación y de la pieza en sí, es que al momento de llevar el borde o pico a la boca los ojos del animal quedan a la altura de los ojos de quien esté sosteniendo la jarra, generando un contacto visual, una conexión entre quién toma el líquido y la entidad presente en la cerámica. Ese contacto se refuerza gracias al material blanco de las cavidades oculares que resulta contrastante con el resto de la vasija y que propicia que la atención se centre en el animal.

[43] "En Cueva de Los Corrales, vinculadas a la ocupación tardía, se detectaron macrorrestos de *Nicotiana* sp. Si bien aún están siendo analizados, se pudo determinar que pertenecen a una variedad silvestre" (comunicación personal, G. Arreguez, Julio de 2020)

[44] La pasta que se encuentra al interior de las cavidades oculares de la representación zoomorfa no ha sido sometida a análisis petrográficos o de difracción de rayos X (DRX), por lo cual se desconoce con certeza su composición. Sin embargo, se tiene conocimiento de cerámicas de momentos tardíos en las que se ha aplicado una pasta de color blanquecino en surcos grabados mediante incisión, con el objetivo de lograr un mayor contraste entre los sectores lisos y los decorados. Esta técnica ha sido detectada en varios sitios del NOA, fundamentalmente en cerámica estilo Famabalasto Negro Grabado (FNG) (Palamarzuck 2011; Palamarczuk y Fernandez de Rapp 2011).
El análisis de tiestos FNG provenientes de sitios del valle de Yocavil (Rincón Chico, Loma Redonda, Las Mojarras y Tolombón) y piedemonte oriental tucumano (sitio Vitos en el departamento Trancas), permitieron definir dos composiciones diferentes a la hora de preparar estas pastas blanquecinas: una compuesta principalmente por sulfato de calcio hidratado ($CaSO_4.2H_2O$) (yeso) con posible presencia de calcita ($CaCO_3$) y la otra formada únicamente por calcita ($CaCO_3$) (Palamarczuk y Fernandez de Rapp 2011). Teniendo en cuenta estos datos, probablemente la pasta blanquecina de la jarra trabajada en esta tesis haya estado compuesta por yeso, aunque no puede descartarse la presencia de alguna otra sustancia.

Figura CIV. Detalle del agregado antropomórfico que se encuentra en ambos laterales de la jarra y reconstrucción del contacto visual que se establece entre este y el ente humano que está bebiendo.

El análisis de los artefactos que acompañaban al muerto permite formular afirmaciones e hipótesis. Por un lado, es indudable la intervención activa de las vasijas no solo en la presentación de los alimentos si no en el vínculo que se establece entre ellas y los humanos: el contacto visual directo que se genera entre la figura zoomorfa y la persona que toma el líquido no deja dudas acerca de que esta vasija no fue escogida de manera aleatoria, si no asignada para formar parte de este momento ritual. Por otro lado, la hipótesis que se maneja en torno a la presencia de *Nicotiana* sp. es que este vegetal pudo haber sido colocado directamente dentro de la vasija como ofrenda o que pudo haber sido utilizado como sahumo, aunque esta última opción es menos probable en tanto la vasija no presenta signos de contacto con el fuego.

Capítulo VI- E. Almacenaje

Hasta el momento en QDLC se detectaron tres estructuras que podrían estar destinadas al almacenaje. Aquí serán presentadas y expuestas las evidencias con las que se cuenta y que permiten asignarles tal funcionalidad, aunque estos datos sean aún escasos y resulte claro que son necesarias futuras investigaciones y análisis específicos para determinar fehacientemente su funcionalidad.

Una de estas consiste en un recinto circular ubicado en el centro de los canchones que fueron descritos en el apartado de *Producción y obtención de alimentos*. Este recinto posee una altura de aprox. 2, 5 metros y fue construido mediante la acumulación de rocas de gran tamaño (tal vez las mismas que fueron extraídas durante la limpieza de los campos). La pared fue construida de manera tal que se va cerrando a medida que cobra altura. En el interior del mismo, había algunas piedras que podrían haber estado cerrando aún más la estructura o directamente funcionando como tapa (Figura CV).

Por la ubicación y tamaño de este recinto es posible que haya sido utilizado para guardar tanto herramientas de labrado como granos de reserva para futuros cultivos. Esta hipótesis se refuerza si se tiene en cuenta que estos canchones se encuentran a una distancia de casi 2 km del núcleo aldeano, con una diferencia altitudinal de más de 200 metros, por lo que habría resultado más práctico dejar las herramientas en el mismo lugar en el que eran utilizadas que trasladarlas a las unidades residenciales. Sin embargo, como se advirtió es necesario excavar este recinto para obtener evidencias que contrasten esta hipótesis.

Las otras estructuras asimilables al almacenaje son dos pozos detectados recientemente en la excavación de la U3 de Puesto Viejo. Uno de estos se encuentra en el recinto central y fue cavado en el sedimento estéril. Al momento de su hallazgo se encontraba cubierto por rocas a modo de tapa y en su interior poseía restos líticos, óseos (pertenecientes a animales) y carbonosos (incluida ceniza) que aún no fueron analizados con detenimiento. El otro pozo se encuentra en un recinto lateral y posee en su base una capa de arcilla y toda su circunferencia cubierta de piedras tipo lajas, que le dan cierta uniformidad y que lo diferencian de otros pozos hallados en sitios cercanos. Se encontraba con escasas materialidades líticas y óseas. El hermetismo que adquieren

estas paredes permiten hipotetizar que se almacenó alguna sustancia distinta a los granos, pudiendo ser tanto agua como algún recurso cárnico.

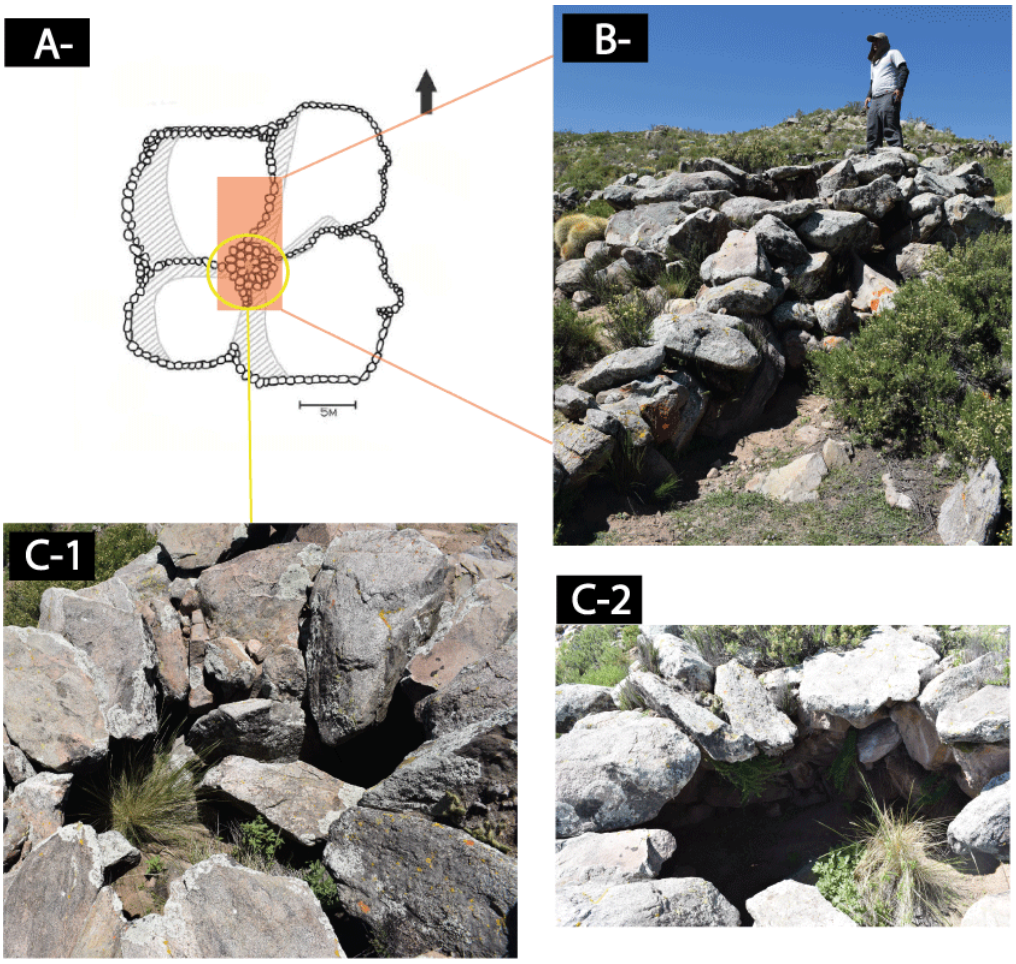


Figura CV. A- Croquis de espacios utilizados con fines productivos (agricultura/pastoreo), tomado de Oliszewski y Di Lullo 2020. El rectángulo anarajando señala parte del muro que comparten dos de estos recintos cuadrangulares y la estructura circular que se muestran en la fotografía (imágenes B, C y C1- Estructura circular, probablemente destinada al almacenaje. En las imágenes se observa cómo se cierra en forma de cúpula.

Si bien la información que se posee sobre estas estructuras es aún escasa, estos datos resultan interesantes para pensar en las distintas estrategias de almacenamiento desarrolladas por los grupos aldeanos.

Conclusiones iniciales

El abordaje de las prácticas alimenticias en Puesto Viejo se realizó siguiendo las etapas vinculadas al alimento en distintos espacios, debido a que hasta el momento no hay ninguna unidad residencial que haya sido completamente (o mayormente excavada). Esto conllevó ciertas dificultades, principalmente al momento de organizar la presentación de la información. Sin embargo, se obtuvieron resultados interesantes para discutir la alimentación en clave regional.

En primera instancia, hay una relación importante entre las áreas de cultivo (notablemente extensas), los indicadores dados por análisis de isótopos de un alto consumo de vegetales y los escasos elementos de molienda que han sido detectados hasta el momento, lo que sugiere que esta no era una forma prioritaria de procesamiento. Es probable que para que los vegetales sean comestibles se haya estado recurriendo a otras acciones, como el remojado o el tostado, estando esta última actividad ampliamente evidenciada en el sitio. En este sentido, también es notable la alta recurrencia a productos provenientes de la recolección que no se encuentran en la quebrada y que habrían implicado la realización de viajes en su búsqueda o la existencia de prácticas de intercambio con otros grupos.

Por otro lado, el análisis de los fragmentos cerámicos brinda un dato interesante para pensar la ingesta, en tanto se localizaron cerámicas para el servicio de alimentos con características decorativas particulares (ie. vaquerías, improntas de cestería). Si bien no es posible conjeturar si estas fueron utilizadas en momentos especiales, es indudable que afectaron la percepción de lo que se estaba consumiendo. Una situación similar tiene lugar con las cerámicas que acompañaban al individuo del ENT-PV1, las cuales intervienen activamente, a través de las figuras antropozoomorfas que poseen, en el ritual del que están formando parte.

Por último, cabe destacar el vínculo con los animales, en cuanto al desarrollo de una vasta infraestructura para su manejo, para luego retomarlo y compararlo con las situaciones observadas en los otros sitios.

Parte VII. Trayectoria de alimentos en el sitio La Bolsa 1, valle de Tafí.

Introducción

El siguiente capítulo se encuentra dividido en siete partes a través de las cuales se analiza la trayectoria de los alimentos en el sitio aldeano de la Bolsa 1, ubicado en el valle de Tafí. El capítulo VII-A recorre la extensa trayectoria arqueológica del valle y el abordaje que se ha llevado a cabo en torno al manejo de recursos vegetales y animales.

El capítulo VII-B concierne a la descripción de los sitios arqueológicos ubicados en el norte del valle y concretamente al sitio que será trabajado en esta tesis: La Bolsa 1. Se describe también a la Unidad Residencial 14, donde se realizaron gran parte de las observaciones referidas a las prácticas alimenticias.

A partir de los siguientes capítulos comienzan a rastrearse las distintas etapas de la trayectoria de vida de los alimentos. En el VII-C se describen a través de múltiples evidencias las prácticas de producción, aprovisionamiento y manejo de recursos vegetales y animales. En el VII-D se abordan los espacios y materialidades vinculadas al procesamiento y la cocción de alimentos, tanto al interior como al exterior de la vivienda.

En el capítulo VII-E se presentan las materialidades cerámicas y recursos que dan indicios de prácticas de consumo, tanto en contextos asociados a lo doméstico, como a la ritualidad o ceremonialidad. En el capítulo V-F se retoman las evidencias vinculadas al almacenaje y finalmente se presenta una conclusión inicial de la información presentada.

Capítulo VI-A. Antecedentes de estudio en el área del valle de Tafí

Las sociedades que habitaron el valle de Tafí durante el primer milenio de la Era cristiana estuvieron acompañadas por un vasto conjunto de materialidades cerámicas y líticas, de estructuras agrícolas, de grandes unidades residenciales y solemnes "menhires" que despertaron la atención de los viajeros, exploradores e investigadores que recorrían las tierras del Noroeste Argentino a principios del siglo XX. La permanencia de este interés durante todo el siglo pasado y las primeras décadas del actual, redundó en la consolidación de una fuerte tradición arqueológica acerca de los antiguos habitantes de este espacio.

Los numerosos trabajos realizados hasta el momento han permitido profundizar en las distintas esferas de la vida de quienes habitaron este valle en tiempos prehispánicos, concentrando algunas áreas (tanto espaciales como temporales y en lo concerniente a determinadas materialidades) mayor interés que otras. En este sentido, las investigaciones referentes al primer milenio de la Era cristiana son las que más atención han recibido, probablemente por la mayor concentración de evidencias concernientes a este período en relación a momentos previos o subsiguientes.

Esta diversidad y cuantía de investigaciones realizadas serán consignadas en las próximas páginas, aglutinando los trabajos fundamentalmente en torno a las temáticas analizadas y las diferentes formas de abordarlas a través del tiempo, asumiendo desde un comienzo la imposibilidad de dar cuenta del amplio *corpus* construido durante más de un siglo.

Para retomar los inicios del registro de rasgos arqueológicos es necesario retrotraerse a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, con las publicaciones realizadas por Ambrosetti (1897), Lafone Quevedo (1898) y Bruch (1911), que si bien son aproximaciones iniciales poseen descripciones bastante pormenorizadas y provistas de ilustraciones descriptivas que permiten observar distintos rasgos de las materialidades y estructuras. Estos trabajos se enfocan sobre todo en las unidades residenciales y en los menhires del valle de Tafí, pero vale recalcar que también mencionan otras cuestiones como el sistema agrícola, la manufactura cerámica y las relaciones con "otras culturas". Estas primeras aproximaciones fueron la base sobre la cual se desarrollaron numerosas investigaciones y se conforman hasta el presente como material de consulta obligatorio

por sus densas descripciones y material gráfico.

El primer trabajo sistemático, con una preocupación centrada en definir a la cultura Tafí como un todo, y por eso atento a distintas variables, fue el de González y Núñez Regueiro (1960). Esta preocupación tiene sus orígenes en el trabajo de González (1955) que plantea una cronología relativa para el NOA y una serie de culturas definidas por rasgos específicos (propios de cada desarrollo particular) y compartidos (semejantes a los de otros contextos culturales), situación que fue explicada en base a conceptos difusionistas. Con el objetivo de definir a la cultura Tafí y sus relaciones o contactos con otras culturas, González y su equipo de investigación realizaron prospecciones y excavaciones en el montículo de El Mollar y en sitios esparcidos a lo largo del valle, de distinta temporalidad y funcionalidad, desde habitaciones y tumbas santamarianas hasta unidades residenciales y materialidades del primer milenio de la Era.

Los resultados obtenidos a partir del trabajo arqueológico les permitieron caracterizar a la cultura Tafí como un asentamiento de gran envergadura y con elementos de complejidad como una agricultura con sistema de irrigación, con grandes viviendas consistentes en habitaciones circulares adosadas a un patio central y con un gran desarrollo de técnicas líticas que incluían la manufactura de monolitos de piedra tallada y pulida (González y Núñez 1960). Cabe destacar, a los intereses de este trabajo, que no se menciona ningún recurso vegetal presente en el registro arqueológico pero sí se hace alusión a la posible utilización de camélidos (llamas) con fines económicos.

En la década del 70´, considerando los estudios previos y en base a la presencia/ausencia de distintos tipos o estilos cerámicos, esta cultura Tafí fue dividida en dos fases: La Angostura (Tafí I, entre los siglos I y IV d.C) y Carapunco (Tafí II, entre los siglos VII y X d.C) (Núñez Regueiro y Tarragó 1972). Según este postulado durante la primera etapa Tafí se habrían establecido profundas relaciones con la cultura Condorhuasi mientras que la segunda se habría relacionado con Ciénaga y Candelaria, las cuales habrían sido la base para el surgimiento de Aguada y de su mayor complejidad y desarrollo (González 1963; González y Núñez 1960, Núñez y Tarragó 1972).

En años posteriores, con el crecimiento de la disciplina y de investigadores abocados a ella, la producción científica fue creciendo en diversidad de sitios y temáticas

que progresivamente fueron poniendo en discusión las ideas difusionistas y de cultura como un todo, focalizándose en distintos aspectos que desde su especificidad pudiesen dar cuenta de los procesos de desarrollo local. Esto también implicó el abandono del estudio de las fases establecidas por Núñez Regueiro y Tarragó (1972), englobando los procesos acaecidos en el valle dentro del Período Formativo o Agroalfarero (Núñez Regueiro 1974) o dentro de la categoría más laxa de primer milenio de la Era[45]. Incluso uno de los trabajos más importantes para la arqueología del valle, *Sistemas de asentamientos prehispánicos en la etapa formativa del valle de Tafí* (Berberián y Nielsen 1988a), más que hacer énfasis en la cronología *per se*, se enfoca en definir las etapas del sistema sociocultural Tafí (al que los autores consideran como un todo, que abarca desde el 300 a.C al 800 d.C) en torno a cómo varían los sistemas de asentamiento y el modo de explotación medioambiental.

Dentro las grandes líneas de investigación que tuvieron lugar en el valle es posible destacar las orientadas al estudio del sistema productivo, abordadas desde distintos marcos teóricos, pero fundamentalmente focalizadas en lo concerniente a la agricultura, incluyendo la descripción de estructuras, el análisis de paleosuelos, la distribución de los espacios agrícolas y la identificación de los productos cultivados (Berberián y Nielsen 1988a; Berberián y Raffino 1992; Núñez Regueiro 1974; Roldán *et al.* 2008; Sampietro 2000/2002). También se destacan las aproximaciones desde la arqueología experimental realizadas por Berberián (1995) y los estudios centrados en dirimir las escalas sociales de trabajo a partir del análisis de las prácticas agrícolas identificando nuevas tipologías y excavando estructuras agrícolas (Franco Salvi 2012).

Estos aportes dedicados al análisis de la producción de alimentos resultan fundamentales para el desarrollo de la presente investigación en tanto permiten obtener un panorama general de las prácticas y secuencias implicadas en el proceso previo al procesamiento y transformación de los vegetales. Indagar en torno a cómo cultivaban quienes construyeron estas estructuras de cultivos y las escalas sociales implicadas en su desarrollo es parte de conocer los vínculos que se establecen con el alimento desde sus orígenes.

[45] Cabe destacar que no todos los trabajos abandonan estas categorías clasificatorias o fases, ya que por ejemplo Nasif y Gómez Cardozo a fines de la década de los 90 continúan refiriéndose a la fase Tafí I o la Angostura (Nasif y Gómez Cardozo 1999: 102).

Los espacios de vivienda también recibieron especial atención, no solo por su alta perdurabilidad, visibilidad y notable presencia en el espacio, si no por estar construidas mediante un diseño o patrón que se reproduce de manera similar en todo el valle y en áreas aledañas (Berberián y Nielsen 1988b; Cremonte 1996; González y Núñez Regueiro 1960; Oliszewski 2017; Salazar 2010). Los estudios arqueológicos efectuados en Casas Viejas (El Mollar) (González y Núñez Regueiro 1960), La Bolsa (Berberián y Nielsen 1988b; Salazar 2010; Franco Salvi 2012), y El Tolar (Sampietro y Vattuone 2005), posibilitaron establecer un conjunto compartido de características arquitectónicas que se detectan en todo el valle de Tafí. Estas características fueron descritas en el apartado de metodologías y serán retomadas reiteradamente en este trabajo, considerando que los diseños arquitectónicos residenciales presentan amplias similitudes en los tres sitios estudiados.

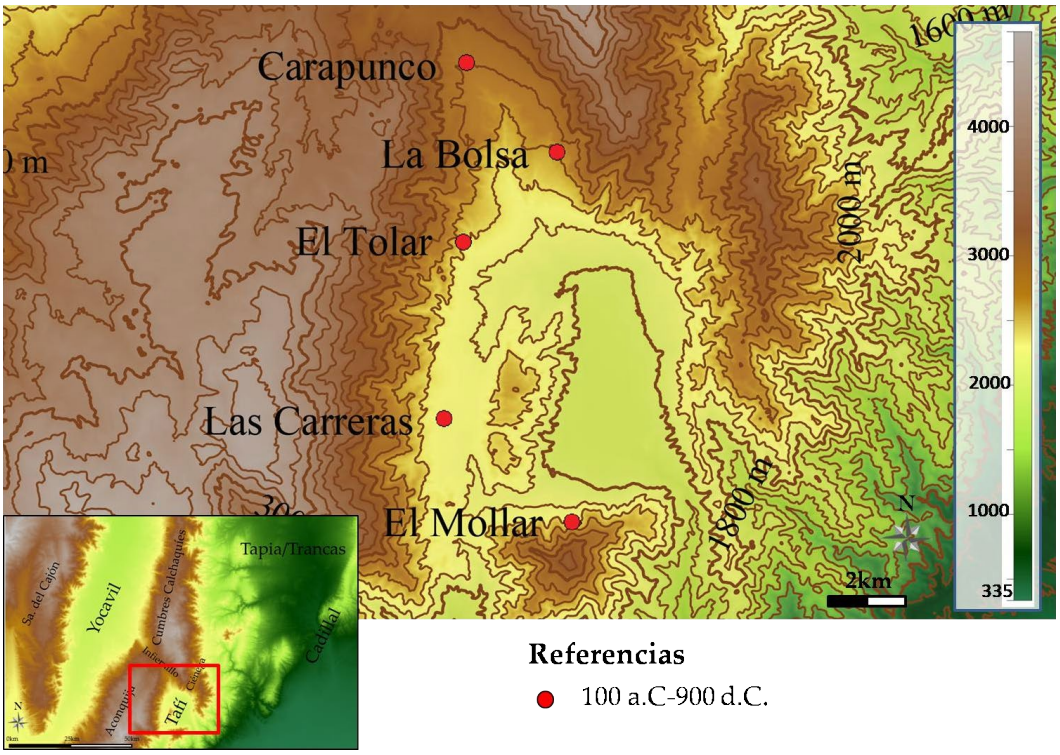


Fig. CVI. Espacios de concentración de evidencia arqueológica concernientes a las ocupaciones del primer milenio de la Era que fueron intervenidos por investigadores durante los últimos setenta años.

Al respecto, gran parte del abordaje de las unidades residenciales fue realizado con fines descriptivos o funcionales (Berberián y Nielsen 1988b; González y Núñez Regueiro 1960) utilizando marcos teóricos provenientes de la ecología cultural que, para analizar y explicar el establecimientos de los asentamientos y la distribución de las viviendas, priorizan las razones de tipo deterministas ambientales por sobre las agencias sociales (Berberián y Nielsen 1988a; Roldán *et al.* 2009; Sampietro 2000/2002; 2002). Estas aproximaciones condujeron también a una simplificación de las explicaciones al limitarse a la descripción de estructuras, omitiendo las posibles relaciones entre estas y de los movimientos y actividades que pudiesen haber tenido lugar al interior de las mismas.

El trabajo de Sampietro y Vattuone (2005) intenta subsanar esta cuestión realizando una excavación al interior de una vivienda datada en 1560 +- 60 años AP, con el objetivo específico de delimitar áreas de actividad al interior de la unidad residencial y su distribución espacial, para a partir de eso establecer patrones de uso del espacio a nivel asentamiento, similares a los que había formulado Sampietro (2000/2002) pero a nivel ocupación/explotación del valle de Tafí. Sin embargo, la excavación de la unidad se limitó al patio central de la misma lo que reduce la posibilidad de establecer algún tipo de modelo o patrón, lo que a su vez debería ser considerado con precaución para evitar trasladar categorías estáticas a la interpretación del registro arqueológico del valle.

Otros trabajos acerca de asentamientos y unidades residenciales son los de Franco Salvi y Salazar (Franco Salvi *et al.* 2013; Gazi y Salazar 2013; Salazar y Franco Salvi 2009; Salazar 2010), que se concentran en los sitios de La Bolsa 1, La Bolsa 2 y Carapunco. Estas investigaciones parten de los presupuestos de la teoría de la práctica, por lo que ponen el foco en tratar de manera relacional los espacios destinados a la vivienda y a la producción, con el objetivo de visualizar las estrategias sociales desarrolladas entre agentes humanos y no humanos que permitieron la reproducción de estos grupos.

Un aspecto que ha recibido especial atención dentro de la arqueología del valle de Tafí es el relacionado a lo ceremonial o ritual, siendo el sitio de el montículo de Casas Viejas (El Mollar) el más trabajado en este aspecto. Al estudio de este sitio específico deben sumarse las investigaciones realizadas en torno a los menhires/huancas que

pueblan el valle, por interpretarse estos como materialidades relacionadas principalmente a los antepasados (Tartusi y Núñez Regueiro 1993; Lazzari *et al.* 2015).

El montículo de El Mollar (Sitio Casas Viejas), fue excavado y prospectado inicialmente por González y Núñez Regueiro (1960). Es una estructura oval de 30 m de largo y 3 m de alto, que concentra un sinnúmero de evidencias que han llevado a proponer un uso exclusivamente ceremonial. Entre las materialidades recuperadas y analizadas, se encuentran enterratorios humanos, numerosos instrumentos y adornos realizados en hueso (colgante, punzones, silbatos, cuentas, cucharas), esqueletos enteros de camélidos, macrorrestos vegetales carbonizados y estatuillas de cerámica zoo y antropomorfas (Carrizo *et al.* 1999; Nasif y Gómez Cardozo 1999, 2002; Tartusi y Núñez Regueiro 1993). La presencia de estos restos y su cercanía a los monolitos de piedra conocidos como menhires o huancas, ha permitido reforzar la idea de que esta estructura fue destinada en forma exclusiva al desarrollo de ceremonias (García Azcárate 1996).

Como se especificó anteriormente, los menhires fueron mencionados tempranamente por Ambrosetti (1897), Lafone Quevedo (1898) y Bruch (1911) y luego por González y Núñez Regueiro (1960) y Berberián y Nielsen (1988a). Sin embargo, el trabajo más sistemático fue realizado por García Azcárate (1996) y consistió en un análisis tipológico-descriptivo (concerniente a la elaboración y diseño) y de distribución espacial de las huancas (considerando su relación con otras estructuras), en base a lo que se planteó un uso diferencial entre el sector norte y sur del valle. En este sentido, en el sitio El Mollar, las huancas se relacionarían con los primeros asentamientos y su concentración en torno al montículo tendría conexión con el ciclo agrario y reproductor. En la parte norte del valle, la distribución se relaciona a espacio de viviendas, corrales y espacios destinados a la producción, pudiendo ser los monolitos agentes benefactores, guardianes y propiciatorios de los cultivos y el ganado (García Azcárate 1996).

Recientemente, las investigadoras Lazzari, García Azcárate y Scattolin realizaron un trabajo de síntesis acerca de estas materialidades líticas, incluyendo también las máscaras y cabezas de piedra encontradas en distintos sitios del valle de Tafí. Las autoras afirman que las distintos trazados y formas grabadas en las huancas (fálicas, antropomorfas, zoomorfas, geométricas) pueden representar invocaciones a la productividad o ser demarcaciones espaciales, siendo los aspectos humanos una

encarnación de los antepasados que, a través de su monumentalidad y permanencia, aportaban las bases del desarrollo de la vida comunal (Lazzari *et al.* 2015).

Los montículos ceremoniales también han sido detectados en otros espacios del valle y a pesar de que aún no fueron excavados (principalmente por la negativa de los actuales dueños de los terrenos a la realización de actividades arqueológicas) sus similitudes con el montículo de Casas Viejas, permiten proponer la realización allí de prácticas comunitarias. Uno de estos se encuentra en el sitio La Bolsa 2, aislado de otro tipo de estructuras, y consiste en un túmulo de planta subcircular alargada de 25 m de diámetro y 2,5 m de altura. (Salazar 2010). El otro se localiza en La Costa, un sitio en la ciudad de Tafí del Valle que se vio notablemente alterado por el trazado de calles, delimitación de terrenos y construcción de viviendas. Este montículo posee aproximadamente 7 m de largo, 6 m de ancho y 2 m de altura y está cercado por rocas de mediano y gran tamaño y de alineamientos de piedras transversales a la pendiente (Manasse 2011).

Respecto a los estudios centrados en materialidades específicas, la cerámica ha conservado junto a la arquitectura un lugar privilegiado desde los primeros trabajos científicos, enfocados principalmente en aspectos cronológicos (González y Núñez 1960; Srur 1999). Las características estilísticas sirvieron para definir fases de ocupación: de acuerdo a los baños, aplicaciones, colores y regularidad de la cerámica se le asignaba a cada contexto arqueológico excavado una temporalidad y una variación cultural. Con el paso del tiempo, su abordaje fue incluyendo otros objetivos como la identificación de sistemas adaptativos (Berberián y Argüello 1988) y la delimitación de tradiciones tecnológicas (Cremonte 1996). Estos análisis colaboraron en su momento para lo que fue definido como "cultura Tafí" y para demostrar, a través de cerámica considerada como intrusiva, las relaciones y contactos con otras culturas contemporáneas.

En las investigaciones llevadas a cabo durante los últimos años, al irse diluyendo la idea de cultura Tafí, se replantearon los límites de los patrones estilísticos ceramológicos y se extendieron más allá del valle, eliminando paulatinamente también la idea de que este haya sido el centro desde el cual se originó un estilo regional (Manasse *et al.* 2005; Salazar y Franco 2020). La similitud de estilos y modos de confección en áreas cercanas como Anfama (Franco 2019), la Quebrada de Los Corrales (Gramajo Bühler y García Roselló 2020) y el valle del Cajón o la llanura aluvial del río de Santa María (Pereyra

Domingorena 2015), solidifican la idea planteada por Scattolin (2006b) de la existencia de un "universo iconográfico pre-calchaquí" durante el primer milenio de la Era.

Enmarcados en una nueva configuración epistemológica y teórica, los análisis ceramológicos realizados recientemente en Tafí por Salazar y Franco (2020) y Montegú y Franco (2020) comenzaron a plantear otras preguntas que incluyen el rol de la cerámica en la vida cotidiana de estas poblaciones, esto es, las actividades de las que fueron parte y su agencia en la reproducción de las estructuras sociales. En este sentido, pese a que las relaciones entre recipientes cerámicos y alimentación aún se encuentran relativamente diluidas dentro de estos trabajos, el análisis de Salazar y Franco (2020) se constituye como un puntapié para investigar el rol de la cerámica en la constitución del alimento como tal.

Por último, si bien esta tesis y, por ende, la revisión bibliográfica se enfocan en el primer milenio de la Era, es importante considerar los trabajos realizados que conciernen a momentos de ocupación más tardía, en tanto permiten observar ciertas continuidades y rupturas no solo en los modos de habitar el espacio sino también en las formas de relacionarse con los alimentos.

Las evidencias relacionadas a ocupaciones "tardías" o del PDR (Período de Desarrollos Regionales) fueron reconocidas en diferentes sectores del valle, destacándose como indicadores centrales la cerámica y la arquitectura. A través de múltiples intervenciones, Manasse (1997, 2002, 2007, 2011) logró detectar sitios tardíos en Malvinas, Casas Viejas, El Mollar, Tafí Nuevo, Los Cuartos, La Costa 1 y Los Castaños, caracterizados por la presencia de unidades cuadrangulares de piedra, aglomeradas y asociadas a cerámica con rasgos de estilo Santa María, Famabalasto negro sobre rojo, Belén y ordinaria con base en pie de compotera, similares a las presentes en otros sitios contemporáneos (Manasse y Páez 2007; Manasse 2011). Es interesante destacar, que si bien no hay trabajos destinados al reconocimiento de macrorrestos, hay una mención de los mismos en la tesis de Manasse (2011), donde da cuenta de hallazgos de marlos y granos de maíz en urnas funerarias de estilo santamariano.

Por otro lado, el Pukará de Las Lomas Verdes, investigado por Patané Aráoz (2008-2010) y cercano espacialmente al sitio de Los Cuartos, presentó, en superficie y excavación, cerámica foránea (p.e. Inka Cuzqueño, Inka Pakajes) siendo esto no solo un indicador de su ocupación en momentos tardíos sino también una expresión de relaciones mantenidas entre este territorio y otros sectores provinciales y centrales del Imperio incaico (Patané Aráoz, 2008-2010).

En el sector Norte del valle, los estudios realizados en la última década (Salazar 2010; Franco Salvi y Berberián 2011; Franco Salvi y Molar 2018) también señalan la presencia de ocupaciones tardías, sobre todo en los sitios La Bolsa 2 (LB 2) y La Bolsa 3 (LB 3) (Salazar 2010; Franco Salvi 2012). Se destaca en LB2 la localización de un alero-refugio anexado a 16 recintos de planta rectangular y muros, con una tecnología adaptada al desnivel que habría sido utilizado entre los siglos XII y XIII d.C aproximadamente, para el desarrollo de actividades productivas (Franco Salvi y Molar 2018). El análisis de las materialidades y arquitectura provenientes de este conjunto permitió observar una continuidad en las técnicas tanto constructivas como agrícolas en relación a las empleadas durante el primer milenio, evidencia que invita a discutir la idea de colonias provenientes del valle de Santa María (Tarragó 2000). En este espacio, y en otro similar excavado por Berberían (1994), también se identificaron micro y macrorrestos de maíz, tanto al interior del alero como en los sedimentos provenientes de los campos de cultivo (Franco Salvi y Molar 2018).

Si bien la preponderancia del cultivo y consumo de maíz que se denota en las investigaciones referentes a momentos tardíos puede discutirse, es importante destacar en relación al tema concerniente a esta tesis que pese a que cambian los patrones de asentamiento (tanto residencial como productivo) no se observan nuevos productos cultivados. Esta problemática excede los alcances de este trabajo, pero se constituye en un dato interesante para reflexionar en torno a las continuidades que se reproducen mientras se produce, cocina y consume el alimento.

Antecedentes en estudios sobre recursos vegetales y animales y alimentación.

El estudio de los recursos destinados a la alimentación, particularmente de los restos vegetales, se inicia en el valle de Tafí recién a mediados de la década de los 90.

Con anterioridad, solo se encuentran algunas menciones referentes al hallazgo de restos óseos de camélidos (Berberián y Nielsen 1988b; González y Núñez Regueiro 1960) y se sostiene la posibilidad del almacenaje y consumo de maíz, pero sin ninguna evidencia fehaciente (Berberián y Nielsen 1988 b).

Uno de los primeros trabajos que consideró el tema es el de Berberián (1995), que si bien no analiza restos provenientes del registro arqueológico si realiza un abordaje desde la arqueología experimental, con el fin de aportar al conocimiento de los sistemas de producción del primer milenio de la Era.

La experimentación consistió en sembrar mediante la utilización de tecnología prehispánica recursos vegetales que podrían haber sido cultivados en el valle 2000 años atrás: maíz, quínoa y papa (Berberián 1995). El sembrado se realizó en dos sectores con características topográficas diferentes que conservaban evidencias de haber sido ocupados durante el primer milenio de la Era. En Las Carreras, al sureste del valle, a unos 2200 msnm, donde el suelo es pedregoso con escasa retención de humedad, se aprovecharon estructuras arqueológicas y se esparcieron semillas de quínoa variedad Chucapaca, Huaranga y Real (sin abono), quínoa Huaranga y Real (con abono de llama), papa y maíz.

En Carapunco, ubicado al Norte del valle a una altura de 2850 msnm, donde las pendientes son suaves y los suelos fértiles con alta retención de humedad, se trabajó en espacios sin estructuras de retención del suelo o de riego, sembrándose quínoa variedad Real, Chucapaca y Huaranga, papa y maíz. Durante el desarrollo de la experimentación, se registraron las horas insumidas en las labores agrícolas de desmalezamiento, emparejado del suelo y siembra, así como el rendimiento de los cultivos. A partir de esto se establecieron relaciones entre inversión energética y rendimiento y se infirió la capacidad de sustentación de cada sitio (Berberián 1995). Antes de considerar los resultados, cabe destacar que en el momento en que se realizó la experimentación, el período de siembra y cultivo (abril-octubre) época en la que se producen la mayoría de las lluvias, se caracterizó por ser excepcionalmente seco con un total de 150 mm caídos, en comparación a un promedio general para la región de 500 mm (Franco Salvi 2012).

Respecto a los resultados, se destacan algunas cuestiones que pueden considerarse relevantes para esta tesis. El cultivo de maíz criollo[46] y de quínoa sin abono en Carapunco, dio resultados nulos, desarrollándose las plantas hasta el punto de la floración pero no formando granos. El rendimiento de papa y quínoa Real en este sector, fue comparable al de algunos sectores altiplánicos de la actualidad, mientras que el maíz obtuvo mayores resultados en los sectores meridionales más bajos. De esta manera, se estableció que las áreas más favorables para el cultivo de maíz habrían sido las más bajas del valle, representadas en la localidad de Las Carreras, previo adecuamiento mediante despedre y creación de estructuras de riego. Sin embargo, estudios actuales acerca del paleoambiente (que incluyen el análisis de microrrestos como diatomeas y polen), permiten afirmar que hacia 3600-3000 AP se dio un período de bonanza climática, que se extendió durante unos dos mil años, en el cual los niveles de humedad eran superiores a los actuales. Esta condición habría posibilitado el aprovechamiento agrícola de espacios con altitudes que superan los 3000 msnm (Caria y Sayago 2008; Franco Salvi 2012; Grill *et al.* 2013; Oliszewski 2008; Sampietro 2002).

El primer trabajo arqueológico orientado íntegramente al estudio de los productos vegetales destinados a la alimentación fue realizado por Carrizo, Cano y Nixdorff (1999) en base a los hallazgos realizados en el sitio Casas Viejas de El Mollar (concretamente restos provenientes del montículo y de dos unidades residenciales). El objetivo fue realizar un estudio acerca de la distribución, diversidad y utilización de recursos vegetales, siguiendo las hipótesis del empleo de especímenes provenientes de áreas ecológicas adyacentes y de una preponderancia en el uso de productos domesticados por sobre los silvestres.

En cuanto a ese trabajo, es importante destacar que se enfocó en el estudio de macrorrestos y que del total de muestras observadas (2167), solo 7 provienen de los espacios residenciales (Carrizo *et al.* 1999:66). Los resultados obtenidos permitieron identificar la presencia de chañar (*Geoffroea decorticans*), algarrobo negro (*Prosopis nigra*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*), poroto (*Phaseolus vulgaris*) y maíz (*Zea*

[46] En el trabajo no se especifica a qué especie se hace referencia con la categoría "maíz criollo", aunque podría suponerse que son semillas producidas por pequeños agricultores del valle de Tafí. Cremonte (1996) menciona en las entrevistas realizadas en Anfama durante el desarrollo de su tesis doctoral, que el maíz que utilizan para cultivar es el "Tafenesto de espiga pequeña", el cual probablemente sea el mismo maíz criollo al que refiere Berberián (1995).

mays). Del total de restos identificados (1474) un 51,21% fue identificado con maíz, lo que demuestra una amplia preponderancia de este cereal por sobre el resto de los productos vegetales. Sin embargo, los autores señalan la necesidad de precaución ante la cuantificación de muestras arqueobotánicas teniendo criterios únicamente absolutos, ya que estas manifiestan diferentes niveles de preservación lo que influye notablemente en su conservación en el registro arqueológico.

Respecto al abordaje a través de microrrestos, los estudios se limitan a los realizados en el sitio La Bolsa 1, y fueron llevados a cabo tanto en espacios domésticos (Franco Salvi *et al*. 2012; Molar 2015; Molar y Salazar 2018) como en espacios productivos (Franco Salvi *et al.* 2014). Estos trabajos permitieron conocer que los productos cultivados y consumidos fueron zapallo (*Cucurbita* sp.), maíz (*Zea mays*), poroto (*Phaseolus* sp.) y tubérculos (*Solanum tuberosum*). También se identificaron a nivel de macrorrestos frutos de chañar (*Geoffroea decorticans*) (Salazar 2010). Algunos de estos datos serán retomados en esta tesis y discutidos a la luz de las nuevas investigaciones llevadas a cabo durante su desarrollo.

En cuanto a los restos óseos, los primeros trabajos dedicados íntegramente a su estudio son los de Nasif y Gómez Cardozo (1999, 2001). Estos constan del análisis y descripción de huesos y de las cerámicas con rasgos zoomorfos obtenidas en una de las excavaciones realizadas en el sitio Casas Viejas en el año 1996. El resultado es, en cuanto al material óseo, la presencia mayoritaria de llama (*Lama glama*) y en menor cantidad, roedores (tucu-tucu -*Ctenomys knighti-,* cuises -*Cavia* y *Microcavia-,* chinchillones - *Lagidium viscacia-),* ratones y pericotes -*Akodon* y *Phytollotis-,* pecaríes (pecarí de collar – *Tayassu),* dasipódidos (quirquincho chico -*Chaetophractus vellerosus-),* anfibios y aves (lechuzas y ñandúes o suri). El análisis cerámico aporta la representación de monos, murciélagos, chanchos del monte, camélidos, cánidos (posiblemente zorro) y felinos (Nasif y Gómez Cardozo 2001: 117)

Sampietro y Vattuone (2005) describen el hallazgo de restos óseos en la unidad residencial excavada en el sitio El Tolar, los cuales pudieron ser identificados con animales obtenidos únicamente mediante la caza: cérvidos (tarucas -Hippocamelus antisensis- o corzuelas -*Mazama sp*-), roedores -tucu-tucu, *Ctenomys knighti-* y camélidos (*Lama guanicoe).* Resulta interesante que las autoras destacan el buen estado

de conservación de los restos, sobre todo si se tiene en cuenta que en el sitio La Bolsa 1, que se encuentra a escasa distancia, el material óseo es realmente escaso y fragmentario (Salazar 2010). En este caso, los análisis de suelo dieron altamente ácidos siendo este un componente que afecta la conservación de los restos óseos, situación a la que se le agrega la observación de contantes procesos de limpieza de los recintos. Es posible que estas actividades de barrido o aseo sean el principal factor por el cuál no se cuente con evidencia zooarqueológica, ya que en un andén de cultivo emplazado a pocos metros de la Unidad 14, donde la acidez del suelo también era alta, fue posible encontrar los restos de un llamo adulto muy bien conservado depositado como ofrenda fundacional de la estructura.

El manejo de animales también fue estudiado recientemente en los sitios La Bolsa 1 y La Bolsa 2 por Chiavassa Arias (2021), quien plantea que los vínculos entre pastores y rebaños fueron centrales no solo para la reproducción doméstica sino también en la configuración de las relaciones comunitarias y en la estructuración del paisaje, adquiriendo además el ambiente un rol importante, no como determinante de las prácticas, sino como participante activo de las mismas.

Si bien resta aún mucho por hacer en cuanto al conocimiento del manejo, procesamiento y consumo de animales en el valle, las investigaciones mencionadas resultan provechosas en tanto contribuyen a reflexionar acerca de la interacción humano-animal de quienes habitaron esta zona durante el primer milenio de la Era y en torno a los posibles vínculos mantenidos con otras regiones.

De esta manera, las investigaciones realizadas en el valle de Tafí durante los últimos 20 años en lo concerniente a manipulación de recursos vegetales, sumado a los datos de restos óseos, se constituyen como un completo punto de partida para estudiar las etapas de la alimentación. La información presentada hasta el momento permite discutir y complementar la evidencia obtenida en el sitio La Bolsa 1.

Capítulo VII- B. Cartografía arqueológica del sector Norte del valle de Tafí

En el sector Norte del valle de Tafí se encuentra un *continuum* de sitios asignables al primer milenio de la Era, con algunas estructuras pertenecientes a momentos tardíos (Franco Salvi y Molar 2018; Franco Salvi *et al*. 2014). El análisis de fotos aéreas e imágenes satelitales disponibles a través de Google Earth, permitió la identificación de seis espacios con concentración de evidencias arqueológicas que fueron nombrados como La Bolsa 1 (LB1), La Bolsa 2 (LB2), La Bolsa 3 (LB3), Carapunco 1 (Ca1), Carapunco 2 (Ca2) y Carapunco 3 (Ca3) (Fig. CVII).

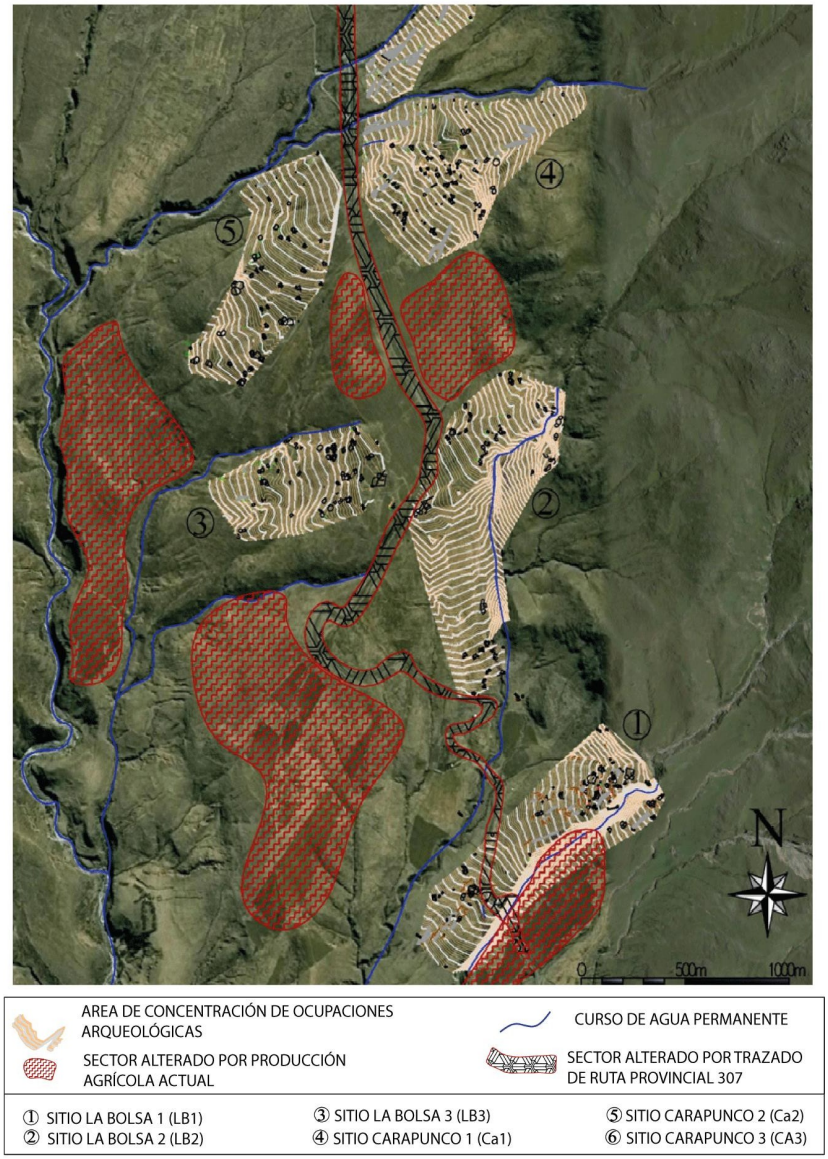


Figura CVII. Sitios Arqueológicos del sector Norte del Valle de Tafí. Figura tomada de Franco Salvi 2012: 123.

La realización de prospecciones, que se desarrollaron de manera intensiva durante los trabajos de campo llevados a cabo durante los años 2011 y 2013 permitió registrar condiciones de emplazamiento, tamaño de las estructuras y asociación a recursos críticos (agua, pasturas). Respecto a esto último, los cursos de agua permanente identificados fueron seis afluentes y un colector. Los primeros se generan en vertientes de las Cumbres Calchaquíes y corren de Este a Oeste, atravesando los conos donde se establecen los asentamientos. Estos arroyos, si bien son bastantes pequeños, son canalizables para proveer de agua a los campos de cultivo, lo que los convierte en un recurso fundamental para la instalación humana en el área, y en algunos casos parecen haber sido los ejes en torno a los cuales fueron creciendo los asentamientos (Franco Salvi 2012).

Las prospecciones implicaron también la ejecución de un levantamiento planialtimétrico de detalle, una cartografía arqueológica de un total de 230 ha y la recolección por transectas de las evidencias materiales presentes en la superficie. Cabe destacar que gran parte de estos terrenos se encuentran actualmente sometidos al desarrollo de actividades ganaderas y al cultivo, principalmente de papa, lo cual afecta notablemente al registro arqueológico por el gran impacto que produce al remover el suelo tanto con las actividades de arado y siembra como con el establecimiento de potreros cerrados.

La recolección y análisis del material superficial permitió establecer una cronología relativa de las ocupaciones. La presencia, con predominio casi absoluto, de los mismos grupos tecno-tipológicos en los sitios prospectados, permite proponer que todos estos sectores han sido ocupados durante el mismo período. Los conjuntos cerámicos están constituidos por una alta presencia del grupo ordinario sin baño, y en menor medida del grupo fino, complementados en porcentajes menores por grupos grises finos y rojos finos con baño. Si bien se encontraron fragmentos decorados exclusivamente con las técnicas de aplicación al pastillaje, estos nunca exceden el 5% del total. La comparación de estos conjuntos con los procedentes de excavaciones en las cuáles se han realizado fechados absolutos (Berberián y Nielsen 1988b; Franco Salvi y Berberián 2011; Salazar *et al.* 2008; Sampietro 2002), han permitido ubicar a estas ocupaciones en el primer milenio de la era. Esto se ve confirmado por el análisis del diseño de las estructuras residenciales y agrícolas relevadas, las cuales son muy similares

a las presentes en otros sitios asignados a este período (Calo *et al.* 2012; Di Lullo 2010; González y Núñez 1960; Pereyra Domingorena 2015; Quesada 2006; Salazar 2010).

Durante estas prospecciones se identificaron también, principalmente en los sitios Ca1, Ca2, LB2 y LB3, espacios e instrumentos pasivos destinados a la molienda. Estos fueron registrados (lo que incluyó la toma de fotografías, la medición de las oquedades y la consignación de la ubicación relativa en relación con rasgos arquitectónicos) y mapeados, utilizando GPS y estación total. El detalle de los resultados obtenidos se encuentra mayormente publicado en la tesis doctoral de Franco Salvi (2012), pero hay algunas líneas de evidencia que es necesario retomar en tanto se convierten en vías oportunas para reflexionar acerca de la trayectoria de los alimentos.

Durante las prospecciones se registraron distintos soportes de la práctica de molienda, es decir la parte pasiva, que fueron divididos con fines analíticos en tres grupos: bloques rocosos con una sola cavidad, bloques rocosos con hasta cuatro cavidades y molinos cóncavos (Fig. CVIII). Las cavidades individuales, realizadas sobre grandes rocas que afloran de manera natural en el terreno, son de boca circular (con diámetros de entre 16 y 36 cm y profundidades de entre 5 y 24 cm de profundidad) u ovaladas (con largos máximos de entre 46 y 16 cm, anchos de entre 30 y 17 cm y profundidades de 3 o 4 cm). Todas se ubican cercanas a espacios de cultivo o a estructuras de despedre.

Las cavidades múltiples también se encuentran sobre grandes rocas, y presentan entre dos y cuatro horadaciones, algunas redondas (diámetros de entre 24 y 11 cm) y otras ovaladas (largos máximos de 40 y ancho mínimo de 26). Las profundidades oscilan entre los 5 y 35 cm, siendo las más profundas las que mayor diámetro poseen. La cercanía entre las oquedades que ocupan un mismo bloque dificulta pensar en un uso simultáneo de las mismas, debido a que no hay espacio suficiente para el movimiento de los cuerpos de quienes se encontraban procesando los alimentos. La mayoría de estos bloques con horadaciones se ubican en espacios de cultivo, próximos a muros de contención o formando parte de los despedres, encontrándose en un solo caso a pocos metros de una unidad residencial.

El tercer tipo de sostén para la práctica de molienda consiste en molinos y morteros móviles. En todos los casos en los que fueron hallados estos son plano-cóncavos, se

encuentran agotados y fracturados y, a diferencia de los descritos con anterioridad, su ubicación es en proximidad de los espacios residenciales. Cabe destacar también que en ningún caso se detectaron instrumentos activos.

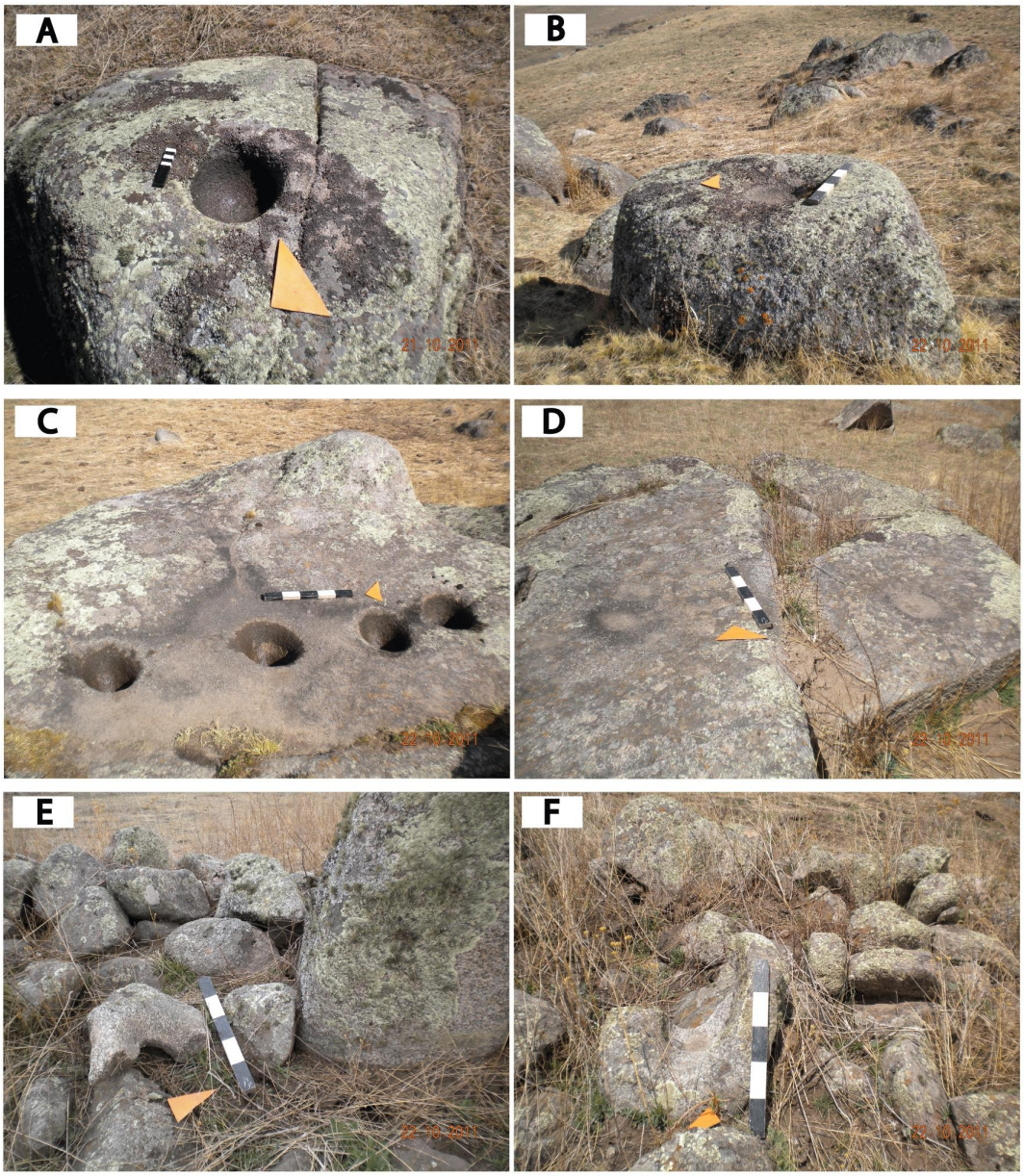


Figura CVIII: A y B: cavidades individuales sobre bloques rocosos. C y D: cavidades múltiples sobre afloramientos naturales E y F: Molinos fracturados apoyados en los muros de estructuras residenciales

De esta manera, los datos obtenidos durante las prospecciones indican a grandes rasgos que la molienda se llevó a cabo en distintos espacios, y que para cada momento se

ocuparon instrumentos específicos. La información que se presentará en los próximos capítulos, concerniente al sitio La Bolsa 1, será discutida a la luz de estos datos que permiten reflexionar en torno a los distintos espacios ocupados por las prácticas alimenticias.

El Sitio La Bolsa 1

El sitio La Bolsa 1 (TUC-TAV-LB001) se ubica sobre la ruta provincial 307, en el sector que conecta Tafí del Valle con El Infiernillo, entre los 2500 y 2600 msnm. Abarca aproximadamente unas 50 hectáreas, en un glacis cubierto con una pendiente promedio del 10%, llegando a ser en algunos espacios superior al 15% y en otros, menor al 8%. En estas se encuentran numerosas unidades residenciales, áreas de molienda extramuros, recintos destinados al manejo de animales y un complejo sistema de estructuras agrícolas que incluye cuadros de cultivos, despedres, andenes y una estructura para el manejo del agua destinada a riego.

Las estructuras productivas y residenciales están construidas con grandes rocas de granito, que pese a que poseen una profunda acumulación de sedimentos en su interior y que se encuentran semi-cubiertas por pastizales permanentes, se destacan y visualizan en el espacio, pudiendo registrarse sin necesidad de realizar excavaciones. El sitio La Bolsa 1 presenta además una particular conservación, sobre todo si se compara con los sitios linderos que se mencionaron con anterioridad (LB2, LB3, Ca1, Ca2 y Ca3). Esto se debe en parte a la alta concentración de rasgos arqueológicos y que en algunos casos, las gruesas paredes de las estructuras se constituyen en sí mismas como barreras que dificultan el avance de la maquinaria agrícola.

Este alto grado de preservación y la concentración de estructuras de distinta funcionalidad fueron algunos de los motivos que llevaron a que este sitio fuese estudiado en reiteradas ocasiones, abordando diferentes aristas de la vida aldeana. Los trabajos realizados serán retomados en el desarrollo de este apartado, pero principalmente conciernen al estudio de las unidades residenciales y las actividades y relaciones que tienen lugar en su interior (Berberián y Nielsen 1988b; Gazi y Salazar 2013; Molar 2015; Salazar 2010), y a la ocupación del espacio, especialmente en lo que se refiere al denominado patrón aldeano (Berberián y Nielsen 1988a), la producción agrícola (Franco Salvi 2012) y al uso de espacios intersticiales (Montegú y Franco 2020).

Según las investigaciones realizadas y los fechados obtenidos hasta el momento, el valle de Tafí ha sido poblado desde hace aproximadamente 2000 años, proviniendo de LB1 las dataciones más tempranas que se pueden asociar directamente al registro arqueológico (Greco 2012). La excavación en este sitio de una estructura para el manejo del agua (canal) arrojó una antigüedad de 2110±66, con un 95,4% de probabilidades entre el 360 a.C-270 a.C y entre el 260 a.C y 30 d.C (Franco Salvi 2012). En cuanto a las viviendas residenciales el fechado más antiguo proviene también de este sitio, concretamente de material carbonizado de la cista de la Unidad 14 que fue datado en 1799±37 y calibrado, con el 95,4% de probabilidades, entre 120 y 340 d.C. (Salazar 2010).

El establecimiento de los poblados permanentes y de una agricultura intensiva en este espacio se vio favorecida por la conjunción de cambios climáticos caracterizados por el incremento de las condiciones de humedad y un leve aumento de las temperaturas, que dieron lugar a un período de bonanza climática entre 3500 y 1000 AP (Grill *et al*. 2013; Peña Monne y Sampietro Vattuone 2016; Sampietro y Sayago 1999), por la presencia de extensas superficies de terrenos cultivables con suelos aptos química y morfológicamente y por la existencia de cursos de agua posibles de ser desviados para regar campos de cultivo (Franco Salvi 2012; Roldán *et al*. 2008).

Por la variedad de evidencia que presenta, La Bolsa 1 resulta un sitio propicio para reflexionar en torno a las prácticas alimenticias y a las relaciones implicadas en su desarrollo. La elección de este espacio en concreto remite a que, siguiendo distintos objetivos, durante más de diez años se realizaron numerosos trabajos de campo y análisis concernientes a variados espacios (domésticos, extramuros y productivos) y materialidades (cerámica, lítico) lo que ha permitido construir un amplio *corpus* de información relacionada a la vida en las aldeas.

Caracterización formal

Considerando las estructuras presentes, el sitio LB1 puede ser dividido con fines analíticos en cuatro sectores. El sector 1 se ubica en la porción nororiental del sitio, en lo que podría considerarse la parte superior debido a que ocupa los espacios con mayor pendiente, entre los 2625 y 2679 msnm. Esta área, que ocupa un 10% del sitio, es la más

densamente poblada de estructuras, contando con 11 unidades residenciales y ocho áreas de producción agrícola, las cuales incluyen cinco canchones y tres cuadros de cultivo, cuatro montículos de despedre, nueve estructuras circulares aisladas y dos estructuras cuadrangulares compuestas (Fig. CIX). Debido a su diseño, estas últimas no son asignables al primer milenio de la era, habiendo sido construidas probablemente en momentos tardíos.

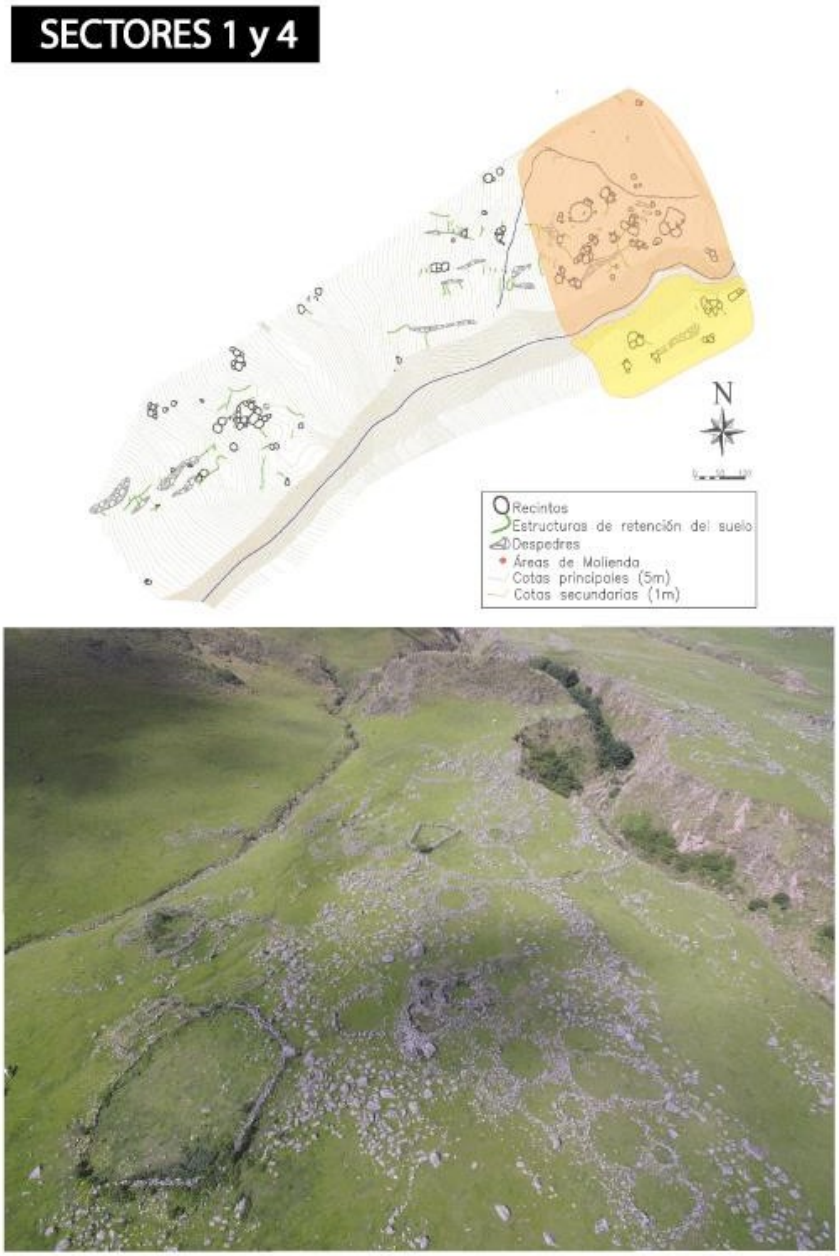


Figura CIX. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con los sectores 1 y 4 señalados. Inferior: foto correspondiente a los mismos sectores, tomada con Drone en Febrero del 2021.

Las unidades residenciales están conformadas por entre tres y doce recintos circulares de distintos tamaños, vinculados a un patio central cuyas dimensiones varían entre 9m y 12m. Fueron construidas por grandes bloques de granito que forman anchos muros y que fueron elegidos y dispuestos de modo tal que la cara interna de las estructuras muestre paredes lisas y uniformes. Estas viviendas se encuentran a una distancia de entre 2 y 30 m, lo que permite caracterizar a este asentamiento como concentrado (Salazar 2010). Sin embargo, los compuestos residenciales, es decir cada una de las viviendas, se mantienen disgregados entre sí e intermediados por la presencia de estructuras productivas y espacios no intervenidos arquitectónicamente, los cuales fueron denominados como extramuros o intersticiales (Montegú y Franco 2020).

La distribución general de las estructuras no presenta jerarquización ni organización en torno a lugares ordenadores del espacio, sino que los conglomerados, es decir las viviendas compuestas por el adosamiento de recintos circulares, parecen haberse construido de acuerdo al espacio disponible (Salazar 2010).

El sector 2 se ubica en pendientes más suaves que el Sector 1, entre las cotas de 2625 y 2575 msnm, ocupa aproximadamente unas 10 ha. y se constituye casi exclusivamente por espacios destinados a la producción agrícola. En él se localiza solamente una unidad residencial y nueve áreas de producción agrícola, que incluyen un conjunto de cuadros de cultivo, estructuras de retención del suelo y grandes montículos de despedre. Asociadas a estas instalaciones se observan numerosas unidades circulares simples. El emplazamiento está atravesado por la estructura para el manejo del agua que se ha mencionado con anterioridad por poseer el fechado más antiguo del sitio. Esta se inicia en la cárcava que se encuentra en el extremo norte y desemboca en el arroyo que corre por el sur y tuvo la función de regar los campos de niveles inferiores y de controlar la erosión del suelo en momentos de lluvias torrenciales (Franco Salvi 2012) (Fig. CX).

Figura CX. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con el sector 2 señalado. Inferior: foto correspondiente al mismo sector, tomada con Drone en Febrero del 2021. Se observan nítidamente las líneas de despedre y estructuras de cultivo.

En la porción más occidental e inferior del sitio, en un área de aproximadamente 9 ha, se encuentra el sector 3. Ocupa un espacio de pendientes poco uniformes que varían entre áreas casi planas y colinas que se elevan suavemente, variaciones que han sido aprovechadas para construir distintos tipos de estructuras. En este sector se ubican cinco unidades residenciales, seis áreas de producción agrícola -constituidas por muros de contención del suelo- y cinco montículos de despedre, y diez estructuras circulares

ubicadas de manera aislada (siete pequeñas y tres de mayor tamaño). La diferencia entre este espacio y el sector 1 radica en que aquí los bloques residenciales se adosan unos a otros, involucrando un total de 24 recintos, manifestando un apiñamiento que no se observa en otros espacios. En este caso los campos de cultivo se construyeron a través de grandes despedres asociados a estructuras lineales de piedra, dispuestas de manera perpendicular a la pendiente. Se destacan estos montículos por presentar gran altura (llegando a 2m. sobre el nivel actual), y haber movilizado bloques de granitos de gran envergadura (Fig. CXI).

Figura CXI. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con el sector 3 señalado. Inferior: foto correspondiente al mismo sector, tomada con Drone en Febrero del 2021. Se observan nítidamente las estructuras residenciales y líneas de despedre.

El sector 4 se ubica en la porción oriental del sitio y es el más afectado por la explotación agrícola reciente. Ocupa terrenos con pendientes uniformes cercanas al 13%, entre las cotas de 2635 y 2670 msnm y abarca unas 2 ha. en las que se emplazan cinco unidades residenciales, tres áreas de producción agrícola, constituidas por un conjunto de cuadros de cultivo y diversas estructuras de contención del suelo y un montículo de despedre. Aunque se puede observar un trazado concentrado, ya que los conjuntos domésticos se distancian por menos de 20m, los mismos mantienen el distanciamiento señalado para el caso del sector 1. Cada vivienda se puede ver como una unidad separada del resto, y a todas se puede acceder sin transitar umbrales intermediarios (Salazar 2010) (Ver Figura CIX).

Los fechados radiocarbónicos obtenidos de muestras provenientes de distintos contextos (unidades residenciales y espacios productivos) han permitido fijar la ocupación de este sitio desde los últimos siglos antes del inicio de la era hasta el final del primer milenio d.C (Figura CXII).

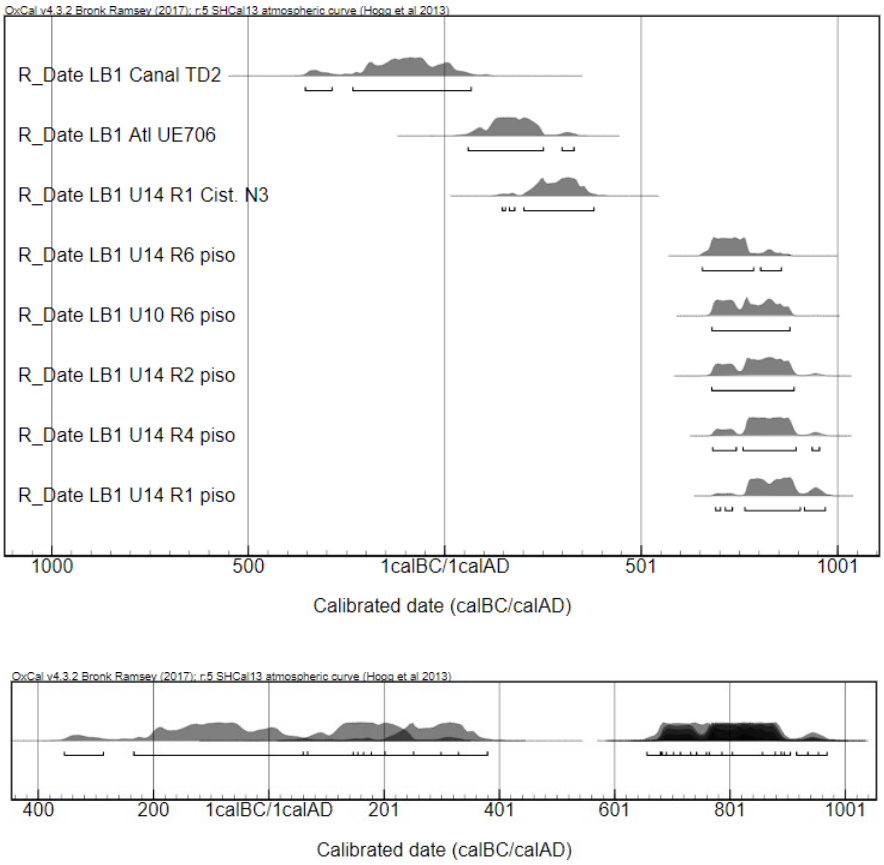


Fig. CXII Fechados radiocarbónicos provenientes de estructuras de cultivo, canal de riego y unidad residencial n° 14

Breve descripción de la Unidad Residencial 14

Los estudios relacionados a la trayectoria de los alimentos, principalmente vegetales, se realizaron considerando distintos espacios dentro del sitio LB1 pero se enfocaron en los sectores productivos, los espacios de molienda extramuros y la unidad residencial n° 14 (en adelante, U14). Esta unidad fue completamente excavada siguiendo estratos naturales y registrando el orden de su depositación mediante la utilización de Matriz de Harris y con un registro exhaustivo de rasgos y artefactos, lo que posibilita retomar los materiales en pos de estudiar las prácticas alimenticias.

Si bien esta vivienda fue estudiada previamente (Salazar 2010, Gazi y Salazar 2013) los abordajes no se habían realizado desde un marco teórico que entienda a la alimentación como actividad estructurante de la vida humana y consecuentemente las aproximaciones metodológicas no se enfocaron en identificar los productos consumidos ni los objetos relacionados, quedando sin considerar un gran acervo de evidencia. En mi la tesis de licenciatura realizada por la autora de este trabajo (Molar 2015), hubo una primera aproximación a las prácticas de alimentación llevadas a cabo en la U14 que se constituyó como base estructurante de esta tesis doctoral. La información previa fue notablemente ampliada a través de nuevas metodologías (ie. análisis de tártaro dental, análisis de sedimentos, estudios de macrorrestos vegetales) que permitieron cuestionar y reformular algunas de las ideas plasmadas en aquel entonces.

La U14 se ubica en el denominado sector 1 de LB1, donde se registraron once complejos arquitectónicos domésticos, de los cuales ocho presentan un mayor grado de concentración y se encuentran asociados a algunas estructuras agrícolas como muros de contención y áreas de despedre. Esta unidad residencial se compone de un total de siete recintos, cuyas plantas varían entre circular, semicircular o elíptica. Estos se encuentran dispuestos de la siguiente manera: en el sector central de la vivienda se sitúa un gran recinto denominado R1, al cual se adosan en todos sus lados, y mediante vanos que revisten cierta informalidad, cinco estructuras más de menores dimensiones: el R2 al noreste, el R3 al sureste, el R4 al suroeste, el R5 al noroeste y el R6 norte. Además en el sector oeste de la vivienda se observa otra construcción de planta semicircular que engloba al R5 y que fue denominado como R7 (Fig. CXIII).

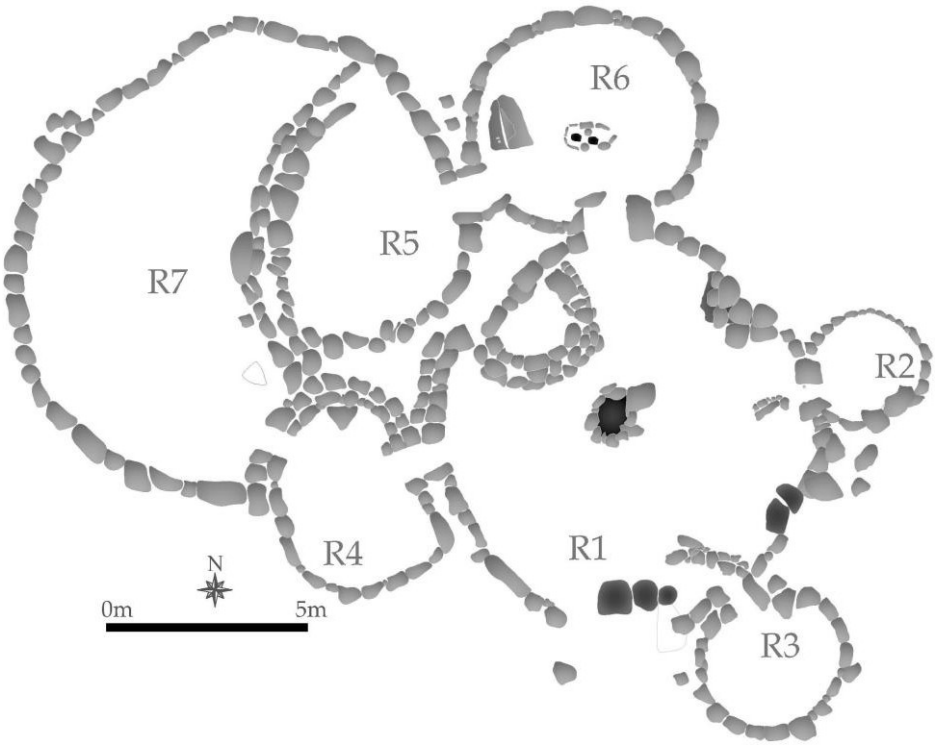


Fig. CXIII. Unidad residencial 14. Figura realizada por J. Salazar

La sumatoria de todos los recintos da una superficie total de aproximadamente 200m² donde el R1 tiene una amplia preponderancia, ocupando 78,5 m² (Salazar 2010). El tamaño y la ubicación del R1 revelan el rol central que ocupó este recinto, que también es el único con acceso desde el exterior y desde el que se puede ingresar al resto de las estructuras habitacionales. Durante la excavación de esta estructura se detectaron materialidades y rasgos relacionados al procesamiento, consumo y almacenaje de alimentos.

Los fechados radiocarbónicos realizados muestran una ocupación continua de la vivienda desde el 200 a.C. hasta el 800 d.C. El fechado más antiguo proviene de una cista inhumatoria ubicada en el R1 (que será descrita en detalle en los próximos apartados), cuyo resultado fue 1799±37 AP, calibrado con el 95,4% de probabilidad entre 120 y 340 d.C. En cuanto al fechado más reciente, proviene de vegetal carbonizado recolectado en un rasgo de combustión en el piso del R4 que fue datado en 1258±38 AP y calibrado con el 68% de probabilidades entre 680 y 780 d.C. (Salazar y Franco Salvi 2009).

Considerando las materialidades obtenidas y los registros de distribución de estructuras y rasgos con los que se contaba, los análisis que aquí se presentan se enfocaron en reconocer cuáles fueron las áreas o espacios de procesamiento, preparación y consumo de alimentos, qué actores humanos y no humanos intervinieron en ellas y dentro de estos últimos, qué recursos vegetales se incorporaron al acto alimenticio.

Capítulo VII- C. Alimentación en La Bolsa 1: Relaciones entre plantas, animales, humanos y los espacios de las prácticas.

Sembrar, recolectar, cazar y criar

Como se introdujo durante el planteamiento del marco teórico que acompañó el desarrollo de esta tesis, en las sociedades rurales, contrariamente a lo que ocurre en las urbanas o en contextos en los que la obtención de productos comestibles está mediada por el mercado, la relación con los alimentos es más cercana y a su vez prolongada en el tiempo debido a que comienza incluso antes de que estos nazcan (Bescherer Metheny y Beaudry 2015). Pensando en la lógica relacional de la crianza mutua entre humanos y plantas (Lema 2013), es importante tener en cuenta los distintos espacios donde ese vínculo se construye y fortalece en el cotidiano. En este sentido, resulta provechoso no solo analizar los *loci* específicos donde tienen lugar cada una de las prácticas, sino también pensar en, por un lado, las resignificaciones que estos pueden ir adquiriendo en el transcurso de su propia historia, y por otro, en los recorridos (senderos, pequeños caminos o pasajes) que unen esos espacios y que los van entretejiendo como partes de una red de relaciones entre humanos-plantas-animales-espacio.

En LB1, las unidades residenciales y los espacios destinados a las prácticas agrícolas se encuentran en un grado de cercanía tal que dificultan una separación tajante entre espacios productivos y residenciales. Los recorridos de los productos sembrados, desde el campo a la casa, son entonces cortos, casi imperceptibles. Los corrales se encuentran en los alrededores de la aldea, pero a distancias corta que se recorren en escasos minutos. Los productos recolectados y cazados en cambio, recorren un trayecto más largo, de varios kilómetros, el cual involucró un conjunto de relaciones distintas a las que tienen lugar dentro de la aldea. A continuación se describen las evidencias relacionadas a los primeros pasos de la trayectoria de los alimentos.

Producción de alimentos vegetales

En el sitio La Bolsa 1 el estudio de la producción agrícola fue iniciado a partir de un análisis sistemático de rasgos superficiales, el cual permitió detectar 39 estructuras de contención del suelo, 8 sistemas de aterrazamiento, 16 montículos de despedre, 3

cuadros de cultivo y 2 estructuras destinadas al manejo del agua. Las dimensiones de los muros que conformaban estas estructuras varían entre 0,75 y 5 m de ancho y entre 7 y 30 m de largo lo que genera una amplia visibilidad en el paisaje, incluso a través de imágenes satelitales.

Con posterioridad al análisis en superficie, se procedió a la realización de trincheras y sondeos en torno a distintos tipos de estructuras agrarias identificadas, siguiendo principalmente dos objetivos; por una lado, observar distintas técnicas constructivas y registrar las materialidades arqueológicas presentes en los espacios de cultivo, y por otro, obtener muestras de sedimento que permitieran la realización de análisis químicos y de microrrestos (Franco Salvi 2012).

Si bien el objetivo de esta tesis no es adentrarse en las prácticas productivas, que en el caso del sitio La Bolsa 1 ya fueron estudiadas sistemáticamente por V. Franco Salvi y sus investigaciones sustanciadas en el desarrollo de su tesis doctoral (Franco Salvi 2012), si es pertinente considerar la información que se posee acerca de las primeras etapas en las que los vegetales domesticados se relacionan con los humanos previo a su constitución definitiva como alimentos. Para pensar en esa relación se retoma información acerca de las estructuras agrícolas, su distribución en el espacio y se aportan datos concernientes a los vegetales cultivados.

Uno de los espacios de cultivo identificados, ubicado en el sector 2 de LB1 (donde se concentran la mayoría de las estructuras agrícolas), es la denominada *Unidad compuesta de planta subcircular* (Fig. CXIV). Esta se constituye de un total de seis recintos adosados, tres de los cuales son de planta subcircular, con una magnitud que oscila entre los 10 y 20 m de diámetro (d, e y f), y de los tres restantes dos son circulares y más pequeños (a y c), con diámetros de 3 y 6 m y uno posee una superficie similar pero es subrectacular (b). Se perciben también alrededor de los recintos acumulaciones de rocas producto del despedre (limpieza) de la superficie cultivable. La arquitectura y disposición de esta unidad agrícola, construida con paredes irregulares en comparación con las de las unidades residenciales, permite la formación de superficies planas en forma de plataformas escalonadas, protegiendo el suelo y evitando su lavado.

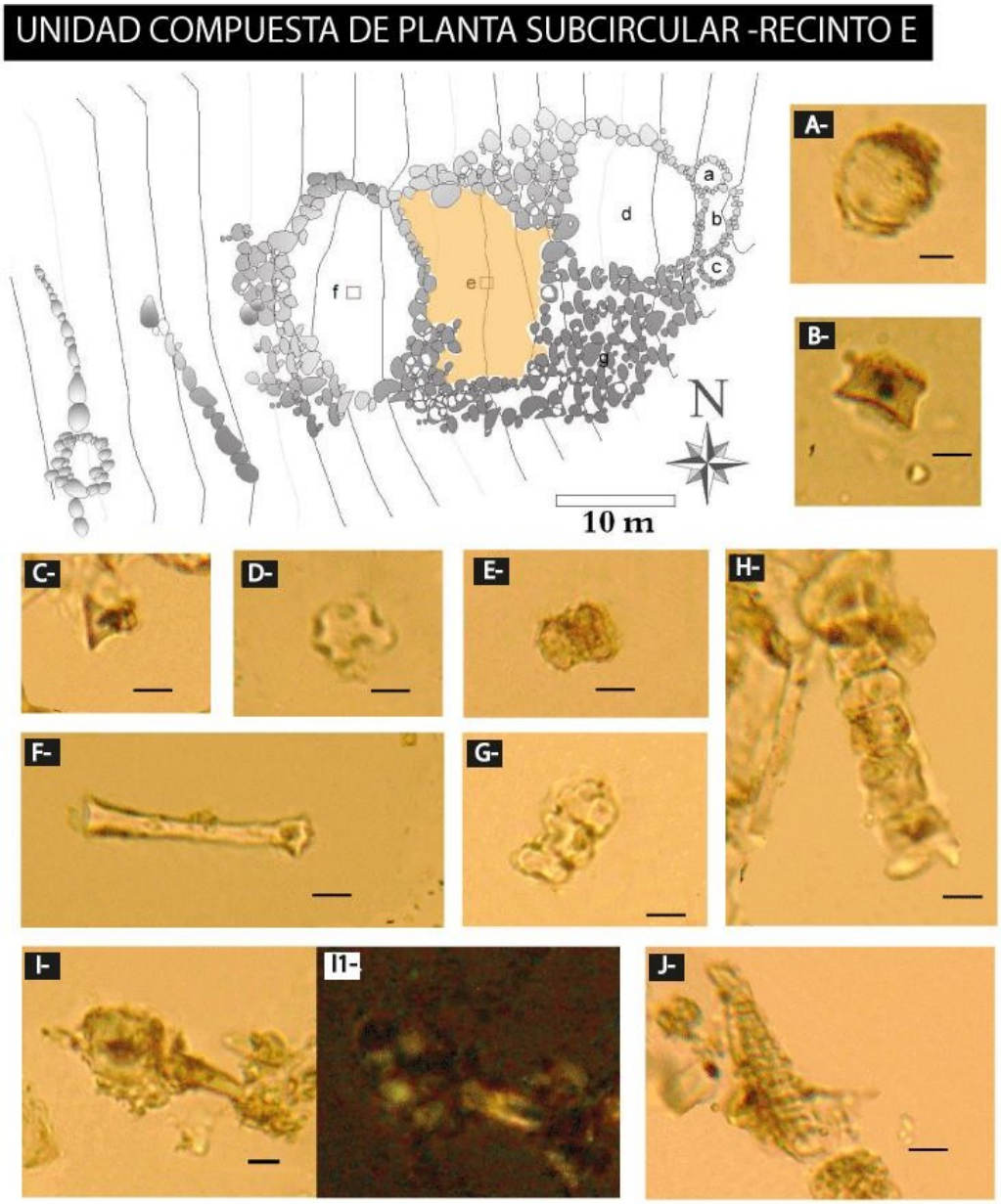


Figura CXIV. Unidad compuesta de planta subcircular. Imagen extraída de Franco Salvi 2012. A- Sílicofitolito globular rugoso, asignable a Pooideae B- Wavy top rondel, identificado como perteneciente a Zea Mays C- Estrobilolita asignable a gramíneas silvestres D- Cross shaped, afín a Zea Mays E- Bilobado, assignable a gramíneas silvestres F- Rondel cilíndrico alargado G -H- Traqueidas I- Grano de almidón afín a Zea may J- Diatomea. Escala de 10 µm.

Con el fin de obtener muestras de sedimentos para analizar la composición química del suelo e identificar mediante microrrestos qué productos eran cultivados, se realizaron sondeos de 1 x 1 en dos de los recintos (*e* y *f*). El análisis de sedimentos

provenientes del recinto *e* ha permitido identificar la presencia de microrrestos de *Cucurbita* sp., correspondientes a la parte del fruto. Asimismo, en la fracción gruesa de la muestra (superior a 53µm) se identificaron silicofitolitos afines a *Zea mays*, concretamente de la parte del marlo. El resto de las muestras analizadas no presentaron microrrestos identificables con plantas domesticadas, reconociéndose distintos morfotipos atribuibles a gramíneas silvestres (Festucoideae y Panicoideae).

En esta estructura el análisis de los niveles de materia orgánica, carbono orgánico y fósforo dio como resultado un descenso a medida que aumenta la profundidad siendo estos resultados los esperables para campos de cultivo (Franco Salvi 2012). A su vez, dichos estudios indican que son suelos levemente ácidos lo que pudo haber afectado la conservación de granos de almidón y silicofitolitos.

Respecto a *los muros o líneas de contención,* estas son estructuras presentes en distintos sectores del valle de Tafí que fueron construidas en forma perpendicular a la pendiente, favoreciendo la disminución de la inclinación natural del suelo y su utilización con fines productivos. Estos muros, dependiendo de la altura que posean, también protegen al sedimento de la erosión eólica, regulan la humedad (reteniendo o filtrando el agua según se requiera) y resguardan a los cultivos de la depredación de algunos insectos y animales.

En La Bolsa 1, estas líneas de contención se caracterizan por estar construidas con rocas locales metamórficas y por tener una altura inferior a 1 m. En algunos casos conforman complejos sistemas de aterrazamientos, y en otros se presentan de forma aislada en el paisaje. En oportunidades se encuentran entre los espacios que separan a las unidades residenciales.

En esta tesis se analizaron los sedimentos provenientes del *Muro de contención 1 (MC1)*, que se encuentra ubicado en el sector 2 y consiste en una línea construida con rocas de aproximadamente 10 m de longitud (Fig. CXV). La excavación de una cuadrícula de 2.60 x 2 m que atravesaba el muro para poder observar ambos flancos, permitió determinar que este fue construido mediante la incrustación en el sedimento estéril de grandes bloques rocosos que formaron una pared que midió entre 0,50 y 0,75 m de alto, y entre 0,30 y 0,55 m de ancho. En ambos lados del muro los materiales arqueológicos fueron notablemente escasos, tratándose de cerámica ordinaria cocida en

atmósfera oxidante, muy fragmentada y rodada, pudiendo identificarse únicamente algunos fragmentos de asas (Franco Salvi 2012).

La presencia de un canal ubicado a escasos metros indica que la estructura habría sido irrigada artificialmente, mediante la circulación de agua de manera transversal a la pendiente en las cotas superiores. Asimismo, los sedimentos del MC1 muestran estructuras celulares silíceas o *espodogramas* de más de 7 células unidas sugiriendo un aporte hídrico artificial (Franco Salvi 2012).

Los sedimentos provenientes del perfil Sur de este muro fueron analizados considerando las muestras menores y mayores a la apertura de la malla del tamiz utilizado durante su procesamiento (tamiz n° 270), es decir las fracciones 200-54 µm y 53-7 µm. La muestra menor (o fracción fina) fue analizada por M.L. López, quien detectó la presencia de sílicofitolitos de *Cucurbita* sp. (pertenecientes al exocarpio, es decir, a la parte externa del fruto) y granos de almidón de *Zea mays* y afines a *Phaseolus* sp. (Franco Salvi *et al*. 2014) (Fig. CXV- 1/3). El análisis de la muestra mayor fue parte concreta de la investigación acerca de la trayectoria de los alimentos y también evidenció la presencia de almidones y silicofitolitos de *Zea mays*. Además de estos microrrestos se identificaron otros pertenecientes a gramíneas propias de la región, principalmente del tipo rondel asignables a la familia Poaceae y concretamente a la subfamilia Panicoideae, a la cual pertenece el maíz (Fig. CXV- A/J) (Tablas 33 y 34 de microrrestos).

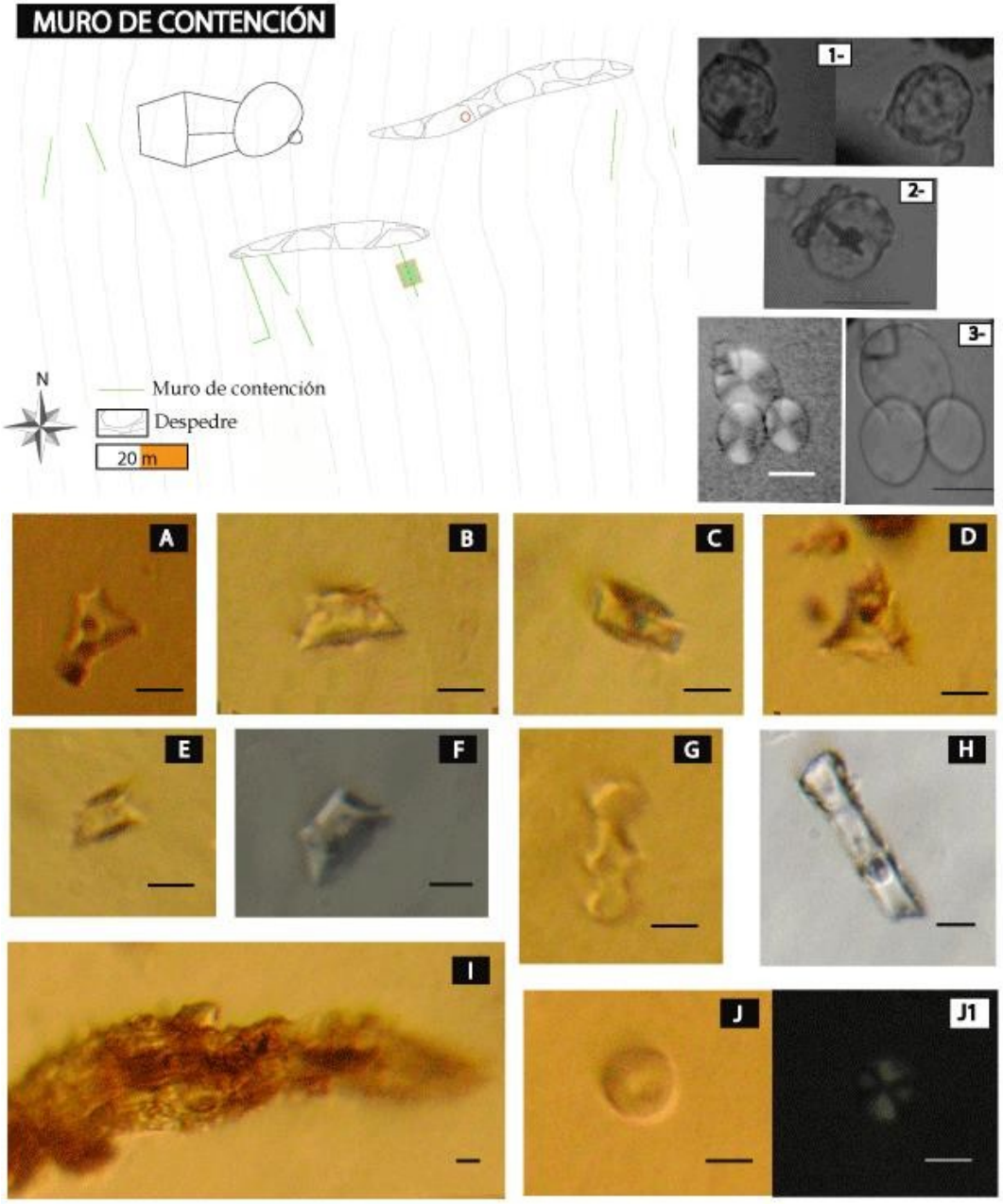


Figura CXV. Muro de contención 1- Silicofitolitos de Cucurbita sp. 2- Grano de almidón de Zea Mays 3- Granos de almidón de Pasheolus sp. A-F Rondels asignables a Panicoideae G- Polilobado asignable a Panicoideae H- Elongated, también assignable a Pooideae I-Tejido epidérmico J-J1- Almidón de Zea Mays. Escala de 10 µm.

En el área septentrional del sitio se encuentra otra estructura agrícola que consiste un recinto cuadrangular de importantes dimensiones conformado por muros construidos en forma transversal a la pendiente. En su parte central, este recinto poseía una división interna llevada a cabo mediante la construcción de un muro en torno al cual

se plantearon dos cuadrículas contiguas de 1,5 x 2 m cada una, que fueron excavadas siguiendo la estratigrafía natural. Además se realizó un sondeo estratigráfico de 1 m en la porción central de la parcela con el fin de obtener muestras de suelo (Franco Salvi 2012; Franco Salvi *et al*. 2014).

La excavación permitió observar las técnicas constructivas y el desarrollo de un mecanismo que permite regular la humedad y que consiste en pequeños orificios que habrían posibilitado la filtración del agua, sobre todo del excedente generado durante las épocas de mayor pluviosidad (Franco Salvi 2012). Respecto a las materialidades detectadas estas son escasas y consisten principalmente en pequeños fragmentos de cerámica del grupo ordinario, excepto un tiesto con decoraciones modeladas aplicadas al pastillaje relacionado a los tipos frecuentemente correspondientes al primer milenio de la Era.

En este cuadro de cultivo se realizaron estudios de microrrestos previos al desarrollo de esta tesis (Franco Salvi 2012; Franco Salvi *et al*. 2014) y las muestras no fueron retomadas en tanto se consideró que ya se contaba con información suficiente para pensar en la trayectoria de los alimentos. Esas muestras iniciales, analizadas por L. López y V. Franco Salvi, evidenciaron únicamente la presencia de silicofitolitos sin registrarse ningún otro microrresto (ie. granos de almidón, esferulitas, diatomeas, tricomas), ausencia que podría deberse a niveles de pH levemente ácidos que pudieron haber afectado su conservación (Franco Salvi *et al*. 2014). Los sílicofitolitos presentes no se correspondían a los morfotipos de ningún cultivo americano, sino que fueron atribuibles a las familias de gramíneas de la región (Panicoideae, Pooideae y no identificados) (Tabla 35 de microrrestos). Los análisis químicos de los sedimentos denotan bajos niveles de materia orgánica, carbono orgánico y fósforo, siendo coherente con los valores esperables para campos de cultivo.

Pese a la ausencia de evidencia de cultivos americanos, los análisis de suelo y la similitud arquitectónica de esta estructura con otras construcciones agrícolas presentes en sitios arqueológicos del área, permite considerarla como un “cuadro de cultivo”.

Por último, se analizaron los sedimentos provenientes de la estructura denominada andén, la cual se encuentra emplazada en cercanía a unidades residenciales y cuenta con

una superficie apta para el cultivo de 1480 m2 con una pendiente del 12%. Se constituye de dos muros transversales a la pendiente y otros dos longitudinales a la misma.

Uno de los muros transversales consistía en una pared doble, con un largo de aproximadamente 28 m, con un ancho máximo de 1,87 y mínimo de 0,80 m y una altura que variaba entre 0,57 y 1,15 m. El diseño de doble pared habría posibilitado la contención de los suelos en las épocas estivales cuando las precipitaciones aumentan, evitando así la erosión y el lavado de las superficies agrícolas (Franco Salvi 2012:255).

En torno al muro se realizaron seis trincheras siguiendo la estratigrafía natural del suelo, de las cuáles se obtuvieron numerosos fragmentos de cerámica de tipo ordinaria con muy bajo nivel de conservación, situación que implicó que escasos tiestos pudiesen ser remontados. Si bien la mayor parte de los remontajes resultaron en morfologías indeterminadas, pudieron detectarse escudillas y pucos de pequeñas dimensiones. Además, en una de las trincheras se identificó una ofrenda compuesta por un paquete esqueletario que comprendía restos óseos de un llamo (*Lama glama*) depositados de manera articulada, cubiertos por pequeñas rocas y acompañados de fragmentos cerámicos. La datación de este animal (1883 ± 46 A.P., calibrado en 70–180 d.C) ubica a esta ofrenda en los momentos tempranos de la ocupación del sitio.

Durante la excavación de las trincheras se extrajeron muestras de sedimentos de las distintas unidades estratigráficas, siendo sometidas las provenientes de los pisos inferiores a análisis de microrrestos. Los primeros resultados no evidenciaron la presencia de ningún cultivo doméstico, haciéndose presentes únicamente distintos tipos de gramíneas (principalmente Panicoideae y Poideaea) (Franco Salvi 2012). Sin embargo, estudios más recientes realizados en el marco de esta tesis dieron como resultado la presencia de microrrestos no solo asignables a gramíneas silvestres (con una amplia preponderancia de Panicoideae por sobre otros tipos de gramíneas) sino también de silicofitolitos del tipo *wavy top rondel* y de granos de almidón asignables a *Zea mays* (Fig.CXVI) (Tablas 36 y 37 de microrrestos).

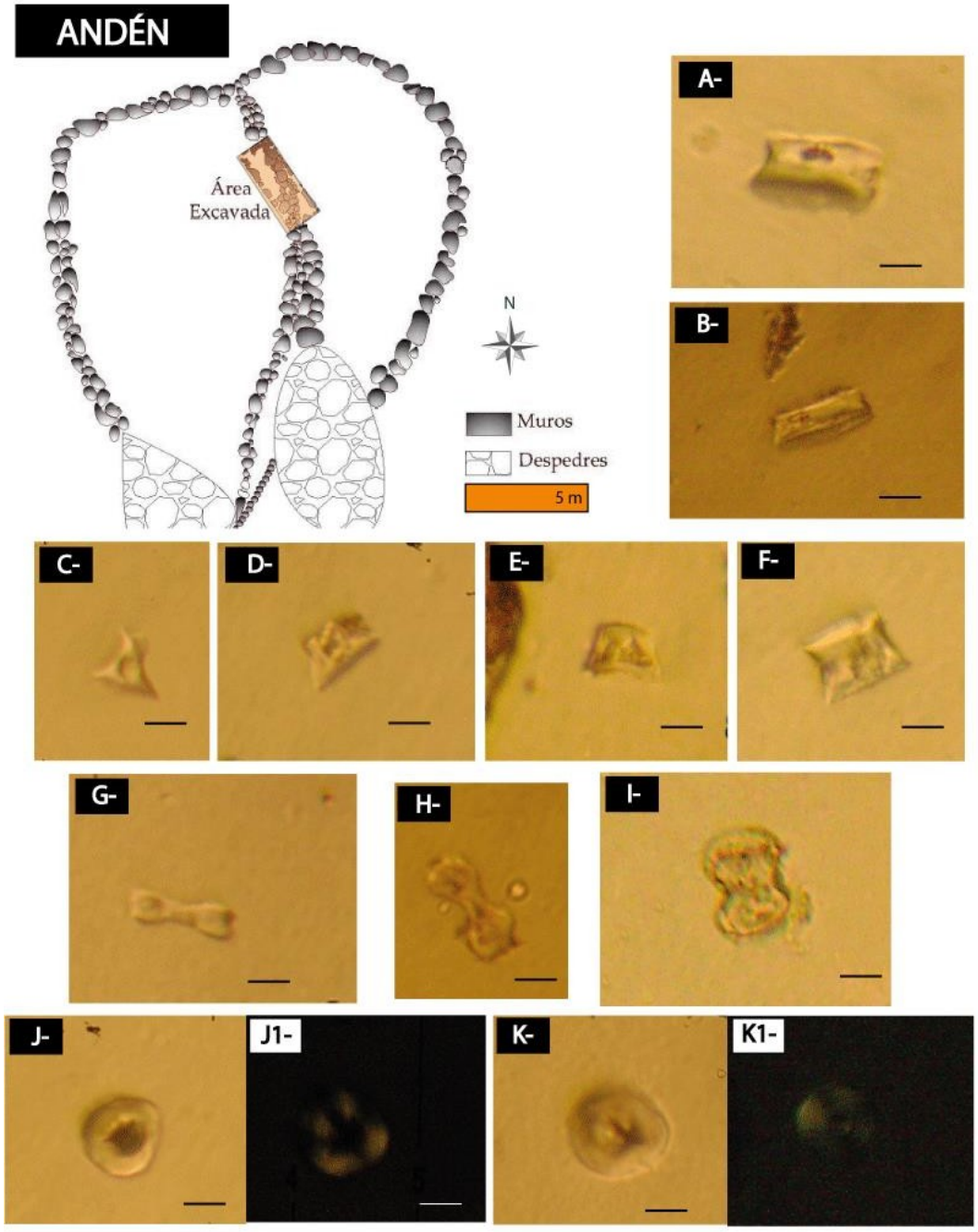


Figura CXVI. Andén y área excavada. A-B- estrobilolitas asignables a gramíneas silvestres (Pooideae y Panicoideae). C-E- Rondels pertenecientes a gramíneas silvestres (Pooideae y Panicoideae) F- Wavy top rondel, afín a Zea mays. G-H- Bilobados asignados a Panicoideae I- Bilobado afín a Stipa spp. J-J1- Grano de almidón con el hilum expandido, afín a Zea mays. K-K1 Grano de almidón con el centro hundido y fractura del hilum, afín a Zea mays. Escala de 10 µm.

Resultados generales de microrrestos en campos de cultivo

El análisis de los sedimentos provenientes de estructuras asociadas a la producción agrícola ha dado como resultado la presencia en casi todas las áreas de *Zea mays*, sumándose en algunos espacios la existencia de microrrestos de *Phaseolus* sp. (poroto) y *Cucurbita* sp. (zapallo).

La presencia de *Zea mays*, *Phaseolus* sp. y *Cucurbita* sp. en una misma estructura sugiere distintas trayectorias en los momentos de siembra, desarrollo y cultivo de las plantas: por un lado, pudo darse un cultivo simultáneo de plantas rastreras-trepadoras, como el zapallo y el poroto, con plantas de mayor altura como el maíz, todas con época de siembra entre los meses de Septiembre y Noviembre.

Por otro lado, es factible también una rotación entre estos cultivos teniendo en cuenta que las leguminosas (en este caso *Phaseolus* sp.) contribuyen a fijar el nitrógeno atmosférico, restituyendo la fertilidad al suelo y disminuyendo el impacto ecológico (Jacobsen y Mujica 2006). La cantidad de N presente en el suelo no siempre es suficiente y en ese punto radica la importancia de los vegetales que logran captarlo a nivel atmosférico (Griesmann *et al*. 2018). Este elemento químico es fundamental para los cultivos en tanto contribuye al desarrollo de las plantas y en el caso del maíz a un mayor crecimiento de sus granos.

Por último, la presencia en espacios agrícolas de microrrestos atribuibles a la parte del fruto de las especies cultivadas, los cuales si se piensa en una trayectoria lineal o directa de los alimentos debían ser transportados a las unidades residenciales para su consumo, puede deberse a su utilización como fertilizantes o a su abandono por estar rotos o inmaduros.

Obtención de recursos vegetales de origen silvestre

En el caso de la utilización de productos no domesticados, las posibilidades de su obtención mediante procesos distintos al de la agricultura, remiten al intercambio y larecolección. Esta última práctica está documentada en distintos sitios cercanos a La Bolsa 1 (Cano 2011; Carrizo *et. al* 1999; Carrizo *et. al* 2004; González y Pérez 1968; Oliszewski 2004), incluido Puesto Viejo 1 donde se encontraron grandes cantidades de

restos de frutos silvestres en asociación con productos cultivados (ver pp. XX de esta tesis).

En LB1, más precisamente al interior de la U14 los únicos especímenes vegetales detectados que hacen alusión a prácticas de recolección pertenecen a *Geoffroea decorticans*. El área de aprovisionamiento de este producto se encuentra a unos 45 km al Norte del área de estudio, en el valle de Santa María o Yocavil (Arreguez *et al*. 2010; Carrizo *et al*. 1999), aunque algunos estudios indican que en tiempos pretéritos el chañar pudo crecer en el valle de Tafí y alrededores (Franco y Camps 2020). Es notable la ausencia de algarrobo (*Prosopis* sp.) en el registro arqueológico, teniendo en cuenta que este producto se encuentra en distintos puntos del valle y que su consumo fue registrado en sitios contemporáneos (Carrizo *et al*. 1999).

Caza y cría de animales: datos e inferencias sobre la provisión de recursos cárnicos.

La forma más antigua de proveerse de recursos cárnicos se vincula a las prácticas de caza, registrándose en el área de estudio desde el 7.800 AP (Martínez *et al*. 2013). La evidencia con la que se cuenta en LB1 remite a puntas de proyectil, no habiéndose registrado hasta la actualidad en el sitio y espacios cercanos otros elementos o estructuras relacionadas a esta práctica (ie. trampas, parapetos).

En la U14 tampoco pudieron detectarse restos óseos asignables a animales no domesticados o representaciones de los mismos[47]. La única evidencia de aprovisionamiento de recursos cárnicos mediante caza la constituyen ocho puntas de proyectil halladas en el piso de ocupación de la vivienda: cuatro en el R1, una en el R7 y dos en el R4. Fueron elaboradas en cuarzo, obsidiana y andesita y se encuentran enteras (excepto una que posee una aleta rota) y con signos de reactivación (Franco Salvi *et al*. 2016).

Respecto a la cría y manejo de animales, existen al menos dos indicadores de una estrecha vinculación con especímenes domesticados, concretamente camélidos. Por unlado la presencia de estructuras que podrían asimilarse con corrales, consistentes en recintos simples de planta circular, subcircular y subcuadrangular, de dimensiones lo

[47] Las estatuillas zoomorfas detectadas son asimilables a camélidos domesticados.

suficientemente amplias como para imposibilitar su techado (con un diámetro superior a 6 m) (Berberián y Nielsen 1988) (Fig. CXVII A).

Aunque la ausencia de análisis químicos y de microrrestos en estos recintos no permite confirmar fehacientemente que el manejo de animales haya sido su principal destino, pudiendo alternarse su uso con la siembra de productos vegetales (Franco Salvi 2012), se perciben ciertas diferencias con los espacios netamente agrícolas (ie. ubicación transversal a la pendiente, unión de varios recintos, ubicación cercana al área residencial) que conducen a ponderar la idea de un uso principal relacionado al pastoreo. Si bien estos recintos circulares interpretados como corrales no se ubican en proximidad a unidades residenciales o estructuras agrícolas sino en espacios de mayor altitud (lo que también se constituye como un indicio de su utilización como corrales), esto no implica que no sean parte de la aldea. Por el contrario, acarrean una ampliación de la misma a través de la construcción de estructuras en espacios aparentemente marginales o apartados, lo que a su vez configura nuevos paisajes (Chiavassa Arias 2021).

Por otro lado, se detectaron dentro de la U14 un total de 12 estatuillas zoomorfas que, si bien se encuentran fragmentadas, cuentan con rasgos que permiten asignarlas a camélidos (ie. colas cortas, hocicos largos, pequeñas orejas). Todas fueron fabricadas mediante el amasado de arcilla con un bajo porcentaje de antiplástico (inferior al 1%) y cocidas en atmósfera oxidante. El acabado de superficie se da por alisado, realizándose los detalles (ie. ojos) mediante incisiones (Salazar 2010) (Fig. CXVII- B/E).

Estas estatuillas, a través de rasgos que presentan, evidencian algunas cuestiones en torno al manejo de los rebaños. Uno de los fragmentos que consiste en la cabeza y el cuello de un camélido tiene un desgaste post cocción alrededor de este último, como si la llama hubiera sido enlazada. En otros fragmentos se identificaron órganos sexuales de un macho (mediante modelado) y de una hembra (mediante incisión), que pueden representar el control de las prácticas reproductivas. Salazar (2010) plantea además que puede haber una correlación entre tamaño de la estatuilla y género del animal (ya que el macho identificado es más grande que el resto) y que la preponderancia de representaciones pequeñas (hembras) permiten proponer la formación de tropillas con un solo llamo y varias llamas.

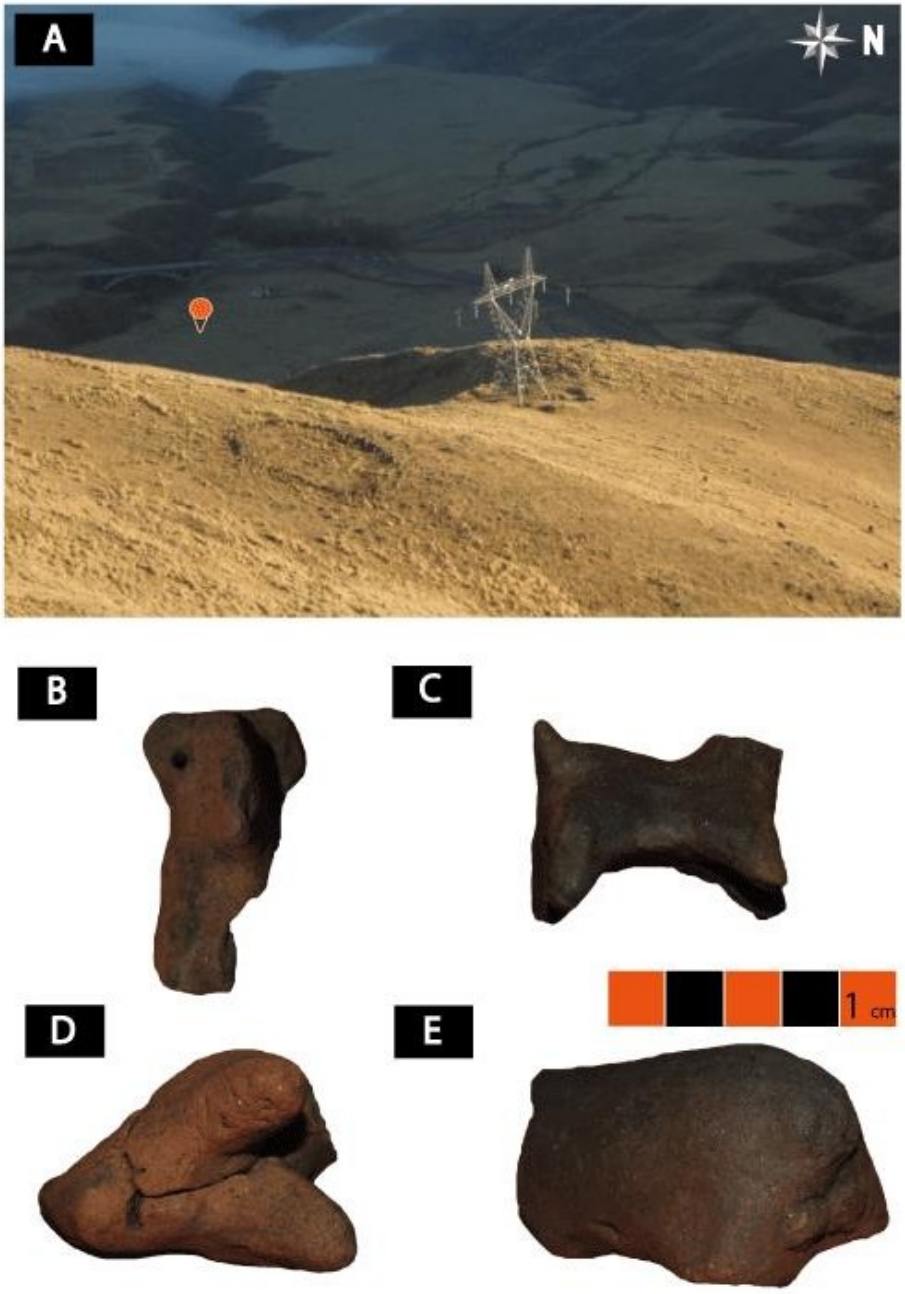


Figura CXVII. A. Recinto circular identificado como corral ubicado en los espacios de mayor altitud de La Bolsa 1. Señalizado en naranja puede observarse el sector 2 (concentración de estructuras residenciales). Fotografía tomada por S. Chiavassa Arias. B. Fragmento de cabeza y cuello con rasgos que permiten identificarlo como camélido. C. Fragmento que representa el tronco, extremidades y cola de un camélido. D. Fragmento de estatuilla con representación de órganos sexuales, asignables a una hembra. E. Fragmento de estatuilla con representación de órganos sexuales asignables a un ejemplar macho.

Capítulo VII- D. Procesamiento de alimentos

En La Bolsa 1, y concretamente en la U14, pudieron localizarse múltiples lugares vinculados al procesamiento de alimentos, tanto en espacios intramuros como extramuros. La particularidad que reviste este sitio, comparado con los otros trabajados en esta tesis, es que aquí se ha podido localizar una cocina, entendida esta como el espacio destinado a la preparación de la comida. A continuación se presentan las distintas evidencias vinculadas a las actividades que permiten la constitución de los alimentos como tales.

Espacios de procesamiento de productos vegetales mediante molienda en contextos externos a la vivienda

Las áreas extramuros donde se llevaron a cabo actividades de procesamiento, consisten en artefactos de molienda realizados sobre rocas metamórficas, que se presentan en forma individual o grupal. Estas estructuras/artefactos son similares a las descritas para los sitios Ca1, Ca2, LB2 y LB3 aunque presentan pequeñas variaciones respecto al tamaño y profundidad de las horadaciones.

En LB1, fueron identificadas cinco áreas de molienda extramuros consistentes en horadaciones sobre grandes bloques rocosos, sin detectarse a nivel de superficie ningún instrumento activo o mano de moler. De estas cavidades no pudieron obtenerse muestras para análisis de microrrestos por encontrarse estas superficies a la intemperie, en algunos casos tapadas de agua o cubiertas por líquenes y sometidas a contaminación tanto humana como animal. Ante este contexto, el análisis se limitó a los aspectos morfológicos funcionales y de relación entre las áreas de procesamiento y otras unidades productivas y residenciales.

En el sector 2 de LB1, donde predominan las estructuras agrícolas, se detectaron 3 espacios destinados al procesamiento de productos vegetales que fueron definidos como áreas. El área 1 presentaba dos horadaciones sobre un gran bloque rocoso, ubicadas en proximidad una de otra (a 28 cm de distancia) y con diámetros entre 13 y 20 cm, y profundidades de entre 4 y 6 cm. Ambas fueron activadas con movimientos curvilíneos de presión vertical por rotación.

El área 2 consistía en una superficie pulida de forma subtriangular asociada a un montículo de despedre, que contaba con apenas 1 cm de profundidad, y medidas de 36 por 29 cm. Esta superficie fue activada con movimientos de presión deslizante rectilínea, aunque es probable que haya sido alterada con posterioridad debido a la erosión provocada por la acumulación de agua. De manera similar, el área 3 consiste en una superficie pulida, de forma semicircular ubicada en asociación a campos de cultivo. Las medidas de esta horadación son de 16 por 17 cm, con una profundidad menor a 1 cm y fue activada mediante movimientos curvilíneos de presión horizontal (Fig. CXVIII).

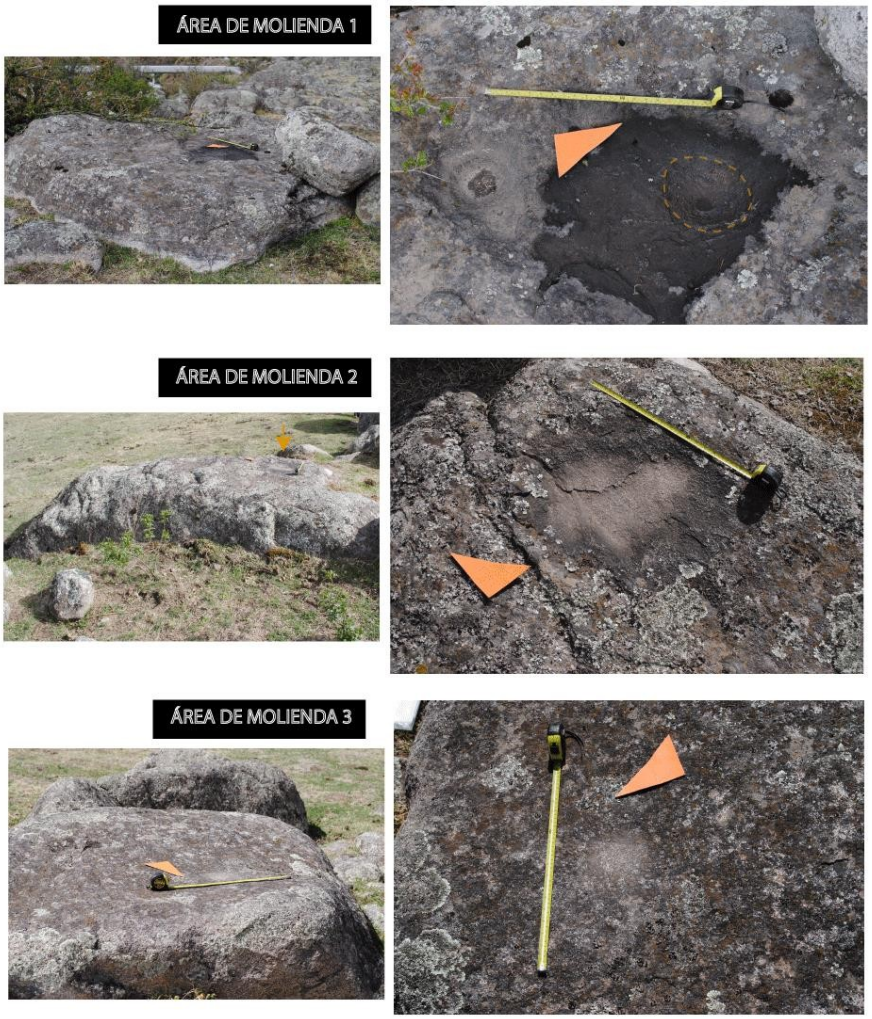


Fig. CXVIII Áreas de molienda ubicadas en el Sector 2.

Las áreas 4 y 5 se encuentran en el sector 1, donde se concentra el mayor número de estructuras residenciales. El área 4 presenta dos horadaciones de forma circular de 15 y 16 cm de diámetro y 3 y 3,5 cm de profundidad respectivamente, ubicadas sobre un gran bloque rocoso asociado a la unidad U14 y a una línea de contención. Ambas fueron activadas mediante movimientos curvilíneos de presión vertical por rotación. El área 5 se encuentra asociada directamente al área 4 y por lo tanto a la U14 y consiste en una superficie pulida de 30 x 27 cm con de 2 cm de profundidad que fue activada mediante movimientos de presión horizontal semirotativos. Esta área presenta la particularidad de encontrarse emplazada en la parte superior de una gran roca de más de 2 m de altura (Fig. CXIX)

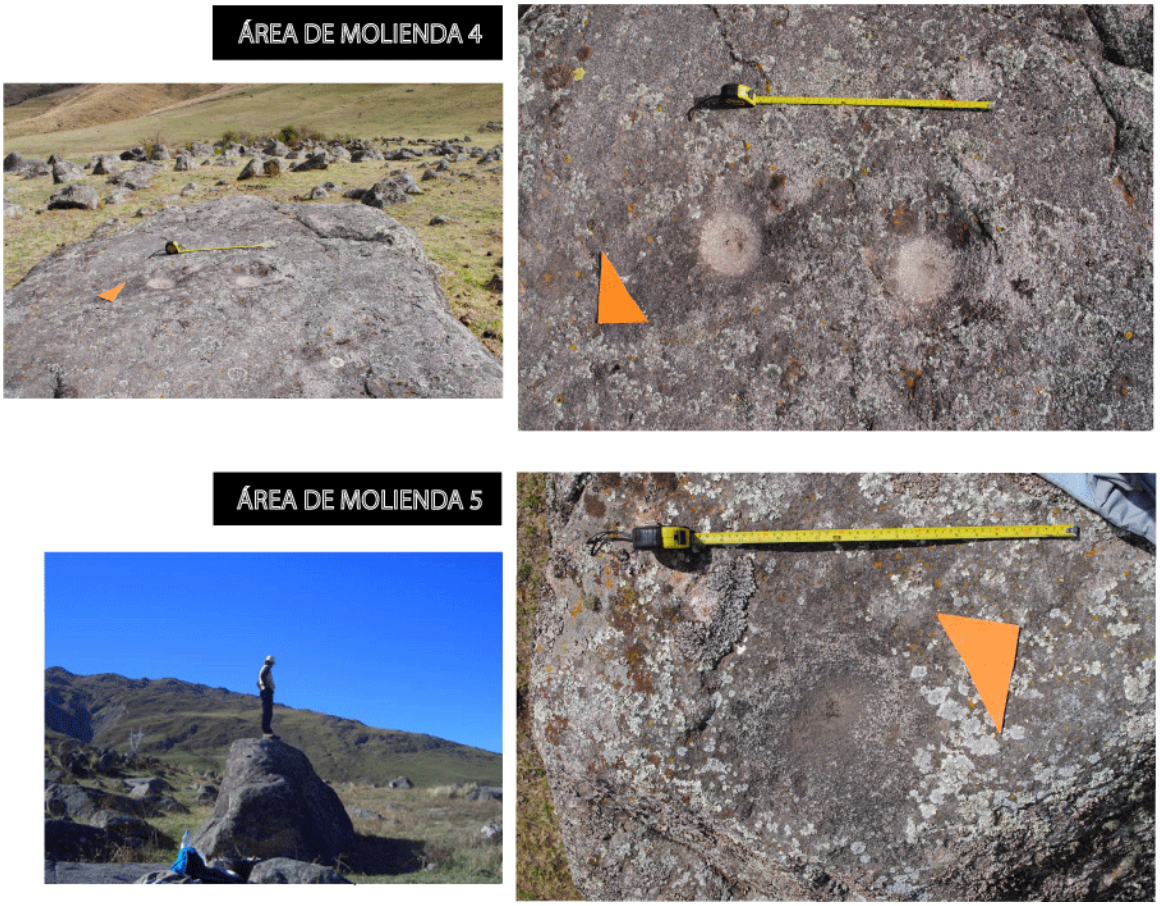


Fig. CXIX Áreas de molienda ubicadas en el sector 1, relacionadas a espacios residenciales.

La profundidad de las cavidades, en todos los casos inferiores a 2 cm, contrasta con las detectadas en Ca1, Ca2, LB2 y LB3 (que presentaban profundidades de entre 5 y 35 cm) y sugieren que en ellas no fueron procesadas grandes cantidades de alimentos y que no se utilizaron con demasiada intensidad o recurrencia. Podría pensarse también que en estos espacios se dio un pre-procesamiento de trituración de granos que luego se concluyó al interior de cada unidad residencial, aunque esto no habría sido una actividad regular o cotidiana en base a los rastros de uso que se pueden cotejar.

Teniendo en cuenta la multitemporalidad del sitio, su constitución como un palimpsesto con construcciones que fueron realizadas a lo largo de un milenio, y los fechados tempranos asignados a los espacios de cultivo, también es posible plantear la hipótesis de que las estructuras agrícolas fueron construidas y comenzaron a ser utilizadas con anterioridad a los espacios residenciales. En esos momentos iniciales, donde quienes cultivaban habrían residido en espacios cercanos y se trasladaban para la siembra, cultivo, cuidado de las plantas, construcción y mejora de las estructuras (tanto agrícolas inicialmente, como residenciales con posterioridad) es posible que hayan aprovechado tiempo ocioso para la molienda de granos. Asimismo, pudieron moler productos para cocinar y consumir durante su estadía en los espacios productivos.

Ante la evidencia presentada se torna necesario evitar caer en determinismos *a priori* que relacionan a los morteros exclusivamente con el procesamiento de vegetales, y entre ellos a los productos domesticados. Aunque la cercanía a los campos agrícolas sugiere que los morteros de las áreas 1, 2 y 3 han sido utilizados con estos fines, es preciso considerar que podrían haber sido destinados al procesamiento de otros productos como vegetales silvestres, recursos de origen animal o mineral (Babot 2008). Esta consideración es fundamental teniendo en cuenta sobre todo al área 5 cuya dificultad de acceso por su elevación y su ubicación "privilegiada", que permite una amplia visualización del sitio mientras se procesa, ponen en duda su utilización cotidiana para procesar alimentos de consumo diario.

Procesamiento de alimentos en espacios intramuros. Relaciones entre humanos, plantas y otros agentes no humanos al interior de la Unidad Residencial 14.

Como se especificó en el capítulo de metodologías, las prácticas enmarcadas dentro del concepto de procesamiento son multiespaciales, multitemporales e involucran una gran variedad de instrumentos y gestos encaminados a obtener determinado producto o alimento. Los distintos procesamientos a los que son sometidos los productos vegetales, algunos de los cuales también atraviesan los recursos cárnicos para constituirse como comestibles, incluyen la molienda, el tostado, el hervido, la cocción y la fermentación, entre otros.

Considerando las materialidades obtenidas durante la excavación de la U14, los estudios y análisis se centraron en reconocer cuáles fueron las áreas de procesamiento, a través de un análisis espacial de las materialidades, y en definir qué recursos vegetales fueron procesados mediante la identificación de micro y macrorrestos vegetales.

Procesar moliendo

Del piso de ocupación de la unidad U14 fueron recuperados nueve artefactos de molienda pasivos y veintinueve activos, los cuales se analizaron morfológica y funcionalmente siguiendo la propuesta de Babot (2004). Una parte de estos instrumentos también fueron sometidos al análisis de microrrestos vegetales.

Los artefactos pasivos fueron hallados en los recintos R1, R3, R4 y R6 y los instrumentos activos en todos los espacios domésticos excepto en el R7. Todos confeccionados con rocas metamórficas provenientes del mismo sitio o del río adyacente, las cuales probablemente hayan sido seleccionadas por sus atributos naturales que facilitaron su uso como molinos o manos. En capas superiores se identificaron también un molino plano e instrumentos pasivos y activos formando parte de las paredes.

En el R1 se identificaron cuatro molinos planos y plano-cóncavos en el piso de ocupación (UP 47, UP 48, UP 91 y UP26) (Fig. CXX). Todos fueron activados mediante movimientos de presión deslizante rectilínea y en el caso de la UP 26 se observan rastros de presión vertical en vaivén. No se registraron formatizaciones

excepto en la UP 91 que presenta esquirlamiento en uno de sus bordes (detalle en la figura CXX- UP91). Sí pueden observarse indicios de mantenimiento y reactivación en las caras activas, efectuados mediante microlascados.

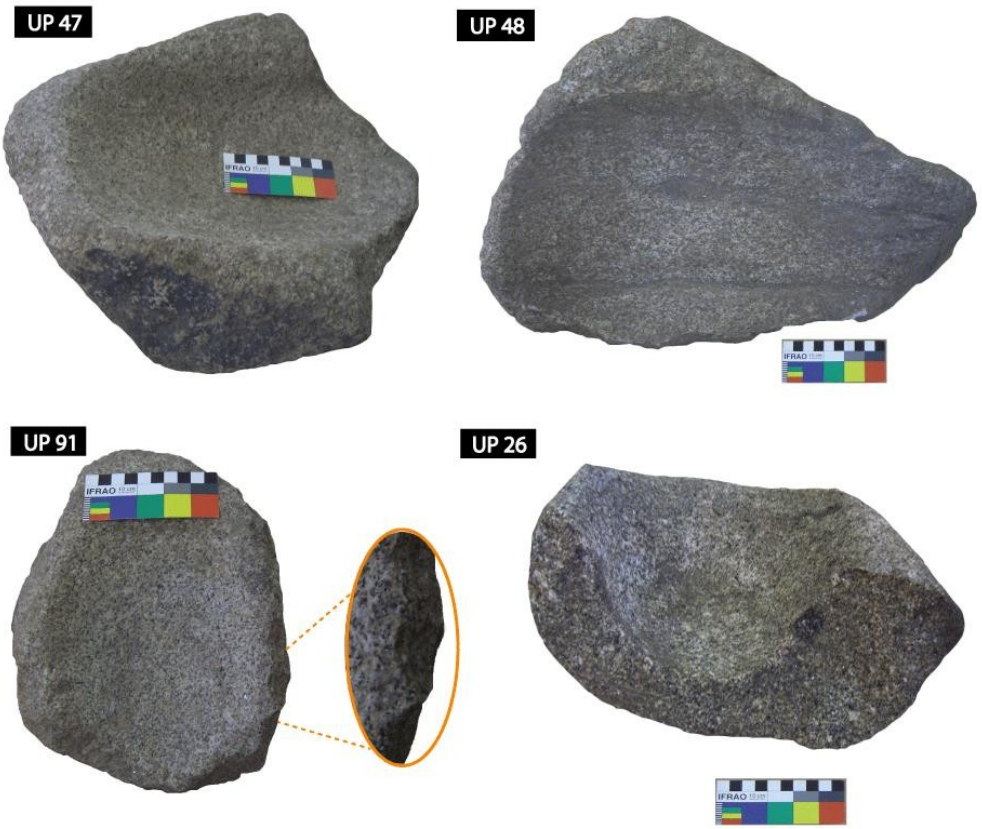


Fig. CXX Instrumentos de molienda pasivos hallados en el piso de ocupación del R1.

Los cuatro artefactos poseen superficies activas de tamaño medio a grande (entre 300 y 1000 cm2) aunque no resulta posible determinar sus dimensiones totales en tanto tres (UP 47, UP 91 y UP26) se encontraban fragmentados. Estos instrumentos estaban ubicados entre el rasgo inhumatorio y la apertura de ingreso al R2, el cual fue definido como espacio de almacenaje. Uno de ellos se disponía apoyado sobre tres rocas que funcionaban a modo de soporte, mecanismo de sostén de artefactos pasivos que fue observado en otros sitios arqueológicos (Calo *et al*. 2012) y en casos etnográficos (Babot 2007), y estarían delimitando áreas permanentes de molienda. Además, dos de estos artefactos (incluido el UP 48 que se encontraba entero) estaban ubicados en

posición de “guardado”, es decir con su cara activa hacia abajo y apoyados sobre ambas jambas de ingreso al R2.

Respecto a la fractura de estos instrumentos, en trabajos anteriores se planteó que se debía a un uso intensivo ya que también exhiben indicios macroscópicos de mantenimiento, reactivación y reciclaje (Franco Salvi *et al.* 2011; Molar 2015). Esta idea se sustenta en que si bien no están del todo agotados, sí se notan cambios en su morfología que son consecuencia de un uso prolongado y que podrían tener efectos sobre los productos que se quieren obtener o incluso sobre la fuerza que se debe efectuar para poder moler los granos. Si bien no es posible descartar de manera definitiva su ruptura intencional antes del abandono de la U14, no se observan rastros de una fractura creada.

El motivo para que estos instrumentos fragmentados permanezcan en la vivienda podría ser su conservación para futuros reciclajes (Adams 2007). Un ejemplo de ciclaje lateral que pudo identificarse en la U14 es la reutilización de estos instrumentos fragmentados para el desarrollo de actividades constructivas y de mejoras de los muros de la unidad residencial. En capas superiores al piso de ocupación se detectaron dos molinos fragmentados formando parte de las paredes (Fig. CXXI).

Figura CXXI. Instrumentos de molienda fragmentados. Durante su hallazgo se encontraban formando parte de las paredes del R1

Respecto al estudio de las adherencias, previo a este abordaje se llevaron a cabo análisis de microrrestos efectuados por M.L. López que dieron como resultado la presencia de sílicofitolitos y almidones de *Zea mays* (publicados en Salazar 2010 y Franco Salvi *et al*. 2012).

Durante el desarrollo de esta tesis se retomaron los sedimentos obtenidos previamente del raspaje de los instrumentos y fueron observados en microscopio nuevamente. En ninguna de las muestras se obtuvieron resultados positivos en cuanto a productos vegetales identificables a nivel especie, más allá de familias de gramíneas cuya presencia puede deberse a procesos naturales de contaminación cruzada. Tampoco se observaron microrrestos con indicios de sometimiento a actividades de molienda. Es probable que esto se deba a problemas de muestreo debido a que al momento de conservar estas muestras se extrajeron los sedimentos adheridos a los instrumentos[48] pero no se reparó en extraer específicamente adherencias o en raspar las partes porosas.

En lo concerniente a instrumentos activos o manos de moler, en el R1 se detectaron 6 manos de moler de gran tamaño (entre 1 y 2 kg) y 3 de menores proporciones (entre 300 g y 1 kg). En la mayoría de los casos estos instrumentos tenían solo un área activa, aunque también se registraron dobles, triples y cuádruples, mostrando prácticas de mantenimiento y reactivación mediante esquirlamientos y pulidos. Es importante destacar que la activación de estos instrumentos se dio mayoritariamente por deslizamiento rectilíneo o semicircular pero en algunos casos fue por presión vertical semirotativa. Esto indica que no solo se estaban obteniendo harinas, sino también granos machacados (Figura CXXII).

Dentro de los instrumentos activos del R1 se destaca la UP 42 por su contexto de hallazgo: se encontraba formando parte de las rocas que cubrían la apertura de la cista inhumatoria (Fig. CXXIII). Esta ubicación abre un abanico de interpretaciones, en tanto su presencia puede deberse al reciclado del instrumento, a una depositación temporal o casual (teniendo en cuenta que en torno a la cista se encontraban los instrumentos pasivos) o a una relación más compleja que pudieron tener los difuntos con las prácticas

[48] Tanto en el sitio La Bolsa 1 como en El Sunchal los sedimentos son arcillosos y conservan un alto grado de humedad, lo que provoca que se adhieran a los instrumentos. Esto ha llevado a que se prueben diferentes métodos para la extracción de muestras. En el capítulo metodologías se encuentra especificado que actualmente para los instrumentos de molienda se opta por dejar secar la pieza (en ambiente resguardado), se la cepilla en seco y luego se extraen muestras priorizando las zonas porosas.

de molienda. Esta cuestión será retomada posteriormente considerando otras líneas de evidencia.

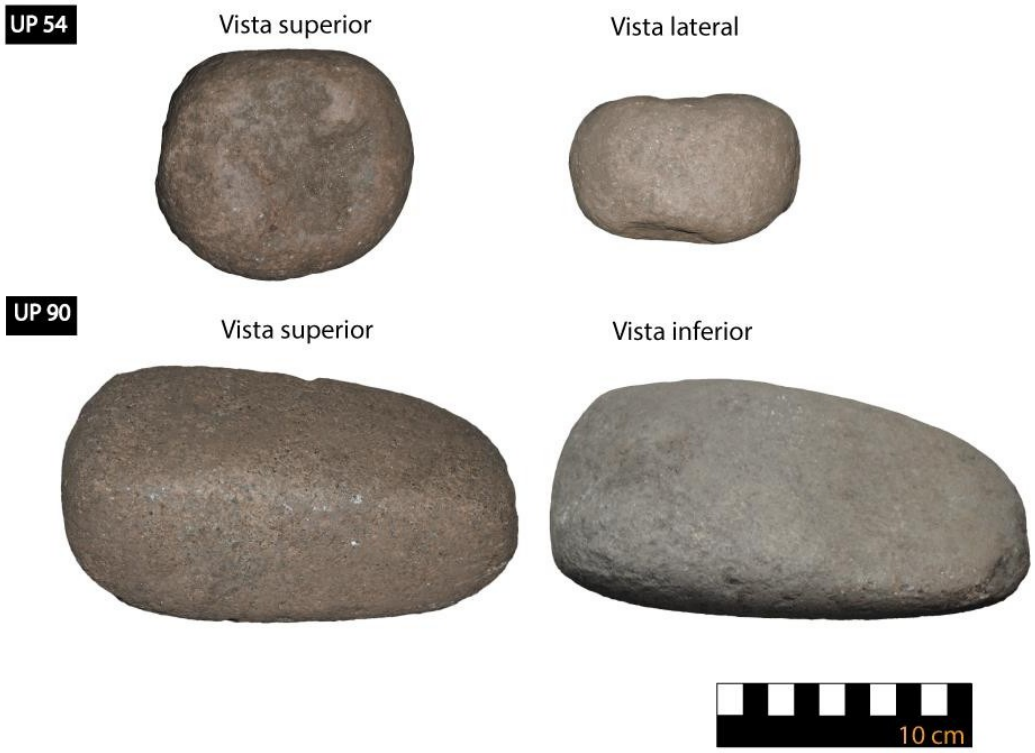


Figura CXXII. Instrumentos de molienda activos provenientes del R1 que evidencian la variabilidad de diseños y la posibilidad de obtener distintos productos según la morfología y el modo de empleo de los mismos.

Figura CXXIII. Mano de moler UP42, proveniente de la cista del R1.

Los análisis de sustancias adheridas fueron realizados sobre tres manos de moler: las UP 42, 18 y 90. Estos instrumentos se seleccionaron como muestra atendiendo a su variabilidad morfológica y de uso, con el objetivo de conocer si fueron destinados a procesar distintos productos. En todos los instrumentos se identificaron sílicofitolitos asignables a gramíneas de la región y otros pertenecientes a *Zea mays,* dentro de los cuales se encuentran los del tipo wavy top rondel y cross shaped (Fig. CXXIV). Algunos de los sílicofitolitos están fragmentados como consecuencia de su sometimiento a la práctica de molienda (Fig. CXXV y CXXVI) (Tablas de microrrestos 38, 39 y 40).

En la Mano 18, además de silicofitolitos asignables a maíz, se detectó un grano de almidón afín a los registrados para leguminosas como el poroto (Fig. CXXV). Esto no resulta extraño en tanto Babot (2004) advierte que el poroto se tuesta y muele para producir sustancias harinosas. Procesos similares atraviesan otros productos, como *S. tuberosum*, que suelen ser machacadas previo a su exposición al sol o los frutos de *Opuntia* spp. que también podrían haber sido sometidos a molienda (Babot 2004:208-209).

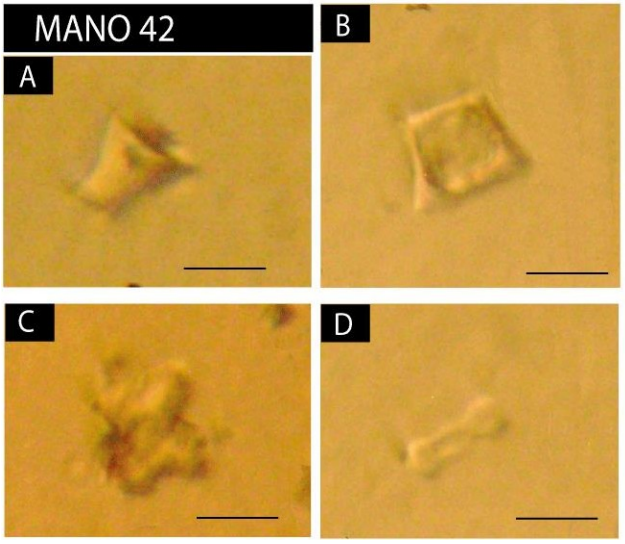


Fig. CXXIV. Microrrestos provenientes de la mano de moler n°42. A y B- Silicofitolitos del tipo rondel (RON), asignables a gramíneas silvestres de Pooideae y Panicoideae. C- Silifofitolito de tipo cross shape (CRO), similar a los detectados en hojas de gramíneas como Zea mays. D- Silicofitolito polilobado (POL), asignable a gramíneas del tipo Panicoideae. Escala de 10 µm.

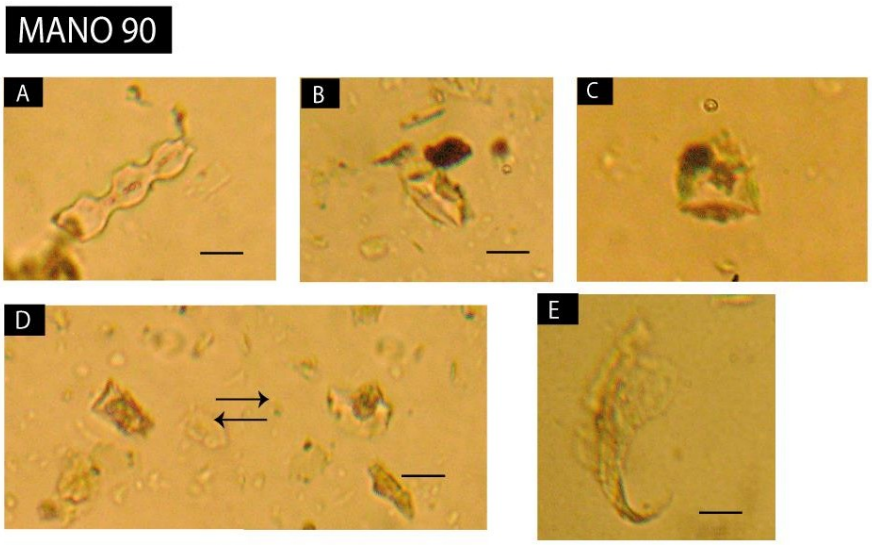


Fig. CXXV. A- *Silicofitolito polilobado (POL) y B- Silicofitolito trapeziform (TRA) asignable a gramíneas del tipo Panicoideae. B- Wavy top rondel (RON) con adherencias. Identificado como perteneciente a Zea mays. D- Rondel (RON) Fragmentado E- Pelo vegetal (ACU-BUL). Escala de 10 µm.*

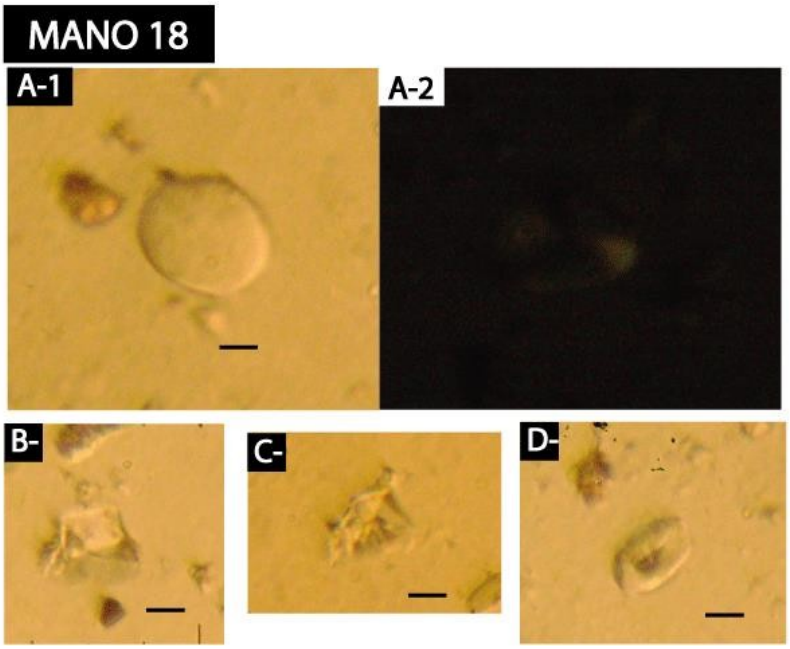


Fig. XXVI. Grano de almidón circular, similar a los registrados para Phaseolus sp. B- Rondel asignable a gramíneas. C- Rondel fracturado, afín a Zea mays. D- Grano de almidón sin identificación, la cruz de extinción era apenas perceptible y no pudo ser fotografiada. Su

morfología es similar al proveniente de la pieza "CFG1" de El Sunchal que fue identificado como perteneciente a Zea mays. Escala de 10 µm.

Respecto a los instrumentos hallados en los recintos laterales, en el piso de ocupación del R3 se detectó un gran molino cóncavo *in situ* (UP 112, con un largo máximo de 50 cm y ancho máximo de 44 cm) (Fig. XXVII). Este fue activado mediante presión deslizante rectilínea y evidenciaba manufactura en la parte central (picoteado) y perimetral (alisado). En la capa superior al piso de ocupación se registró una mano de moler (UP 109) que puede asociarse al molino, tanto por su ubicación como por la forma en la que fue activada, lo que permite proponer a modo de hipótesis que tal vez ambos formaron parte del mismo acto de molienda.

Fig. XXVII. Foto de la excavación del R3 (tomada por J. Salazar) donde se observa el molino UP 112 in situ.

En cuanto al R4, se hallaron tres molinos que revisten ciertas particularidades en comparación con los anteriormente descritos. Uno de estos, el UP 69, se encontraba completamente fragmentado identificándose únicamente un borde de grandes dimensiones (aprox. 20 cm de ancho) y algunos centímetros del área activa. Si bien solo puede observarse una parte de la oquedad, el modo de activación parece ser con presión deslizante semicircular. Los otros dos instrumentos son los UP 43 y 62, poseen forma triangular (a diferencia del resto que son ovalados) y una profundidad inferior a un centímetro (Fig. XXVIII). Ambos fueron activados mediante movimientos de presión

deslizante circular o semicircular, pero el molino 43 presenta además evidencias de un uso distinto: en el centro del instrumento se observa una concentración de esquirlamientos por machacado, producto de una presión puntual hacia abajo (Fig CXXVIII en detalle).

Además de los molinos, en el R4 se detectaron un total de cinco manos de moler, cuatro de tamaño pequeño (con pesos oscilantes entre 300 gr. y 1 kilo) y uno con un peso superior a 2 kilos. Estos fueron activados con presión deslizante, excepto uno que evidenciaba haber sido utilizado para actividades de percusión.

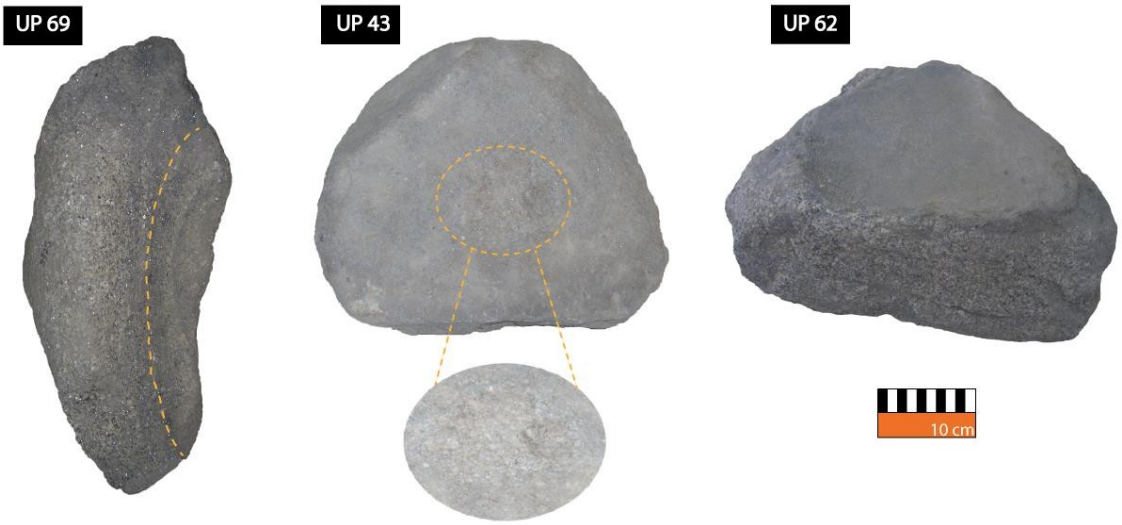


Figura CXXVIII. Instrumentos pasivos provenientes del R4. En el detalle de la UP 43 se observan evidencias de presión puntual hacia abajo.

En el R6 se detectó un instrumento de molienda pasivo, dos horadaciones en una roca fija y cinco artefactos activos (Fig. CXXIX). El artefacto pasivo (UP101) consiste en una pieza muy pequeña (con un ancho máximo de 14 cm y largo máximo de 16 cm) activado por presión vertical por rotación. La oquedad de este instrumento tiene una profundidad de 1,5 cm y un área activa inferior a 150 cm2 lo que indica que fueron procesadas escasas cantidades de granos/semillas, al menos de manera simultánea. Respecto a las dos horadaciones, estas se encuentran sobre una roca ubicada a la izquierda de la puerta de ingreso y también son muy pequeñas, con profundidades de 1 cm y un diámetro de 4 cm (Fig. CXXIX, izquierda). Los análisis de microrrestos de este

instrumento y de una mano de moler hallada en proximidad a este, arrojaron como resultado la presencia de sílicofitolitos de *Zea mays* partidos.

Las manos de moler (N=5) fueron activadas mediante desplazamiento por traslación circular, curvilínea o semicircular y percusión (Fig. CXXVIII derecha). Por sus dimensiones y el desgaste que presenta, es probable que la UP 78 haya sido utilizada en forma conjunta a la UP 101. El resto de los artefactos activos presentan tamaños y signos de desgaste que sugieren que fueron utilizados con instrumentos pasivos que no se encuentran dentro del R6.

Figura CXXIX Instrumentos de molienda pasivos y activos provenientes del R6.

Los análisis de microrrestos realizados dieron como resultado la presencia de restos de *Zea mays* con evidencias de daño y de silicofitolitos fragmentados (Fig. CXXX, Tablas 41 y 42 de microrrestos) (Fig. CXXXI, Tabla 43 de microrrestos). Si bien hay restos de gramíneas silvestres, no es posible asegurar que estos hayan sido procesados (solo hay un silicofitolito fragmentado que no es posible identificar certeramente) y no puede descartarse que su presencia se deba a contaminación cruzada por la permanencia de los instrumentos sobre el sedimento durante casi dos mil años.

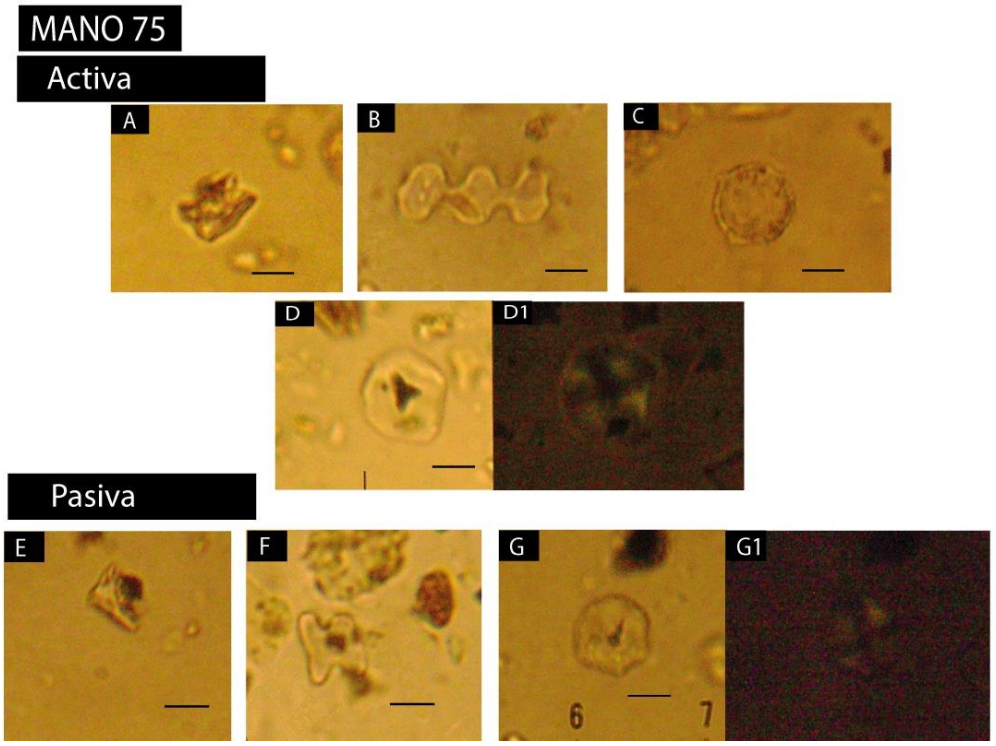


Figura CXXX. Microrrestos provenientes de las caras activa y pasiva de la mano de moler UP75. A. Silicofitolito wavy top rondel (RON) assignable a Zea mays. B- Polilobado proveniente de gramíneas del tipo Panicoideae C- Elemento esférico, con superficie rugosa ¿grano de polen? D-D1- Grano facetado, con hilum roto (en forma de flecha). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 26.6 µm. Identificado con Zea mays. E- Rondel (RON) fracturado. F- Silicofitolito del tipo cross shaped (CRO) asignable a pooideae G-G1-Grano facetado, con hilum roto (en forma de punto). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 22.8 µm. Identificado con Zea mays. Escala de 10 µm.

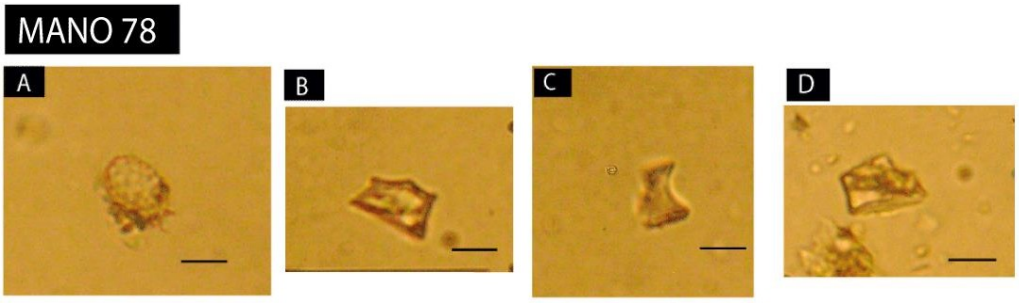


Fig. CXXXI. Silicofitolitos provenientes de la mano UP 78. A- Silicofitolito globular equinado (SPH-ORN) B- Wavy top rondel (RON), identificado como perteneciente a Zea mays. C- Trapezoid (TRA) fragmentado D- Rondel (RON) fragmentado. Escala de 10 µm.

Por último, en el R5 se identificaron siete instrumentos de molienda activos, dos de los cuales se encontraban fragmentados. Según el análisis morfológico funcional pudo conocerse que fueron activados con desplazamiento por traslación circular, curvilínea o semicircular y percusión, aunque no se encuentran asociados a ningún artefacto pasivo. En el R2 por su parte se detectaron únicamente dos manos de moler de pequeñas dimensiones, con pesos inferiores a 1 kg y activadas con presión horizontal curvilínea.

El análisis morfológico funcional y de sustancias adheridas ha permitido observar un conjunto artefactual destinado a obtener distintos productos a partir de machacar, triturar y golpear granos. La variabilidad de capacidad de los instrumentos pasivos, la presencia/ausencia de bordes y sus distintas dimensiones, la activación mediante diferentes tipos de presión, las evidencias de reactivación mediante picado, las distintas formas de agarre de las manos de moler y su manufactura orientada a afectar de manera diversa a los granos se constituyen como un conjunto complejo para producir los subproductos que en combinación con otros productos que formarán parte de la comida.

Procesamiento de animales

La evidencia más directa del procesamiento de recursos cárnicos consiste en restos óseos que manifiesten algún tipo de daño o alteración, concretamente huellas de corte y desmembramiento. En la U14 se detectaron escasos fragmentos de hueso y con un bajo nivel de conservación, lo que dificulta observar el desarrollo pretérito de esta actividad de manera directa. Es por eso que, al igual que para dar cuenta del manejo de recursos animales, se recurre a indicadores indirectos.

Los restos arqueofaunísticos hallados se concentraban en el R1 y consistieron en seis pequeños fragmentos con evidencia de sometimiento al fuego, los cuales pueden ser asignables a mamíferos de tamaño pequeño y mediano pero sin lograrse una mayor especificación taxonómica. Además se detectó en este recinto un conjunto de molares de camélidos, ubicados articuladamente pero sin la correspondiente fracción de mandíbula. Este dato, sumado a que los únicos fragmentos obtenidos se encuentran calcinados, permite afirmar que los restos óseos que no fueron termoalterados no sobreviven, al menos dentro de la U14, a los procesos postdeposicionales, consistentes

en este caso en una muy lenta sedimentación y en un alto porcentaje de acidez del suelo (Salazar 2010).

Los artefactos asociados a la manipulación de recursos cárnicos consisten en cuchillos, instrumentos de retoque marginal y muescas de lascado simple que permiten cortar y trozar la carne. Dentro de la U14 se detectaron cuatro instrumentos de este tipo: tres en el R1 y uno en el R6. Los artefactos provenientes del R1 consisten en un cuchillos de filo lateral (sin ápice activo), de tamaño mediano-grande (aproximadamente 8 cm), elaborado en andesita; un artefacto de formatización sumaria con retoque sumario, grande (más de 10 cm), elaborado en andesita; una muesca retocada de lascado simple con filo frontal y filo angular, grande y elaborada en cuarzo. En el R6 se detectó un cuchillo de pizarra muy grande (espesor de 0,52 cm y largo de 15,2 cm) realizado sobre una base natural retocada marginalmente (ver figura CXXXII).

La escasez del registro arqueológico referido al procesamiento de animales no permite realizar afirmaciones o interpretaciones contundentes. La única propuesta que puede esbozarse es que, en base al registro óseo y de instrumentos líticos, en el R1 se dio el fraccionamiento inicial de recursos faunísticos en tanto en el R6 tuvo lugar un procesamiento final o precocción que será descrito en los próximos apartados.

Cocción, fuego y organización del espacio

Tanto el trozado de animales como la molienda (de vegetales o de productos de origen animal) suelen ser un pre-proceso a partir del cual se obtiene un subproducto que, para poder ser consumido, debe ser nuevamente procesado. Los granos, tanto enteros como quebrados o reducidos a sustancias harinosas son a su vez hervidos o cocinados en conjunto con otros productos alimenticios. Asimismo, algunos frutos y cereales pueden ser sometidos a acciones de tostado.

Las actividades de cocción, hervido y tostado, implican un conjunto de materialidades y estructuras fijas distintas a las del procesamiento mediante molienda o al trozado de animales**.** En relación a los espacios de combustión, en la U14 estos se distinguen claramente por la presencia de rasgos específicos y por la termoalteración de los sedimentos.

Si bien en todos los recintos se registraron sustancias carbonosas y concentraciones de cenizas[49], los rasgos de combustión se encontraban únicamente en el R4 y en el R6 delimitados por rocas metamórficas seleccionadas para tal fin. En ambos espacios se ubicaban en la parte central, organizando y restringiendo la circulación de las personas, distribuyendo a su vez las actividades que podían realizarse en torno a ellos.

Las materialidades halladas en cercanía a los fogones del R4 y del R6 confirman la utilización de estos recintos laterales como cocinas, entrelazando actividades de molienda cocción y tostado y congregando a las personas a su alrededor. Es probable que también hayan sido espacios a los que se recurría en busca de calor, ya que por su tamaño, de entre 12 y 20 m² pudieron ser calefaccionados y ofrecer mayor reparo ante las bajas temperaturas. Sin embargo, no se presentan evidencias que puedan dar cuenta del desarrollo de actividades ajenas a lo culinario, como la elaboración o reparación de instrumentos. El único objeto que remite a una práctica que no se relaciona directamente con la preparación de alimentos es un pequeño tubo de cerámica, que sin embargo puede asociarse a actividades fumatorias y al consumo de no-comidas que también forman parte del acto alimenticio.

En el caso del R6, el fogón central allí ubicado cuenta con un dispositivo especial para cocer alimentos formado por tres rocas largas ovaladas clavadas en el piso, dispuestas formando un triángulo, que permite suspender vasijas u ollas sobre el fuego (Fig. CXXXII). Este dispositivo era cerrado a su vez por una hilera de rocas más pequeñas dispuestas formando un perímetro elíptico, abierto únicamente en dos puntos, tal vez para facilitar su limpieza (Fig. CXXXII-C). Esta particular estructura de combustión, con algunas variables, ha sido observada en otros sitios del período que se encuentran en el valle del Cajón -Catamarca- (Calo *et al*. 2012: Gero y Scattolin 2002) y en el valle del Bolsón -Catamarca- (Korstanje 2007).

En torno a este rasgo se identificaron los instrumentos mencionados anteriormente: un cuchillo de pizarra de gran tamaño (que si bien se propuso que pudo ser utilizado para procesar recursos animales, aún no se cuenta con estudios suficientes

[49] La presencia de carbón puede relacionarse con actividades de calefacción, limpieza y almacenaje (siendo estas últimas descritas oportunamente en el apartado correspondiente). Su hallazgo *per se* no se constituye en indicador de actividades de ignición *in situ*, práctica que sí queda evidenciada por la presencia de rasgos de combustión o de sedimento termoalterado.

como para descartar su uso para procesar vegetales), cinco manos de moler y el molino pequeño (UP 101), que fueron descriptos en el apartado de procesamiento mediante molienda. A esta evidencia debe agregarse un conjunto cerámico conformado por gran cantidad de escudillas y ollas, destacándose entre estas últimas, dos de gran tamaño que presentaban en las paredes externas claras evidencias de haber sido sometidas al fuego (las cuales serán consideradas en el próximo apartado destinado al utillaje cerámica) (Fig. CXXXII-D).

En proximidad al fogón también se encontraba una roca con pequeñas horadaciones que pudieron estar destinadas a la molienda de algún recurso del que no fuese necesaria una gran cantidad, tal vez algún condimento. Pero además, esta roca pudo servir de asiento para la persona que se encontraba cocinando y debía cuidar el alimento.

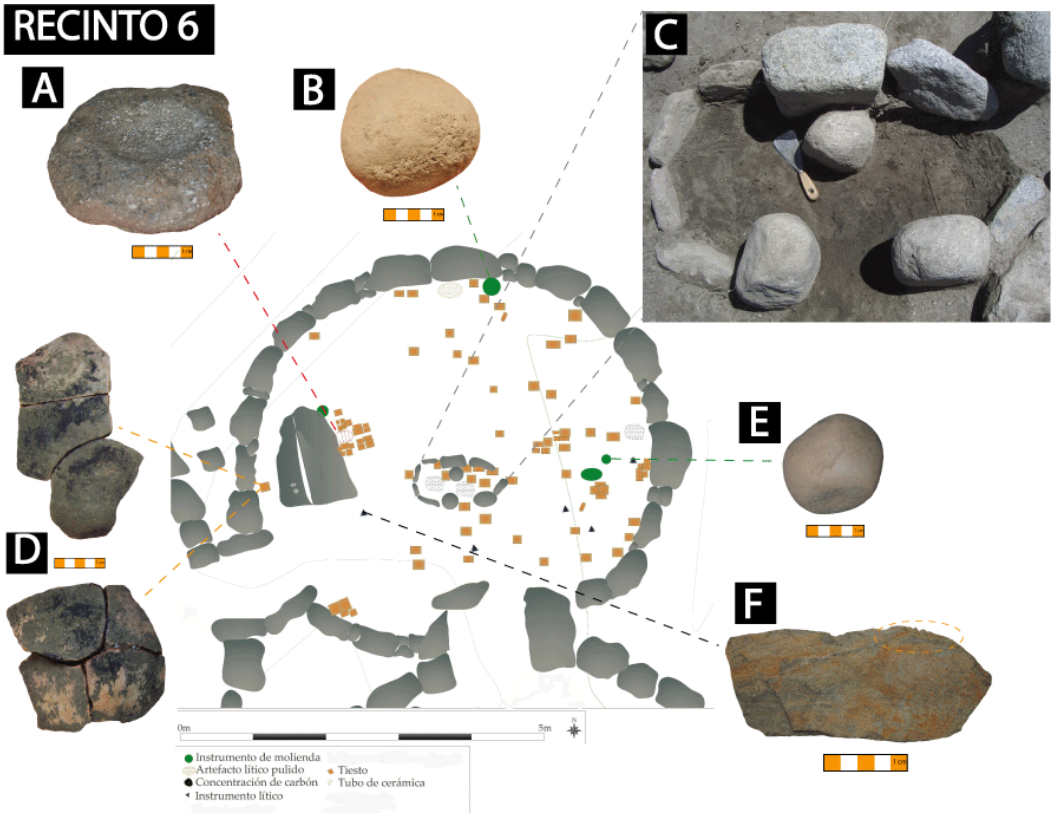


Figura CXXXII. Recinto 6. A- Molino plano, el más pequeño detectado en el sitio y en relación a los hallados en los otros espacios trabajados. B- Mano de moler (UP75). C- Fogón con estructura y trípode. D- Fragmentos de cerámica con rastros de hollín. E- Mano de moler (UP 78). F- Cuchillo de pizarra. Escala: 5 cm

El R4 también presentaba un área de combustión pero en este caso sin una estructura formal: consistía en un rasgo confeccionado mediante tres piedras dispuestas en forma irregular por debajo de las cuales se encontraba un sedimento oscuro y compacto que denotaba haber sido sometido a altas temperaturas (CXXXIII). Sobre este fogón no se recuperaron restos de material carbonizado, habiendo sido cuidadosamente limpiado antes del abandono (Salazar 2010).

En este recinto se registraron también ollas grandes y pequeñas, de forma globular y subglobular, algunas de las cuales presentaban paredes renegridas por su exposición al fuego. Además, había una importante cantidad de jarras y pequeños pucos destinados a la preparación y consumo de algún tipo de bebida. En este contexto se hallaron los instrumentos de molienda descritos con anterioridad: tres molinos planos y cinco manos de moler.

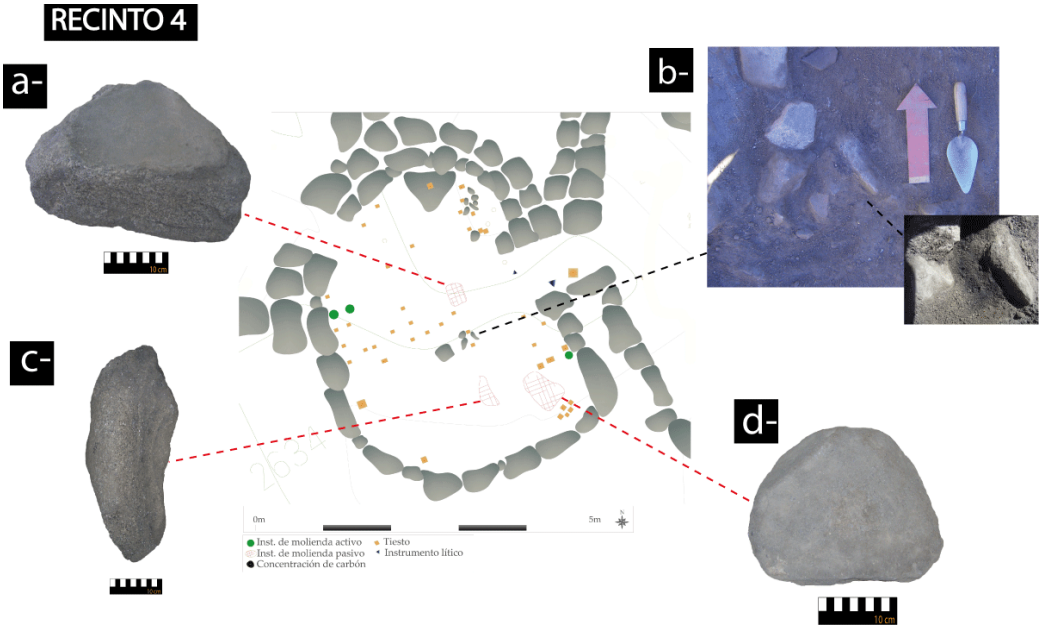


Figura. CXXXIII. Recinto 4. A- Molino plano. B- Estructura de combustión delimitada por rocas. C- Fragmento de conana D- Molino plano de similar morfología que el molino A

La presencia de los fogones y su ubicación central, sumado al resto de la evidencia, permiten proponer que tanto el R4 como el R6 se constituyeron como cocinas, limitándose las actividades en su interior a la manipulación de alimentos[50].

Esto no se contradice con lo planteado acerca de los múltiples espacios donde tienen lugar actividades relacionadas a la preparación de alimentos (como los sitios de molienda extramuros o el trozamiento de carne en el R1), sino que muestra que hay lugares delimitados -cocinas- donde los ingredientes se congregan para transformarse enalimento.

Fuego y macrorrestos vegetales

Durante la excavación de la U14 se detectaron en el piso de ocupación tres macrorrestos vegetales, que si bien no se identificaron *in situ* fueron mapeados y registrados mediante UP. Estos se encontraban en el R1, R2 y R7 y luego del análisis con lupa binocular fueron identificados como endocarpos de *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart. En el caso de los UP 50 (R1) y UP 55 (R7), al encontrarse fragmentados, el elemento diagnóstico para su identificación taxonómica fueron las estrías transversales características que presenta esta especie en la cara interna del endocarpo, las cuales eran claramente observables a ojo desnudo. En cuanto al UP 125, que se encontraba entero, su identificación se llevó a cabo teniendo en cuenta sus características externas y sus dimensiones (13 mm de longitud, 6 mm de grosor y 9 mm de latitud) (Fig. CXXXIII), comparando estas medidas con las de ejemplares actuales de colección propia y publicados (Orrabalis *et al.* 2013; Saur Palmieri 2017).

Durante el trabajo de laboratorio llevado a cabo en el desarrollo de esta tesis se procedió a observar nuevamente todas las muestras de carbón que habían sido obtenidas durante las excavaciones con el fin de corroborar que se trataba de maderas carbonizadas y no de frutos. Estas muestras provenían del piso de ocupación de los distintos recintos y habían sido resguardadas sin diferenciar su contenido. El análisis de los carbones dio como resultado la presencia de dos fragmentos asignables a *Geoffroea decorticans* (Fig. CXXXIV- R1a y R1b) y de un fragmento de fruto que si bien no pudo

[50] Cabe destacar que en R1, R4 y R6 el análisis químico de los sedimentos dio como resultado altas concentraciones de fósforo, carbonato de calcio y carbono orgánico, lo cual podría estar relacionado a la preparación y el consumo de alimentos y bebidas cuyos restos al descomponerse elevaron los niveles de estos indicadores químicos (Gazi y Salazar 2013: 10).

ser identificado con certeza, posee características similares al epicarpio y mesocarpio de chañar (Fig. CXXXIV- R2a)[51].

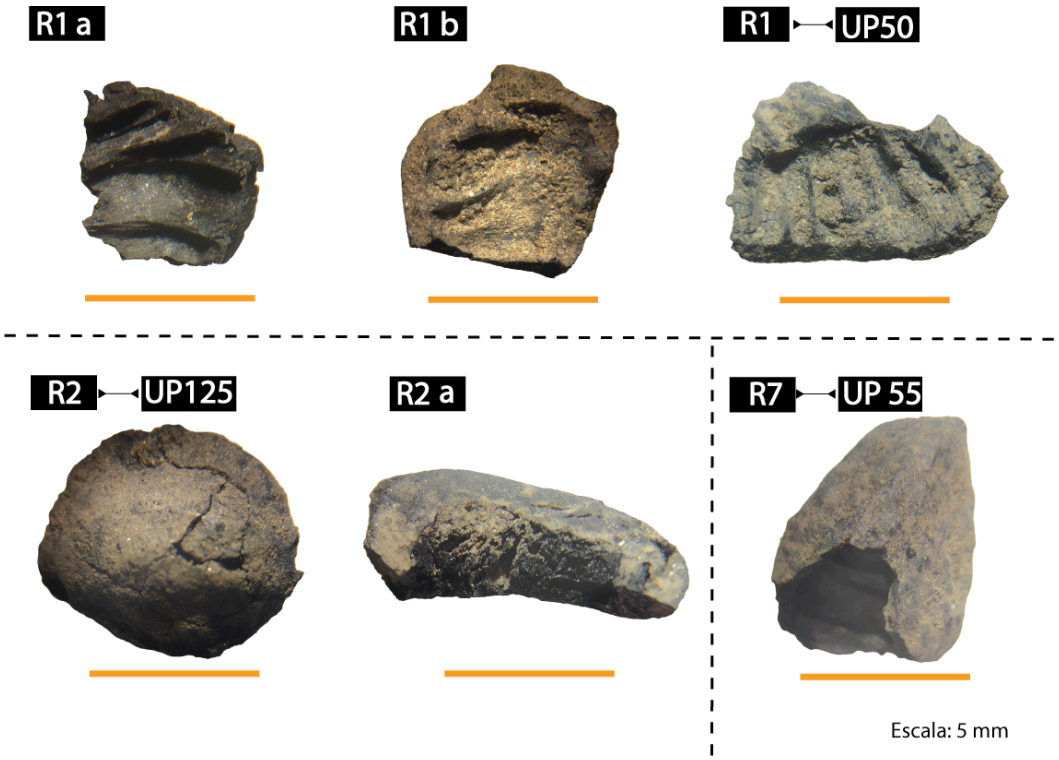


Figura CXXXIV. Carporrestos de Geoffroea decorticans detectados en distintos recintos de la U14. Los que poseen número de UP fueron resguardados durante la excavación y luego identificados en laboratorio. El resto fueron hallados mediante el análisis macro de los conjuntos carbonosos, también realizado en laboratorio.

La presencia de estos endocarpos carbonizados podría interpretarse como el residuo de frutos de los cuales ya se consumieron sus partes blandas y que tal vez fueron utilizados como combustible (Capparelli y Raffino 1997) o como que pudieron haber caído en el suelo y luego mediante la limpieza de los pisos, arrojadas a los

[51] El grosor del epicarpio (de 2 mm) es el carácter que no condice con la descripción de los frutos de *Geoffroea decorticans*, en tanto estos suelen tener un grosor máximo de 1 mm. Según Saur Palmieri (2017) esto puede deberse a un proceso de "autoinflado" en el que los frutos que previamente fueron hervidos y luego desecados, al ser sometidos nuevamente a altas temperaturas convierten su contenido glucídico en agua y dióxido de carbono que al evaporarse hinchan el fruto (Saur Palmieri 2017: 181).

fogones (Petrucci y Tarragó 2015). Para lograr su carbonización completa son necesarias sucesivas exposiciones a altas temperaturas (de más de cinco minutos y a más de 300°)[52], por lo que su presencia en el registro arqueológico podría relacionarse con una asidua limpieza de los fogones que impide que estos carporrestos sean sometidos al calor en reiteradas oportunidades (Saur Palmieri 2017).

Su estado podría deberse también a un accidente ocurrido durante el proceso de preparación y cocción, en el cual las temperaturas fueron excesivas y quemaron el fruto. Sin embargo, a través de muestras de referencia publicadas (Saur Palmieri 2017) y propias elaboradas con especímenes actuales durante el desarrollo de esta tesis, se observó que ante altas temperaturas el epicarpio y el mesocarpio permanecen adheridos al endocarpio, sobre todo si fue sometido a hervido o lavado (Fig. CXXXV). La causa accidental explicaría la presencia y estado de conservación del ejemplar R2a, pero no la de los otros carporrestos, a los cuales primero se le extrajeron las partes blandas y luego su carozo fue arrojado al fuego.

Fig. CXXXV. A- Macrorresto de chañar actual carbonizado. Luego de fotografiarlo fue fragmentado para observar el estado del endocarpo. B- Chañar actual. Luego de extraído de la planta fue conservado dentro de un frasco en un lugar frío y oscuro durante 8 meses. Al igual que el chañar carbonizado, fue fragmentado para observar el estado del endocarpo.

[52] Durante el desarrollo de las muestras de referencia se sometió a un fruto entero de *Geoffroea decorticans*, previamente lavado y envuelto en papel de aluminio, a una exposición durante 30 minutos a 525° en Horno-Muffla (más los minutos en los que la temperatura descendió gradualmente hasta llegar a 0°). El fruto resultó completamente carbonizado en su epicarpio y mesocarpio, pero al momento de su fragmentación se pudo observar que el endocarpo no había sufrido alteraciones.

Es necesario mencionar que pese a la presencia de estos frutos carbonizados, esta especie no ha podido ser identificada en los estudios de microrrestos. Esta misma situación ocurre en distintos sitios del NOA, donde se obtienen macrorrestos de chañar, incluso asociados a molinos y morteros (Babot 2006; Carrizo *et al.* 2004; Korstanje y Würchsmidt 1999), pero no sus residuos de molienda, lo cual probablemente se deba a problemas de conservación de sus almidones y silicofitolitos (Babot 2009).

Vasijas y cocción

Si bien en la U14 la cerámica se encuentra mayoritariamente fragmentada (se recuperaron en toda su excavación un total de 16.240 restos cerámicos, de los cuales 9.450 se encuentran en el piso de ocupación), se conservan piezas enteras y fragmentos diagnósticos que permiten reconstruir morfologías y asociarlas a algún tipo de uso. El análisis morfológico se complementa con datos provenientes del contexto de hallazgo, que aportan información relacional hacia otros objetos y rasgos. El análisis ceramológico aquí consignado fue realizado por J. Salazar y F. Franco, y orientado a conocer las características de los artefactos cerámicos elaborados para la cocción de alimentos (Salazar 2012; Salazar y Franco 2020).

Dentro de la U14, las vasijas cuyo uso primario habría sido la cocción de alimentos se caracterizan por ser ordinarias de pasta roja, porosa, con inclusiones de cuarzo, mica y feldespato no uniformes y de tamaño mediano a grueso. Fueron elaboradas mayormente mediante enrollamiento anular y cocidas bajo atmósfera oxidante, con un alto grado de uniformidad. El acabado de superficie suele ser un alisado con o sin engobe, detectándose con menor frecuencia algunos fragmentos pulidos con y sin pintura. Muchos fragmentos presentan también las paredes externas renegridas o con marcas de hollín pero esto se debe a su sometimiento al fuego en momentos posteriores a su producción/elaboración, es decir durante el desarrollo de actividades culinarias. En las superficies internas no se evidencian tratamientos especiales, aunque algunos (como el untado con sustancias grasas) no son posibles de observar a ojo desnudo.

Las paredes presentan grosores que oscilan entre los 8 y 13 mm, siendo las más finas buenas conductoras del calor y teniendo pocos problemas de stress térmico. El

calor tiene buena conductividad gracias a la alta proporción de cuarzo, aunque esto disminuye la resistencia térmica. En los casos en que se observaron roturas por shock térmico, la parte fracturada suele ser la base.

Respecto a la morfología de estos recipientes, se pudo definir que las vasijas para cocinar son de tipo restringidas de contornos independientes, inflexionadas, con formas preferentemente globulares y de bocas no tan estrechas (Fig. CXXXVI). Frecuentemente tienen poca capacidad y no suelen presentar asas. Este tipo de piezas contribuye a que el calor se conserve, son resistentes a los shocks térmicos, y permiten un buen acceso al contenido.

Fig. CXXXVI. Reconstrucción de una olla en base a fragmentos hallados en el R1. Escala de 10 cm

El análisis de la distribución de morfologías realizado por Salazar y Franco permitió establecer que de un total de 134 ollas identificadas en los pisos ocupacionales de toda la U14 la mayor parte se concentra en el R1 (N=50) seguido por el R7 (n=29). En los recintos caracterizados como cocinas, se identificaron 18 ollas (R4) y 10 (R6), únicamente 5 en el espacio considerado de almacenaje (R2), 7 en el R3 y 15 en el R5.

La concentración de un 37% de la muestra total de ollas en el R1 frente al 13.43% del R4 y el 7.46% del R6 (donde efectivamente fueron utilizadas para cocinar) podría ser el resultado de distintas prácticas (Salazar y Franco 2020). Por un lado, las ollas pudieron ser trasladadas al sector del patio para consumir lo que previamente se había preparado en los espacios de cocina, idea que se ve sustentada porque el R1 presenta también una alta concentración de escudillas (ver próximo apartado: Consumo). Por otro lado, algunas de estas vasijas presentan un desgaste intencional de sus bordes que indica su incorporación en usos secundarios (Salazar y Franco 2020). Por último, estos recipientes pudieron ser colocados en el patio mientras no estuviesen siendo utilizados, "guardados" de manera similar a los instrumentos de molienda que se encontraban próximos al R2 y que fueron descritos en el apartado de molienda. Esta última interpretación también podría aplicarse al recinto R7 que concentra un 21,64% de la muestra y al R5 que contiene el 11.19% de las ollas. La baja presencia de estos recipientes en el R3 (5.22%) y el R2 (3.73%) sugiere que su presencia es ocasional.

Capítulo VII-D. Consumo en espacios domésticos: cotidianeidad y ritualidad

Las prácticas, ingredientes, espacios e instrumentos referidos en los apartados precedentes se relacionan entre sí en múltiples maneras y tiempos, transitando recorridos que confluyen en un alimento listo para ser consumido por seres humanos vivos y muertos. Los espacios, los comensales y los alimentos preparados pueden variar de acuerdo a la ocasión de consumo, con platos más o menos elaborados, con mayor participación de personas, con la utilización de distintas vajillas o incorporando ingredientes en momentos especiales. Pero así sea en lo cotidiano o en lo eventual, el acto de comer embute a quienes participan en una amplia red de objetos, prácticas, sentires y saberes que contribuye a que los sujetos puedan desempeñarse de manera fluida dentro del grupo del que forman parte.

En los siguientes apartados se presentarán espacios y materialidades que son parte constituyente de actos de consumo y que, si bien se encuentran en los mismos lugares en los que se vive y produce, poseen ciertas características diferentes que permiten relacionarlos por un lado con una ingesta cotidiana y, por el otro con una comensalidad ritual o ampliada, *sensu* Amuedo (2016).

La comida de todos los días

Dentro de la unidad 14, los espacios de consumo diario de alimentos están estrechamente relacionados a los sectores donde estos se preparaban y cocían, pero no se restringen a los ámbitos de cocina. Esta afirmación se sustenta principalmente en el análisis de distribución de los utensilios creados para el servicio de alimentos.

Teniendo en consideración lo propuesto por Menacho (2001; 2007) en cuanto a la funcionalidad de los recipientes cerámicos y aplicándolo a los datos obtenidos en la Bolsa 1, Salazar (2010) propone que las vasijas destinadas al consumo presentan una primer diferencia basada en si van a contener productos sólidos o líquidos. Las primeras consisten principalmente en vasijas no restringidas de contornos simples, hemiesféricas y con bocas amplias que facilitan el acceso al contenido y que lo exponen casi por completo permitiendo que sea observado durante la ingesta. Estas vasijas, entre las que se encuentran las escudillas, suelen ser predominantemente pequeñas con un promedio

de 15 cm de diámetro y con paredes delgadas de entre 3 y 9 mm. No presentan asas formales, pero algunas poseen en los laterales unas pequeñas aplicaciones al pastillaje que facilitan el agarre. En cambio, las vasijas destinadas al servicio de bebidas son de contornos simples o inflexionados, hemiesféricas y cilíndricas, con paredes finas y medianas (de entre 3 y 9 mm). Suelen presentar asas formales, en arco, ubicadas en posición vertical y remachadas y en algunos casos se observaron aplicaciones semicirculares sobre los bordes.

Fig. CXXXVII. Reconstrucción a través de Autocad de la utilería cerámica utilizada para el consumo y contención de alimentos y bebidas, realizada por J. Salazar.

Respecto a la composición de las pastas se identificaron cuatro clases tecnológicas que se observan en las vasijas para servicio de alimentos y bebidas que pueden sintetizarse de la siguiente manera: textura compacta o semicompacta; antiplástico de cuarzo o mica fino, mediano y grueso (en menor proporción muy fino); variación entre cocción reductora y oxidante; manufactura mediante enrollamiento anular; alisado con o sin engobe, frecuentemente pulido. Si bien algunas cerámicas poseen pinturas y decoraciones mediante incisiones o aplicaciones al pastillaje, estas presentan una baja frecuencia (Salazar y Franco 2020).

La combinación específica de las variables descritas (textura, antiplásticos, tipo de cocción, manufactura, tratamiento de superficies) da como resultado un grupo de vasijas resistentes a shock mecánicos, cualidad importante debido al constante movimiento al que están sometidas, y compactas, con permeabilidad reducida. Esta última característica es aumentada al aplicar distintos tipos de baños posteriormente pulidos sobre las superficies internas (Salazar y Franco 2020: 334).

Para definir los espacios asiduos de consumo se tuvo en cuenta principalmente la distribución de pucos[53] y jarras (Fig. CXXXVIII y CXXXIX). En el apartado precedente, referente al análisis de la cocción de alimentos, se especificó que pese a que los espacios definidos como cocinas eran el R4 y el R6, el que mayor cantidad de ollas concentraba era el R1 y que esto podía deberse a que la comida era trasladada hasta este recinto de usos múltiples para poder ser consumida allí. Los análisis referentes a la distribución de la vajilla apoyan esta hipótesis.

Figura CXXXVIII. Reconstrucción de escudillas cerámicas destinadas al servicio y consumo de alimentos.

[53] Las palabras pucos, escudillas y cuencos son utilizadas de manera indistinta para denominar al mismo tipo de recipiente.

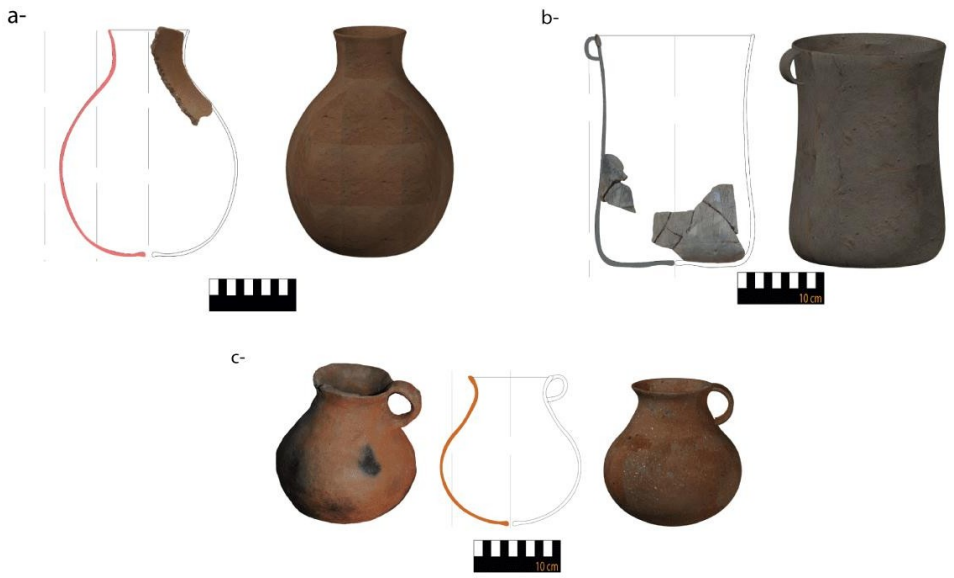


Fig. CXXXIX. Reconstrucción de recipientes contenedores de líquidos

En la U14 fueron identificados 273 pucos y 41 jarras. De los pucos, las mayores concentraciones tuvieron lugar en el R1 con un 39% (N=109) y en el R7 con un 22% (N=61), al igual que de las jarras que se ven representadas por un 34% (N=14) y por un 41% (N=17) respectivamente. Como se consignó con anterioridad, estos recintos también concentraban la mayor cantidad porcentual de ollas. Sin embargo, el R7 no sería un lugar de consumo, sino de descarte o guardado de las vasijas, fundamentándose esta afirmación en que los fragmentos se concentraban en sectores laterales (es decir, contra los muros) lo que puede deberse a acciones relacionadas a la limpieza. Además, la ubicación de este recinto, que no tiene conexión directa con el R1 sino que solo se accede atravesando el R5, permite proponer que no fue utilizado en el cotidiano sino de manera diferida en el tiempo.

En el resto de los recintos, las relaciones entre objetos destinados a la cocción y al consumo también presentan similitudes, exceptuando el R4 donde el registro manifiesta particularidades. Respecto al R2, R3 y R5, al igual que con los elementos de cocción, el número de cuencos es bajo en relación al resto de los espacios, concentrando el primero un 6.2% del total (N=17), el segundo un 4% (N=11) y el tercero un 7.69% (N=21). En ninguno de estos recintos se encontraron piezas identificables con jarras.

En las cocinas se dan dos situaciones distintas. En el R6 se contabilizaron un total de 39 escudillas (14% del total) y 10 jarras (24% del total de las mismas) que acompañan a las 10 ollas ya mencionadas. La alta presencia de elementos de servicio indicaría que en este recinto se procesa, se cocina y también se consume el alimento y la bebida. A la inversa, a las 18 ollas identificadas en el R4 las acompañan 15 escudillas (5.5%) y ninguna jarra, lo que estaría indicando que en este espacio el consumo fue realizado de manera eventual.

Estos datos permiten definir que el consumo tuvo lugar principalmente en el R1 y el R6, siendo el R7 un lugar de guardado de la vajilla y el R4 un espacio destinado únicamente a la cocción de alimentos. El resto de los recintos presentan escasas escudillas con un alto nivel de fragmentación y rodamiento, lo que sugiere que estos tiestos eran desechos acumulados en el tiempo y que estos espacios tienen mayor relación con otro tipo de actividades.

El análisis de las sustancias adheridas de los restos cerámicos de escudillas, ha dado como resultado la presencia de silicofitolitos de *Cucurbita* sp. y de granos de almidón de *Zea mays*, lo que indica el consumo de los mismos productos que estaban siendo cultivados en los campos aledaños (Fig.CXL) (Tablas de microrrestos 44, 45 y 46)

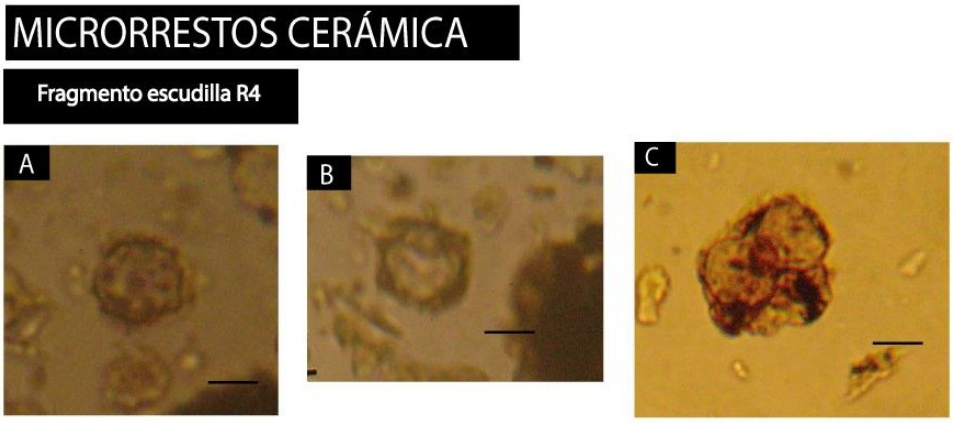


Fig.CXL. Microrrestos provenientes de una escudilla detectada en el R4. A y B- Silicofitolitos del tipo esféricos facetados (SPH-ORN), identificados como pertenecientes a Cucurbita sp. C- Silicofitolito bilobado con adherencias. Escala de 10 µm.

La presencia de estos vegetales en espacios y materialidades asociadas al consumo de alimentos, ha sido documentada en una amplia variabilidad de sitios del NOA, al igual que las formas de consumirlos. En el caso del zapallo, todas las partes de la planta pueden transformarse en alimento (Cano 2011): los estudios actuales han permitido observar que las flores y hojas se consumen normalmente como ensalada y que el fruto y las semillas luego de ser hervidos y tostados pueden dar lugar a un gran número de platos, como caldos, papillas, jugos, dulces y distintos preparados que involucren a otros alimentos. En cuanto al maíz, puede ser consumido como vegetal fresco (previo hervor), en forma de harinas (con distintos grados de refinamiento dependiendo de la trituración de los granos) que luego son cocidas con agua o leche dando lugar a sopas, caldos, guisos y panes o en forma de bebida o chicha, obtenida mediante el hervido y fermentación de los granos (Cámara Hernández y Arancibia 1976; Pazzarelli 2013).

La identificación de macrorrestos también permite inferir el consumo de *Geoffroea decorticans*, el cual se dio de dos maneras: una a través de un consumo directo que se evidencia con el hallazgo de los endocarpos descartados luego de la extracción de las partes blandas del fruto y el otro a través de alguna preparación que implicó el hervido de los frutos (que puede ser arrope o algún preparado similar). Como ya se consignó, esta última idea se ve sustentada por la presencia de un fruto que conservaba el epicarpio y el mesocarpio y que por las características de su conservación sugiere que fue sometido al mencionado proceso.

La comida antes de la muerte

El análisis de tártaro dental es uno de los indicadores más directos de la vinculación entre humanos y plantas, aunque esta relación no siempre sea adjudicable a la ingesta de alimentos sino que puede involucrar otras prácticas como el mascado de fibras para su ablandamiento o con fines medicinales (Musaubach 2012; Wesolowski *et al*. 2010). En este sentido, los resultados que brinda el cálculo dental son fundamentales para contrastar hipótesis de consumo que fueron elaboradas mediante otras líneas de evidencia (Tavarone 2019).

En la unidad 14 las piezas dentales que pudieron ser sometidas a análisis provienen de uno de los individuos hallados en la cista del R1. Como la mayoría de los restos orgánicos, estas se encontraban en muy mal estado de conservación: algunas solo poseían la corona o parte de esta, dificultando incluso su identificación. La extracción de tártaro se pudo realizar únicamente sobre tres piezas: un canino inferior (Muestra 7-) un primer molar inferior (Muestra 8) y un segundo molar superior (Muestra 9) (Fig. CXLI).

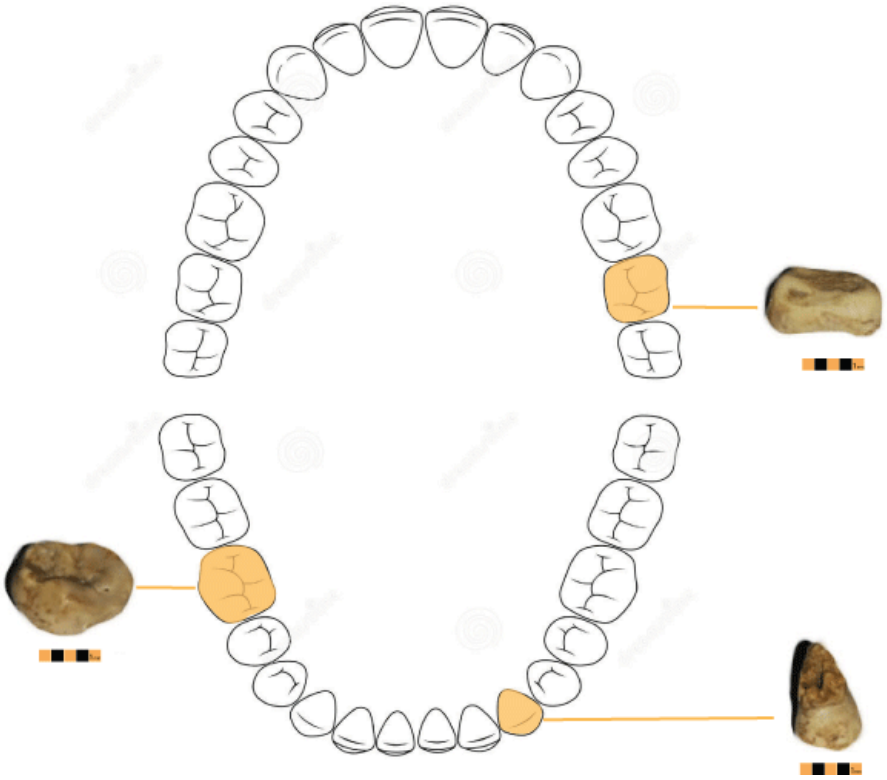


Figura CXLI. Infografía que ubica los dientes analizados dentro de la boca humana.

Tanto la extracción, como el procesamiento y análisis de las muestras se llevó a cabo según lo consignado en el capítulo de metodologías durante la pasantía realizada con la Dra. Belmar en la Universidad de Chile. Los resultados obtenidos son similares en las tres piezas dentales. En el canino inferior (Fig. CXLII – Tabla 47) y en el primer molar inferior (Fig. CXLIII- Tabla 48) se identificaron fibras vegetales, algunas con almidones transitorios, fibras que fueron consideradas como de origen animal y calcifitolitos poliédricos que no pudieron ser identificados. La presencia de estos

últimos es notable, en tanto no fueron observados en ninguna otra materialidad. En el segundo molar superior se observaron además silicofitolitos dañados, probablemente por masticación, y una fibra con cristales poliédricos adheridos similares a los descritos para *Geoffroea decorticans* por Babot (2005). Este sería el único caso en el que este recurso silvestre pudo ser identificado a nivel microrresto, al menos en esta tesis (Fig. CXLIV Tabla 49).

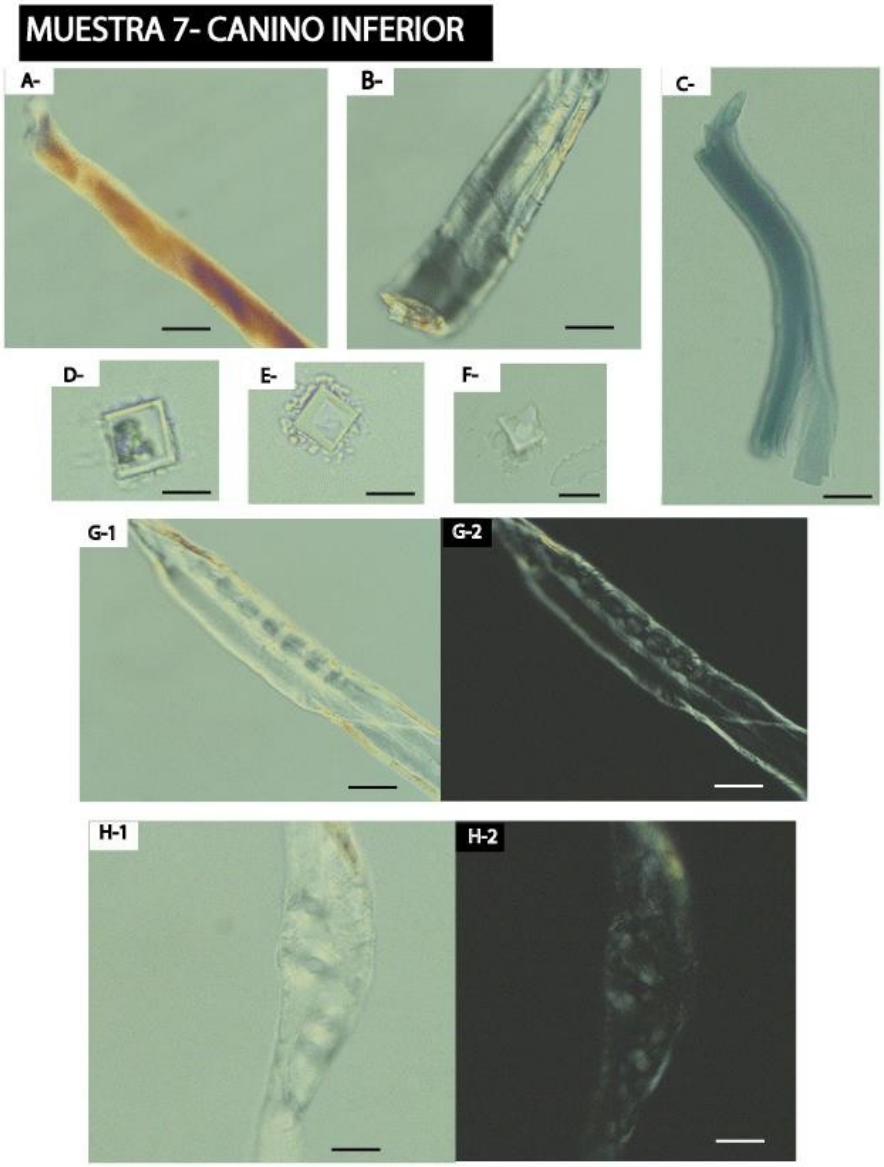


Figura CXLII. Microrrestos provenientes del tártaro dental presente en el canino inferior. A, Fibra vegetal B y C- Fibras que no presentan características compatibles con restos de origen vegetal y que, en base a las muestras comparativas, fueron consideradas de origen animal, E y F- Calcifitolitos poliédricos, no identificados. G1-G2, H1-H2- Fibras vegetales en las que se observan almidones transitorios que no pudieron ser identificados. Escala de 10 µm.

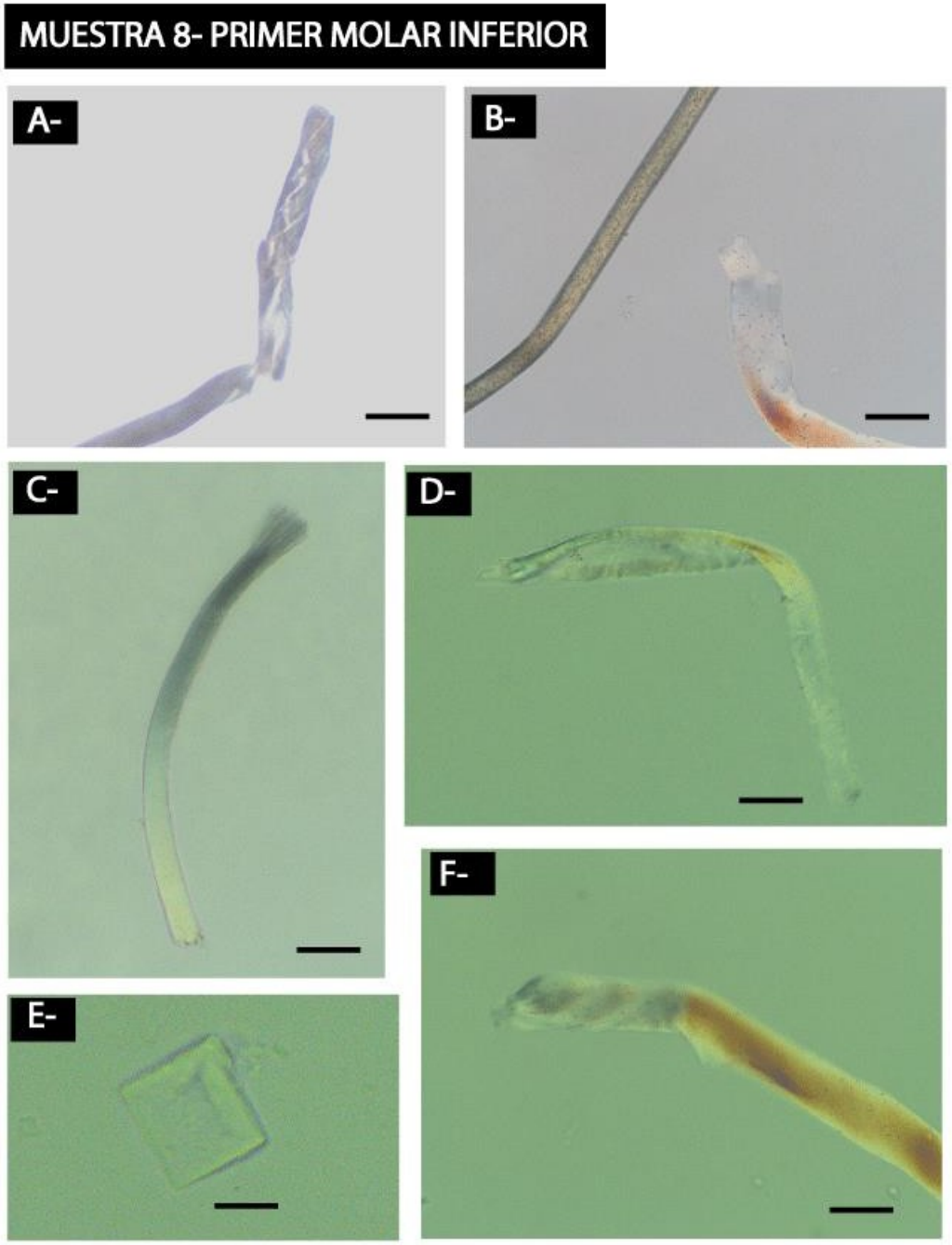


Fig. CXLIII. Microrrestos provenientes del tártaro del primer molar inferior. A- Fibra de origen animal (Ver análisis de tártaro de Puesto Viejo, pp. XXX). B, C, D y F- Fibras de origen vegetal, algunas con signos de ruptura (probablemente por masticación. E- Calcifitolito poliédrico.

Figura CXLIV. Microrrestos provenientes del tártaro del segundo molar superior. A- Rondel (RON) con daños que evidencian procesamiento/masticación B- Saddle (SAD) con daños compatibles con procesamiento/masticación. C-H- Fibras y tejidos vegetales, la fibra G presenta además adherencias de cristales poliédricos, similares a los descritos para Geoffroea decorticans (confrontar con Babot 2005). Escala de 10 µm.

Alimentación en contextos rituales: compartiendo con los muertos

En los asentamientos prehispánicos del área andina, incluidos los sitios de Tafí del Valle y de áreas aledañas, hay una recurrente presencia de enterratorios humanos en espacios de uso cotidiano, como patios y habitaciones. La ocupación de espacios

considerados como centrales en el registro arqueológico y los estudios etnográficos actuales habilitan la reflexión en torno al rol otorgado por las comunidades andinas a los antepasados. En este sentido se plantea con cierto acuerdo que los ancestros, una vez muertos, continúan siendo parte activa en la construcción y reproducción de los vínculos establecidos dentro de los grupos sociales.

La conexión entre el mundo de los muertos y los vivos se mantiene, entre otras cosas, por los objetos que forman parte de las tumbas o cistas. Muchas veces, estos remiten a la persona en sí o a su rol dentro de determinado grupo (Martínez *et al.* 2020), y en otras oportunidades tienen relación con actividades cotidianas, como cerámicas ordinarias, instrumentos líticos y utensilios ligados al procesamiento y consumo de alimentos que, una vez depositadas en torno al muerto, involucran a este en las acciones diarias de los vivos (Amuedo *et al.* 2020; Acuto *et al.* 2011; Kergaravat 2010).

El hallazgo en la U14 de una cista inhumatoria con restos óseos y materialidades en su interior se constituye como un hallazgo sustancial en tanto permite reflexionar en torno a la comida para y con los muertos.

La cista de la U14

Durante la excavación del R1 se detectó en el sector centro-norte, sobre el piso de ocupación, una agrupación de rocas irregulares en forma de cúpula que se destacaba por su visibilidad y que revestía ciertas similitudes con otras cistas detectadas en el valle de Tafí (Salazar *et al.* 2008). Este rasgo ocupaba un lugar destacado, tanto visual como espacialmente, restringiendo y ordenando los movimientos a su alrededor. Además se encontraba en cercanía de otro rasgo importante, que posteriormente fue definido como silo, y al área de molienda ubicada próxima al R2.

La excavación de la cista comenzó con el apartamiento de las rocas de la cúpula que fueron dando lugar a una estructura subterránea de planta elíptica, recubierta en sus paredes con rocas irregulares (Fig. CXLV). Siguiendo la estratigrafía natural, pudieron definirse tres UE que presentaban materialidades significativas para poder explicar este rasgo y las intervenciones por las que atravesó durante la ocupación de la vivienda (Salazar 2010) (Figura CXLVI).

Figura CXLV. Secuencia de excavación de la Cista de la U14. Fotografías tomadas por J. Salazar.

La primera UE, designada con el número 013, estaba formada principalmente por la acumulación de sedimentos procedentes del piso habitacional de la vivienda que fueron trasladados por acciones hídricas y eólicas naturales. A centímetros de la base de esta capa estratigráfica, como cerrando el evento inhumatorio, se encontró una pequeña estatuilla antropomorfa con lágrimas en su rostro que había sido intencionalmente fracturada (Salazar *et al.* 2011).

Por debajo de la UE 013 se definió la UE014 en la que se identificaron restos de un cuerpo humano que presentaba un deterioro tal que no pudo ser fechado debido a la imposibilidad de extraer colágeno de los huesos. Pudieron identificarse únicamente dos fragmentos de cráneo, algunas piezas dentarias dispersas y concentraciones de astillas en el centro de la estructura. La inhumación se encontraba acompañada por fragmentos de cerámica ordinaria, restos de carbón y un puco gris de tamaño considerable.

La UE 015, que consistía en el primer enterratorio realizado en esta cista, se encontraba por debajo de la UE014 pero mediada por una capa de sedimento

termoalterado. Esto significa que en algún momento la primera inhumación fue cubierta por una actividad de combustión. Este depósito pudo ser datado a través de carbón vegetal en 1799 ± 37 AP y calibrado con el 68% de probabilidades entre 130 y 260 AD, siendo este el fechado más antiguo para una vivienda de Tafí (Salazar 2010).

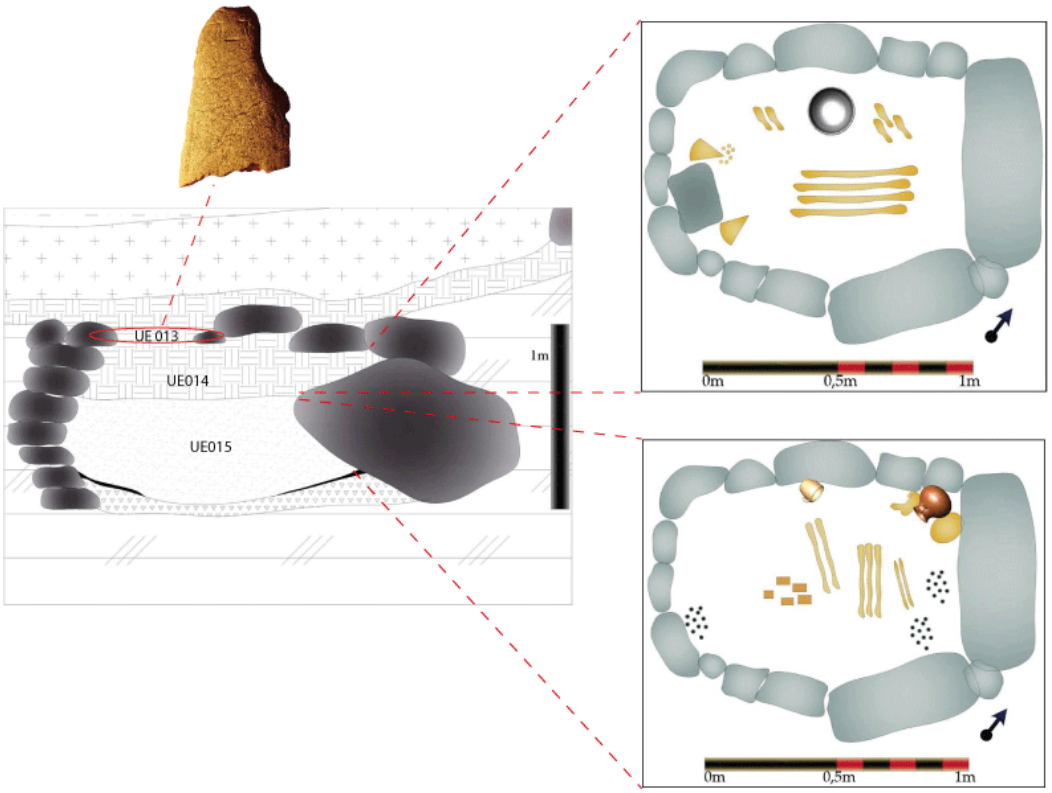


Figura CXLVI. Unidades estratigráficas y materialidades identificadas en la cista del R1. Figuras realizadas por J. Salazar

Los restos óseos detectados pertenecían a un individuo y manifestaban haber sido manipulados, en tanto se encontraban agrupados en uno de los laterales de la cista. Si bien estos restos presentaban un muy mal estado de conservación, pudo identificarse el cráneo y se recuperaron algunas piezas dentales que poseían cálculo dental. En este caso, el acompañamiento funerario consistía en dos jarras de cerámica, restos de vasijas y concentraciones de carbón vegetal.

Teniendo en cuenta que los contextos asociados a la ritualidad y a la muerte, tanto arqueológicos como en el surandino actual, suelen estar acompañados por ofrendas consistentes en productos vegetales, postres, platos de comida y/o bebidas (Amuedo 2016; Fernandez Juarez 1997; Ratto *et al.* 2014) al no hallarse ningún indicio de los mismos, se procedió al análisis de microrrestos procedentes de las vasijas cerámicas.

Análisis de las ofrendas

Los instrumentos cerámicos que acompañaban a los difuntos presentaban distintas morfologías y manufacturas, pero todos son asignables al consumo de alimentos y bebidas. El enterratorio más reciente, ubicado en la capa superior, presentaba distintos fragmentos de cerámica roja del tipo ordinaria y una escudilla gris, pulida, de contorno simple, paredes finas y elaborada mediante enrollamiento anular (Fig. CXLVII superior).

El análisis de sustancias adheridas realizado sobre dos de los restos fragmentarios permitió obtener únicamente sílicofitolitos con morfotipos atribuibles a gramíneas silvestres, cuya presencia puede deberse a contaminación cruzada. En cuanto a las muestras extraídas de la escudilla gris, dieron como resultado la presencia de granos de almidón que fueron identificados como pertenecientes al fruto de *Zea mays*, otros que no pudieron ser identificados y silicofitolitos asignables a gramíneas que se encuentran partidos, lo cual si bien no permite asignarlos a ninguna especie vegetal, sí posibilita afirmar que fueron procesados (Fig. CXLVII- Tabla 50 de microrrestos).

Estos datos, sumados a que la vasija era no restringida, de contorno simple y con un buen acceso al contenido, indican que probablemente haya estado destinada al consumo de alimentos. Su ubicación en el estrato superior, cercano a la apertura de la cista también sugiere que ese alimento pudo haber sido compartido por los vivos.

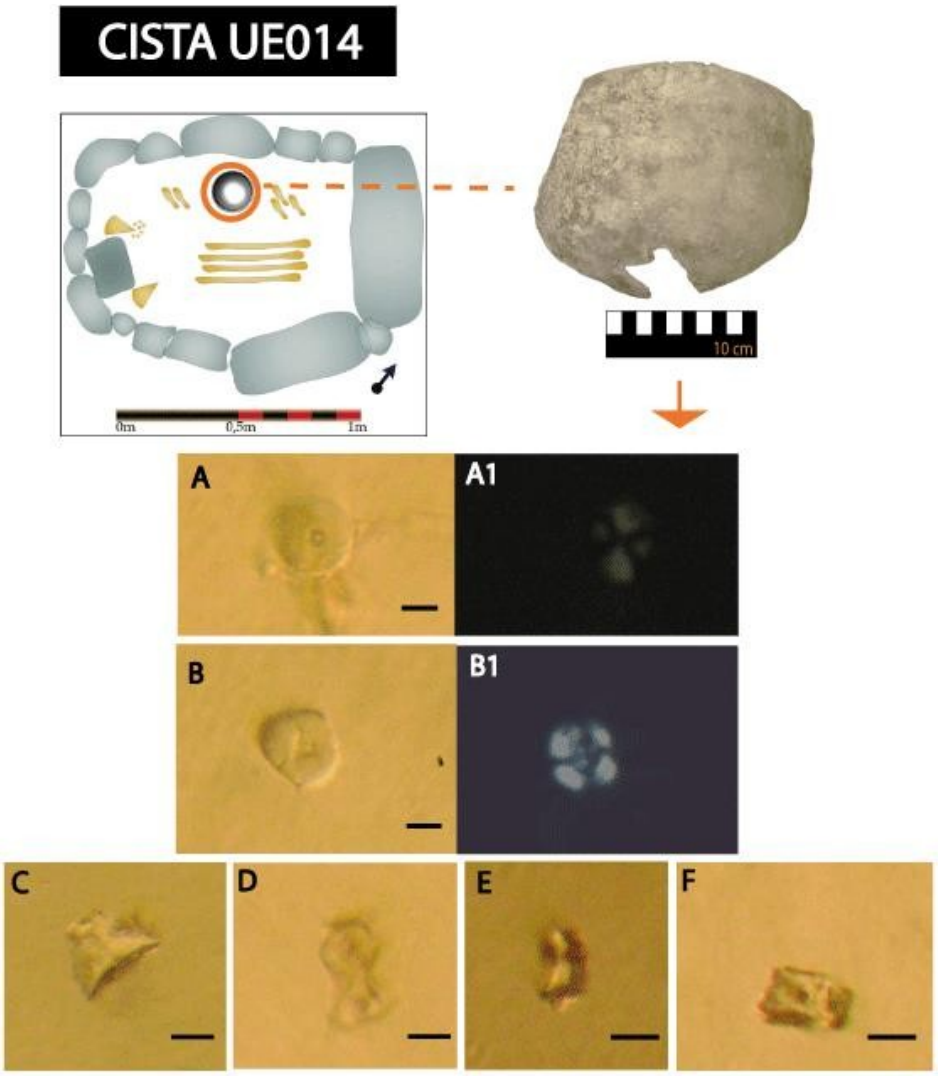


Figura CXLVII. Gráfico del enterratorio superior, donde se representan los huesos y la escudilla gris (en foto a la derecha). A-A1- Almidón identificado como perteneciente a Zea Mays- B-B1- Almidón con evidencia de procesamiento (rotura y expansión del hilum). C- Silicofitolito del tipo wavy top rondel (RON) afín a Zea Mays D- Bilobado E- estrobilolita con evidencia de procesamiento (fractura) F- rondel (RON). Escala de 10 µm.

La inhumación más antigua se encontraba acompañada de dos jarras cerámicas elaboradas a través de pasta ordinaria color rojo, con un acabado de superficie irregular y un asa labio adherida en posición vertical. Se diferencian en que una era restringida de contorno inflexionado y cuerpo sub-globular, mientras que la otra era abierta y presentaba una pequeña decoración aplicada al pastillaje que forma la representación de un pequeño rostro ornito-antropomorfo.

Los análisis de microrrestos realizados sobre la jarra restringida solo dieron como resultado la presencia de gramíneas silvestres. En cuanto a la vasija decorada, las muestras realizadas permitieron obtener silicofitolitos de gramíneas silvestre y granos de almidón similares a los de *Zea mays.* Estos no reflejan ningún rastro de procesamiento, aunque su presencia dentro de una jarra permite suponer que fueron parte de alguna bebida (Fig. CXLVIII) (Tabla 51 de microrrestos).

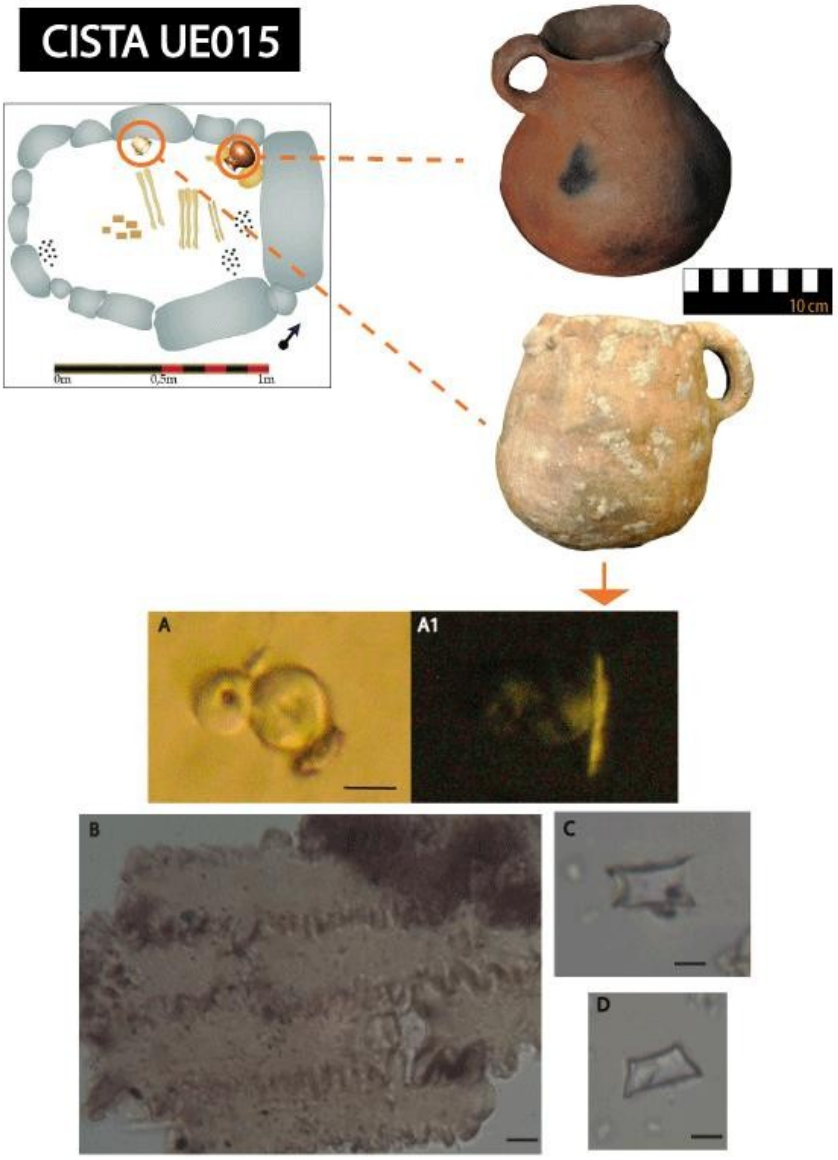


Figura CXLVIII. Gráfico del enterratorio más antiguo, donde se representan los restos óseos, concentraciones de carbón y jarras detectadas (en detalle, fotos a la derecha). A- Almidones de Zea mays. B- Espodograma C y D- Silicofitolitos asignables a gramíneas silvestres. Escala de 10 µm.

Los resultados obtenidos permiten plantear ciertas cuestiones acerca de la presencia de alimentos en contextos de ritualidad asociada a la muerte y en torno al consumo de maíz (que es el único producto vegetal que pudo identificarse), las cuales serán retomadas en la discusión en tanto es importante trabajar estos datos de manera comparativa con la información obtenida en Puesto Viejo.

Consumo en espacios públicos

Los rituales, fiestas y ceremonias son espacios y momentos en los que las personas se congregan con el objeto de compartir o festejar algo especial. Estas reuniones están fuera del ámbito cotidiano en el sentido de que son eventuales, diferidas en el tiempo, y persiguen ciertos objetivos específicos: pagar una deuda, incrementar la solidaridad del grupo, rememorar los antepasados, mantener el control social, etc. Las festividades son la ocasión en la que las relaciones sociales y los vínculos de poder adquieren visibilidad, son reforzados o puestos en cuestión.

En estos espacios de reunión intervienen materialidades y objetos que contribuyen a darle significado al evento y entre estos la comida adquiere un rol fundamental en tanto es un elemento que forma parte de la identidad de cada grupo social y que permite fortalecer lazos entre quienes la están compartiendo, sean humanos o no humanos (Amuedo *et al.* 2020; Dietler y Hayden 2001).

Los alimentos compartidos pueden estar hechos con los mismos productos que se consumen en la cotidianeidad, como se observó en el caso del maíz presente en las cistas, pero la importancia del evento del cual forman parte implica una preparación y presentación distinta, además de su elaboración en cantidades que exceden a las destinadas al grupo familiar durante la alimentación diaria (Van der Ven 2007).

En la LB1 el análisis superficial de las estructuras no ha permitido visualizar ninguna estructura o rasgo que pueda interpretarse como resultado de la realización de actividades rituales o celebraciones, como sí ocurre en el montículo de El Mollar (Sitio Casas Viejas) (Carrizo *et al*. 1999; Nasif y Gómez Cardozo 1999, 2002).

Como se mencionó, en cercanías al sitio de estudio, concretamente en el sitio La Bolsa 2, ha sido identificada una estructura tumular, de planta subcircular alargada que

si bien este no ha sido excavada, sus similitudes con el montículo de El Mollar, permiten proponer la realización allí de prácticas comunitarias (Salazar 2010), a las cuales podrían haber asistido los habitantes del sitio LB1.

Sin embargo, la ausencia de grandes estructuras comunitarias destinadas a actividades ceremoniales no se constituye como indicador del no desarrollo de las mismas. Como se explicita en el capítulo de producción de vegetales, en una de las trincheras realizadas en torno a un andén se localizó una práctica ritual que habría implicado el consumo de alimentos entre distintos miembros de la comunidad.

Durante la excavación se registró una estructura de forma semicircular, construida con rocas de mediano tamaño (20 cm de largo aproximadamente) que fueron colocadas cuidadosamente unas sobre otras. Retiradas estas rocas, se hizo presente un paquete esqueletario conformado por el cráneo, la mandíbula, dos cervicales y las extremidades de un llamo (*Lama glama*) depositados de manera articulada (Franco Salvi 2012).

Este llamo se encontraba acompañado de 38 fragmentos cerámicos, los cuales, según rasgos tecnotipológicos, correspondían predominantemente a pastas gruesas cocidas en atmósfera oxidante con una capa de baño rojo. En segundo lugar se recuperaron fragmentos de la misma clase sin presencia de baños y, en menor medida, de pastas finas, sin decoraciones. El conjunto parece haberse formado a partir de la fragmentación de un número reducido de piezas (en familias de fragmentos N=8). Los remontajes han permitido identificar piezas pequeñas, concretamente escudillas y dos piezas, con baño rojo, de grandes dimensiones (un puco profundo de 23 cm de diámetro en su boca y una olla de contornos inflexionados y bordes evertidos). La morfología de las vasijas presentes permite pensar en que este conjunto habría estado orientado al consumo de alimentos y líquidos (Franco Salvi 2012:269).

El análisis del material óseo contribuye a la idea de que en el lugar se desarrollaron prácticas de comensalidad: de este camélido solo se presentaba su parte axial y apendicular, estando ausente el resto del esqueleto, el cual pudo haber sido destinado a otras actividades, entre las que se podrían incluir su procesamiento, consumo y descarte de los huesos en otro lugar.

En cuanto a los sedimentos asociados al conjunto arqueofaunístico, el análisis de microrrestos realizado por L. López dio como resultado la presencia de sílicofitolitos

que corresponden a la hoja de *Zea mays*. Esto puede interpretarse de dos maneras o este vegetal había sido consumido por el animal antes de morir o las hojas fueron depositadas sobre los restos óseos como parte de los productos y materialidades ofrendados. Pese a que las dos posibilidades pueden ser válidas, es más probable que las hojas sean parte de la ofrenda, sobre todo si se tiene en cuenta que los restos óseos pertenecientes a la parte axial se limitan al cráneo y vértebras cervicales, no encontrándose los huesos que tienen mayor relación con el tracto digestivo, es decir costillas, vértebras y pelvis.

La presencia de la ofrenda de un animal en un espacio agrario construido durante los momentos tempranos de ocupación del sitio, sumada a las materialidades que pueden relacionarse al consumo de alimentos y bebidas, conduce a pensar que este contexto pudo tratarse de un acto de inauguración de la estructura o de alguna ofrenda posterior (Franco Salvi y Salazar 2014). Esta celebración habría involucrado a miembros de un grupo social en vínculos que exceden las relaciones de producción (como construir o reformar la estructura) para incorporar lo ritual y lo no humano, desempeñando los alimentos un rol fundamental al ser compartido también con la tierra.

Capítulo VII- E. Almacenaje

Almacenaje al interior de las unidades residenciales

En la U14 dos estructuras presentan evidencia compatible con la práctica de almacenaje de recursos vegetales: el recinto 2 (R2) y un rasgo semicircular constituido por un pequeño muro incluido dentro de R1.

El R2 es una estructura de planta circular, de 2,4 m de diámetro, dispuesta en el sector oriental de la U14 y comunicada al patio central mediante una abertura. La informalidad de la construcción y la ausencia de rasgos internos dificultan pensar en su habitación cotidiana, por lo cual se ha propuesto su utilización como depósito (Salazar 2010). Esta idea, se ve apoyada además por distintas líneas de evidencia.

En primer lugar las características arquitectónicas del recinto, siendo este un cuarto pequeño y techado y consecuentemente oscuro y fresco, similar a los registrados por Rhoades y colaboradores (1988) para el almacenamiento de papas entre campesinos peruanos. Asimismo, la estrecha abertura de acceso a la habitación y la presencia de dos molinos planos en la entrada, muestran el bajo y difícil tránsito hacia este recinto.

En segundo lugar, se detectaron en su interior escasas materialidades, las cuales consisten en una mano de moler, algunos materiales líticos y escasos fragmentos de cerámica. La reducida presencia de contenedores implicaría que los vegetales almacenados serían colocados directamente en el suelo, práctica que también ha sido observada para el almacenamiento de papa en la sierra del Perú (Rhoades *et al*. 1988).

En tercer lugar, el conjunto cerámico detectado, si bien es reducido (con un total de 26 familias de fragmentos identificadas), se ajusta a las funciones de almacenamiento en seco. Las vasijas inferidas se caracterizan por tener contornos restringidos inflexibles o simples que permiten un fácil sellado aunque se pierde el acceso al contenido. Las paredes gruesas (13 mm o más) permiten el aislamiento de la humedad. El predominio de la clase tecnológica caracterizada por la textura porosa, y las inclusiones de cuarzo grueso, mica y feldespato en altas densidades, junto con los engobes rojos gruesos, reducen la permeabilidad. Ninguna de estas vasijas presenta evidencias de exposición al fuego, como marcas de hollín.

Por último, los estudios de microrrestos en sedimentos de R2 permitieron identificar granos de almidón y fitolitos de diferentes especies vegetales. Se detectaron fitolitos *cross shaped* (CRO*)* identificados con la poácea *Zea mays*, granos de almidón de la misma especie y otros que pueden adjudicarse a algún tubérculo microtérmico autóctono, similar a *Oxalis tuberosa*, según las descripciones aportadas en diferentes colecciones de referencia (granos ovalados y esféricos con un extremo truncado, de 50 a 68 µm de tamaño, cruz excéntrica distinta a un extremo brazos irregulares) (confrontar con Babot 2011; Cortella y Pochettino 1995; Korstanje y Babot 2007) (Fig. CXLIX) (Tabla 52 Y 53 de microrrestos). Estos restos apuntan a la presencia recurrente de vegetales dentro de esta estructura en la que no se manifiestan actividades de procesamiento o consumo. Además, la posibilidad de almacenamiento se ve reforzada por la conexión del recinto con el lugar central de la casa, el R1, donde se realizaban gran parte de las actividades de molienda.

Dentro del patio se reconoció un rasgo interno también asociado a actividades de almacenaje. Se trata de un pequeño recinto subcircular sin puerta, formado por un muro de 0,50 m de altura, adosado al muro norte del patio y ubicado frente a la cista inhumatoria. Se desconoce si esta estructura estaba cerrada o no: pudo haber estado cubierta por algún techo que cubría parcialmente al R1 o tapado temporalmente con lajas o algún material perecedero.

Dentro de este silo se identificaron fragmentos de cerámica roja ordinaria gruesa, que pertenecían a una vasija abierta y de gran tamaño, adecuada para el almacenamiento como función principal (Sin embargo, no se registraron otras evidencias de vasijas cerámicas lo que podría explicarse por el uso de tecnologías perecederas para el almacenamiento, como bolsas de cuero o de tela, o por la disposición directa de los productos dentro de la estructura, como se registra actualmente en la región (Molar y Salazar 2018). Además de la vasija se encontró dentro de este rasgo una pequeña figura antropomorfa de arcilla, con claros indicadores de sexo femenino (poseía senos aplicados al pastillaje (Fig CL).

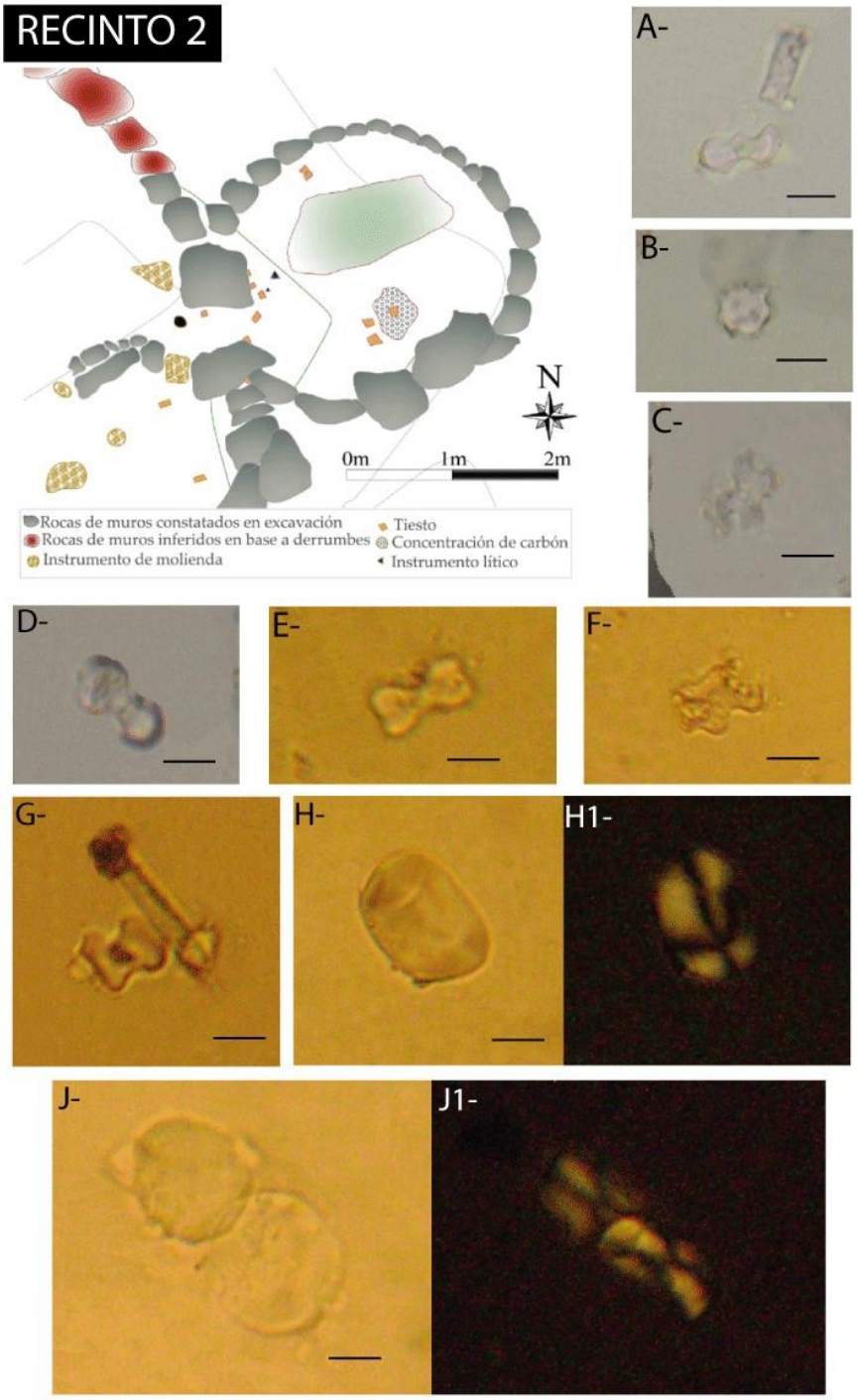


Fig CXLXIX. Recinto 2, asociado a prácticas de almacenaje. A- Silicofitolito elongado (ELO-ENT) y polilobado (POL), compatibles con los presentes en gramíneas del tipo Panicoideae. B- Sílicofitolito esférico (SPH-ORN), similar a los de Cucurbita sp., aunque de tamaño pequeño (9 µm). C, F y G.Silicofitolitos del tipo cross shaped (CRO), identificados como pertenecientes a gramíneas, probablemente de hojas de Zea mays. D y E- Bilobados (BIL), asignables a gramíneas del tipo poaceae. H-H1- Almidón perteneciente a tubérculos, probablemente Oxalis tuberosum. J-J1- Almidones pertenecientes a Zea mays. Escala: 10 µm.

Fig. CL. Superior izquierda: ubicación del rasgo de almacenaje dentro del R1. Puede observarse su cercanía a la cista inhumatoria. Superior derecha: fotografía del silo finalizada su excavación. Inferior izquierda: figura femenina de cerámica que se encontraba al interior de la estructura. Inferior derecha: remontaje de los únicos fragmentos detectados al interior de la estructura, que constituyen una vasija de gran tamaño.

Además de estas materialidades los análisis de microrrestos realizados por M.L. López han arrojado la presencia de sílicofitolitos afines a hojas y granos de maíz. La presencia de hojas podría explicarse por la práctica documentada etnográficamente de almacenar el maíz en la mazorca sin quitarle la chala, lo que permite conservar los productos durante más tiempo (Molar y Salazar 2018; Morales *et al*., 2014). Así mismo, es probable que los granos hayan sido almacenados enteros, ya que en caso de encontrarse partidos se pudrirían fácilmente (Molar y Salazar 2018; Pazzarelli 2011).

Es importante destacar que este rasgo se encuentra en el R1, que era el lugar de paso obligado para acceder a la vivienda y al resto de los recintos, por lo cual su ubicación probablemente haya tenido influencia sobre la circulación de las personas. En

este espacio además se desarrollaban todas las actividades que se describieron anteriormente (rituales, de procesamiento y consumo de alimentos, de manufactura de artefactos líticos, entre otras) y que junto al almacenaje, contribuyeron a la reproducción biológica y social del grupo doméstico.

Almacenaje en espacios agrícolas: un recorrido distinto

Las estrategias escogidas para el almacenaje de productos vegetales se relacionan con la finalidad dada a cada producto o ejemplar de los mismos. Como se mencionó en capítulos precedentes, los vegetales se conservan luego de su cosecha principalmente con tres intenciones: constituirse como alimento humano, utilizarse para forraje animal o como semillas para futuras cosechas. Sin embargo, el destino de los mismos no es inexorable en tanto distintos factores pueden torcer su curso: solo por mencionar un ejemplo, vegetales que fueron conservados para constituirse en alimento pueden sufrir el ataque de insectos, alteraciones por humedad o simplemente el paso del tiempo y dejar de ser aptos para el consumo humano, convirtiéndose en esos casos en productos de forraje.

El destino inicial de los productos almacenados también influye en el modo y espacio de conservación. En La Bolsa 1, se detectó una estructura que podría haber estado reservada a la conservación de granos para su posterior utilización como semillas. La misma fue denominada como recinto C y se encuentra adosada a la unidad compuesta de planta subcircular y al despedre mencionados en los anteriores apartados. El diámetro de esta estructura es de 2.50 m, con muros que no superan el metro de altura y que se caracterizan por la informalidad de sus paredes, construidas mediante el amontonamiento de rocas provenientes del mismo sitio.

Durante la excavación se registraron a los 36 cm de profundidad, abundantes rocas de entre 20 y 60 cm. de diámetro, las cuales corresponden al derrumbe de las paredes. De la misma unidad estratigráfica se obtuvieron 20 fragmentos de cerámica del grupo ordinario, los cuales por sus formas y dimensiones, parecen pertenecer a vasijas de gran tamaño. Ninguno de estos fragmentos presentaba decoraciones, pero entre ellos se destaca una gran asa similar a otras registradas en contextos análogos en el primer milenio de la Era.

Los análisis de microrrestos realizados sobre material sedimentario proveniente de esta estructura, dieron como resultado una baja cantidad de restos vegetales[54], consistentes en fibras y silicofitolitos que no pudieron ser identificados como pertenecientes a cultivos americanos y solo algunos pueden asignarse a gramíneas silvestres de la región. Se detectó un almidón afín a *Zea mays*, pero la ausencia de silicofitolitos o de un mayor número de granos de almidón asignables a esta especie imposibilitan realizar afirmaciones contundentes acerca de la presencia de este cereal (Fig. CLI- Tabla 54 de microrrestos)

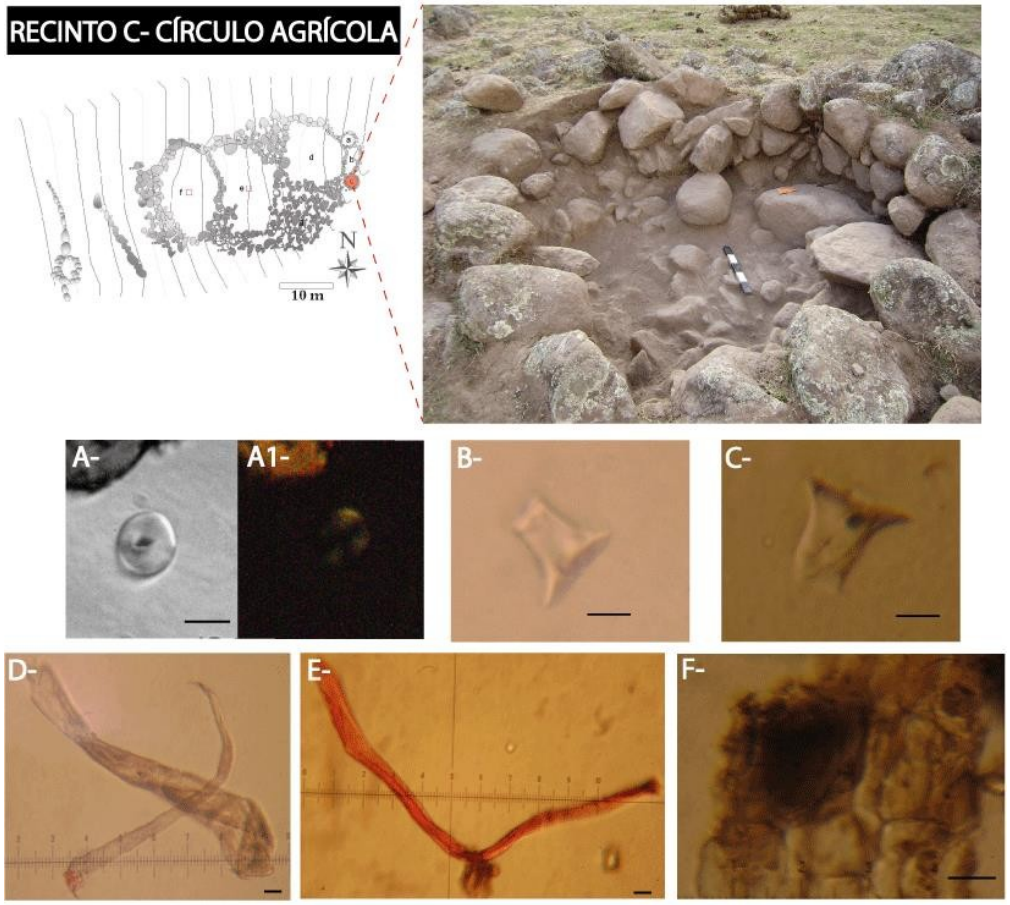


Figura CL1. Mapa de la unidad compuesta de planta subcircular y fotografía de la excavación llevada a cabo en el recinto C. A-A1, almidón de Zea mays. B-C- Silicofitolitos de gramíneas silvestres. D y E- Fibras vegetales. F- Espodograma. Escala de 10 µm.

[54] Cada muestra de sedimentos contiene un promedio de entre 200 y 300 restos de origen vegetal. Las muestras provenientes de este recinto contenían entre 40 y 60 microrrestos (cantidad similar a la presente en los raspados llevados a cabo en instrumentos cerámicos y artefactos de molienda).

Mientras se avanzaba en la excavación de este recinto se planteó la hipótesis de estar ante una estructura de uso temporal durante los períodos de desarrollo o intensificación del trabajo agrícola, debido a que presentaba similitudes con otra que se había detectado durante prospecciones realizadas en el sitio La Bolsa 2 (el alero-refugio mencionado en este capítulo) y que posteriormente fue excavada (Franco Salvi y Molar 2018). Sin embargo la escasez y poca diversidad de restos arqueológicos del recinto C (sobre todo si se los compara con los provenientes del alero-refugio) y la ausencia de rasgos internos (ie. fogón) conducen a pensar en la posibilidad de que se trate de una estructura de almacenamiento de granos. Esta idea se ve reforzada si se considera que los restos de cerámica detectados pertenecían a vasijas de gran tamaño posiblemente utilizadas para contener materiales sólidos.

Conclusiones iniciales

Las evidencias obtenidas en La Bolsa 1, y concretamente en la U14, permitieron rastrear la trayectoria de alimentos, desde su producción hasta su consumo. La diversidad de estructuras agrícolas presentes en el sitio y su cercanía a las unidades residenciales permiten pensar en una crianza mutua, acompañada en el cotidiano, entre agentes humanos y vegetales. El vínculo con los animales también fue estrecho: no solo los corrales se encuentran en proximidades de la aldea, sino que las estatuillas con forma de camélidos abundan dentro de la vivienda.

Respecto a las actividades de procesamiento pudo constatarse el tostado, remojado y molienda de productos vegetales y el trozado de recursos cárnicos. Si bien estas prácticas tuvieron lugar en espacios tanto intra como extramuros, se observa una concentración de las mismas en el patio de la vivienda. La mezcla de ingredientes y la cocción, en cambio, tuvieron lugar en dos recintos específicos (R6 y R4) que por estar orientados al desarrollo de estas actividades, fueron denominados como cocinas.

La evidencia cerámica de la U14, notablemente abundante, contribuyó a definir, entre otras cosas, que el consumo cotidiano tuvo lugar principalmente en los recintos 1 y 6, donde el alimento también era compartido con los muertos que continuaban habitando la vivienda. En otros recintos, como el R3 y el R7, también se registraron elementos cerámicos aptos para el servicio de alimentos, pero por su escasez y estado fragmentario se propuso que su presencia en esos espacios se debió a prácticas de descarte o guardado.

Por último, se registraron al interior de la vivienda dos rasgos para el almacenaje de alimentos, que permiten inferir los conocimientos que tenían estos grupos acerca de qué y cómo almacenar y su previsión a la hora de administrar los productos alimenticios.

PARTE VIII. Alimentación y reproducción social en el primer milenio de la era

Capítulo VIII- A. Discusión

Espacios, tiempos y alimentos de la reproducción social

La evidencia recabada y analizada en esta tesis permite reflexionar en torno a cómo la alimentación influye en todos los aspectos que atañen a la vida humana, incluido el desarrollo y desempeño social de los individuos y grupos. Este interrogante conlleva al estudio de múltiples lugares y prácticas, en tanto las actividades vinculadas a la obtención, preparación y consumo de alimentos no se circunscriben a un espacio delimitado al interior de las unidades residenciales, es decir las cocinas, sino que tienen lugar en contextos externos y diferentes. Esto da cuenta de que la comida es multitemporal y multiespacial, en el sentido de que involucra en su elaboración distintos tiempos, agentes y espacios.

La discusión a través de la comparación de distintos sitios arqueológicos queda habilitada en tanto hay un conjunto de elementos característicos de las sociedades aldeanas del primer milenio de la Era que se observa en todos los espacios en los que se han realizado intervenciones, pero también diferencias que dan cuenta de las tradiciones locales. En este capítulo se retoman de manera comparada las evidencias trabajadas y se discute el rol de los alimentos y de las materialidades que forman parte del proceso en el cual los recursos vegetales y animales se transforman en comida y son consumidos.

Este capítulo se organiza en torno a los mismos ejes que se desarrollaron en los capítulos concernientes a cada caso trabajado, es decir, a la producción, el procesamiento, el consumo y el almacenaje de recursos vegetales y animales en los casos en los que se contaba con esta información.

También se discuten las metodologías empleadas, en tanto al tratarse la alimentación de un proceso que implica diferentes momentos y espacios y que involucra numerosas materialidades y agentes, fue necesario recurrir a una amplia variedad de métodos para explicar, al menos en parte, las múltiples aristas de un acto que

superficialmente no parece complejo pero que trasciende ampliamente el llevar comida a la boca.

Pensar en el rol que ocupan los alimentos en los grupos sociales cobra importancia en el contexto del surgimiento y consolidación de la vida aldeana, debido a que uno de los aspectos sustanciales que lo definen es la dependencia de la producción de bienes de subsistencia, lo que genera todo un conjunto nuevo de estructuras y materialidades, pero también de relaciones sociales y de producción. Resulta fundamental profundizar el estudio de la alimentación como práctica de socialización que permite a través del compartir cotidiano la transmisión de modos de hacer y de sentir, partiendo de la idea de que las experiencias acumuladas por los distintos grupos se expresan en las comidas que se producen y esos platos son los que median las relaciones humanas.

Definir y estudiar las distintas fases de la alimentación a través de las materialidades arqueológicas, es decir, identificar acciones, ingredientes y recipientes, es una herramienta que permite trascender la descripción del proceso para poder aproximarnos a conocer las cocinas, los menús, las personas, las comidas y su significación en los distintos contextos de consumo. Resulta importante tener presente que estas fases en la cotidianeidad no se encuentran tajantemente marcadas o separadas en espacio y tiempo como se presenta en algunos pasajes de este trabajo; son más bien parte de un recorrido que fluye, una receta incorporada que se lleva a cabo con más o menos impedimentos o demoras pero con las habilidades y practicidad incorporadas tras años de acumular conocimientos acerca de cómo, cuándo y dónde cocinar.

Estudio comparativo: puntos de encuentro y desencuentro entre metodologías de excavación y análisis de evidencias.

Cuando se realizó el plan de trabajo a llevar a cabo para el desarrollo de esta tesis, el énfasis estaba puesto en estudiar la relación entre los vegetales y los seres humanos. Sin embargo, aunque el objetivo esté puesto en discernir el rol de ambos agentes en la alimentación, queda implícito que estos no pueden estudiarse disgregados del resto de los ingredientes (i.e. carne), materialidades (i.e. instrumentos de molienda, cerámicas) y

de los contextos donde las prácticas alimenticias tienen lugar. La prosecución de un estudio que considere evidencias tan distintas acarreó ciertas dificultades que es menester retomar para discutir los alcances de la investigación realizada.

Los primeros cuestionamientos surgieron en torno a cómo incorporar e integrar la evidencia arqueobotánica, considerando sus características cualitativas y cuantitativas, con otros datos materiales que poseen metodologías y características específicas alejadas de las formas de abordar los restos vegetales. A esa inquietud se sumaba que era necesario de alguna manera compatibilizar resultados que fueron obtenidos en tres espacios diferentes, por distintos equipos de trabajo y a través de procedimientos específicos y adecuados a cada uno de los sitios.

Como reflexiona Morell Hart (2019), decidir trabajar con la incorporación de datos arqueobotánicos resulta muchas veces un trabajo complicado no solo a nivel metodológico sino también en un sentido teórico. Durante la elaboración del plan a seguir, los microrrestos se presentaron como la mejor opción para identificar vegetales en dos sitios donde los restos orgánicos prácticamente no se preservan (La Bolsa 1 y El Sunchal) y resultaron una buena alternativa para ahondar en las prácticas alimenticias de Puesto Viejo 1. A medida que avanzaban las excavaciones, se profundizaban las lecturas teóricas y se realizaban los primeros análisis de microrrestos, comenzó a surgir un interés por tratar de abarcar un espectro más amplio de relaciones que tienen lugar en torno a la alimentación, trascendiendo el vínculo entre vegetal-comida-persona y esto condujo a incorporar el análisis de materialidades/objetos/muestras que no eran parte de los objetivos iniciales.

En este punto influyeron notablemente las ideas de Hastorf (2017) y los planteos realizados por Jofré (2013) y Morrel Hart (2019), entre otras, que destacan la importancia de trabajar los datos arqueobotánicos como parte de un contexto social específico, asociados a planteamientos generales que contribuyan a entender problemáticas referentes al grupo o sociedad con el cual se está trabajando. En esta tesis los datos arqueobotánicos se entremezclan con el resto de la evidencia y tal vez no son presentados con la especificidad técnico científica que la arqueobotánica requiere (i.e. tablas y gráficos incluidos en el cuerpo del texto). Sin embargo esto es intencional en tanto, sin perder la rigurosidad necesaria para su obtención, el objetivo era incorporarlos

de manera tal que no se construya una visión fragmentaria de los restos vegetales sino una historia de su intervención en las prácticas alimenticias y en la reproducción social de los primeros aldeanos del noroeste de la actual provincia de Tucumán.

Siguiendo a Morell- Hart (2019) pese a los esfuerzos metodológicos, la estandarización es difícil cuando los *loci* son extremadamente distintos y esto influye tanto en la posibilidad de recuperar las muestras como en la representatividad que se le pueda asignar a cada especie, lo que tiene un peso importante a la hora de realizar comparaciones entre los sitios. Por ejemplo, la cantidad de macrorrestos recuperados en Puesto Viejo es notablemente mayor (concentrado más de un 90% de los especímenes identificados y citados en este trabajo) que los provenientes de los sitios de La Bolsa 1 y El Sunchal.

Teniendo en cuenta las diferentes situaciones que presenta cada contexto y considerando el objetivo de establecer comparaciones, durante el análisis y procesamiento de datos se mantuvo el interrogante acerca de cuáles serían las herramientas o técnicas cuantitativas más adecuadas para utilizar con datos arqueobotánicos en situaciones como la aquí presentada, donde tanto el registro arqueológico, las estrategias de muestreo como los datos obtenidos y considerados son tan variables ¿Cómo es posible comparar la cantidad de recursos consumidos o la preponderancia de uno u otro vegetal en cada sitio cuando se trabaja con distintos indicadores, o incluso cuando se conoce que la producción de microrrestos es diferente en cada especie?

Ante esto se consideró que no pueden hacerse, en términos cuantitativos y cualitativos, deducciones directas sobre la importancia relativa de cada uno de los vegetales identificados. Sin embargo, responder en primera instancia a preguntas simples como ¿qué hay? ¿qué se consumía? y luego extenderse progresivamente con nuevos interrogantes como ¿en qué contextos se encuentran estos alimentos? ¿qué rol pudieron haber desempeñado en la situación de la que estaban formando parte? ¿por qué hay determinados alimentos y no otros? ¿dónde se cultivaron o de dónde provienen? abre un abanico de interpretaciones que permite trascender los datos cuantitativos y, en algún punto, sortear lo que en primera instancia habría sido una imposibilidad metodológica para realizar comparaciones.

Situaciones similares a las planteadas con el registro de elementos vegetales, ocurren en el caso de los restos provenientes de animales: el principal inconveniente para su estudio es consecuencia de las diferentes condiciones pedológicas que inciden en la preservación de los mismos y que condujo a que tanto cualitativa como cuantitativamente los hallazgos sean completamente diferentes. Si bien analizar los restos óseos no era una meta específica de este trabajo el objetivo general incluía *"(...) analizar la biografía que atraviesan los productos alimenticios considerando las dinámicas relaciones entre humanos y no humanos entabladas en este proceso, para reflexionar en torno a la posibilidad e incidencia de las prácticas relacionadas a la alimentación en la reproducción de sociedades aldeanas tempranas" (...),* los cuáles también se conforman por el agregado de recursos cárnicos.

Al verse mayormente imposibilitado el acceso a los restos óseos de La Bolsa 1 y El Sunchal, pero queriendo dar cuenta de qué animales se vinculaban con los agentes humanos y con las prácticas alimenticias, se recurrió a otros indicadores que dieran cuenta de estos vínculos, como estructuras para el manejo de animales, elementos de caza, utensilios para procesar y estatuillas zoomorfas. El cruce de estas evidencias junto a los restos óseos de Puesto Viejo brindaron un panorama que, si bien padece de ciertas limitaciones, permite reflexionar acerca de cómo los animales llegan a constituirse en alimentos y de las actividades y relaciones que se establecen entre distintos agentes en torno a dicha trayectoria.

Como se advirtió, el análisis de recursos vegetales y cárnicos, estudiados como parte de un proceso amplio como lo es la alimentación, no podía deslindarse de los escenarios y las materialidades que están involucradas y le dan sentido al acto de comer. En los capítulos concernientes a cada sitio de estudio se procuró no presentar los datos relativos a cada materialidad, recurso o contexto, de manera aislada y sistemática, sino mediante su interpretación conjunta y en vinculación a las etapas que atraviesan los alimentos. Es por eso que los capítulos no se dividieron según evidencia o materialidad (i.e. análisis de microrrestos, cerámica, fogones) sino siguiendo las etapas de la alimentación. La definición de estas etapas y el estudio de las materialidades que forman parte de las mismas en cada uno de los sitios trabajados, permitió luego exponerlas de modo comparativo.

Una trayectoria de vida comparada

Definir y estudiar las distintas fases de la alimentación a través de las materialidades arqueológicas, es decir, identificar acciones, ingredientes y recipientes, es una herramienta que permite trascender la descripción del proceso para poder aproximarnos a conocer las cocinas, los menús, las personas, las comidas y su significación en los distintos contextos de consumo.

La definición de los contextos (que no necesariamente atañen a una única actividad) y el análisis de materialidades similares en cada uno de los sitios trabajados permitieron establecer comparaciones y discutir la alimentación en clave regional. Si consideramos que la historia culinaria es historia social (Laudan 2021), la variación o similitud en los ingredientes vegetales y cárnicos utilizados, las especificidades en las pastas y morfologías cerámicas, la cantidad y tipo de elementos de molienda presentes en cada espacio posibilitan pensar en las características sociales particulares y compartidas por cada uno de los grupos estudiados.

De la producción y obtención de alimentos…

La trayectoria de los alimentos comienza en los momentos de producción o abastecimiento. La elección de qué productos vegetales o animales consumir está tan guiada por la necesidad de comer como por las relaciones previas que se establecieron con cada producto, que implican vínculos creados a través del tiempo entre cada espacio, las sucesivas generaciones que los habitaron, las plantas, los animales y cada uno de los recursos naturales que ahí se encuentren (Lema 2014; Hastorf 2017).

Esos vínculos involucran múltiples variables que escapan a la agencia exclusivamente humana y que incluyen la disponibilidad de determinados productos, la facilidad de acceso, la estacionalidad, la resistencia de las plantas a crecer en un ambiente determinado, la disponibilidad de pasturas suficientes para alimentar animales domésticos o la presencia de especímenes salvajes que puedan ser cazados o recolectados. Es decir, que tanto las plantas como los animales imponen un ritmo propio de crecimiento, desarrollo y maduración (Lema 2014). Sin embargo, estos vínculos también implican cuestiones relacionadas al gusto, conocimientos en torno a qué frutos

recolectar, en qué momento de su maduración y cómo procesarlos, o qué tamaño de animal es el apropiado para aprovechar su carne, saberes que se acumularon a través de siglos de interacción humano-animal y que se incorporan, modifican y amplían mediante la socialización de los sujetos.

El registro arqueológico de los tres sitios estudiados brinda información acerca de la relación con productos silvestres, obtenidos a través de la caza y recolección. A simple vista surge un dato notable: en Anfama, un lugar vinculado de manera cercana con la vegetación, el clima y los recursos de la yunga, no se encuentran en los sitios del primer milenio productos silvestres. Pese a las múltiples excavaciones y sondeos realizados (en El Sunchal, Mortero Quebrado, Las Pavitas, La Perillita) no pudieron identificarse, a nivel macro o micro, restos que puedan asociarse a vegetales recolectados, excepto algunos granos de almidón detectados en un contexto de cocina del sitio Mortero Quebrado los cuales se asemejan a los descriptos para soldaque (*Hypseocharis pimpinellifolia*) (Molar 2021). Esto refuta una de las hipótesis que se consideraban al comenzar esta tesis, en la que se postulaba que la cercanía a la zona selvática y la facilidad de acceso a recursos silvestres comestibles o consumibles como nueces criollas *(Junglans australis*) o cebil (*Piptadenia excelsa*) habrían favorecido su incorporación a la dieta o su consumo en actividades rituales. En el caso de que estos productos se hubiesen utilizado, la nuez, al poseer una cáscara dura, debería preservarse al igual que el chañar y el cebil debería ser observable a nivel de microfósiles que delaten su consumo.

Esta ausencia de productos es aún más notable si se considera, por un lado, que en esta cuenca se encontraron macrorrestos de chañar (*Geoffroea Decorticans*) en sitios tempranos como Casa Pastor (2137 ± 31 AP) y tardíos, como Casa Rudi (460 ± 20 AP) (Salazar 2017; Vázquez Fiorani y Salazar 2018). Por otro lado, en los pisos de ocupación de dos unidades residenciales de Mortero Quebrado (U5 y U2) se constató, mediante la realización de estudios antracológicos, la presencia de restos leñosos carbonizados de *Geoffroea decorticans* -chañar-, pero no de su fruto.

Asimismo, mediante la aplicación de modelos de distribución de especies -a través de la herramienta MaxEnt-, Franco y Camps (2020) plantean que Anfama se encuentra en un sector de "probabilidades positivas pero limitadas" respecto a la

posibilidad de que allí hayan crecido ejemplares arbóreos de chañar hace dos mil años y explican su presencia (en momentos tempranos y tardíos) por la recurrencia a prácticas de intercambio. Ante esta evidencia, y realizando una vinculación más directa con la práctica alimenticia, es posible hipotetizar que hubo cambios en los grupos que llevaron a un abandono del consumo de este producto durante un período que abarca más de un milenio.

Estos cambios podrían estar relacionados con el abandono de prácticas de intercambio, aunque esto no parece probable en tanto continúan utilizándose otros elementos foráneos como obsidiana y mineral de cobre (Montegú 2018). También podría considerarse que hubo un período de poco crecimiento de estos árboles en toda la zona, pero la abundante presencia de chañar en La Bolsa 1 y Puesto Viejo no avala esta explicación. Sin embargo, es posible que haya tenido lugar una desestimación de este producto y que esto pudo haber estado relacionado a una multiplicidad de cuestiones relacionadas a su sabor, los conocimientos acerca de cómo utilizarlo, tabúes alimenticios o por priorizar productos de cultivo doméstico.

Respecto a la caza, la presencia de escasos restos óseos de animales y la completa ausencia hasta el momento de restos humanos que permitan la realización de estudios de isótopos estables se convirtieron en obstáculos que impiden comprobar de manera fehaciente qué recursos fueron consumidos. El hallazgo de puntas de proyectil con evidencias de uso reiterado son un indicador del desarrollo de estas prácticas, pero por el momento no es posible acceder a conocer a cuáles especímenes estaban destinadas. Las estatuillas zoomorfas vinculadas a animales salvajes no son un dato concreto para considerar, en tanto solo se detectó un fragmento de cabeza asignable a un zorro (*Lycalopex* sp.) y la parte correspondiente al cuerpo de otro animal, que si bien es similar a un camélido presenta ocelos similares a las rosetas que se vinculan a los felinos. Estos animales no suelen estar destinados a la alimentación, aunque sí es conocido y reiterado el uso de sus pieles como abrigo o como parte constructiva de la vivienda. Otros especímenes que pudieron haber sido consumidos (i.e. quirquinchos -*Chaetophractus vellerosus*, *Tolypeutes matacus*, *Euphractus sexcinctus*-, corzuelas -*Mazama americana*- o pecaríes de collar -*Tayassu tajacu*-) solo aparecen en el registro arqueológico de QDLC.

La ausencia de productos vegetales silvestres en el registro vinculado a la alimentación en los sitios de Anfama es aún más notoria si se considera la información obtenida en los otros dos sitios aquí trabajados. En La Bolsa 1, donde las condiciones de conservación de los macrorrestos vegetales son similares a las de Anfama, con suelos muy ácidos y húmedos, se registraron numerosos macrorrestos de chañar en el piso de ocupación de la vivienda. En todos los casos estos se encuentran carbonizados y fragmentados, estado que da cuenta tanto de su consumo como de la utilización del endocarpo como combustible (sobre todo en los casos en los que fueron hallados en cercanía de las estructuras de combustión). El área de aprovisionamiento más cercana está en el valle de Santa María o Yocavil, pero su consumo fue documentado también en el montículo de El Mollar (Carrizo *et al*. 1999) por lo cual las actividades de traslado de este producto no constituyen una particularidad de quienes habitaron La Bolsa 1.

Es notable que en la U14 no se hayan detectado otros productos como algarrobo (*Prosopis alba* o *Prosopis nigra),* teniendo en cuenta que este árbol crece al sur del valle de Tafí y en el valle de Santa María y que fue registrado en sitios contemporáneos (Carrizo *et al*. 1999). Entre estos se destaca Puesto Viejo, donde se han registrado numerosos macrorrestos de *Prosopis* sp., *Prosopis nigra* y *Geoffroea decorticans.* Un dato importante a considerar es que en la mayor parte de los contextos de hallazgo (incluidos los restos provenientes de CC1) los macrorrestos de *Prosopis* (sp. o *nigra*) exceden notablemente a los restos de *Geoffroea decorticans* (dos macrorrestos de chañar cada 40 de algarroba, aproximadamente). Sin embargo, ambos productos tienen diferentes tamaños y peso, por lo cual son necesarias distintas cantidades de cada uno para la elaboración de proporciones similares de alimento.

Los árboles de *Prosopis* sp. crecen también en el valle de Yocavil y en la Quebrada de Amaicha, lo que contribuye a pensar en asiduos vínculos entre quienes habitaban la Quebrada de Los Corrales y estos lugares distantes a no más de 15 km. Es probable que en los mismos viajes trasladasen, no solo frutos, sino también maderas para poder hacer el fuego y cocinar, teniendo en cuenta que la vegetación de El Infiernillo, constituida mayoritariamente por pastos y arbustos pequeños, es notablemente escasa e insuficiente para proveer a las más de 80 viviendas del primer milenio de Puesto Viejo, incluso en el caso de que estas no hayan coexistido.

De esta comparación entre la evidencia de Puesto Viejo y La Bolsa 1 surge un interrogante interesante en torno a por qué, si ambos productos provienen del mismo lugar, en la U14 solo se hallan restos de *Geoffroea decorticans* y no *Prosopis* sp.. Inicialmente, se pensó que la respuesta estaba en el muestreo: cuando se excavó la U14 no había en el equipo especialistas en arqueobotánica, por lo que algunos macrorrestos pudieron ser ignorados sin intención. Sin embargo, en los análisis de microrrestos tampoco se hallaron ejemplares compatibles con algarrobo. Asimismo, cuando se analizaron las concentraciones carbonosas que habían sido extraídas de los fogones y áreas de concentración de cenizas, se encontraron restos de chañar pero ninguno asignable a algarrobo. Tal vez, su no utilización pueda deberse a dificultades para trasladarlos debido a su tamaño (en relación al espacio que ocupan las vainas y la cantidad de semillas y subproductos que pueden extraerse de ellas), o a la elección de no consumirlas por otros motivos que escapan a la interpretación que se pueda hacer desde la evidencia arqueológica (i.e. elecciones en torno al gusto, posesión o no de los conocimientos acerca de cómo procesar un producto, detentación o ausencia de derechos de explotación de algarrobales, etc.).

La observación de actividades de caza o aprovisionamiento de animales silvestres puede inferirse en LB1 solo a través de indicadores indirectos, constituidos por puntas de proyectil, pero no se conoce qué animales pudieron haber sido consumidos. En cambio, en Puesto Viejo se comprobó tanto mediante restos óseos como a través de análisis de isótopos estables, el consumo de guanaco, taruca y quirquincho (Oliszewski *et al.* 2020). Esto implica que, tanto a nivel de vegetales como animales en la Quebrada de Los Corrales hubo un gran aprovechamiento de recursos silvestres a lo largo de toda su ocupación, conviviendo las prácticas de caza y recolección con las actividades productivas de siembra y pastoreo.

En el desarrollo de prácticas productivas se observan estrategias distintas en cada uno de los sitios. Recuperando las ideas planteadas en la introducción de este trabajo, una de las premisas fundamentales que acarrea el concepto de Formativo es que las comunidades que formaron parte de ese proceso o contexto son agropastoriles, es decir que subsisten principalmente de al menos una actividad productiva (Olivera 2001, Tarragó 2000). En lo fáctico, estas actividades se identifican principalmente por la presencia de estructuras agrícolas o pastoriles. Sin embargo, esto puede darse de

múltiples maneras y es precisamente esta información variable la que tiene lugar en los sitios estudiados, lo que permite dar cuenta de las múltiples trayectorias y vínculos que tienen lugar entre los seres humanos y los elementos producidos con el fin principal de su consumo.

En QDLC los espacios de producción agrícola presentan tres características particulares, sobre todo si se los compara con los del valle de Tafí (Franco Salvi 2012) o con los de otros sitios del período, como Tebenquiche Chico, donde cada unidad residencial está conectada a un sistema agrícola propio que incluye estructuras de contención y canales de riego (Quesada 2006). En primer lugar, los espacios productivos de QDLC se encuentran separados por distancias superiores a 1 km del sector de las viviendas: al norte se concentran corrales, andenes y recintos circulares/subcirculares adosados en un área que abarca más de 450 ha.; al sur se encuentran recintos subcirculares/cuadrangulares adosados entre sí, conformando agrupamientos que a su vez se distribuyen en el paisaje. En segundo lugar, los espacios agrícolas están entreverados con los pastoriles, o al menos se observan recintos circulares/subcirculares que pueden asociarse al resguardo de las llamas, que también pudieron haber sido utilizados estacional o complementariamente para actividades agrícolas. Por último, la mayor parte de los espacios agrícolas de QDLC consisten en andenes mientras que en otros sitios del período, como en Alto Juan Pablo (Valle del Bolsón, Catamarca), prevalecen los recintos adosados o canchones (Maloberti 2014).

En Anfama no se detectaron hasta el momento estructuras productivas que den cuenta de estrategias de manejo de animales o vegetales, aunque es posible que, como ocurre actualmente, los sembrados hayan tenido lugar en espacios con pendiente reducida sin necesidad de muros de contención. Sin embargo, resulta llamativo que estos no se hayan implementado en tanto, además de contener el sedimento, también cumplen la función de mantener a los animales alejados de los cultivos.

En La Bolsa 1, las estructuras agrícolas se encuentran entramadas con las unidades residenciales, en una cercanía tal que no permite hacer una separación tajante entre espacio residencial y productivo: la idea de “campo” se diluye, no pudiendo percibirse de manera total la separación entre vivienda y parcelas de cultivo, entre personas y vegetales que interactúan en un cotidiano. Las diferencias se perciben

claramente, en el diseño de las estructuras y en los anchos muros de las unidades residenciales que separan un "adentro" de un "afuera", pero al salir de la vivienda a realizar cualquier actividad, sus habitantes se topaban ineludiblemente con los cultivos. En cambio, los recintos circulares que pueden asimilarse con corrales se encuentran un poco más alejados, tal vez para evitar que los animales invadan y dañen las plantaciones.

Esta distribución espacial remite a la idea tradicional de huerta donde el vínculo que se establece es más cercano y permite retomar el planteo de Lema (2014) en torno a que la espacialidad posee significaciones que, en casos como este, permiten plantear la idea de *crianza mutua*. Con esta idea, Lema se refiere a que la crianza es recíproca entre humanos, plantas y animales, y podría agregarse que el espacio, incluidos los flujos de agua, se suma a esta experiencia. Esa relación de cuidado, de protección, de interacción influye en todos los agentes involucrados: las plantas y los animales crecen robustos, los humanos adquieren conocimientos de los ciclos y de la reproducción y el espacio se modifica por la creación de estructuras que no solo delimitan, sino que lo cuidan de pestes y erosiones. Es, como menciona la autora, una crianza al unísono y compartida, una experiencia cotidiana e inconsciente.

Hay un dato más que contribuye a pensar en esta idea de crianza mutua entre distintos agentes. En un andén de cultivo de La Bolsa 1, se detectaron formando parte de la misma capa estratigráfica sílicofitolitos y almidones de maíz, zapallo y poroto. Esto puede interpretarse como la acumulación del desarrollo de cultivos en un mismo espacio durante los cientos de años en que esta aldea fue habitada, pero también como el ejercicio de una rotación de las plantas cultivadas que permita proteger el sustrato de la erosión o como una combinación de los mismos para que ejerzan cierto cuidado entre sí (protección ante las altas y bajas temperaturas, retención de la humedad).

La separación espacial que se percibe en Puesto Viejo, entre sector aldeano y área productiva no implica que no haya habido vínculos, pero tal vez estos se restringieron a grupos encargados de mantener las estructuras, roturar, sembrar y cosechar en momentos determinados. Esto no implica que hayan existido jerarquías al interior de los grupos o una división tajante para el desarrollo de actividades productivas o artesanales, sino que en momentos específicos se pudieron armar cuadrillas o partidas de trabajo

destinadas a la siembra, cosecha y al mantenimiento y limpieza de las estructuras productivas.

Probablemente los lazos con las plantas cultivadas no se hayan construido mediante un vínculo tan cotidiano como el que se generó en La Bolsa 1, donde las viviendas se encuentran en continuidad a las estructuras de cultivo, sino más bien durante visitas eventuales a las plantaciones. Una situación similar hemos observado en algunas unidades productivas actuales de Anfama, donde los campos de cultivo se encuentran a distancias de entre 300 y 1000 m y el acceso a los mismos no es cotidiano si no en momentos específicos de roturación de la tierra, siembra y cosecha. Sin embargo, eventualmente algunos miembros de la familia se dirigen hasta el sembrado para verificar que no esté siendo asediado por animales. De esta manera, en la visita a los campos de cultivo, se manifiesta el vínculo entre campesinos y medios de producción del cual depende la reproducción (Quesada 2010).

Pese a la aparente distancia entre Puesto Viejo y las estructuras de cultivo, la crianza puede percibirse en este espacio si se tiene en cuenta que la reiteración del caminar hasta las estructuras productivas, el laboreo de la tierra y llevar a cabo la cosecha moldean los cuerpos, tal vez en un punto imperceptible en el trajinar diario pero observable con el correr de los años. Incluso antes de la ingesta, los cuerpos se van modificando con todas las actividades vinculadas a la obtención y producción del alimento.

En Anfama, hemos observado en las prácticas llevadas a cabo por comuneros actuales una situación que remite a los distintos vínculos que se generan con los espacios cultivados: en el hogar de la familia Maza-Monasterio el campo de cultivo de maíz se encuentra a unos 800 m de la casa. El encargado de la roturación, siembra y cosecha es Don Maza, recurriendo a la ayuda de sus nietos solo para trasladar las bolsas de maíz al hogar. El vínculo con este sembradío es estacional: solo se acerca al mismo para las actividades mencionadas y eventualmente para controlar la presencia de plagas. En la casa también hay una huerta de cuyo cuidado se encargan Doña Monasterio y su nieto mayor: es pequeña pero con una amplia variedad de productos que varían según las estaciones, se encuentra libre de malezas y es una constante observar a los miembros

de la familia espantar a las gallinas para que no se devoren las plantas y frutos pequeños[55].

El cultivo pretérito en los sitios de Anfama no ha dejado evidencias que hayamos podido observar hasta el momento. Tanto del primer milenio como del segundo, no se han detectado estructuras de cultivo. Solo se identificaron unas líneas de piedras que aparentemente forman canchones en el sitio La Larga, pero aún no fueron excavados o sondeados como para confirmar que este sea el fin con el que fueron construidas.

Como se observó, los vegetales hallados en El Sunchal son todos de origen doméstico: maíz, zapallo y poroto. Pese a no detectar estructuras que indiquen que estos fueron cultivados en algún lugar específico de la cuenca (los canchones de La Larga, que son las únicas estructuras asimilables a la producción agrícola, parecerían haber sido construidas para abastecer solamente a la unidad residencial a la que se encuentran cercanos), no hay evidencia para postular que los vegetales hayan sido transportados desde otros lugares como parte de un intercambio. Además, actualmente las comunidades aprovechan los sectores de laderas con pendientes suaves y cultivan sin la necesidad de construir muros que contengan el suelo, por lo que es muy probable que en el pasado haya tenido lugar una situación similar. Una hipótesis similar plantea Oliszewski (2005) para Campo de Pucará, un sitio ocupado entre 1750 y 1450 años AP en Catamarca, donde se localizaron estructuras de cultivo pero también áreas planas donde pudieron tener lugar actividades agrícolas sin necesidad de prácticas de irrigación o contención del suelo.

En los andenes de Puesto Viejo, se identificaron hasta el momento únicamente silicofitolitos de *Zea mays*, pero las grandes cantidades de *Chenopodium quinoa* provenientes de las distintas unidades residenciales permite suponer que este vegetal también fue cultivado en la Quebrada.

Como se mencionó, los vínculos entre humanos y animales se evidencian en Puesto Viejo y La Bolsa 1 por la presencia de corrales en lugares relativamente periféricos en cuanto a los núcleos residenciales. Sin embargo, mientras que en el interior de la U14 se detectaron un gran número de estatuillas que remiten a camélidos e

[55] Parte de estos datos, obtenidos mediante entrevistas y observación participante, se encuentran publicados en Molar y Salazar (2018).

incluso a su reproducción y en Anfama se hallaron representaciones de animales silvestres (tanto en cerámica como en piedra), en PV la representación de animales solamente se observa en una cerámica de índole ritual.

En este sentido, el rol de los camélidos en LB1, como animales que no solo permiten la reproducción biológica de los grupos sino que colaboran en la crianza de los sujetos y del espacio, queda evidenciado entre otras cosas por su presencia en contextos rituales. El llamo consumido en el andén y las estatuillas encontradas en torno a la cista de la U14 intervinieron en ceremonias que pudieron involucrar pedidos de protección y bienestar de la comunidad, de éxito en las actividades socioeconómicas o en la prosperidad del manejo y la reproducción de ganado (Chiavassa Arias 2021; Raviña 2001), estando esta última cuestión manifiesta en el especial énfasis en los órganos reproductivos.

La presencia de estas representaciones de camélidos y de animales silvestres dan cuenta de una relación cercana entre humanos y agentes animales que supera la ingesta de alimentos y permite forjar una idea acerca de su influencia en la reproducción de quienes habitaron estos núcleos aldeanos.

La información recabada en lo referente a prácticas productivas de los tres sitios estudiados permite observar actividades de cuidado cotidiano con animales y vegetales domesticados, pero también vínculos estrechos con recursos de origen silvestre. Estos se evidencian en su presencia reiterada en el registro arqueológico, no solo en forma de restos de consumo sino también en representaciones líticas o cerámicas. Las diferencias en torno a la presencia o ausencia de infraestructura destinada a la producción no se vincularía a la relación con los recursos sembrados y criados, sino más bien con cuestiones relativas al clima y la pedología.

Del procesamiento…

El indicador más directo del procesamiento de alimentos, y principalmente de recursos vegetales, lo constituyen los instrumentos de molienda tanto por su durabilidad y visibilidad como por su asociación directa (Babot 2004; Carrasco 2003). Las oquedades, móviles o fijas, fueron elaboradas en la mayoría de los casos con la

funcionalidad primaria de moler granos, aunque también pueden utilizarse para la molienda de carne (i.e. charqui), minerales o pigmentos (Babot 2004). Aquí no se consideran otros usos que pueden tener lugar luego de su abandono como artefacto de molienda, que pueden incluir su utilización como bebederos, como objetos para guardar cosas más pequeñas o su reciclaje para formar parte de una nueva estructura.

Los artefactos de molienda, tanto pasivos como activos, suelen encontrarse en contextos intra o extramuros, ante lo cual pueden comenzar a discutirse ciertas cuestiones. Durante las prospecciones de los sitios cercanos a La Bolsa 1 (Ca1, Ca2, LB2 y LB3) se detectaron en sectores de áreas de cultivo, horadaciones fijas con profundidades de entre 5 y 24 cm que permiten proponer que parte de lo cosechado era molido *in situ*. En trabajos anteriores (Franco Salvi 2012, Molar 2014) se planteó que esos espacios fueron utilizados para aprovechar la luz y las fuentes cercanas de agua.

Sin embargo, en La Bolsa 1 y en el sector agrícola de Puesto Viejo 1 solo se detectaron, formando parte de los muros de canchones y en áreas de despedre, superficies activas muy pequeñas (con menos de 2 cm de profundidad) que no evidencian un uso reiterado o prolongado en el tiempo. Ante esto, y considerando que el registro arqueológico es un palimpsesto producto de la acumulación de momentos previos y que no podemos considerar esa imagen final sin tener en cuenta que es la acumulacion de actividades desarrolladas a través el tiempo (Lucas 2005), es posible proponer que esas horadaciones no se hicieron necesariamente en el mismo momento en que la aldea estuvo habitada, sino que también pudieron realizarse en momentos previos o posteriores durante los cuales se estuvieron utilizando los campos de cultivo.

En este sentido Oliszewski (2017) propone que antes de la construcción de las viviendas ya se estaban realizando actividades productivas y ceremoniales en distintos sectores del valle de Tafí, la Quebrada de los Corrales y áreas aledañas, aunque no afirma que estos sean necesariamente los antecesores de los grupos que se instalaron posteriormente y construyeron las viviendas que dieron lugar a las aldeas. En el período pre-aldeano de Puesto Viejo (es decir entre 2300 y 1900 años AP), se identificaron enterratorios (en El Molle) y actividades de molienda (Cueva de Los Corrales) (Naharro 2019; Oliszewski *et al.* 2008) y en La Bolsa 1, se fechó una estructura para el manejo del agua que antecede en cuatro siglos a la construcción de las viviendas (Franco Salvi

2012; Salazar 2010). Además de las ocupaciones previas, el trabajo que hemos realizado en LB2 (Franco Salvi y Molar 2018) posibilitó la observación de la reutilización de estructuras del primer milenio durante momentos posteriores, concretamente durante el Período de Desarrollos Regionales.

En Anfama también se detectaron dos contextos con fechados previos a los relacionados con la ocupación aldeana. Uno en el sitio Mortero Quebrado donde por debajo del piso de una unidad residencial se detectó un pozo cavado en la roca madre que contenía instrumentos de molienda formando parte de un evento de abandono y cuyo nivel inferior fue datado en 2390 ± 80 años AP, es decir unos siglos antes del establecimiento de las unidades residenciales (el fechado más temprano del piso de ocupación de las viviendas proviene de la U5 y fue datado en 1855 ± 29 AP) (Salazar *et al*. 2021).

El otro en el sitio Casa Pastor, donde se detectó y excavó un rasgo constructivo que consiste en un muro de piedra de 30 cm de alto que probablemente haya conformado la base de un recinto de planta circular (de unos 10 m de diámetro inferido), construido mayormente con material perecedero. La configuración arquitectónica de esta estructura, cuya inversión de trabajo es baja y habría requerido un mantenimiento recurrente sobre todo de las partes perecederas, permite proponer que la misma estaría destinada a una ocupación estacional o no permanente. Si bien no se observaron evidencias de plantas domesticadas o de materialidades relacionadas a la labranza (por lo cual no es posible comprobar el desarrollo de prácticas agrícolas), sí se hallaron instrumentos de molienda que tal vez fueron destinados a procesar frutos silvestres como chañar.

Estas evidencias, además de dar cuenta de la multitemporalidad de los sitios, brindan un dato importante no solo al evidenciar que las prácticas de molienda se desarrollaban antes del establecimiento de las aldeas incluso con productos no domesticados, sino que también permiten proponer que estos espacios, fueron explorados, conocidos e incluso intervenidos mediante el desarrollo de infraestructura en momentos inmediatamente previos a la construcción de las aldeas.

Además de los instrumentos de molienda detectados en campos de cultivo, en los contextos superficiales de los tres sitios estudiados también se registran conanas

móviles, principalmente en los espacios extramuros. Nuevamente, una de las posibilidades de su presencia fuera de las unidades residenciales puede ser su utilización para aprovechar las condiciones naturales y climáticas. Sin embargo, la mayoría de estas conanas se encuentran fragmentadas o agotadas por el uso, lo que permite hipotetizar acerca de que muy probablemente su ubicación se deba a su agotamiento y descarte.

En el único espacio extramuros en el que se detectaron instrumentos de molienda en estratigrafía, fue en torno a la U3 de Puesto Viejo. Como se describió en el capítulo correspondiente, en una excavación que abarcó 15m2, se hallaron un molino plano (fragmentado) y tres manos de moler (una de las cuales también estaba fragmentada). Sin embargo, el estado fragmentario de las piezas y la ausencia de otros indicadores (i.e. fogones, cuchillos líticos, macrorrestos vegetales) no permiten pensar en un espacio destinado a procesar alimentos, sino a un lugar de descarte de los instrumentos.

Los instrumentos de molienda hallados al interior de las unidades residenciales permiten establecer comparaciones entre el rol que desempeñó esta práctica en cada uno de los sitios, sobre todo si se considera la cantidad y variabilidad que fueron detectadas en las distintas viviendas excavadas. En la U14 de La Bolsa 1 se identificaron en total 38 instrumentos de molienda, de los cuales 9 son pasivos y 29 activos. Estos se encuentran en todos los recintos excepto el R7, en posición de uso, de guardado e incluso de reciclado. Poseen una amplia variabilidad en cuanto a tamaño, peso, profundidad (en el caso de los instrumentos pasivos) y forma, constituyendo un sistema que permitió obtener tanto granos machacados como harinas más refinadas.

Una situación similar, en cuanto a cantidad de instrumentos, tiene lugar en el sitio de La Ciénega (ubicado entre Anfama y Tafí del Valle), donde Cremonte (1996) destaca que encuentra una gran cantidad de instrumentos de molienda, principalmente conanas, e infiere que esta actividad ocupaba un lugar central en la vida cotidiana y que los alimentos farináceos fueron un componente primordial de la dieta de quienes habitaron ese espacio entre los siglos II y IX d.C. En consonancia con dichas afirmaciones, Franco Salvi y colaboradores (2020) destacan en estudios recientes la presencia en cercanía a las unidades residenciales y en espacios que podrían haber estado destinados al cultivo, de afloramientos naturales que poseen múltiples cavidades de diferentes tamaños para la molienda de productos vegetales.

La existencia de numerosos instrumentos de molienda al interior de las unidades residenciales también se reitera en el sitio Cardonal, en el cercano valle del Cajón, ocupado en los primeros siglos del primer milenio de la Era (Calo *et al*. 2012; Scattolin *et al.* 2007). En este caso las conanas y manos de moler contabilizan un total de 380 instrumentos, aunque más de la mitad de ellos se encuentran en posición secundaria formando parte de actividades de reciclaje (i.e. utilizados como cuñas para sostener postes o para el mantenimiento de los muros). Los elementos que se encontraban en desarrollo de su función primaria estaban concentrados en áreas delimitadas dentro de recintos que las autoras denominan como cocinas y estaban destinados a la molienda de maíz y poroto.

La cantidad de instrumentos hallados en La Bolsa 1, La Ciénega y Cardonal exceden notablemente a los detectados en los otros dos sitios trabajados en esta tesis. En El Sunchal, en el piso de ocupación temprano (tanto al interior del R01-a como en el patio), se localizaron un total de nueve instrumentos de molienda: dos molinos y siete manos de moler. En este caso, todos fueron activados mediante movimientos horizontales, curvilíneos o rectilíneos, no detectándose activaciones verticales que puedan dar cuenta del machacado de vegetales. En los espacios asociados a la segunda ocupación, se identificaron 2 fragmentos de molino formando parte de los muros (del R01-b y del muro asociado al fogón) y dos manos de moler al interior del recinto.

En los contextos intramuros de la U3 de Puesto Viejo 1 no se hallaron instrumentos de molienda, situación que se reitera en la U2 y en las unidades excavadas en Puesto Viejo 2. Esta situación despierta notablemente la atención en cuanto a que el registro arqueológico manifiesta una amplia dependencia de productos vegetales que usualmente son sometidos a molienda (i.e. maíz, chañar, algarroba, quínoa). Si se compara la cantidad de instrumentos hallados en los 200 m2 excavados de la U14 (N= 38) y los hallados en los 81 m2 de la E001 de El Sunchal (en total, 13), es posible observar que el número es notablemente menor, y lo es aún más en comparación con la evidencia proveniente del valle del Cajón. Asimismo, en la U14, el conjunto instrumental no solo es amplio en cuanto a cantidad, sino también en lo referente a las diferencias morfológicas que estos presentan y a los subproductos que pueden obtenerse a través de su utilización.

Trascendiendo la mera enumeración, la comparación cuantitativa de los instrumentos de molienda permite dimensionar la importancia de esta actividad para los grupos y pensar en alternativas de procesamiento para los espacios en los que no se percibe una recurrencia a dicha actividad. La molienda desempeña un rol fundamental en diferentes sentidos comenzando porque lleva a la preparación de un nuevo ingrediente que pese a que es el mismo vegetal que se puede consumir sin moler (i.e. granos, legumbres) se transforma en harina o en granos partidos que habilitan la elaboración de nuevos y numerosos platos (Babot 2004).

Es además una práctica que permite prolongar la vida de los alimentos: una vez secos o "muertos" estos son molidos e hidratados y "vuelven a la vida" pudiendo utilizarse nuevamente para elaborar comidas (Pazzarelli 2011). Esto posibilita también la planificación de prácticas de almacenaje, aunque el guardado suele ser de frutos, tubérculos o granos enteros y secos en tanto las harinas perecen tempranamente por el ataque de insectos y los granos pelados y partidos se pudren rápidamente (Molar y Salazar 2018; Pazzarelli 2011).

Un dato importante para retomar y discutir, ya planteado hace más de dos décadas por Babot (2001) es que la molienda suele asociarse en primera instancia al procesamiento de maíz y deja de lado otros productos que pudieron haber sido procesados, como tubérculos, leguminosas, pseudocereales e incluso gramíneas (Babot 1999; Musaubach y Babot 2019). En el registro arqueológico de la U14 de LB1 hemos observado en instrumentos de molienda, además de microrrestos de *Zea mays*, almidones de *Phaseolus* sp. y en base a los macrorrestos presentes en los distintos sitios (principalmente Puesto Viejo) no descartamos que otros productos hayan sido molidos o machacados.

Asimismo, las observaciones etnográficas realizadas en Anfama dan cuenta de una amplia utilización de los morteros para moler el charqui antes de incorporarlo como ingrediente para algunas comidas como empanadas o revueltos con papas. Este es un dato interesante para tener en cuenta a futuro en tanto no se registran trabajos que consideren la molienda de recursos cárnicos.

El escaso número de instrumentos de molienda detectados en QDLC puede deberse a la realización de otro tipo de prácticas diferentes a este tipo de tratamiento:

considerando que los productos animales y vegetales, principalmente los granos, suelen tener procesamientos previos a su consumo o incorporación como ingrediente, es importante considerar que algunos procesos pudieron haber tenido lugar sin dejar evidencias tangibles u observables. Uno de estos es el remojado de los granos o vainas, que pudo haber sido llevado a cabo en cualquier contenedor cerámico y que no dejaría rastros del todo comprobables (excepto tal vez, una alta concentración de diatomeas en los análisis de microrrestos provenientes de la porosidad de las vasijas). Otro proceso que no deja rastros tangibles, es el marinado, que se lleva a cabo sobre trozos de carne utilizando harinas o componentes similares a lo que actualmente se conoce como rebozador, y que es importante en tanto afectan notoriamente al plato final tanto en su composición, como en su sabor y presentación.

Asimismo, existe la posibilidad de que se hayan utilizado instrumentos de molienda de madera, cuyo uso se observa actualmente en numerosas familias de las que fueron visitadas durante los trabajos de campo. Sin embargo, como se mencionó, la madera en QDLC es notablemente escasa más aún los medianos y grandes ejemplares arbóreos que podrían brindar el material necesario para la elaboración de dichos instrumentos. Teniendo en cuenta la alta conservación de restos vegetales y óseos en los distintos sitios de la quebrada, es probable que en el caso de haber existido se hubiesen conservado, al menos parcialmente.

Por último, respecto al procesamiento de animales, las escasas evidencias recabadas tanto de cuchillos líticos como de restos óseos con rastros de corte (estos últimos únicamente detectados en Puesto Viejo), permiten postular que al menos una parte del trozado se hacía al interior de las viviendas, principalmente en el patio. El tamaño de los recintos centrales habilita a que en estos pueda llevarse a cabo el desmembramiento del animal, que pudo haber ingresado entero o con un fraccionamiento previo.

La elección de realizar esta actividad en espacios externos a la vivienda (como podría haber ocurrido en PV1, donde se detectaron huesos con huellas de corte en espacios extramuros) puede deberse a cuestiones de limpieza o descarte secundario, a la necesidad de trozar al animal para poder trasladarlo más fácilmente o para poder repartirlo entre varias familias que formaban parte de la misma comunidad.

De acuerdo a la cantidad de instrumentos de molienda y a su ubicación, es posible afirmar que la recurrencia a la realización de esta práctica presentó diferencias en los sitios estudiados, siendo intensivamente utilizada para procesar alimentos en La Bolsa 1 y disminuyendo su puesta en práctica en Puesto Viejo y El Sunchal. Es probable que en estos sitios se haya recurrido a otras formas de preparar los recursos, las cuales no dejaron evidencias observables. Respecto al procesamiento de animales, los abordajes son aún iniciales y al ser escasa la evidencia se manejan mayormente en el plano de lo hipotético, aunque tanto los instrumentos líticos detectados como los fragmentos óseos permiten proponer que las actividades de trozado y desguace tuvieron lugar en contextos extramuros y en los patios de las viviendas.

De la cocción...

Cocinar es una acción comúnmente descrita como el acto de transformar la materia prima obtenida de animales y plantas en algo comestible (Laudan 2013). Ese acto, lejos de consistir en una única acción, como asar algo al fuego, o de manejar una única tecnología, como la elaboración de vasijas adecuadas que soporten el calor, implica que la persona que cocina debe conocer el manejo de los elementos de la naturaleza (agua, tierra, aire, fuego), contar con espacios de cocina más o menos delimitados, utensilios adecuados y conocimientos no solo en torno a qué o cómo cocinar, sino también en lo concerniente a qué se espera que se cocine. Esto no implica que ante la falta de alguno de estos elementos o conocimientos no pueda elaborarse alimento, pero la aceptación del mismo o el aprecio que genere dependerá de cuán logrado está el plato de comida respecto a la idea que de él se tiene. La forma de cocinar (y todas las acciones involucradas para obtener el plato que se desea) se relaciona con la idea de *cuisine* o cocina entendida como *tradición culinaria* de cada grupo humano. La idea de tradición culinaria implica que en los modos de cocinar se combinan métodos, utensilios e ingredientes que fueron acumulándose y cambiando a través del tiempo y que reproducen modos y gustos aceptados por el grupo que los reproduce (Hastorf 2017).

En este punto es posible disentir con el término de *filosofía culinaria* planteado por Lauman (2021) según el cual las cocinas regionales (con escalas que alcanzan

grandes extensiones que transpoladas a nuestro caso de estudio podría ser "cocina de las sociedades aldeanas del NOA") definen, reflexionan y critican acerca de qué es cocinar, cómo se relaciona la comida con la sociedad, con el mundo natural y con lo sobrenatural, y que en base a esa reflexión van construyendo nuevas cocinas.

Como afirma la autora, es indudable que la comida es parte de la reproducción social y al involucrar todas las aristas de la sociedad se vincula también con el mundo natural y sobrenatural. Asimismo puede percibirse que en la elección del qué, cómo y dónde comer intervienen gustos, costumbres, tabúes y conocimientos que son socialmente construidos y se generan, acumulan, mantienen pero también cambian con el paso del tiempo, con el desarrollo de nuevas tecnologías y con las condiciones sociales y ambientales que enfrenta cada grupo. Sin embargo, es posible cuestionar la idea de filosofía culinaria en tanto la comida no necesariamente es sometida a una deliberación o reflexión permanente, o al menos no de modo completamente consciente. Por ejemplo, la falta de determinado recurso y su reemplazo por otro es algo consciente en quienes cocinan o llevan el alimento a la casa, así como la búsqueda de estrategias (modos de procesar, preparar, saborizar) que permitan la aceptación del nuevo ingrediente, pero son procesos que surgen por la necesidad o decisión de incorporar un nuevo producto, no por un cuestionamiento a lo que se está comiendo cotidianamente.

Los cambios culinarios pujan contra las costumbres y la tradición local o regional, pero ese "conflicto" está incorporado en los grupos y no requiere de un cuestionamiento constante, al menos no en el plano consciente. Adjudicar el cambio a una reflexión filosófica puede derivar en racionalizar todas las decisiones en torno a la comida desestimando tanto los vínculos sociales como sensoriales que existen con los alimentos. Asimismo, la idea de reflexión constante apunta contra la espontaneidad ante los nuevos sabores, olores y texturas.

En la cotidianeidad, cocinar es una acción tan elemental que se pierde de vista que es el punto de unión y encuentro: de ingredientes, de momentos, de materialidades, rasgos, lugares, costumbres y agentes que se unen para dar lugar al plato, es la congregación de todas las actividades y vínculos previos que dan lugar a la comida. Precisamente, las ollas junto al fuego son los elementos que contienen y transforman en

comida todos los ingredientes y agentes mencionados. Como sugiere Pazzarelli (2011), las ollas son la matriz que propicia distintos "crecimientos" en el mundo.

En los tres sitios trabajados las ollas presentan características similares: fueron elaboradas mediante arcillas locales, con antiplásticos de gran tamaño y paredes gruesas, suelen presentar asas laterales y en ningún caso se encuentran decoradas. El tamaño de la apertura suele variar, pudiendo ser abiertas o cerradas. En ninguno de los sitios hemos podido localizar espacios de guardado de las mismas, aunque las piezas con mayor conservación (es decir los fragmentos de mayor tamaño) se encontraron en torno a fogones o en los espacios vinculados a actividades de cocina.

No se detectaron cerámicas decoradas, tal vez porque al momento de cocinar son más importantes otras cuestiones vinculadas a la transformación sustancial del alimento que a su visualización o simbolismo. Esta situación se reitera en otros espacios cercanos, donde los elementos que presentan intervenciones decorativas se vinculan al servicio y al almacenaje, pero no a la cocción de alimentos (Bugliani 2008). Sin embargo, Bugliani (2008) menciona que en el sitio Loma Alta (ocupado durante el primer milenio de la era y ubicado en la falda occidental del Aconquija, como continuación del Valle de Yocavil) se detectan ollas, mayormente de pasta gris pulida, que no presentan signos de haber sido sometidas al fuego y que pudieron haber sido utilizadas para contener alimentos ya cocidos o almacenar y secar productos como condimentos. Esta situación también ha sido observada en LB1 pero no en contextos de almacenaje sino en espacios asociados al consumo.

Los recipientes destinados a la cocción de la segunda mitad del primer milenio, detectadas en el sitio El Sunchal, presentan sus paredes alisadas, probablemente mediante el uso de marlos, lo que le otorga a la superficie una textura particular. En algunos casos la ejecución de este alisado, con ciertos movimientos aleatorios pero ordenados, semeja algún tipo de decoración. Sin embargo, esta técnica se vincula a incrementar la rugosidad, y consecuentemente el agarre, de la pieza.

Además de las ollas, un componente central de la cocción son los fogones en tanto permiten controlar el fuego y concentrar el calor necesario para la transformación de los recursos vegetales y animales. Los fogones son estructuras de combustión que, en distintos contextos y momentos, pueden tener como fin calefaccionar, cocinar y/o

iluminar (sin ser excluyentes unos de otros), pero que además tienen influencia directa sobre su entorno y sobre la interacción humana que ocurre a su alrededor (Calo *et al*. 2012; Salazar 2010). En este sentido, se convierten en puntos neurálgicos de los recintos que, por un lado, poseen la capacidad de restringir el movimiento y la circulación y por el otro, habilitan al desarrollo de determinadas actividades y contribuyen tanto a la reproducción social como biológica de los grupos. Además de cocer el alimento, el fuego calefacciona el espacio y lo ilumina, creando un ambiente ameno para el desarrollo de la comensalidad (Carreras 2015).

De acuerdo a su ubicación y evidencias de uso, los fogones pueden contribuir a definir las "cocinas" (Bescherer Metheny y Beaudry 2015; Calo *et al*. 2012; Pazzarelli 2011), entendidas como áreas delimitadas donde los productos vegetales y animales reciben los últimos procesamientos para convertirse en alimentos y donde además esos alimentos son consumidos. Sin embargo, la evidencia recabada permite plantear que es necesario no restringir estos espacios de cocina al desarrollo de esa única actividad, teniendo en cuenta que los fogones, mediante la luz y calefacción, habilitan el desarrollos de otros quehaceres cotidianos (ie. mantenimiento de instrumentos, tejido de textiles). Además, no todas las actividades vinculadas al procesamiento y cocción tienen lugar dentro de estos espacios delimitados, sino que también se localizan áreas de molienda y fogones en otros sectores intra y extramuros.

Esta idea de que las actividades de cocción no se circunscriben necesariamente a las "cocinas", se observa cuando se confronta la evidencia proveniente de los fogones detectados en los sitios aquí trabajados. En el caso de LB1, el fogón se encuentra ubicado en el centro de un recinto lateral, posee una estructura de piedra que lo rodea y se percibe (en su base, alisada de manera pareja) que fue usado y limpiado reiteradamente. Las materialidades que se encuentran en torno al fogón (que incluyen una roca con horadaciones) y el tamaño del recinto, que no habilita la congregación de un gran número de personas, permiten postular que este recinto funcionó como un espacio destinado mayormente a la cocción de alimentos.

Contextos similares tienen lugar en Puesto Viejo 1, donde se registraron un conjunto de carbones, cenizas y frutos carbonizados en un recinto lateral, en Tebenquiche Chico (con un recinto con un fogón central rodeado de huellas de poste)

(Haber 2016) y en Cardonal, donde el fogón se encuentra también en un recinto lateral y con una estructura de piedras (Calo *et al*. 2012). En este último núcleo habitacional, el de Cardonal, las autoras describen otros pozos con cenizas a los que le asignan la función de braseros, ya que consideran que las evidencias no son tan claras como para vincularlos a la preparación de alimentos (aunque en su interior poseen macrorrestos vegetales y restos óseos).

Sin embargo, en El Sunchal se detectó un evento consistente en un fogón que no se encontraba en el recinto lateral sino en lo que hemos denominado como patio. Si bien algunos indicios podrían acompañar la idea de que fue un brasero (está ubicado de manera próxima a un muro, no posee estructura y tanto su forma como su base son bastante irregulares, como si no se hubiese utilizado y limpiado más que en unas pocas oportunidades), poseía en su parte superior dos ollas fragmentadas y abandonadas *in situ*. Además de los datos que brinda este hallazgo en cuanto a morfologías cerámicas y a productos vegetales, permite hipotetizar que este fogón tuvo como destino principal la cocción de alimentos, al menos de manera eventual ya que su ubicación periférica dentro del patio, la poco clara delimitación del rasgo y la ausencia del desarrollo de otras actividades vinculadas a la preparación de alimentos en su proximidad, no permiten proponer un uso intensivo y reiterado de este rasgo.

El análisis de los elementos y espacios de cocción permitió identificar características compartidas en los sitios trabajados, principalmente en lo referente a la utilización de vasijas similares en cuanto a morfología y constitución de las pastas. En cuanto a los espacios de cocción, estos se encontraron en recintos adosados pero también en patios lo que permite plantear que estas actividades no se veían restringidas a un solo espacio.

Del consumo…

A través del estudio de la evidencia proveniente de los tres sitios aquí investigados y considerando otros trabajos realizados en el área de estudio, fue posible observar a nivel regional tanto la variación en el uso de determinados ingredientes como el uso recurrente de otros. Estudiar estas variaciones es importante porque la historia culinaria es historia social, y las diversidades presentes en los recursos alimenticios de

cada sitio posibilitan pensar en las características sociales particulares de cada uno de los grupos estudiados.

Comparar la manipulación de los vegetales utilizados en cada uno de los sitios brinda información interesante no solo acerca de los vínculos con la comida, sino también con otros grupos aldeanos. Un primer dato surge del consumo de productos silvestres: en El Sunchal solo se detectaron en el registro del primer milenio vegetales domesticados mientras que en Puesto Viejo abundan los especímenes de algarrobo y chañar, siendo este último producto también hallado en La Bolsa 1. Si bien resulta llamativo que en Anfama no se hayan detectado hasta el momento recursos silvestres provenientes de las yungas, principalmente por la cercanía entre ambos espacios, como ya se mencionó no se puede soslayar que en la elección de qué productos consumir no solo se considera la facilidad de acceso o la preponderancia fitogeográfica de un recurso, sino también elecciones grupales, tradiciones regionales y conocimientos en torno a cómo preparar alimentos (Marconetto 2008).

Si se considera la evidencia recabada en el valle de Santa María y en el valle del Cajón, es posible afirmar que tanto en el primero como en el segundo milenio, los productos vegetales consumidos en Puesto Viejo y en Cueva de Los Corrales presentan más vínculos y similitudes con esta región que con Tafí o Anfama. En los sitios Soria 2 (primer milenio) y Rincón Chico (segundo milenio), ubicados a aproximadamente 28 km de la Quebrada de Los Corrales, se detectó que durante el primer Período hay una gran recurrencia en el consumo de productos silvestres (*Prosopis* sp., *Geoffroea decorticans*), incluidas las malezas, las cactáceas (*Trichocereus* sp., *Opuntia* sp.) y que los granos de *Chenopodium* (Amaranthaceae) y *Zea mays* se encuentran desde momentos tempranos (situación y productos similares a los consumidos en Puesto Viejo). En el segundo milenio, habrían predominado *Zea mays* seguido por *Prosopis* sp., *Trichocereus* sp. y *Opuntia* sp. (Petrucci y Spano 2018; Petrucci y Tarragó 2015).

El consumo de una mayor diversidad de plantas durante el primer milenio en relación con el segundo, también fue evidenciado mediante la comparación de tres sitios ubicados en el sector centro-occidental del valle de Santa María (Catamarca-Tucumán), El Carmen 1, El Carmen 2 y Morro del Fraile. Los frutos y granos hallados en el

período temprano son los mismos que en Soria 2, con la diferencia que en El Carmen 2 (en la ocupación entre los siglos V y VII d.C) se encontraron algunos restos de *Cucurbita* sp. y una gran diversidad de granos de especies de Amaranthaceae (Longo 2021). En la ocupación más tardía esa diversidad fue sustituida por el consumo casi exclusivo de *Chenopodium quinoa* y respecto a los otros productos son similares a los consumidos en Rincón Chico y otros sitios ocupados durante el Período de Desarrollos Regionales como Loma l'Ántigo, en el valle del Cajón, donde se identificaron macrorrestos de maíz (*Zea mays*), *Chenopodium* sp., Malvaceae, *Trichocereus* sp., Portulacaceae y *Amaranthus* sp. (Fernández Sancha 2018).

La escasez en ambos Períodos de especímenes y restos de *Phaseolus* sp., es otro componente que contribuye a vincular QDLC con los valles del Cajón y Yocavil, ya que en la quebrada solo se hallaron macrorrestos de *Phaseolus vulgaris* en el contexto de la cueva, asociados a fechados del segundo milenio.

El estrecho vínculo que se percibe en QDLC con productos vegetales de origen silvestre también se observa con los animales. El consumo de productos cárnicos incluía tarucas, guanacos y quirquinchos, además de llamas. Esta situación no encuentra parangón en La Bolsa 1, donde solo se identificaron camélidos domesticados tanto en contextos de consumo como en referencias a animales (estatuillas cerámicas). No significa este último punto que no se hayan consumido animales silvestres, en tanto se observan puntas de proyectil que dan cuenta de la realización de actividades de caza.

La ingesta de recursos cárnicos, aún sin poder lograr su identificación, quedó registrada también en las piezas dentarias de los difuntos. El tártaro dental, se constituye en un dato directo de la ingesta de alimentos pero también da indicios del consumo de hierbas medicinales y de la utilización de la boca como herramienta para la elaboración de artesanías/productos. En este trabajo se contaba con piezas dentales provenientes de contextos de entierro de los sitios Puesto Viejo y La Bolsa 1, ya que hasta el momento no se han identificado en Anfama espacios o rasgos inhumatorios.

Contrariamente a lo esperado teniendo en cuenta otros estudios de tártaro dental (i.e. Tavarone 2019; Trigoso *et al*. 2018), los sílicofitolitos y almidones detectados han sido escasos en las distintas muestras observadas. Sin embargo, hay dos datos que resultan más que interesantes. Por un lado, la presencia de fibras que, en base a muestras

comparativas, hemos definido como de origen animal. Por otro lado, la presencia en el tártaro dental de fibras vegetales pertenecientes a gramíneas que no pudieron identificarse a nivel de especie pero que sin desestimar que su presencia se haya debido al contacto prolongado con el sedimento, habilitan a reflexionar en torno al consumo de no-comidas (Amuedo 2016). Estas son productos o preparaciones que se ingieren y pasan por la boca pero cuyo fin no es la alimentación (al menos biológica) del cuerpo, sino proveer a las personas y sus organismos de un momento de descanso, conexión e incluso sanación. Entre estas no-comidas se encuentran las infusiones y los recursos vegetales que se fuman.

En el contexto de cocina de la U14 de LB1 (Recinto 6) se detectó un único elemento que no se relaciona de manera directa a la ingesta de comidas y es un tubo de cerámica, muy probablemente vinculado a prácticas fumatorias que pudieron haber tenido lugar antes o después del consumo, involucrando a individuos y colectivos. Pese a que las pipas y el fumado suelen vincularse a la ritualidad (Pazzareli 2011), no deben descartarse los posibles momentos de consumo doméstico, cotidiano y/o recreativo (Belmar *et al*. 2016). Queda para futuras investigaciones el análisis de este y otros tubos hallados en los sitios trabajados.

Además de los recursos comestibles, es importante considerar el rol de los utensilios cerámicos en las actividades vinculadas al consumo, ya que participan en la presentación del alimento y en la forma en que este es llevado a la mesa, al ritual y al festejo. Esa presentación, a su vez, se relaciona con el consumo: agentes que comen en vasijas individuales, agentes que comen del mismo recipiente o agentes que "no comen". Si bien abundan los estudios de formas, pastas y técnicas de elaboración de recipientes (solo por nombrar algunos en el área de estudio y áreas aledañas: Bugliani 2008; Cremonte y Pereyra Domingorena 2013; Franco 2019), los trabajos que relacionan de manera directa a las vasijas con los procesos o momentos de los que formaron parte son aún escasos. Sin embargo, los alimentos y las materialidades se constituyen como un "todo" que contribuye de manera activa a la creación, mantenimiento y manipulación de la identidad de los grupos (Bourdieu 1984; Bray 2002)

Entre estos últimos se destacan los estudios realizados por Lantos y colaboradores en sitios ocupados durante el segundo milenio, centrados en dirimir la intervención de la cerámica santamariana, tradicionalmente asociada a prácticas funerarias, en contextos culinarios (Lantos *et al.* 2018; Lantos *et al*. 2020). Los análisis de ácidos grasos permitieron confirmar que las vasijas interpretadas *a priori* como urnas, fueron también utilizadas para el almacenaje y para servir productos tanto sólidos como líquidos (Lantos *et al.* 2018).

Estos trabajos contribuyen a pensar en torno a la importancia de cruzar evidencias y estudiar a las materialidades como parte de redes de interacción entre humanos y no humanos, considerando que si el foco se pone en reconocer y estudiar vínculos resulta infructuoso estudiar los recipientes separados de su contexto de uso, de lo que transitó su interior y de quienes las tomaron en sus manos. Las formas cerámicas contribuyen a la definición de su uso pero no lo determinan, por lo cual resulta necesario recurrir siempre a otros indicadores, evitando plantear una dicotomía o separación entre alimento, contenedor y contexto.

El análisis de las cerámicas de los tres sitios trabajados, entrecruzado con otras líneas de evidencia, brinda datos interesantes para establecer comparaciones. Por lo general, estas presentan atributos materiales comunes (pastas y morfología), que pueden ser indicio de una tradición regional que se manifiesta en las técnicas de elaboración y que se observa en otros sitios cercanos (Bugliani 2008; Calo *et al*. 2012). Sin embargo, esa tradición, entendida como una línea de desarrollo alfarero que se da a través del tiempo en un espacio más o menos delimitado y con una determinada constante técnica y decorativa (Willey 1946) y que es interiorizada mediante la memoria corporal, también posee una dinámica propia vinculada a las particularidades de cada grupo, de su entorno ambiental (sobre todo pensando en el abastecimiento de la materia prima) y de los gestos incorporados y actualizados por los artesanos que le dan a cada cerámica su impronta personal (Franco 2019; Garcia Rosselló y Calvo Trías 2013).

Los instrumentos destinados a contener alimentos para la ingesta suelen ser escudillas y jarras, de pequeñas y medianas dimensiones elaboradas con pastas rojas cocidas en atmósfera oxidante. Sus paredes son menos gruesas que las de las ollas y por lo general están elaboradas con antiplásticos más finos. Generalmente presentan baños

rojos y tratamientos de las superficies internas, tanto con materias orgánicas como inorgánicas, que permiten reducir la filtración. No suelen presentar intervenciones decorativas realizadas con pinturas, aplicaciones al pastillaje, excepto algunas incisiones que forman figuras geométricas y punteados. En algunos casos, estas escudillas son de color gris o negro producto de su cocción en una atmosfera reductora.

En los Corrales se detectaron también fragmentos de cerámica Vaquerías y restos de vasijas que fueron realizados mediante moldes de cestería (Martínez *et al*. 2015; Gramajo Bühler y García Roselló 2020). Estos utensilios se destacan del resto de la cerámica ordinaria por estas particularidades estilísticas, las cuales condujeron a que en una primera aproximación se considere que habían sido reservados para momentos rituales u ocasiones especiales de consumo. Sin embargo, estas vasijas se encuentran en contextos domésticos y sin asociación a rasgos que puedan considerarse ligados a alguna actividad ritual. Esto no permite desestimar que hayan sido destinados a alguna ocasión especial de consumo o celebración que no dejaría rastros del todo tangibles en el registro arqueológico. Pese a que no es posible determinar cómo intervinieron en los vínculos grupales ni en qué ocasiones lo hicieron, de alguna manera modificaron al alimento que iba a consumirse y esto permite plantear que las relaciones entre distintos grupos se mantienen, cambian y negocian también en el interior de las unidades residenciales.

Como se mencionó, los instrumentos cerámicos intervienen de manera constante en la presentación del alimento y esto afecta las consecuencias que el plato pueda producir en el grupo. Indudablemente, estudiar la olla o plato de comida como un todo es un objetivo que fue parcialmente alcanzado en esta tesis, en tanto requiere un conjunto de análisis y cruce de evidencias que implica el aporte de numerosos investigadores, la combinación de datos y estadísticas que no siempre pueden llevarse a niveles comparables y el acceso a instrumentos o estudios que superan los recursos y posibilidades con los que se contaba al momento de desarrollar esta investigación (i.e. no pudieron realizarse análisis de ácidos grasos).

El reconocimiento de prácticas de consumo ha permitido observar nuevamente una recurrencia en la utilización de cerámica con características compartidas en los tres sitios. Las principales diferencias observadas no remiten a los recipientes sino al consumo de productos domesticados y silvestres, siendo notoria la presencia de

estosúltimos en Puesto Viejo.

Del consumo y la ritualidad....

Los momentos y espacios denominados de consumo ritual son eventos en los que intervienen al menos tres agentes: humanos vivos, el alimento y agentes que no pertenecen al plano terrenal pero que ejercen su influencia en el destino humano. Esto último no significa que su representación no se encuentre en la tierra (incluso muchas veces es la misma tierra) sino que su significación trasciende al objeto que lo representa y asciende a un nivel espiritual e intangible (Nielsen *et al*. 2017).

Los resultados obtenidos permiten plantear ciertas cuestiones acerca de la presencia de alimentos en contextos de ritualidad asociada a la muerte y en torno al consumo de maíz, que es el vegetal que se detecta en todos los contextos rituales, aunque no el único. En principio, es importante poner en cuestión si realmente se puede hablar de dos tipos distintos de consumo, o si la presencia de los cuencos y jarras con comidas y bebidas están uniendo a través de la ingesta dos mundos que, aunque distintos, forman parte de la misma esfera social (Babot 2009).

Tanto la cista de la U1 de Puesto Viejo como la cista de la U14 de La Bolsa 1 se encontraban en el recinto central o patio donde, según la evidencia recabada en distintas viviendas del período, tienen lugar la mayoría de las actividades cotidianas (Berberián y Nielsen 1988; Sampietro y Vattuone 2005; Salazar 2010). Estos enterratorios, constituidos por un pozo cavado en el sedimento estéril o en la roca madre, estaban cubiertos por piedras en falsa cúpula que sobresalen por sobre el piso de ocupación, restringiendo y organizando la movilidad a su entorno.

La cista de la U1 de PV1 consiste en un único evento inhumatorio en el que un individuo de sexo masculino fue exhumado y acompañado junto a dos vasijas, colocadas en el mismo momento como ofrendas. En cambio, la estratigrafía de la cista de la U14 permitió establecer que fue abierta e intervenida en al menos cuatro oportunidades. Todas las prácticas de inhumación fueron acompañadas de cerámicas, algunas de las cuales contenían alimentos a base de maíz.

Si se considera la ubicación de estas estructuras en los patios centrales y su reapertura en al menos en dos ocasiones, resulta dificultoso separar los mundos sagrado y profano como si no fuesen parte de la misma cotidianeidad. Sin excluir la posibilidad de que sean solo una ofrenda depositada en la cista, el alimento pudo haberse constituido en un elemento compartido por vivos y muertos, yuxtaponiendo un momento ritual y una actividad cotidiana, como lo es la alimentación, que permitía mantener activos los vínculos entre los mismos (Babot 2009; Dietler y Hayden 2001). Esto se relaciona con la idea retomada de Capparelli (2015) de comensalidad ampliada, donde los seres de distinto orden (humano, animal, vegetal, vivos, muertos) y los diversos componentes (materiales, paisajísticos) se ven involucrados en un acto comensal.

El recurso vegetal que aparece en todos los contextos rituales investigados es el maíz. Lo multifacético de este cereal y la multiplicidad de formas que puede adquirir posibilitan que el mismo producto que se consume en la cotidianeidad, en la comida de todos los días, se ofrezca también en forma ritual, pero tal vez luego de atravesar un proceso de preparación diferente. En este sentido, que los restos de maíz hayan sido hallados en una jarra sugiere que fueron depositados allí formando parte de algún brebaje o líquido, como ser chicha, aunque esto no puede comprobarse debido a que los granos de almidón detectados no evidencian rastros que indiquen a qué tipo de procesamiento fueron sometidos.

El análisis de las jarras y vasijas utilizadas en los contextos mortuorios brinda otro dato interesante para discutir, en tanto presentan particularidades que no permiten vincularlas de manera directa con las utilizadas en la cotidianeidad: además de encontrarse enteras, las cerámicas que acompañan a los antepasados presentan figuras zoo y antropomorfas. Esta situación también es descrita por Haber (2016) en el asentamiento aldeano de Tebenquiche Chico, donde según el autor estas jarras modeladas cumplieron un rol fundamental en los actos rituales vinculados a la construcción de las viviendas.

Es notable también que las vasijas rituales están elaboradas con las mismas pastas y técnicas que el resto de la cerámica utilizada cotidianamente: no presentan pinturas o tratamientos de las superficies que la diferencien, solo las aplicaciones al pastillaje que

representan rostros humanos y animales. Si bien en Puesto Viejo se detectaron fragmentos de recipientes vinculados al estilo Vaquerías, que por ser alóctonos y decorados, podrían ser reservados para momentos festivos o rituales, estos no se encontraban asociados a los contextos de enterratorio. La decisión de acompañar a los muertos con vasijas de probable manufactura local, elaboradas con técnicas similares a las cerámicas utilizadas en el cotidiano, puede interpretarse como una práctica para que el antepasado continúe acompañado por los objetos que produce su comunidad o bien, retomando a Haber (2016), como un acto en el cual se sacrifican a modo de ofrenda estos objetos, sacándolos del circuito de circulación de bienes.

Además del consumo en torno a enterratorios, se identificaron dos contextos caracterizados como ceremoniales donde pueden percibirse acciones vinculadas a la comensalidad ampliada: la ofrenda de cuencos ubicada por debajo del piso de ocupación del R01 de El Sunchal y el llamo (*Lama glama*) del campo de cultivo en La Bolsa 1. En ambos casos, es probable que los alimentos (incluidos los trozos faltantes del llamo) hayan sido en parte degustados por quienes asistieron a la ceremonia y luego provistos a la tierra como ofrenda inaugural. En estos contextos la comida adquiere sacralidad en tanto se ofrece a los futuros espacios de cultivo donde se sembrarán los recursos que permiten el sustento de la población y a las unidades residenciales, lugar en el que se preparan y consumen los alimentos pero fundamentalmente donde se crían las familias (Haber 2016).

En los contextos rituales o de celebración, los alimentos y las bebidas compartidas se convierten en puentes que permiten el fortalecimiento y la consolidación de las relaciones sociales no solo entre parientes, sino también con otras familias y el paisaje habitado (Amuedo 2016; Franco Salvi y Salazar 2014), propiciando de esta manera la producción y reproducción social más allá de la unidad doméstica (Bray 2012).

Del almacenaje…

El almacenaje con fines alimenticios y/o productivos es una actividad que requiere la organización de las familias aldeanas tanto para producir un excedente que pueda ser guardado, como para construir las estructuras y elaborar los objetos necesarios donde resguardar esos productos. Para los distintos grupos humanos, la

conservación de alimentos por un tiempo relativamente prolongado se vuelve una actividad que resuelve distintas problemáticas y abre todo un campo de nuevas posibilidades en términos de planificación, reducción de riesgo y acumulación de excedentes (Gremillion 2011; Hendon 2000) y también en cuanto a los platos que se pueden cocinar.

Este último punto reviste notable importancia porque el producto que se obtiene luego de su preparación para ser guardado es diferente al fresco y esto conlleva a que los platos, elaborados con un mismo recurso que atravesó distintos estadios, sean notablemente variables en sabor, textura y presentación y que requieran del conocimiento de distintas técnicas para incorporarlos a los platos (Pazzarelli 2011: 280). Retomando a Pazarrelli (2011) cuando los frutos, semillas y tubérculos atraviesan procesos de deshidratación y/o secado (que son las formas más comunes para poder almacenarlos) sufren un envejecimiento que los acerca a la muerte, de la que se los rescata cuando se les vuelve a agregar agua y se los reincorpora activamente al ciclo de la vida para que alimenten a otros agentes.

En el registro arqueológico, las prácticas de almacenaje pueden observarse en daños en los macro y microrrestos vegetales, consecuencia de la deshidratación, pero principalmente a través de la detección de estructuras y recipientes orientados a conservar materiales o productos para una futura necesidad. En la U14 se detectó una estructura (silo) y un recinto que poseen características, como la oscuridad, el frío y la baja humedad, que contribuyen a mantener los recursos almacenados. Los recintos pequeños, de acceso restringido y oscuridad inferida por el tamaño de los mismos, también fueron descritos por Cremonte (1996) asignándoles a estos la misma funcionalidad.

En las unidades residenciales de Puesto Viejo no se detectaron estructuras de almacenaje, excepto dos pozos detectados en la U3 de PV2, recientemente excavada. Uno de estos rasgos se encontraba en el recinto lateral de una unidad residencial cuyas paredes están cubiertas con lajas, y si bien presenta condiciones óptimas para el guardado de recursos frescos también pudo haber sido utilizado con otros fines (v.g. cocción al vapor mediante piedras calientes, Lauman 2021). El otro pozo fue cavado en el recinto central y si bien aún no se ha procesado completamente la evidencia, el

hallazgo de restos óseos, líticos y carbonosos permite asociarlo más a prácticas de descarte que de almacenamiento.

En El Sunchal, no se identificaron estructuras pero sí una vasija de grandes dimensiones ubicada de manera fija en un pozo cavado en el sedimento. La ausencia de adherencias y los escasos resultados obtenidos del raspaje y análisis de material proveniente de porosidades, permitieron postular que en ella se guardaron frutos enteros, probablemente cubiertos por hojas u objetos de un origen distinto al animal o vegetal. Si bien varios trabajos mencionan la posibilidad de que algunas vasijas hayan sido destinadas a almacenaje (Bugliani 2008; Calo *et al*. 2012) las investigaciones orientadas al manejo de recursos vegetales no suelen incluir esta etapa (ie. Longo 2021; Oliszewski y Arreguez 2015), siendo una excepción los trabajos de Pazzarelli (2011) donde se considera el almacenamiento como una actividad dinámica y se lo aborda desde una perspectiva etnoarqueológica y el de Molar y Salazar (2018) donde también se considera información etnográfica y arqueológica en pos de desentrañar el rol de esta práctica en la reproducción de las sociedades aldeanas.

Si bien el almacenamiento se asume mayormente como ligado a la evolución social y al surgimiento de la desigualdad entre los grupos (Hendon 2000; Smyth 1991), es una práctica social variable y dinámica esencial tanto para las estructuras económicas y políticas de las sociedades complejas y desiguales (por ejemplo, jefaturas o estados) como para los grupos de agricultores y cazadores-recolectores a pequeña escala (Cunningham, 2011).

La posibilidad de generar excedentes que puedan almacenarse implica que exista una producción de alimentos suficiente para cubrir las necesidades diarias de subsistencia, guardando algo en caso de escasez estacional y conservando una parte para la producción futura (Smyth, 1991), no siendo esa generación de productos necesariamente organizada por determinados grupos de poder. De hecho, en una proporción significativa de los casos etnográficos en los que se registraron prácticas de almacenamiento en sociedades de pequeña escala, el objetivo de almacenar alimentos era reducir el riesgo frente a futuros períodos de escasez (Kuijt, 2015).

El registro arqueológico de LB1 y de QDLC permitió observar estructuras de almacenaje en torno a los campos de cultivo, probablemente destinadas a guardar

herramientas o a acopiar granos, legumbres y pseudocereales. En base a lo observado en grupos actuales de Anfama, creemos que la selección de las semillas a preservar se relaciona con su tamaño y con el rendimiento obtenido de ellas en la última cosecha realizada. Asimismo, la cantidad de producto guardado para la futura siembra variará según la temporada y se basará en consideraciones históricas, como la cantidad de semillas que se guardaron en los años anteriores y si la cantidad almacenada era suficiente (Forbes y Foxhall, 1995; Hendon, 2000).

La observación y análisis en los sitios trabajados de la trayectoria que atraviesan los recursos animales y vegetales en su constitución como alimentos, ha permitido observar numerosas prácticas compartidas que dan cuenta de vínculos entre los distintos grupos y de modos de hacer similares para quienes habitaron la región del noroeste de Tucumán durante el primer milenio de la Era cristiana. Asimismo, se detectaron particularidades entre las aldeas y las viviendas que dan cuenta de la posibilidad de agencia, cambio y resistencia que cada grupo familiar pudo desarrollar.

Las casas: un punto de partida y de llegada...

Los núcleos residenciales fueron en esta tesis el punto a partir del cual se pensó la alimentación, en tanto el diseño arquitectónico de los mismos se reitera en los tres sitios estudiados y se consideró un indicador inicial de que estas aldeas compartían al menos ciertas características vinculadas a las formas de habitar (Berberián y Nielsen 1988; Oliszewski y Di Lullo 2020; Salazar *et a*l. 2021). A partir de esto se procuró definir e interpretar los rasgos y contextos dentro de las unidades residenciales donde tienen lugar las prácticas vinculadas a la alimentación: las "cocinas", las áreas de molienda, las estructuras de almacenamiento, los espacios para el trozado de animales y los lugares donde se habrían consumido los alimentos.

La caracterización de los escenarios habitados suele identificar tres componentes distintos de elementos fijos, semifijos y móviles (Rapopport 1990, 2001), los cuales participan con distintos grados de intensidad en la configuración y articulación de la práctica, definiendo una serie de posibilidades de habitabilidad y características performativas. Según esta secuencia la arquitectura define ciertas prácticas posibles y que serían difícilmente transformables, el conjunto de rasgos semifijos incide con

ciertas capacidades de ser alterados y reorganizados, mientras que los elementos móviles son los más dinámicos y a su vez condicionados por los anteriores. Desde este punto de vista, los "sistemas de actividades" asociados a la alimentación que fueron analizados y comparados se acomodarían a los escenarios construidos, los cuales en su conjunto han sido definidos como "patrón Tafí", un tipo de vivienda que reúne recintos circulares en torno a un patio abierto.

La identificación de las distintas etapas por las que atraviesan los alimentos, a través de materialidades y rasgos implicados, permitió observar que las actividades vinculadas a la preparación de comida y a su consumo no han desempeñado un rol adaptado al espacio arquitectónico en el que tuvieron lugar. Por el contrario, fueron activas constructoras de esa arquitectura, tanto a través del levantamiento de los espacios para almacenar granos, como de la demarcación de los fogones o de la construcción de los recintos-cocina. Asimismo, las prácticas alimenticias ocupan y se apropian, con mayor o menor intensidad, de todos los puntos de la vivienda, mezcladas con el resto de las actividades.

Al igual que en otros sitios cercanos y de la misma área de estudio, hay recintos (como el R4 de La Bolsa 1, o el recinto adosado de la U2 de Puesto Viejo) cuya funcionalidad puede interpretarse como mayormente destinada a la cocina, donde los fogones, ubicados en un espacio central, poseen estructuras de piedras que contienen el fuego y habilitan tanto un espacio de cocción como de permanencia para el consumo. Sin embargo, la evidencia recabada no permite suponer que estas cocinas hayan concentrado las etapas de constitución del alimento, pareciendo ser más bien el lugar destinado a la unión final de los ingredientes que dan lugar a la comida y al posterior momento de consumo.

Como se mencionó, el desarrollo del vínculo humano-alimento tiene lugar en múltiples espacios de la vivienda: en los patios donde se procesan mediante molienda los vegetales, se trozan los animales, se alimenta a los muertos y se instalan fogones informales (como en el caso de El Sunchal); en los recintos y estructuras de almacenaje, donde se guardan granos y tubérculos que aseguran comidas futuras e incluso en los sectores considerados como habitaciones destinadas al descanso, donde se detectaron

macrorrestos vegetales. El análisis realizado permite afirmar que los alimentos embeben y salpican todos los rincones de la casa.

Considerando el origen de los productos alimenticios, es decir las instancias de aprovisionamiento y producción, los límites de la vivienda y la vida cotidiana se ampliaron para examinar también las áreas productivas, los espacios de procesamiento extramuros y sectores más alejados donde pudieron obtenerse las presas y los productos de recolección. Esta ampliación del objeto de estudio no solo responde a las inquietudes de este trabajo, sino también a que el análisis arquitectónico y de distribución espacial de las estructuras residenciales y productivas da cuenta de fronteras difusas entre el adentro y el afuera: en La Bolsa 1 las viviendas se encuentran de manera continua a los campos de cultivo y la misma situación se infiere en El Sunchal, lo que permite pensar en un vínculo cotidiano e inevitable entre agentes humanos y agentes animales y vegetales.

Un ejemplo de estos límites difusos se percibe en las distintas unidades productivas familiares de la actual comunidad de Anfama, donde en numerosas oportunidades se observó la presencia de corderitos en las cocinas de las viviendas: animales que quedaron "guachos"[56] o a los que su madre dejó de alimentar y son cobijados por las familias, se les da alimento (leche) y calor. Durante un tiempo (que puede extenderse por más de seis meses) viven entre el adentro y el afuera, entran y salen de las cocinas con libertad, se alimentan de la leche que le proveen los dueños de la casa y se duermen a sus pies o en torno al fuego del hogar.

En Puesto Viejo los vínculos con los vegetales y animales que aún no son alimentos no se perciben tan cercanos en un nivel doméstico y cotidiano, debido a que las estructuras productivas se encuentran espaciadas de las residenciales. Constituye una excepción el ancla para animales detectada en cercanía a una unidad residencial, aunque es probable que su uso haya sido temporal o momentáneo. En cambio, la cercanía entre las viviendas (separadas por escasos metros) permite pensar en relaciones de vecindad sumamente estrechas. En este sentido, también los límites de la vivienda se desdibujan

[56] Según la RAE, la palabra "guacho" o "guacha" se utiliza coloquialmente para referirse a un animal joven que ha perdido o que ha sido abandonado por su madre.

si pensamos que el contacto con las personas que vivían al lado era casi inevitable al salir de la casa.

El patrón constructivo de las unidades residenciales, compuesto por recintos circulares, distribuido de manera más concentrada o aislada, ha sido interpretado como el reflejo de patrones culturales (González y Núñez Reguiero 1960), estrategias adaptativas (Sampietro y Vattuone 2005), principios organizativos de las unidades domésticas (Berberián y Nielsen 1988a, Salazar 2010) y como una característica identitaria compartida a nivel regional, que supera las particularidades de cada grupo social (Oliszewski y Di Lullo 2020).

Este patrón arquitectónico presenta algunas similitudes con las viviendas formativas de los sitios ubicados hacia el norte y al oeste, como Capischango, Cardonal, Tebenquiche y Laguna Blanca (Delfino 1999, Haber 2016, Scattolin 1990, Somonte 2007). Recientemente, en áreas aledañas, algunos diseños comparables se han interpretado como metáforas del mundo relacional en el que participan los grupos aldeanos tempranos, haciendo referencia los modos arquitectónicos a lugares notablemente distantes (Haber 2016, Scattolin *et al.* 2009).

Sin embargo, a través de la lectura de trabajos elaborados en estos sitios se percibe que, pese a algunas similitudes constructivas, cada grupo posee dinámicas propias de utilización de los espacios tanto intra como extramuros. Los ejemplos son numerosos, entre ellos el hecho de que en Cardonal las unidades residenciales no sean radiales, es decir que los recintos no se orientan en torno al patio, y que no se detecten cistas bajo el piso al interior de los mismos (Cortes 2011), o de que en QDLC se hayan observado recintos adosados comunicados entre sí (Oliszewski y Di Lullo 2020), algo muy diferente a lo que ocurre en las viviendas de La Bolsa 1 o de El Tolar donde las habitaciones tienen una única salida y es al recinto central (Berberián y Nielsen 1988; Sampietro y Vattuone 2005; Salazar 2010).

Hay elementos que aparecen en todos los sitios: los fogones, los instrumentos de molienda al interior de las viviendas y los miles de fragmentos cerámicos esparcidos, con menor o mayor concentración, en los distintos recintos. Los fogones presentan una amplia variedad, tanto en su forma (con y sin estructura, en cubeta, con evidencias de mayor uso y de actividades de limpieza, con piedras que funcionan como trípode para

sostener las ollas, etc.) como en su ubicación (en el centro de los recintos "cocina", en el patio, en otros recintos laterales donde se perciben pequeñas concentraciones de cenizas). En sitios cercanos a los aquí trabajados (como Cardonal- Valle de Cajón-, Lomita del Medio -La Ciénega- y Tebenquiche) se observan además de los fogones, pozos más pequeños con altas concentraciones de carbón.

Como se ha dado cuenta a lo largo de esta tesis, estos rasgos cumplen un rol activo no solo en la generación de nuevos alimentos sino también en la construcción de los espacios habitados. Los fogones pueden asociarse a la generación de luz y calor pero por las características que presentan en los sitios trabajados, su vínculo más estrecho es con la comida. Estos rasgos fijos habilitan a que las actividades alimenticias que se efectúan con elementos semifijos y móviles tengan lugar a su alrededor, tejiendo redes de objetos y prácticas que involucran modos de hacer que reproducen a los grupos, tanto social como biológicamente.

La concentración de agentes humanos y materiales en torno al fogón es una práctica transversal a la historia de las comunidades originarias que observamos hasta la actualidad, que si bien más que dar cuenta de indicios de elementos similares en una región determinada o de una tradición compartida muestra la pervivencia de ciertas prácticas a través de los siglos, es una característica importante a rastrear en tanto es en el establecimiento de la vida aldeana que estos rasgos comienzan a ocupar un lugar permanente y organizado (quizás "domesticado") en el interior de las viviendas.

Los instrumentos de molienda, considerados en su mayoría como semimóviles debido a su tamaño y peso, y las vasijas, entendidas como elementos móviles, también suelen ocupar lugares preponderantes al interior de las viviendas. Consideramos que ni los instrumentos semimóviles ni los móviles, se adaptan a la arquitectura de las viviendas sino que por el contrario, durante la construcción de las mismas se tienen en cuenta los espacios que serán destinados al desarrollo de estas actividades, como las cocinas o los espacios grandes para moler vegetales y trozar animales. Incluso la vivienda puede ser sometida a modificaciones posteriores para adaptarse a ellos en el caso de que esto sea necesario: en la U14 de la Bolsa se construyó con posterioridad a la unidad residencial el rasgo destinado al almacenaje y en El Sunchal se cavó un pozo para encastrar una vasija de gran tamaño, alterando el piso de la ocupación.

La presencia en todos los recintos de las unidades residenciales de áreas de actividad, artefactos y residuos de distinta naturaleza asociados al procesamiento, almacenaje, cocción y consumo de alimentos, realza la centralidad de la práctica de preparar, guardar e ingerir comida en la estructura de las viviendas. Consecuentemente se podría sugerir que los actos, modalidades, recetas, maneras de integrar espacios, materiales y el manejo artificial de algunas condiciones naturales (humedad, viento, luz solar, etc.) tuvieron cierta importancia en el diseño de los conjuntos arquitectónicos. La vinculación de cocina-patio-almacén, parece una relación ubicua en estos escenarios que pueden variar en muchos otros aspectos.

Sin caer en presupuestos del materialismo cultural, se propone que las formas de cocinar, comer, guardar y pensar a los alimentos fueron tan importantes para dar forma al patrón arquitectónico observado como las modalidades de construir y habitar los espacios.

Algo similar a lo que se percibe en la configuración de las viviendas, en el sentido de la reiteración de un mismo patrón constructivo, se observa en las prácticas vinculadas a la alimentación. Al igual que los recintos circulares característicos del primer milenio, hay productos vegetales y animales que se encuentran en la mayor parte de los sitios aldeanos, como los camélidos (domesticados y silvestres), el maíz y el chañar. Otros, como el zapallo, los porotos, los tubérculos, la quínoa y el algarrobo están presentes en algunos sitios pero no en todos. Las condiciones ambientales no parecen ser una explicación suficiente para dar cuenta de la presencia o ausencia de determinados productos, ya que hay evidencias de circulación e intercambio entre los grupos. Sí es probable que estas condiciones hayan influido en la preponderancia de un producto sobre otro y de un mayor consumo de elementos que se encontraban en cercanía, aunque es notable que no todo lo que fuese comestible y se encontraba cerca era consumido.

La elección de qué comer pudo haber estado signada por múltiples variables, sin embargo es indudable que el vínculo entre sociedad y alimento fue recíproco, se construyó y fue variando a la par. Cada grupo elaboró su alimento basándose en los conocimientos que se poseían y en los desafíos que los nuevos productos representaban, creando una “receta incorporada”, una forma de elaborar los alimentos que “se hace

cuerpo" a través del paso de los años y de la socialización cotidiana con quienes cocinan (Dietler 2011; Laudan 2021). Uno de los componentes de esa receta, que en este caso excede a la idea actual de un procedimiento a seguir con pasos, cantidades y tiempos delimitados, fueron las viviendas que brindaron un espacio organizado donde cocinar y compartir el alimento. La forma en que las viviendas se organizaron para alimentar a sus ocupantes, la circulación y movimientos de humanos, recursos y comidas que tuvieron lugar dentro de ellas dan cuenta de las diferentes maneras en las que estos grupos se reproducen socialmente.

Capítulo VIII-B. Conclusiones

A través del desarrollo de esta tesis se intentó exponer cómo el abordaje de las prácticas alimenticias se constituye en una herramienta necesaria y fundamental para construir una arqueología que explique los procesos históricos a partir de recurrir a la exposición de las prácticas cotidianas de los agentes.

En ese orden, los objetivos de este trabajo se orientaron a recuperar las relaciones que se establecen entre humanos, productos alimenticios y materialidades durante el proceso de alimentación, considerando que las múltiples actividades que tienen lugar en torno al acto de comer, y que exceden notablemente a ese momento concreto, inciden de manera sustancial en la reproducción social de los grupos humanos. El objeto de estudio fueron tres sitios aldeanos del primer milenio de la era en la vertiente oriental del sistema Aconquija-Cumbres Calchaquíes, que presentaban características similares en el diseño arquitectónico de sus viviendas y en la constitución tecno-morfológica de sus instrumentos cerámicos.

A través de la prosecución de los objetivos específicos, pudo constatarse que los sitios trabajados comparten la recurrencia al consumo de tres recursos domesticados, dos de los cuales probablemente fueron la base de su alimentación: maíz, zapallo (encontrado en menores cantidades) y llamas. Sin embargo, luego cada grupo recurrió a otros ingredientes domesticados como quínoa (Puesto Viejo), tubérculos (La Bolsa) y porotos (El Sunchal), o silvestres como chañar (en Tafí y la quebrada), algarrobo, tarucas, quirquinchos y pecaríes (en Puesto Viejo), lo que indudablemente contribuyó a diversificar los platos que en cada lugar se consumían.

Las herramientas teóricas brindadas desde la arqueología de la práctica, pero también desde nuevos enfoques que recuperan la importancia de considerar la multiplicidad de actividades y agentes humanos y no humanos que intervienen en la reproducción social de los grupos, permitieron revisar el rol de los alimentos en la configuración de las sociedades y cuestionar que su estudio haya estado históricamente limitado a la supervivencia biológica y al desempeño económico-productivo.

La información presentada en esta tesis permite dinamizar ese antiguo rol otorgado a los alimentos, para incorporarlos como agentes activos que influyen y modifican la vida

social de personas y grupos. El estudio de múltiples escenarios en los sitios aldeanos, que incluyó áreas productivas, espacios extramuros y unidades residenciales, sustenta la idea del papel fundamental que desempeña la alimentación en la reproducción cotidiana y la imposibilidad de estudiarla como un acto separado de la vida social de los agentes humanos: en todos los espacios y momentos se presentan rastros de prácticas vinculadas a la comida.

Indudablemente, esas prácticas involucran un conjunto de saberes que fueron transmitidos de generación en generación, con sutiles innovaciones que permitieron darle identidad a cada grupo y a la vez mantener una tradición arraigada en los modos de ser y hacer de los antepasados.

El estudio comparativo de tres sitios cercanos y contemporáneos permite pensar en una tradición culinaria regional, idea que se sustenta en la observación de la recurrencia a ciertos productos animales y vegetales, la utilización de elementos cerámicos similares y un transitar del alimento por las viviendas que también presenta similitudes. Sin embargo cada grupo incorpora, además de esos elementos compartidos, ingredientes y formas de vincularse con el alimento que convierten en propio a cada plato realizado.

Si bien no es posible acceder a las comidas o recetas realizadas hace dos mil años atrás, identificar la utilización de distintos recursos en cada uno de los espacios estudiados permite, al menos de manera figurada, pensar en platos únicos, dinámicos, con sabores similares pero con la impronta de quien lo está realizando. Lo mismo ocurre con las diferentes formas de procesar los ingredientes: harinas más gruesas que elaboran comidas espesas, productos tostados que le otorgan un sabor más amargo o ahumado al plato, granos remojados que dan origen a alimentos menos crocantes y crujientes, trozos de animales con mucha carne para masticar o solo huesos para saborizar.

Algo similar se puede inferir a través del estudio de los espacios donde se desarrollan las prácticas. Los campos de cultivo y los corrales, cercanos o alejados de las unidades residenciales, no solo manifiestan modos alternativos de vincularse con los animales y vegetales, sino también permiten pensar en cómo los cuerpos se trasladan por el espacio, del cual se apropian a la vez que este los modifica en el habitar diario. Las prácticas de molienda al interior o en el exterior de las viviendas dan cuenta del aprovechamiento de recursos como la luz y el agua, y de igual manera habilitan la

reflexión en torno a las relaciones con otras personas que pudieron tener lugar en los espacios situados entre las viviendas. El estudio de los fogones y su ubicación, además de dar cuenta de prácticas de cocción y de colaborar en la identificación de las cocinas, permite pensar en cómo estos constriñen las actividades de las mismas personas que los construyeron, ordenando el espacio y las actividades que pueden desarrollarse a su alrededor.

El abordaje de las evidencias cerámicas como elemento transformador de la comida, fue el otro punto que permitió pensar al alimento en clave regional y local. En los tres sitios se observan morfologías y técnicas de elaboración similares, incluso en la composición de las pastas pese a que estas fueron elaboradas con las arcillas y antiplásticos que cada área ofrecía. Esta situación tiene lugar principalmente en la vajilla utilitaria, es decir en ollas y escudillas destinadas al consumo cotidiano, pero también se observa en la cerámica que interviene en los contextos rituales. Las ofrendas, los contenedores que son utilizados para alimentar a los muertos o a la tierra, presentan mayormente las mismas técnicas y pastas de elaboración que la cerámica utilizada todos los días, pero se le agregan rasgos particulares que le dan un nuevo sentido al alimento que está en su interior. Estos rasgos dan cuenta de la agencia de los artesanos que los elaboraron, pero también de la importancia que tenía presentar de una manera distinta el alimento que estaba siendo compartido con agentes no humanos.

En este trabajo se buscó demostrar cómo las etapas por las que atraviesa el alimento ocupan la mayor parte de los espacios que habitaron los pobladores de las sociedades aldeanas tempranas del noroeste de la provincia de Tucumán. En ese transcurrir, las prácticas alimenticias también construyen y modifican, no solo el espacio sino a sí mismas y a los agentes que las llevan a cabo. El rol del alimento es tan importante, que las aldeas fueron abandonadas, pero las prácticas perduraron y es posible rastrear en la actualidad pervivencias de los modos de comer y cocinar de hace dos mil años atrás. Esta tesis fue un primer avance, queda para futuros trabajos completar la construcción de una historia culinaria regional.

BIBLIOGRAFÍA

A

Acuto, F., M. Kergaravat y C. Amuedo
2011. Experiencia de la muerte y la representación de las personas en las prácticas funerarias del Valle Calchaquí Norte. *Comechingonia* 11: 23-54.

Adams, J.
1996. The people behind the rocks. Archaeology in Tucson Vol. 10, N° 4: 1-8.
1999. Refocusing the Role of Food-Grinding Tools as Correlates for Subsistence Strategies in theU.S. Southwest. *American Antiquity* 64: 475-498.
2007. Beyond the Broken. In Rowan, Y.M and J.R Ebling (Eds.) *New Approaches to Old Stones*. Publisher: Equinox. Pp. 213-229

Adris, S.
2010. "¿Objetos ceremoniales, símbolos de poder? Las representaciones rupestres en Cumbres Calchaquíes. Una aproximación a su estudio". En: *Actas del VIII Simposio Internacional de Arte Rupestre*: 181-185. ISES. San Miguel de Tucumán.

Aguilar Piña, P.
2014. Cultura y Alimentación. Aspectos fundamentales para una visión comprensiva de la alimentación humana. *Anales de Antropología* 48 (1): 11-31.

Aguirre, M.G.
2007. Arqueobotánica del sitio Peñas Chicas 1.3 (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina). En Marconetto, B., M. del P. Babot y N. Oliszewski (Comp.) *Paleoetnobotánica del cono sur: estudios de casos y propuestas metodológicas.* Córdoba. Pp. 179 – 195

Aguirre, M.G. y M.F. Rodríguez
2015. Discusiones teóricas y metodológicas en torno a la transición entre la recolección y la agricultura incipiente en Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Comechingonia. Revista de Arqueología.* Vol. 19 (2): 159-183

Ahumada, A.L., S.V. Páez, S. V. y G. Ibáñez Palacios.
2010. La Vertiente Occidental de la Sierra de Aconquija y sus Reservorios Congelados de Agua Dulce. *Ciencia* Vol. 5, Nº 19: 83-95

Alvarez, A.
1985. Aportes indígenas a nuestra nutrición. *Revista Uno Mismo. Artículo del suplemento "Indio te llevamos dentro":* 56-59.

Álvarez Larraín, A. y S.L. Lanzelotti
2013. Habitar y cultivar en el este del valle de Yocavil. En Gordillo, I. y J.M. Vaquer (Comp.) *La espacialidad en arqueología. Enfoques, métodos y aplicación*. Pp. 151-190. Ediciones Abya-Yala. Quito-Ecuador

Ambrosetti, J.B.
1902. *Algunos vasos ceremoniales de la región calchaquí.* Imprenta de J. A. Alsina. Buenos Aires.
1904. *El bronce en la región calchaquí.* Imprenta de J. A. Alsina. Buenos Aires.

Ameghino, F.
1884. *Escursiones geológicas y paleontológicas en la Provincia de Buenos Aires.* Pp. 161-257
1904. *Hallazgos científicos*. Conferencias pronunciadas en Buenos Aires, en el año 1904, dedicadas al curso especial para profesores de ciencias naturales de los institutos de enseñanza normal y secundaria de la Nación. Ediciones Tauro, Buenos Aires.

Amuedo, C.
2016. Los pactos: cuerpos humanos y otras subjetividades entreverados por las plantas. *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina.* Tucumán: 1502-1504
2020. *El simple verdor de la vida: relaciones entre humanos, plantas y otras entidades en el universo prehispánico de diaguitas e inkas en el Valle Calchaquí Norte.* Tesis para optar al grado de Doctora en Ciencias Antropológicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Amuedo, C, A.Ferrari, F. Acuto y V. Lema
2020. ¿Qué, cómo y quiénes comen a través de un ushnu? Historias de comensalidad en el ushnu de Guitián (Salta, Argentina) *Revista Chilena de Antropología* 42: 146-168

Arnold, D., D. Jiménez y J.D Yapita
2014. *Hacia un orden andino de las cosas: tres pistas de los Andes meridionales*. Fundación Xavier Albó e Instituto de Lengua y Cultura Aymara – (Serie Hisbol, Biblioteca andina No. 12), La Paz, Bolivia.

Arreguez , G., N. Oliszewski y J.G. Martínez
2021. Chenopodium quinoa Willd. en la Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina): una tradición de tres mil años (ca. 3.800-630 a.p.). *Boletin de Antropología Chilena.* En prensa.

Arreguez, G; J. Martínez, N. Oliszewski y G. Ponessa.
2015. La problemática de recuperación de macrorrestos arqueobotánicos de tamaño pequeño. El caso de las amarantáceas/quenopodiáceas en sitios arqueológicos bajo reparo del Holoceno Medio y Tardío del Noroeste Argentino, en C. Belmar y V. Lema (eds.) *Avances y desafíos metodológicos en arqueobotánica. Miradas consensuadas y diálogos compartidos desde Sudamérica*. Santiago de Chile: Universidad SEK. Pp. 9-71.

Arriaza, B.; J. P. Ogalde, J. Chacama, V. Standen, L. Huamán & F. Villanueva.
2015. Estudio de almidones en queros de madera del Norte de Chile relacionados con el consumo de chicha durante el Horizonte Inca. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropologías Surandinas* 50: 59-84.

Aschero, C.
1975. Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe inédito presentado al CONICET. Ms.
1980. Comentarios acerca de un fechado radiocarbónico del sitio Inca Cueva 4 (Departamento Humahuaca- Jujuy- Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropologí*a, T XIV, 1: 165-168.
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología (FFyL-UBA). Buenos Aires. Ms.
2000. El poblamiento del territorio. En Tarragó, M. (ed) *Nueva historia argentina, vol. 1 Los pueblos originarios y la conquista.* Editorial Sudamericana, Buenos Aires. Pp. 17-59

Aschero, C. y S. Hocsman.
2011. Arqueología de las ocupaciones Cazadoras-Recolectoras de fines del Holoceno Medio de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Vol. 43 (1): 393-411.

Aschero, C. y M.M. Podestá
1986. El arte rupestre en asentamientos precerámicos de la Puna argentina. *Runa* XVI: 29-57.

Atalay, S. y Hastorf, C.
2006. Food, Meals, and daily activities: food Habitus at Neolithic Catalhoyuk. *American Antiquity* 71(2): 283 -319.

B

Babot, M. del P.
1998. La arqueología argentina a fines del siglo XIX y principios del XX a través de J.M. Ambrosetti. *Mundo de antes* 1: 165-192
2001. La molienda de vegetales almidonosos en el noroeste argentino prehispánico. *Asociación paleontológica argentina*. Publicación especial 8. IX Simposio argentino de paleobotánica y palinología: 59-64
2003. Starch grain damage as an indicator of food processing. En D. Hart D. & L. Wallis (eds.), Phytolith and starch research in the Australian-Pacific- Asian regions: the state of the art. *Terra Australis* 19, pp. 69-81. Canberra: Pandamus Books for the Centre for Archaeological Research (ANU).
2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el Noroeste Prehispánico*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Tucumán.
2006. Damage on starch from processing andean food plants. En E. Terrence y H Barton (eds) *Ancient starch research* . California, Left Coast Press. Pp. 66-69
2006. El papel de la molienda en la transición hacia la producción agropastoril: un análisis desde la Puna Meridional argentina. *Estudios atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* n°32: 75-92.
2007. Organización social de la práctica de molienda: casos actuales y prehispánicos del Noroeste argentino. En Nielsen, A., M. Rivolta, V. Seldes, M. Vazquez y P. Mercolli (Comps.) *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino: La vivienda, la comunidad y el territorio.* Córdoba. Pp. 259 - 290
2009. Tradiciones, preguntas y estrategias en el abordaje arqueológico de la molienda. En Barberena, R., K. Borrazo y L. A. Borrero Eds. *Perspectivas actuales en arqueología argentina*. Buenos Aires. Pp. 147 - 188

2011. «Cazadores-recolectores de los Andes centro-sur y procesamiento vegetal. Una discusión desde la puna meridional argentina (ca. 7.000-3.200 años A.P.)». *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43 (nº especial 1): 413-432.

Babot, M. P., Musaubach, M. G. y Plos, A.
2017. An archaeobotanical perspective in the study of inflorescence phytoliths of wild grasses from arid and semi-arid environments of Argentina. *Quaternary International* 434, 129-141.

Baied, C.A. y C. Somonte
2011. Geocronología, paleoambiente y dinámica ocupacional durante el Holoceno Medio y Tardío en la Quebrada de Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina. En Mondini, M., J.G. Martínez, H. J. Muscio y M. B. Marconetto (eds.) "*Poblaciones humanas y ambientes durante el Holoceno medio*". Gráfica Corintios, Córdoba. Pp. 59-63

Bandy, M.
2010. Population Growth, Village fisioning and Alternative Early village trajectories, en Bandy, M. y J.R. Fox (Coords.), *Becoming villagers: comparing early village societies,* The University of Arizona Press, Tucson. Pp. 19–36

Bandy, M. y J. Fox
2010. Chapter 1: Becoming villagers: the evolution of early village societies. *Becoming villagers. Comparing early village societies.* University of Arizona Press. Pp. 1-16

Bell, D. A.
1991. Distribución del bosque de aliso del cerro, Alnus acuminata (Betulacea) en la Provincia de Tucumán, Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 27: 21-30

Belmar, C., Ximena Albornoz, S. Alfaro, F. Meneses, C. Carrasco, L.D. Quiroz, M. del P. Babot y M.T. Planella
2016. Reconstruyendo las prácticas fumatorias del sitio La Granja (130 a 1000 d.C., valle del Río Cachapoal, VI región, Chile Central) a partir de los microfósiles. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Vol. 48, Nº 1: 53-72

Bender, B.
2002. Time and landscape. *Current anthropology* Vol. 43, No. S4, Special Issue Repertoires of Timekeeping in Anthropology: 103-112

Berberián, E.
1995. Sistemas Agrícolas Prehispánicos y Tecnología Apropiada: Un Experimento Arqueológico en el Valle de Tafí (Pcia. de Tucumán, Argentina). *Comechingonia* 8: 69-95. Córdoba

Berberián E. y A. Nielsen
1988 (a). Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en la etapa formativa del Valle de Tafí (Pcia. De Tucumán-República Argentina). En Berberián E. (ed.) *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafí* Editorial Comechingonia. Córdoba. Argentina. Pp. 21-51
1988 (b) Análisis funcional de una Unidad Doméstica de la etapa Formativa en el Valle de Tafí. En Berberiàn, E. (ed.) *Sistemas de Asentamientos Prehispánicos en el Valle de Tafí*. Editorial Comechingonia. Córdoba.Pp. 53-67

Bescherer Metheny, K. y M. Beaudry
2015. *Archaeology of food*. AltaMira Press. Estados Unidos.

Bocquet-Appel, J.
2008 Explaining the Neolithic Demographic Transition. En Bocquet-Appel, J-P. y O. Bar-Yosef (Eds.) *The Neolithic Demographic Transition and its Consequences.* Springer. Pp. 35-56

Bourdieu, P.
2007. *El sentido práctico*. Siglo XXI Editores. Argentina

Bowser, B. y J. Patton
2004. Domestic spaces as public places: an ethnoarchaerological case study of houses, gender, and politics in the Ecuadorian Amazon. *Journal of Archaeological method and theory* 11: 157-181.

Bray, T.L.
2002. To Dine Splendidly Imperial Pottery, Commensal Politics, and the Inca State. In Bray, T.L. (Ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*. Wayne State University. Detroit, Michigan. Pp. 93-142
2012. Ritual commensality between human and non-human persons: investigating native ontologies in the late Pre-Columbian andean world. En S. Pollock (ed.), Between Feasts and Daily Meals: Toward an Archaeology of Commensal Spaces. *eTopoi Journal for ancient studies*: 197-212
2015. Ritual Commensality between Human and Non-Human Persons. Investigating Native Ontologies in the Late Pre-Columbian Andean World. En Pollock, S. (ed.) *Between Feasts and Daily Meals. Towards an archaeology of commensal spaces.* Edition Topoi. Berlín. Pp. 225-241

Brown, A., P.G. Blendinger, T. Lomáscolo y P. García Bes
2009. *Selva pedemontana de las yungas. Historia natural, ecología y manejo de un ecosistema en peligro*. Ediciones del Subtrópico. Tucumán.

Bugliani, M. F.
2008. Consumo y representación en el sur de los valles Calchaquíes (Noroeste argentino). Los conjuntos cerámicos de las aldeas del primer milenio A.D. South American Archaeology Series N° 2. BAR International Series.

Butler, J.
2007. El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad.

C

Cabrera, A.
1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Segunda Edición. Tomo II. Fascículo 1. Editorial ACME. Buenos Aires.

Cadena, B. y C. Moreano
2012. La alimentación en tiempos pretéritos, una reflexión acerca de la trascendencia de la comida en la cultura y en el entorno biológico de las poblaciones humanas En Babot, M. Del P., M. Marschoff y F. Pazzarelli (Ed.) *Las manos en la masa: arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica.* Córdoba. Pp. 339-360

Calo, C.

2008. Improntas del pasado: las canastas de Cardonal. *Revista Española de Antropología Americana* 38: 2, 39-55

Calo, C. M., M.F. Bugliani y M.C Scattolin

2012. Allí algo se cocina... Espacios de preparación de alimentos en el Valle del Cajón En *Las manos en la masa: arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica* editado por Babot, M. Del P., M. Marschoff y F. Pazzarelli. Pp. 443-46. Córdoba.

Calo, C.M. y L.I. Cortes

2009. A Contribution to the Study of Diet of Formative Societies in Northwestern Argentina: Isotopic and Archaeological Evidence. *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 192-203

Cámara Hernández, J.

1989. Restos arqueológicos de maíz (Zea mays L.) de León Huasi, provincia de Jujuy. *Comunicaciones científicas* 1: 18-26.

Cámara Hernández, J. y D. Arancibia de Cabezas

1976. El maíz y sus usos en la Quebrada de Humahuaca Jujuy Cultural 5 Pp. 1-14

Cámara Hernández, J. y A.M. Miante Alzogaray

1989. Maíz (Zea mays ssp. Mays) arqueológico del Pucara de Tilcara, Jujuy, Argentina. Revista Facultad de Agronomía, 10 (3): 99-108

Cano, S.

2011. *Utilización de Recursos Vegetales y Subsistencia en el Valle de Santa María durante el Período de Desarrollos Regionales: Un Caso de Estudio en el Sitio El Pichao (S Tuc Tav 5).* Tesis de grado. Universidad Nacional de Tucumán.

Capparelli A. Y R. Raffino

1997. Arqueobotánica de "El Shincal" I: Tallos finos, frutos y semillas. Tawantinsuyu 3: 40-57

1997b. La etnobotánica de "El Shincal" (Catamarca) y su importancia para la arqueología I: Recursos combustibles y madereros Parodiana 10 (1-2): 181-188

Capllonch P., D. Ortiz e I. Ferro.

2011. Notas sobre la avifauna de las Cumbres Calchaquíes, Tucumán, Argentina. *Acta zoológica lilloana* 55 (1): 50–63.

Capparelli, A., N. Zagorodni y B. Balesta

2003. Wood remains from andean argentina: the use of Prosopis Sp. L. in hut construction. Journal of Etnobiology 23 (1): 143-154

Capriles, J.M.
2002. Intercambio y uso ritual de fauna por Tiwanaku: Análisis de pelos y fibras de los conjuntos arqueológicos de Amaguaya, Bolivia. *Estudios atacameños* 23:33-51

Carbonelli, J.P, C. Belotti López de Medina, N. Carminatti, V. Peisker y D. Winocur
2019. La cueva Abra del Toro, Espacio de las primeras ocupaciones durante el Holoceno en el valle de Yocavil, Catamarca. XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Córdoba. Pp. 178-182

Caria, M.A.
2004. Arqueología del paisaje en la cuenca Tapia- Trancas y areas vecinas (Tucumán-argentina. Tesis para optar al grado de Doctor en Arqueología. Universidad Nacional de Tucumán.
2014. Agricultura prehispánica del Noroeste de Argentina: casos de estudio. *Anales del Museo de América* XXII-I: 34-50
2017. El sistema agrícola del sitio arqueológico Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán-Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 47: 262-268

Caria, M.A y J.P. Gómez Augier
2015. Arqueología en espacios contrastados en los piedemontes oriental y occidental de Cumbres Calchaquíes (Tucumán-Argentina) durante el 1° y 2° milenio de nuestra Era. En Korstanje, M.A., M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (editores) *Crónicas materiales precolombinas Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires. Pp. 355-384

Caria, M., J. Martínez y N. Oliszewski
2006. Geomorfología y Arqueología de la Quebrada del río de Los Corrales (El Infiernillo-Tafí del Valle-Tucumán-Argentina). *Actas del III Congreso Argentino de*

Cuaternario y Geomorfología (1): 145-154. Córdoba.

Caria, M. y Sayago J.
2008. Arqueología y ambiente en un valle intermontano del piedemonte oriental de las Cumbres Calchaquíes (Tucumán, Argentina) *Runa:* 7 – 22

Caria, M., N. Oliszewski, J. Gómez Augier, M. Pantorilla y M. Gramajo Bühler
2010. Formas y espacios de las estructuras agrícolas prehispánicas en la Quebrada del Ríode los Corrales (El Infiernillo- Tucumán) En Korstanje M. A. y M. N. Quesada Eds. *Arqueología de la Agricultura. Casos de estudio en la región andina argentina.* San Miguel de Tucumán. Pp.144- 165.

Carrasco, C.
2003. Los artefactos de molienda durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío en San Pedro de Atacama y Loa Superior. Estudios atacameños 25: 35-53

Carreras, J.
2015. Fogones, hornos, cocinas y fuegueros de Cusi-Cusi (Puna de Jujuy). Análisis etnoarqueológico de las prácticas domésticas pastoriles vinculadas a las estructuras de combustión. Tesis de Grado inédita. Universidad de Buenos Aires.

Carrizo, J., S.F. Cano y M.M. Soler Nixdorff
1999. Recursos vegetales comestibles en el Valle de Tafí durante el período formativo: análisis arqueobotánico I del sitio Casas Viejas- El Mollar (S Tuc Tav 2). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina,* Tomo I. La Plata. Pp. 65-73

Carrizo, J., N. Oliszewski y J. Martínez
2004. Macrorrestos vegetales del sitio arqueológico Cueva de los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán). Revista museo argentino de Ciencias Naturales: 253: 261

Carrizo, J., N. Oliszewski y J. Martinez.
2003. Macrorrestos vegetales del sitio arqueológico Cueva de Los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5 (2): 253-260

Chiavassa Arias, S.
2015. Reinterpretando la marginalidad: el rol de las prácticas pastoriles en la

configuración del paisaje aldeano en una comunidad del Valle de Tafí (1-1000 AD). *Arqueogasta III. Arqueologías y Redes, Revista del XIV Congreso Nacional de Estudiantes de Arqueología*, Córdoba, Argentina, Septiembre de 2015

2021. Paisajes pastoriles de una sociedad aldeana en el valle de Tafí (Tucumán, Argentina). Trabajo Final para optar al grado de Licenciada en Historia. Escuela de Historia, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Chollet, M.
2016. *En casa*. Ed. Hekht. Buenos Aires.

Conkey, M. y J. Gero,
1991. *Engendering Archaeology. Women and Prehistory.* Cap. 1 Tensions, Pluralities, and Engendering Archaeology: An introduction to women and Prehistory. Ed. Blackwell. Cambridge, USA

Contreras, J.
1992. Alimentación y Cultura: reflexiones desde la antropología. *Revista chilena de Antropología* n°11, 95-111.

Correa-Trigoso, D.E., N.V.G Carranza. y M.E.C. Medina.
2018. Los silicofitolitos y gránulos de almidón en cálculos dentales provenientes de contextos funerarios en Chayhuac An, Complejo Arqueológico Chan Chan, Trujillo, Perú. *Revista Museu Arqueológico Etnográfico* 31: 80-95.

Cortella, A. y M.L. Pochettino
1995. Comparative Morphology of Starch of Three Andeans Tubers. *Starch – Starke*, 47 (12), 455-461.

Cortés, L.I.
2010. Cuerpos en contraste: reflexiones sobre el tratamiento de los difuntos en dos entierros de 3.000 años A.P. (Valle del Cajón, Noroeste argentino). *Revista del Museo de Antropología* 3: 5-12

Cremonte, M.B.
1988. Comentario acerca de fechados radiocarbónicos del sitio El Pedregal (Qda. La Ciénega, Tucumán, Argentina). *Chungara* 20: 9-18.
1996. Investigaciones arqueológicas en la Quebrada de la Ciénaga (Dpto. Tafí,

Tucumán). Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Cremonte, M.B. y L. Pereyra Domingorena
2013. *Atlas de pastas cerámicas. Petrografía de estilos alfareros del NOA*. Editorial de la Universidad de Jujuy. Jujuy, Argentina.

Cremonte, M.B., C. Otero y M.S. Gheggi
2009. Reflexiones sobre el consumo de chichas en épocas prehispánicas a partir de un registro actual en Perchel (Dto. Tilcara, Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIV: 75-102.

Cruz, H.
2013. Prácticas y relaciones sociales en contextos de canteras de la Quebrada de los Corrales entre el ca.2000-1000 AP (El Infiernillo, Tucumán). Tesis de grado. Universidad Nacional de Tucumán.

Curet, L. y W. Pestle
2010. Identifying high-status foods in the archeological record. *Journal of Anthropological Archaeology* 29: 413–431.

Curtoni, R.
2009. Arqueología, paisaje y pensamiento decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica. En Barberena, R., K. Borrazzo y L. A. Borrero (Editores) *Perspectivas actuales en arqueología argentina.* IMHICIHU, *Buenos Aires. Pp.* 13-32

D

De Certeau, M.
1980. *La Invención de lo cotidiano. Artes de hacer.* Universidad Iberoamericana. México.

Descola, P.
2004. Las cosmologías indígenas de la Amazonía. En Surrallés, A. y P. García Hierro (ed.) *Tierra Adentro: Territorio Indígena y Percepción del Entorno.* Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Lima. Pp. 25-35.

Dietler, M.
1996. Feasts and Commensal Politics in the Political Economy. Food, power and status

in prehistoric Europe. In Wiessner, P. & W. *Schiefenhövel Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*. Berghahn Publishers, Oxford. Pp. pp. 87-125

2011. Chapter 13: Feasting and fasting. En T. Insoll (ed) *Oxford Handbook on the Archaeology of Ritual and Religion* Oxford: Oxford University Press. Pp. 179-194

Dietler, M. y B. Hayden
2001. Digesting the feast: good to ear, good to drink, good to think: an introduction. In Dietler, M. y B. Hayden (eds.) *Feast. Archaeological and ethnograpich perspectives on food, politics and power.* Smithsonian Institution. USA. Pp. 1-22

Di Lullo, E.
2010. El espacio residencial en el 1er Milenio D.C. en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). Tesina de Grado. Universidad Nacional de Tucumán.
2012. La casa y el campo en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán): reflexiones sobre la espacilidad en el 1° milenio d.C. *Comechingonia* 16: 85-104
2017. El pastoreo contado en primera persona: entrevista a Sabino Fidel Díaz, último habitante de Quebrada de Los Corrales. *Comechingonia, Revista de Arqueología* 21 (1): 179-204.

D'Urso, C., M. Rodríguez Areal, P. Marchisio, M. Rodríguez, J. P. López; G. Rodríguez y A. Sale
2013. Caracterización hidroquímica del Valle de Tafí, provincia de Tucumán, República Argentina. *Acta geológica lilloana* 25 (1-2): 9-20

E

Escola, P. S.
2000. Tecnología lítica y sociedades agro-pastoriles tempranas. Tesis de doctorado inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

Escola, P.S., M.G. Aguirre y S. Hocsman
2013. La Gestión de Recursos Leñosos por Cazadores- Recolectores Transicionales en los Sectores Intermedios de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina): El Caso de Alero Sin Cabeza. *Revista Chilena de Antropología* N° 27, 1er Semestre: 67-100

Ezcurra, C.
1985. Revision del género *Chuquiraga* (Compositae-Mutisieae) Darwiniana 26 (1/49):

219-284

F

Falabella, F. y R. Stehberg
1989. Los inicios del desarrollo agrícola y alfarero: Zona Central (300 a.C. a 900 d.C.). En Hidalgo, J., V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano *Culturas de Chile, Prehistoria*, Editorial Andrés Bello, Santiago. Pp. 295-311.

Falcó Martí, R.
2003. La arqueología del género: Espacios de mujeres, mujeres con espacio. Cuadernos de trabajos de investigación. Universidad de Alicante.

Feely, A., S. Quenardelle y N. Ratto
2016. Elecciones técnicas para la manufactura alfarera de las sociedades del primer milenio (Dpto. Tinogasta, Catamarca) *Arqueología* 22(1): 149-167

Fernández, J. y H. Panarello
1991. Isótopos estables del carbono y paleodieta. *Shincal 3. Publicación del X Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, San Fernando del Valle de Catamarca. Universidad Nacional de Catamarca. Pp. 149-161
1999-2001. Isótopos del carbono en la dieta de herbívoros y carnívoros de los Andes Jujeños. *Xama* 12-14: 71-85

Fernández Distel, A.
1975. Excavaciones arqueológicas en la Cueva de Huachichocana, dep. Tumbaya, prov. de Jujuy, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 8: 101-127
1980. El empleo de las calabazas por parte de las culturas de los andes argentino-chilenos. Manuscrito.

Fernández Juárez, G.
1997. *Entre la repugnancia y la seducción. Ofrendas complejas en los Andes del Sur*. Centro de estudios regionales andinos "Bartolomé de Las Casas". Cusco, Perú.

Fernández Sancha, S.
2019. Delineando prácticas alimentarias en un poblado tardío del NOA. Hacia una articulación entre plantas, objetos, espacios y personas en el poblado de Loma L´Antigo (Valle del Cajón, Catamarca). *Libro de Resumenes del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Córdoba, FFyH-UNC. Pp. 1409-1411

Figueroa, G., M. Dantas y A. Laguens
2010. Prácticas agropastoriles e innovaciones en la producción de plantas y animales en los Andes del Sur. El Valle de Ambato, Argentina, Primer Milenio DC. *International journal of South American Archaeology* 7: 6:13

Figueroa, G., E. Pautassi y M. Dantas
2011. Técnicas cesteras y cerámica arqueológica de las Sierras Centrales de Córdoba, República Argentina. *ArqueoWeb* 13: 15-31

Flannery, K. V. (2002). The Origins of the Village Revisited: From Nuclear to Extended Households. *American Antiquity*, 67(03), 417–433.

Fonturbel, F.E., D. Achá y D.A. Mondaca
2007. Manual de introducción a la botánica. 2° Edición. *Publicaciones integrales*. La Paz, Bolivia.

Fortes, M. & S. L. Fortes
1936. Food in the Domestic Economy of the Tallensi. *Africa: Journal of the International African Institute* Vol. 9, No. 2, Problems of African Native Diet: 237-276

Franco, F.
2019 (a) La práctica alfarera durante el primer milenio de la Era en El Sunchal, Anfama (Dto. Tafí Viejo, Tucumán, Rep. Argentina). Trayectorias de vida, cadenas operativas y ¿tradición?. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
2019 (b) La práctica alfarera en El Sunchal durante el primer milenio d.C. (Anfama, Tucumán). Aportes a la tradición cerámica sudcalchaquí. *La Zaranda de Ideas,* 17 (1), 19-37.

Franco, F. y G. A. Camps
2020. La aplicación de modelos de distribución de especies para la realización de inferencias arqueológicas. Una ejemplificación a partir de *Geoffroea decorticans* en el área Sudcalchaquí (Noroeste, Argentina). *Intersecciones en antropología 21:* 131-144

Franco Salvi, V.
2012. *Estructuración social y producción agrícola prehispánica durante el primer milenio d.C. en el Valle de Tafí (Tucumán, Argentina).* Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Córdoba.

Franco Salvi, V. y R.M. Molar
2018. Paisajes agrarios del segundo milenio de la era en el sector Norte del valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Estudios atacameños* 57: 45-63.

Franco Salvi, V. y J. Salazar
2014. Llama offerings in an early village landscape: new data from Northwestern Argentina (200 B.C.–A.D. 800). *Ñawpa Pacha, Journal of Andean Archaeology*, Vol. 34, N° 2: 223–232.

Franco Salvi, V. y J. Salazar
2020. Estudios arqueológicos en el valle de La Ciénega (Provincia de Tucumán, Argentina) Segunda Etapa. Informe de la excavación del sitio Lomita del medio. Inédito.

Franco Salvi, V., J. Salazar y E. Berberián
2014. "Paisajes persistentes, temporalidades múltiples y dispersión aldeana en el Valle de Tafí (Prov. De Tucumán, Argentina). *Intersecciones en Antropología 15*: 307-322

Franco Salvi, V., J. Montegú y J. Salazar
2020. Tiempo y presencia de rocas intervenidas en el mundo doméstico. Una mirada desde el sitio Mortero Quebrado (ca. 1–600 d.C.) *Revista Chilena de Antropología* 42: 237-259

Franco Salvi, V., J. Salazar y J. Montegú
2016. Prácticas cotidianas y vida aldeana. Un análisis desde la tecnología lítica en el valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 25 (2): 141-158

Freire, E., E.B. Halac, G. Polla, M. Reinoso, M. Basile y N. Ratto
2018. Análisis de rellenos en surcos incisos y excisos en pucos de Fiambalá (Catamarca, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 19-1: 17-24

Fries, A. M. y M. Tapia
1985. Los cultivos andinos en el Perú. Boletín No 1. Lima: Programa Nacional de Sistemas Agropecuarios Andinos, INIPA.

Fuchs, M.L., J.A. Cocilovo y H.H. Varela
2015. Análisis de la paleodieta a partir de isótopos estables del carbono y del nitrógeno en la población prehispánica de la puna de Jujuy (Argentina). *Estudios Atacameños* 51: 123-135

G

Gamble, C.
2002. *Arqueología Básica.* Editorial Ariel. Argentina

García Azcárate, J.
1996. Monolitos-huancas: un intento de explicación de las piedras de Tafí (Rep. Argentina). *Chungara*, Vol. 28, N° 1 y 2: 159-174

Garcia Rosselló, J, y M. Calvo Trías
2013. El modelo de la cerámica y su potencial interpretativo. Cap. II-III-IV. Bar International Series 2540.

Gazi, V.S. y J. Salazar
2013. Determinación de las áreas de actividad y organización del espacio doméstico en una unidad residencial del sitio aldeano temprano La Bolsa 1 (Tafí del Valle, Tucumán, Rep. Argentina) *Arqueología Iberoamericana* 17: 3-22

Garralla, S.S.
2003. Análisis polínico de una secuencia holocénica en el Abra del Infiernillo, Tucumán, Argentina. *Polen* 12: 53-63.

Garrote, N.
2000. Algunas reflexiones acerca de la contribución de la antropología a la problemática de la alimentación y la salud" Revista de Investigación en Salud, vol. 3: 131-140

Georgieff, S.M., L.M. Ibañez, M.E. Vides, K.B. Anis y S.M. Nieva
2014. Paleógeno y Neógeno de Tucumán:estratigrafía y paleoambientes sedimentarios. *Colegio de Geólogos de Tucumán: Geología de Tucumán*: 1-18.

Gero, J. y C. Scattolin
2002. Beyond Complementarity and Hierarchy: New Definitions for Archaeological Gender Relations. En Nelson S. y M. Rosen-Ayalon (ed.) *In Pursuit of Gender: Worldwide Archaeological Approaches*. Altamira Press, Denver. Pp.155-171

Giani, L. y E.E. Berberián
1999. Consideraciones acerca de la variabilidad formal en el diseño de las plantas de arquitectura en el NOA durante las etapas Formativa y de Desarrollos Regionales. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina,* Tomo I, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Pp. 83-88

Giovannetti, M., A. Capparelli y M.L. Pochettino

2008. La Arqueobotánica en Sudamérica. ¿Hacia un equilibrio de enfoques? Discusión en torno a las categorías clasificatorias y la práctica arqueobotánica y paleoetnobotánica. En Archila, S., M. Giovannetti y V. Lema (Comp.) Arqueobotánica y teoría arqueológica: discusiones desde Suramérica. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales. Ediciones Uniandes. Pp. 17-33

Gómez Augier, J. y M. Caria
2012. Los paleoambientes y los procesos culturales en el Noroeste Argentino: una aproximación desde la arqueología de Tucumán. *Acta geológica* 24 (1-2): 80–97

Gómez Augier, J., N. Oliszewski y M. Caria
2008. Altitude cultivation: phytolith analysis in archaeological farming structure of Quebrada del Río de Los Corrales site (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). En: Osterrieth, Fernández Onaire y Borelli (Eds). Abstracts: 64. - 7th International Meeting on Phytolith Research. 4th Southamerican Meeting Phytolith Research. Mar del Plata, 10 al 13 de diciembre de 2008.

González, A. R.
1955. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del Noroeste Argentino. *Anales de arqueología y etnología* N° 11: 7-32
1960. La estratigrafía de la gruta de Intih uasi, (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología*, Tomo I, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Pp. 9-331.
1963. Las tradiciones alfareras del período temprano del N.O. Argentino y sus relaciones con las de las áreas aledañas. *Anales de la Universidad del Norte* 2: 49-65

González, A. R. y V. Núñez Regueiro
1960. Prelimanary Report on Archaeological Research in Tafí del Valle, NW Argentina.

Akten del 34 amerikanisten Kongress: Viena. Pp. 18-25.

González, C.V. y M. Fabra.
2018. Desgaste dental y hábitos dietarios en poblaciones arqueológicas del centro de Argentina. *Arqueología* 24 (2): 133-159.

González Baroni, L.
2013. *Contextos funerarios y vida cotidiana en Antofagasta de la Sierra, Catamarca. Un enfoque desde la Bioantropología, el emplazamiento y la dinámica de los entierros (ca. 1500-1000 años AP).* Tesis de grado inédita, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

González Baroni, L., M.P. Babot y V. Olmos
2015. Primeras evidencias de coqueo en la Puna argentina. Un estudio bioarqueológico en Antofagasta de la Sierra, ca. 1300 AP. En Luna, L (Ed.) *Libro de resúmenes VI Congreso de la Asociación de Paleopatología en Sudamérica.* Buenos Aires, Argentina. Pp. 214-217.

Graff, S.R.
2017. Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation. *Journal of* Archaeological *Research* 26 (3), 305-351

Graff, S.R. y E. Rodríguez-Alegría
2012. *The Menial Art of Cooking: Archaeological Studies of Cooking and Food Preparation*. University Press of Colorado.

Gramajo Bühler, C. M.
2019. Aproximaciones: la cerámica del primer milenio de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). *Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Córdoba, Argentina. Pp: 1466-1467.

Gramajo Bühler, C.M. y J. García Rosselló
2020. Aproximaciones Traceológicas a la Cerámica del Primer Milenio d. C. de Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). *Revista Del Museo De Antropología*, *13*(2), 349-358.

Greenea, C., L. Kubab y J.D. Irisha
2005. Quantifying calculus: A suggested new approach for recording an important indicator of diet and dental health. *Journal of Comparative Human Biology* 56: 119–132

Greco, C., Marchegiani, M. y V. Palamarzuck
2012. Tipologías estilísticas e inferencias funcionales de objetos cerámicos en momentos tardíos del noroeste argentino. En Babot, P., M. Marschoff y F. Pazzarelli (eds.) *Las manos en la masa. Arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica.* Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Pp. 505-526.

Gremillion, K.
1996. Early Agricultural Diet in Eastern North America: Evidence from Two Kentucky Rockshelters. *American Antiquity*, Vol. 61, No. 3: 520-536

Griesmann, M., Y. Chang, X. Liu, Y. Song, G. Haberer, M.B. Crook, B. Billault-Penneteau, D. Lauressergues, J. Keller, L. Imanishi, Y. Purwana Roswanjaya, W. Kohlen, P. Pujic, K. Battenberg, N. Alloisio, Y. Liang, H. Hilhorst, M.G. Salgado, V. Hocher, H. Gherbi, S. Svistoonoff, J.J. Doyle, S. He, Y. Xu, S. Xu, J. Qu, Q. Gao, X. Fang, Y, Fu, P. Normand, A.M. Berry, L.G. Wall, JM Ané, K. Pawlowski, X. Xu, H. Yang, M. Spannagl, K.F.X. Mayer, GK.-Shu Wong, M. Parniske, P- Delaux y Shifeng Cheng
2018. Phylogenomics reveals multiple losses of nitrogen-fixing root nodule symbiosis. *Science* Vol. 361, Issue 6398: 1-11.

Grill, S., V. Franco Salvi y J. Salazar
2013. Condiciones climáticas y ambientales durante el primer milenio de la Era en el Valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Revista Brasilera de Paleontología* 16 (3): 495-506

Gutierrez, A.
2012. A modo de introducción. Los conceptos centrales en la sociología de la cultura de Pierre Bourdieu. En Bordieu, P. *El sentido social del gusto. Elementos para una sociología de la cultura*. Siglo veintiuno editores. Buenos Aires. Pp. 9-18.

Gutierrez, A.A. y R. Mon
2004. Megageomorfología del valle de Tafí-Aconquija, Tucumán. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 59 (2): 303-311

H

Haber, A.

2016. *La casa, las cosas y los dioses. Arquitectura doméstica, paisaje campesino y teoría local*. Encuentro Grupo Editor. Córdoba.

Haene, E. y G. Aparicio
2009. *100 árboles argentinos*. Editorial Albatros. Buenos Aires.

Harris, M.
1985. *Good to Eat: Riddles of Food and Culture.* Simon and Schuster, New York.

Hastorf, C.
1990. The Effect of the Inka State on Sausa Agricultural Production and Crop Consumption. American Antiquity, Vol. 55, No. 2: 262-290.
1998. The cultural life of early domestic plant use. Antiquity Vol. 72, Nº 278: 773-782
2015. Steamed or Boiled. Identity and Value in Food Preparation. En Pollock, S. (ed.) *Between Feasts and Daily Meals. Towards an archaeology of commensal spaces.* Edition Topoi. Berlín. Pp. 243-276
2017. The Social Archaeology of food. Thinking about eating from prehistory to the present. Cambridge University Press, New York.

Hayden, B.
2001. Chap. 2: Fabolous feast: a prolegomenon to the importance of feasting. In Dietler, M. y B. Hayden (eds.) *Feast. Archaeological and ethnograpich perspectives on food, politics and power.* Smithsonian Institution. USA. Pp. 23- 64.

Hendon, J.
2000. Having and Holding: Storage, Memory, Knowledge, and Social Relations American Anthropologist, New Series, Vol. 102, No. 1: 42-53
2010. *Houses in a landscape. Memory and everyday life in Mesoamerica.* Duke University Press. Londres.

Heredia, O.; J.A. Pérez y A.R. Gonzalez
1975. Antigüedad de la cerámica policroma en el Noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología*. Tomo V. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Heredia, O.; J.A. Perez y A.R. Gonzalez
1975. Antigüedad de la cerámica policroma en el Noroeste argentino. *Revista del Instituto de Antropología*. Tomo V. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Hodder, I.
2011. Human-thing entanglement: towards an integrated archaeological perspective. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 17: 154-177.

Hocsman, S. y M. Del. P. Babot
2018. La transición de cazadores-recolectores a sociedades agropastoriles en Antofagasta de la Sierra (Puna de Catamarca, Argentina): perspectivas desde la agencia y las prácticas. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 50: 51-70

Hurrel, J.A., E.A. Ulibarri, P. Arenas y M.L. Pochettino
2011. *Plantas de herboristería*. Editorial LOLA. Buenos Aires. Argentina.

Hayden, B. y S. Villeneuve.
2011. A century of feasting studies. *The Annual Review of Anthropology* 40:433–49

J

Jacobsen, S. E. y A. Mujica
2006. El Tarwi (Lupinus mutabilis Sweet) y sus parientes silvestres. *Botánica Económica de los Andes Centrales* 28: 458-482. Universidad Mayor de San Andrés.

Jofré, I.
2007. Cap. 8. Estudio antracológico en Tebenquiche Chico (Dpto. Antofagasta de la Sierra, Prov. De Catamarca). En Marconetto, B., P. Babot y N. Oliszewski (Comp.) Paleoetnobotánica del Cono Sur*: Estudios de caso y propuestas metodológicas*. Pp. 153- 178
2013. Chachaco´a, humito que se va pa´l cerro. Problematizaciones sobre la arqueobotánica a partir de un caso de estudio en la Puna catamarqueña, República Argentina. En Gnecco, C. y A. Haber (eds.) *Arqueología sudamericana* Vol. 6, Números 1-2, Editoriales: Universidad del Cauca y Universidad Nacional de Catamarca.

Joly, D.
2012. Primera aproximación de la gestión del combustible en los yacimientos arqueológicos del Norte de Chile: medio ambiente y elecciones culturales. Taller: los estudios arqueobotánicos en Suramérica: problemas y actualizaciones. Santiago de Chile. Pp. 5-11

Jones, A.
2004. *Archaeological Theory and Scientific Practice*. The Cambridge University Press. Cambridge.

K

Kergaravat, M.
2010. Sobre prácticas mortuorias en cistas: relaciones materiales y espaciales de las tumbas de adultos del Valle Calchaqui Norte (900-1470 AD). En Bárcena, J. R. y H. Chiavazza (Eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo II. Pp. 641-646

Killian Galván, V., D.E. Olivera y E. Gallegos
2012. Una aproximación isotópica al consumo de maíz en la localidad arqueológica Río Doncellas (Dpto. de Cochinoca, Prov. de Jujuy. En Babot, M. Del P., M. Marschoff y F. Pazzarelli (Ed.) *Las manos en la masa: arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica.* Córdoba. Pp. 319-338

Killian Galván, V., J.L. Grant, P. Escola, H.O. Panarello y D.E. Olivera
2016. Análisis de paleodietas humanas en zonas áridas a través de isótopos estables: el caso de Antofagasta de la Sierra (noroeste argentino). *Revista colombiana de antropología* 52 (2): 199-22

Khün, F. y G. Rohmeder
1943. *Estudio Fisiográfico de las Sierras de Tucumán*. Monografía 3. Instituto Geográfico, Universidad Nacional de Tucumán.

Korstanje, M.A.
1996. Sobre la producción agrícolo-ganadera en el formativo: reflexiones para el camino. Actas y memorias del I Congreso de Investigación Social: "Región y sociedad en el NOA". Facultad de Filosofía y Letras. UNT, Tucumán: 402-411
1998. Desempolvando antigüedades: consideraciones sobre el repertorio cerámico Vaquerías *Mundo de Antes* 1:69–117.
2005. *La organización del trabajo en torno a la producción de alimentos en Sociedades Agropastoriles Formativas (Provincia de Catamarca, República Argentina).* Tesis Doctoral en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e IML UNT, Tucumán. 2010.

Korstanje, M. A. y M. Del P. Babot
2007. Microfossils characterization from south Andean economic plants. En *Plants, people and places. Recents studies in phytolith analysis,* editado por Madella, M. y Zurro, pp. 41-72. D. Oxbow books.

Korstanje, A., M. Quesada, V. Franco Salvi, V. Lema y M. Maloberti
2015. Gente, tierra, agua y cultivos: los primeros paisajes agrarios del Noroeste Argentino. En En Korstanje,M.A., M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (editores) *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 721-749

Korstanje, M. A. y A. Wurcshmidt
1999. Producir y Recolectar en los Valles Altos del NOA: Los Viscos como caso de estudio. En: Aschero, C., M. Babot y P Vuoto (Eds.) *Los tres reinos: Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América.* Universidad Nacional de Tucumán. Pp. 151-160.

Krapovickas, P.
1968. Arqueología de Alto de Medina, provincia de Tucumán, República Argentina. *Rehue* 1: 89-124.

Kroeber, A.L. y w. Duncan Strong
1924. *The Uhle pottery collections from Ica.* Introduccion. University of California Press. California, USA. Pp. 95-133. Anexos: 25-40

L

Lafone Quevedo, S.A.
1898. Viaje a los menhires é Intihuatana de Tafí y Santa María. *Revista del Museo de La Plata*. Tomo XI: 3-8.

Lantos, I., M.A. Giovanetti y N. Ratto
2014. Alcances y limitaciones para la identificación arqueológica de gránulos de almidón de razas nativas de Zea Mays (poaceae) del Noroeste Argentino. *Darwiniana, nueva serie* 2 (1): 74-95.

Lalueza Fox, C. y A. Pérez Pérez

1994. Dietary information through the examination of plant phytoliths on the enamel surface of human dentition. *Journal of Archaeological Science* 21(1):29-34

Laguens, A.
2004. Arqueología de la diferenciación social en el Valle de Ambato. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIX: 137-161.

Lantos, I., V. Palamarczuk, M. Orgaz, N. Ratto y M. Maier
2018. Exploring the culinary uses of Santa María and Belén painted vessels from the Late Intermediate Period in Catamarca, Argentina. *Journal of Archaeological Science*: Reports 18: 660–667

Lantos, I., V.P. Careaga, V. Palamarczuk, Y. Aversente, E. Bonifazi, N. Petrucci y M.S. Maier
2020. Combined use of gas chromatography and HPLC-ESI-Q-TOF to assess the culinary uses of archaeological Santa María style ceramic vessels from El Colorado (Catamarca, Argentina). *Archaeological and Anthropological Sciences*: 1-18

Lanzelotti, S.
2013. Análisis de patrones de uso del espacio prehispánico en el valle de Yocavil a partir de mapas temáticos *Revista digital del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG*). N° 5 Sección II: Metodología: 1- 28

Lanzelotti, S., A. Álvarez Larrain, M. Lamamí y G. E. Acuña
2010. La espacialidad en Caspinchango: primera aproximación a la distribución de conjuntos arquitectónicos en la "Mesada del Agua Salada". En Bárcena, J.R y H. Chiavazza (Ed). *Arqueología argentina en el bicentenario de la Revolución de Mayo*. FFyL, UNCuyo, Mendoza. Pp. 455-460

Latour, B.
2007. *Nunca fuimos modernos*. Siglo veintiuno editores. Buenos Aires.
2008. *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red. Manantial. Buenos Aires.*

Laudan, R.
2021. *Gastronomía e imperio. La cocina en la historia del mundo*. Fondo de cultura económica. Buenos Aires, Argentina.

Layton, R., R. Foley y E. Weslley
1991. The transition between huntering and gathering and the specialized husbandry of resources: a socio-ecological approach. *Current anthropology* 32 (3): 255-274.

Lazzari, M., J. García Azcárate y M.C. Scattolin
2015. Imágenes, presencias, memorias. Genealogía y geografía en la piedra durante el primer milenio d.C. En Korstanje,M.A., M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (editores) *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 603-633

Lema, V.
2008. ¿De qué hablamos cuando hablamos de domesticación en el NOA? Revisión de antiguas propuestas bajo nuevas perspectivas teóricas En Archila, S. Giovannetti, M. y V. Lema (eds.). *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica.* Uniandes- Ceso. Bogotá. Pp. 97-125.
2011. Lo micro en lo macro: el tratamiento microscópico de macrorrestos vegetales para la identificación de prácticas y modos de relación con el entorno vegetal en el estudio arqueológico de la domesticación vegetal. *Arqueología* 17: 1-23.
2014. Hacia una cartografía de la crianza: domesticidad y domesticación en comunidades andinas. *Espaço Ameríndio*. Vol. 8, N° 1: 59-82.
2017. Geografías y prácticas: plantas que circulan, que se quedan y que se van para no volver. En B.N. Ventura, G. Ortiz y M.B. Cremonte (eds.) *Arqueología en la vertiente oriental surandina. Interacción macro-regional, materialidades, economía y ritualidad*. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 267-278

Lema, V., A. Capparelli y M.L. Pochettino
2008. Taxonomic identification of dry and carbonized archaeobotanical remains of Cucurbita species through seed coat micromorphology. *Vegetation Hisory and Archaeobotany* 17 (Suppl 1): 277–286

Lema, V., A. Capparelli y A. Martínez
2012. Las vías del algarrobo: antiguas preparaciones culinarias en el Noroeste Argentino. En Babot, M., M. Marschoff y F. Pazzarelli (Eds.) Las manos en la masa: arqueologías, antropologías e historias de la alimentación en Suramérica. Córdoba. Pp. 639-665.

Levi-Strauss, C.
1964. *Mitológicas I. Lo crudo y lo cocido.* Fondo de Cultura Económica, México.
1995 (1974). *Antropología Estructural*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Lieverse, A.
1999. Diet and the aetiology of dental calculus. *International Journal of Osteoarchaeology*, 9, 219–232.

Lindhe, J., N.P. Lang y T. Karring
2009. *Períodontología Clínica e Implantología Odontológica.* Ed. Médica Panamericana. Argentina. Pp. 191-202.

Lindskoug, H.B. y V. Mors
2010. Donde hubo fuego ¿cenizas quedan? Residuos de combustión en el sitio Piedras Blancas, Dpto. Ambato Catamarca. La arqueometría en Argentina y Latinoamérica: 243-250

Longo, A.
2021. Consumo y manejo de plantas durante el primer y segundo milenio d.C. en tres sitios arqueológicos del valle de Santa María (Catamarca-Tucumán, Argentina). *Darwiniana, Nueva Serie*, *9* (1), 95-114.

López, M.L.
2011. El consumo de pseudocereales entre los pueblos prehispánicos: estudio de macro y micro restos de quinoa de contextos arqueológicos del último milenio en dos regiones circumpuneñas. Tesis para optar al grado de doctora. Universidad Nacional de Córdoba.

López Campeny, S.M.L.
2011. La impresión es lo que cuenta... Análisis de improntas textiles. Casos arqueológicos para Santiago del Estero. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXVI:* 221-247.

López Lillo, J.A. y J. Salazar
2014. Paisaje centrífugo y paisaje continúo como categorías para una primera aproximación a la interpretación política del espacio en las comunidades tempranas del Valle de Tafí (Provincia de Tucumán). En Salazar, J. (Comp.) *Condiciones de posibilidad de la reproducción social en sociedades prehispánicas y coloniales*

tempranas en las Sierras Pampeanas (República Argentina). Córdoba (Argentina): CEH Segreti. Pp. 109-150

Lomáscolo, T., A. Grau y A. Brown
2014. Áreas protegidas de Tucumán. Ediciones del subtrópico. Tucumán, Argentina.

Lucas, G.
2005. *The archaeology of time*. Routledge, Londres.

Lyman, L.
1994. *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.

M

Madella, M., A. Alexandre y T. Ball 2005. International Code for Phytolith Nomenclature 1.0. En *Annals of Botany* 96. Pp 253- 260.

Maloberti, M.
2014. Prácticas campesinas en emplazamientos agrícolas formativos. El caso del Alto Juan Pablo (Belén, Catamarca). *Comechingonia. Revista de Arqueología* 18: 141-161.
2019. *El paisaje agrario y las prácticas campesinas en el valle de El Bolsón (departamento Belén, Catamarca). Cambios y continuidades en la larga duración.* Tesis para optar al grado de Doctora en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

Manasse, B.
1997. Consideraciones preliminares para un rescate arqueológico en el este de Tafí del Valle, provincia de Tucumán, República Argentina. *Cuadernos* 9, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy.
2002. Caracterización arqueológica del norte de la estancia de Los Cuartos, Tafí del Valle, provincia de Tucumán. En *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 1999. Tomo 2. Córdoba: Brujas.
2007. Tiempo antes de la conquista española en el Valle de Tafí. En Arenas, P., Manasse, B. y Noli, E. (Comps.) *Paisajes y procesos sociales en Tafí del Valle* (pp. 135-164). Tucumán, Argentina. Imprenta de la Universidad Nacional de Tucumán.
2011. *Arqueología en el borde andino del Noroeste Argentino: sociedades del último*

milenio en el valle de Tafí, Prov. de Tucumán-República Argentina. Tesis Doctoral inédita. Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Ms.

Manasse, B. y M.C. Páez
2007. El valle de Tafí en tiempos del Imperio Incaico: inferencias a partir de la tecnología alfarera. *Mundo de Antes* 5: 139-156

Manasse, B., V. Orellana, M.C. Páez y L. Vaqué
2005. La alfarería temprana en Los Cuartos, valle de Tafí: primeros estudios petrográficos. *Libro de resúmenes del Primer Congreso Argentino de* Arqueometría. Rosario, Argentina.

Manzanilla, L.
1986. Introducción. En *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad.* Manzanilla, L. (Ed) (Arqueología, serie Antropología 76) México. Pp. 9-18
1990. Niveles de análisis en el estudio de unidades habitacionales. *Revista española de Antropología Americana* N° 20: 9-18

Marconetto, B.
2008. *Recursos forestales y el proceso de diferenciación social en tiempos Prehispánicos en el Valle de Ambato, Catamarca, Argentina*. BAR International Series 1785, Inglaterra

Martínez, J.G.
2018. Sociedades prehispánicas de la Puna argentina: desde el poblamiento temprano hasta los inicios de la producción pastoril y agrícola. *Serie Conservación de la Naturaleza* 24: La Puna argentina: naturaleza y cultura: 273-294.

Martínez, J.G., M.A. Caria, A. Grau, A.D. Izeta, N. Oliszewski; E.L. Pintar and P. Tchilinguirian
2016. The earliest hunter-gatherers groups in the valleys of NW Argentina: a history of more than 7000 years. FINAL REPORT. National Geographic Society's Committee for Research and Exploration.

Martínez, J.G. y J. Funes Coronel
2020. Trayectorias cruzadas de gente y materias primas: Movilidad entre Puna y Valles en el Noroeste de Argentina durante el Holoceno Medio. *Revista del Museo de Antropología* 13 (1): 37-44.

Martínez Monzó, J. y P. García Segovia
2005. Nutrición humana. Editorial alfaomega. Ciudad de México.

Martinez, A.B.L., V. Lema, A. Capparelli, C.G. Bartoli y F.S. López Anido
2017. Multidisciplinary studies in Cucurbita maxima (squash) domestication *Springer; Vegetation History And Archaeobotany* 27: 207-217

Martínez, J., N. Oliszewski, G. Arreguez, L. Backwell, L Luna, R. Molar y M. Naharro
2020. Prácticas funerarias y ritualidad en la Quebrada de Los Corrales, Tucumán-Argentina (3.800-3.500 a.p.). *Revista Chilena de Antropología,* (42), 290-318.

Mauri, E.P. y J.G. Martínez
2009. Análisis de Puntas de Proyectil Líticas de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) y sus Implicancias Tecnológicas y Cronológicas. *Serie Monográfica y Didáctica*, 48, 131-132.

Menacho, K.
2001. Etnoarqueología de trayectorias de vida de vasijas cerámicas y modo de vida pastoril. *Relaciones de la SAA*, 26, 119-144.
2007. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica: aportes a partir de un caso de estudio. *Intersecciones en Antropología*, núm. 8, 2007, pp. 149-161

Mengoni Goñalons, G.L.
1999. *Cazadores de guanacos en la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

Mercuri, C.
2017. Introducción al estudio de los artefactos compuestos del primer milenio DC en El Infiernillo, Tucumán. *Intersecciones en Antropología* 18: 261-270
2018. Reflexiones en torno a la interacción social durante el Período Formativo (ca. 2000 AP) a partir del material lítico: Aportes desde un sitio en Quebrada de los Corrales, Tucumán, Argentina. *Cuadernos FHyCS-UNJu* 54: 13- 39

Mercuri, C., C.M. Gramajo Bühler, E.P. Mauri y M.M. Pantorrilla Rivas
2016. Evaluando coherencia e integridad del registro arqueológico de TPV1 (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). Primer acercamiento desde la evidencia cerámica. *Mundo de Antes* 10: 173-184

Mercuri, C. y E.P. Mauri
2015. La ocupación humana en la Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina) hacia el 1° milenio de la Era Cristiana: análisis del material lítico de PV2 Estructura 1. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiale*s Nº2 Vol. 2: 127-140

Meyer T. y W.K. Weyrauch
1966. Guía para dos excursiones biológicas en la Provincia de Tucumán. *Miscelanea* 23, 1-127

Miguez, G. y M. Caria
2015. Paisajes y prácticas sociales en las Selvas meridionales de la provincia de Tucumán (1° Milenio d.C.). En: M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, M. F. Bugliani., V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas, Arqueología de los primeros poblados del Noroeste argentino.* Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 111-148.

Miller, D.
1998. Why some things matter. En *Material Cultures: Why Some Things Matter*, editado por D. Miller. University of Chicago Press, Chicago. Pp. 3-21

Molar, R.
2014. Procesar, consumir y construir. Alimentación y reproducción de la cotidianeidad en sociedades aldeanas tempranas del primer milenio D.C, en el ilenio Valle de Tafí. Tesis de Licenciatura. Escuela de Historia, Universidad Nacional de Córdoba.
2015. Alimentación y reproducción: biografía de alimentos en contextos aldeanos tempranos del Valle de Tafí (2000 AP-1000 AP). *La Zaranda de Ideas* 13, 41-62.
2019. Consumo ritual y celebraciones en sitios aldeanos tempranos del Noroeste de la provincia de Tucumán. Actas del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 2019. Pp. 1400-1404
2021. Prácticas Alimenticias de Grupos Aldeanos Tempranos en Anfama, Tucumán, Argentina. Boletín de Antropología Chilena. En prensa.

Molar, R.M. y J. Salazar
2018. "Vegetable storage practices and the reproduction of household autonomy in early village contexts from Northwest Argentina", *Journal of Anthropological Archaeology,* volumen 6: 15-29.

Montegú, J.M.
2018. *Rocas, Tecnología y Vida Aldeana durante el Primer Milenio de la Era en Anfama (Dto. Tafí Viejo, Tucumán, Rep. Argentina).* Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Montegú, J.M. y F. Franco
2020. ¿Materiales pasivos en espacios vacíos? Análisis lítico y cerámico de un sector extramuros del sitio La Bolsa 1 en el valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* – Series Especiales, Vol 8, No 1:210-223

Morell Hart, S.
2019. Techniques for Integrating Macrobotanical and Microbotanical Datasets: Examples from Pre-Hispanic Northwestern Honduras *Journal of Field Archaeology* 1-13

Morello, J., S.D. Matteucci, A. F. Rodríguez y M. Silva
2012. *Ecorregiones y complejos sistémicos argentinos.* Buenos Aires. Orientación gráfica editora.

Moyano, G.
2020. *Más allá de las "Ruinas de Anfama": patrones de asentamiento, reproducción social y construcción del paisaje en el valle de Anfama, provincia de Tucumán*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Córdoba.

Muntaner, A. C.
2012. *Vida y muerte en Puesto Viejo: estudio de un entierro humano del 1º milenio de la Era en la Quebrada de Los Corrales. El Infiernillo, Tucumán*. Tesis para optar el grado de Arqueóloga Facultad de Ciencias Naturales e IML. Universidad Nacional de Tucumán

Musaubach, M.G.
2012. Potencialidad de estudios arqueobotánicos sobre tártaro dental de cazadores-recolectores de la Provincia de La Pampa, Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 14: 105-113.

Musaubach, M.G. y M.P. Babot
2019. Elementos para explorar el uso de gramíneas silvestres de ambientes áridos de

los Andes Centro Sur: primeras aproximaciones desde los conjuntos fitolíticos de inflorescencias e infrutescencias *Revista del Museo de Antropología* 12 (1): 57-72

N

Naharro, M.E.
2019. *Osteobiografía y prácticas mortuorias prehispánicas en El Infiernillo (Tucumán*). Tesis para optar al grado de Arqueóloga. Facultad de Ciencias Naturales e IML. Universidad Nacional de Tucumán.

Nasif, N. y C. Gómez Cardozo
1999. El material olvidado: Análisis de los instrumentos de hueso del sitio arqueológico de El Mollar (Tafí del Valle, Tucumán). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I: 102- 106. La Plata.
2001. Registro faunístico del sitio Casas Viejas (Stuc Tav 2), Tucumán. Huesos y representaciones zoomorfas. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I: 113-122. Córdoba.

Nastri, J.
1999. Patrones de asentamiento prehispánicos tardíos en el sudoeste del valle de Santa María (noroeste argentino). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22-23: 247-270.

Neumann, K., C.A.E. Strömberg, T. Ball, R.M. Albert, L. Vrydagh and Linda Scott Cummings
2019. International Code for Phytolith Nomenclature (ICPN) 2.0. *Annals of Botany* XX: 1–11

Nielsen, A., C. Angiorama y F. Ávila
2017. Chap. 11. Ritual as Interaction with Non-Humans: Prehispanic Mountain Pass Shrines in the Southern Andes. En Rosenfeld, S.A. y S. L Bautista (Ed) *Rituals of the past prehispanic and colonial. Case studies in andean archaeology.* University press of Colorado. Pp.241-266

Nuñez Atencio, L.
1982. Asentamiento de cazadores- recolectores: tardíos de la puna de Atacama: hacia el sedentarismo. *Chungara* 8: 137-168.

1982b. Temprana emergencia del sedentarismo en el desierto chileno: proyecto Caserones. Pp. 80-122

Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco, P. de Souza y M. Grosjean
2006. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 32: 93-117.

Núñez Regueiro, V.
1971. La cultura Alamito de la subárea Valliserrana del Noroeste Argentino. Journal de la Société des Américanistes 60: 7-62.
1974. Conceptos instrumentales y Marco Teórico en relación al análisis del desarrollo Cultural del NOA. *Revista del Instituto de Antropología. Nº5*. Córdoba.

Núñez Regueiro, V. y M. Tarragó
1972. Evaluación de datos arqueológicos: ejemplos de aculturación. *Estudios de Arqueología* Nº1: 36-48. Museo Arqueológico de Cachi: Salta.

O

Oliszewski, N.
2004. *Utilización de recursos vegetales en campo del Pucará (Andalgalá, Catamarca) durante el período formativo (200-500 d.C). Análisis de macrorrestos.* Tesis de doctorado. Universidad Nacional de Tucumán. Inédita.
2005. Archaeobotany of archaeological sites from Northwest Argentina (1750-1450 B.P.): ceremonial use or rubbish dumps? *Vegetation history and archaeobotany* vol. 14: 465 - 471
2008. Metodología para la identificación subespecífica de maíces arqueológicos. Un caso de aplicación en el noroeste de argentina. En Archila, S., M. Giovannetti y V. Lema (Comp.) *Arqueobotánica y Teoría Arqueológica. Discusiones desde Suramérica*. Ediciones Uniandes, Bogotá. Pp. 181-202.
2011. Ocupaciones prehispánicas en la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (ca. 2500-600 años AP). *Comechingonia* 14:127 - 144
2012. La variabilidad racial del maíz y los cambios sociales durante el 1º milenio d. C. en el noroeste argentino. En Babot, P., F. Pazzarelli y M. Marschoff (eds) Las manos en la masa. Arqueologías, Antropologías y otras Historias de la alimentación en Suramérica. Imprenta Corintios 13. Córdoba, Argentina. Pp. 271-297

2017. Las aldeas “Patrón Tafí” del sur de Cumbres Calchaquíes y norte del sistema del Aconquija. *Comechingonia* 21 (1), 205-232.

Oliszewski, N. y G. Arreguez
2015. Manejo de recursos vegetales alimenticios en la Quebrada de los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (2100-1550 años AP). *Comechingonia:* 111-140.

Oliszewski, N.; Arreguez, G.; Cruz, H.; Di Lullo, E.; Gramajo Bühler, M.; Mauri, E.; Pantorrilla, M. y M. Srur
2010. Puesto Viejo: una aldea temprana en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo IV: 1697-1702. Mendoza.

Oliszewski, N. y P. Babot
2015. Procesos de selección del poroto común en los valles altos del Noroeste de Argentina en tiempos prehispánicos. Análisis micro y macroscópico de especimenes arqueobotánicos. En Belmar, C. y V. Lema (Ed.) *Avances y desafíos metodológicos en arqueobotánica. Miradas consensuadas y diálogos compartidos desde Sudamérica.* Facultad de Patrimonio Cultural y Educación. Universidad SEK, Chile. Pp. 301-324

Oliszewski, N.; Caria, M. y J. Martínez
2017. Bienes alóctonos y sus implicancias en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán) durante el 1 º milenio d.C. En B. Cremonte, G. Ortiz y B. Ventura (eds). *Arqueología de la vertiente oriental surandina: interacción macro-regional, materialidades, economía y ritualidad.* Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 329-341.

Oliszewski, N. y E. Di Lullo
2020. Puesto Viejo, una aldea Tafí en las alturas (Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán). *RMA Revista del Museo de Antropología* 13 (2): 325-338

Oliszewski, N., C.M. Gramajo Bühler, E.P. Mauri, G.E. Miguez, A.C. Muntaner y M. M. Pantorrilla Rivas
2010. Caracterización de un entierro humano en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). *Intersecciones en Antropología* 11: 315-319

Oliszewski, N., V. Killian Galván, G. Srur, D.E. Olivera, J.G. Martínez

2020. Human paleodiet studies between ca. 3300–1500 years BP in Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina) *Journal of Archaeological Science*: Reports 32: 1-8

Oliszewski, N., J.G. Martínez y M. A. Caria
2008. Ocupaciones prehispánicas en una quebrada de altura: el caso de Cueva de Los Corrales 1 (El Infiernillo, Tafi del Valle, Tucumán). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIII: 209-221

Oliszewski, N., J.G. Martínez, G.A. Arreguez, C.M. Gramajo Bühler y E. Naharro
2018. "La transición" vista desde los valles intermontanos del Noroeste Argentino: nuevos datos de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán, Argentina). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Volumen 50, N° 1, 2018: 71-86

Oliszewski, N., J.G. Martínez, E. Di Lullo, C.M. Gramajo Bühler, G.A. Arreguez, H. Cruz, E.P. Mauri, C. Mercuri, A.C. Muntaner y M. G. Srur.
2015. Contribuciones al estudio de sociedades aldeanas en el Noroeste Argentino: el caso de la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). En Korstanje, M.A., M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (editores) *Crónicas materiales precolombinas Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 51-79

Oliszewski, N., R.M. Molar, G. Arreguez, J. Carrizo & J.G. Martínez
2019. Identificación macro y microscópica de granos de *Zea mays* (poaceae) en contextos prehispánicos tempranos de la Quebrada de Los Corrales (Tucumán, Argentina). *Darwiniana (nueva serie):* 5-15

Olivera, D.
2001. Sociedades agro-pastoriles tempranas: el Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En *Historia Argentina Prehispánica*, E. Berberián y A. Nielsen (Editores). Editorial Brujas. Córdoba. Pp. 83-126.

Olsen, B.
2003. Material culture after text: re-membering things. *Norwegian Archaeological Review*, Vol. 36: 87-104

Orrabalis, C.J., H.A. Gorostegui, E.L. Calandri y C.A. Guzmán
2013. Obtención y caracterización de harinas elaboradas a partir del fruto maduro de Geoffroea decorticans "Chañar" de la zona centro-oeste de la Provincia de Formosa,

Argentina. Natura Neotropicals 44 (1 y 2): 29-40

P

Pagán Jiménez, J.
2015. *Almidones, Guía de material comparativo moderno del Ecuador para los estudios paleoetnobotánicos en el Neotrópico.* Prometeo, Ecuador.

Palamarczuk, V.
2002. Análisis cerámico de sitios del bajo de Rincón Chico, Valle de Yocavil. Provincia de Catamarca. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
2011. Un estilo y su época. El caso de la cerámica Famabalasto Negro Grabado del Noroeste Argentino. BAR International Series 2243. Archaeopress, Oxford.

Palamarczuk, V. y M. E. Fernández de Rapp
2011. Nuevos análisis sobre el relleno blanco decorativo de la alfarería Famabalasto Negro Grabado (períodos Tardío e Incaico, noroeste argentino). En Vetter, L., R. Vega-Centeno, P. Olivera y S. Petrick (Ed.) *II Congreso latinoamericano de arqueometría*. Editorial Universitaria. Lima, Perú. Pp. 125-136

Panarello, H.O., A. Tessone y A.F.J. Zangrando.
2006-2009. Isótopos estables en arqueología: principios teóricos, aspectos metodológicos y aplicaciones en Argentina. *Xama* 19-23: 115-133.

Pardo, O. y J.L. Pizarro
2016. *Chile. Bebidas fermentadas prehispánicas*. Ediciones Parina. Arica, Chile.

Patané Aráoz, C. J.
2008-2010. El Pukará de las Lomas Verdes (Tafí del Valle, Tucumán). Medio siglo después. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 22: 165-178.

Pazzarelli, F.

2011. *Arqueología de la comida. Cultura material y prácticas de alimentación en Ambato. Catamarca (Argentina). Siglos V-XI*. Tesis de doctorado, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba.
2013. Otros-maíces: trayectorias y transformaciones culinarias del maíz en Ambato (Catamarca, Noroeste Argentino) *Revista Española De Antropología Americana* 43(2): 329-351
2015. El "otro lado" del "otro lado". Ingesta, masticación y socialidad en los Andes Meridionales. Presentación en la XI Reunión de Antropología del Mercosur. Montevideo.

Pearsall, D.
1989. *Paleoethnobotany. A Handbook of procedures*. Academic Press, California.

Peña Monné, J.L. y M.M. Sampietro Vattuone
2016. La secuencia paleoambiental holocena de la vertiente oriental de Loma Pelada (Valle de Tafí, Noroeste argentino): cambios climáticos y acción humana. En Sampietro Vattuone, M.M. y J.L. Peña Monné (eds.) *Geoarqueología de los valles calchaquíes. Ocupaciones humanas y reconstrucciones paleoambientales del Holoceno*. La Huella Digital, España. Pp- 23-63

Pereyra Domingorena, L.
2015. Estudio petrográfico de la cerámica arqueológica del primer milenio d.C al sur de los Valles Calchaquíes (Noroeste argentino). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Vol. 47, Nº X: 1-11

Pereyra Domingorena, L., M.E. de Feo y F. Bugliani
2019. Vaquerías ceramics: a techno-stylistic study of the earliest polychrome pottery in the Argentine Northwest. *Antiquity* 94 (373): 62- 75

Pérez de Micou, C.
1991. Fuegos, fogones y señales. Una aproximación etnoarqueológica a las estructuras de combustión en el Chubut Medio. *Arqueología* 1: 125:150.

Pérez Gollán, J.A. y O.R. Heredia
1975. Investigaciones arqueológicas en el Departamento Ambato, provincia de Catamarca. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* Tomo 9: 59-68

Petrucci, N. y R. Spano
2018. Arqueobotánica del sitio temprano Soria 2 (Catamarca, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 54 (1): 137-154.

Petrucci, N. y M. Tarragó
2015. Restos Arqueobotánicos del Sitio Rincón Chico 1. Una aproximación a los posibles escenarios de procesamiento, uso y consumo. *Comechingonia* 19: 67-86

Pluciennik, M.
2002. The invention of hunter-gatherers in seventeenth-century *Europe Archaeological Dialogues* Vol. 9: 98 - 118

Piperno, D.
2006. *Phytoliths. A comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Altamira Press.

Piperno, D., T. Andres & K.E. Stothert
2000. Phytoliths in Cucurbita and other Neotropical Cucurbitaceae and their Occurrence in Early Archaeological Sites from the Lowland American Tropics. *Journal of Archaeological Science* 27, 193–208

Pochettino, L.
2014. Botánica económica. *Las plantas interpretadas según tiempo, espacio y cultura*. Sociedad Argentina de Botánica. Buenos Aires.

Pollock, S.
2012. Politics of food in early mesopotamian centralized societies. Origini XXXIV: 153-168
2013. Commensality, Public Spheres, and Handlungsräume in Ancient Mesopotamia. En Robb, J. y T. Pauketat (eds.) *Big Histories, Human Lives: Tackling Problems of Scale in Archaeology* (School for Advanced Research Advanced Seminar Series). Illinois.

Pulgar Vidal, J.
2014. Las ocho regiones naturales del Perú, Terra Brasilis (Nova Série) En línea, 3. Publicado el 26 agosto 2014, consultado el 19 abril 2019. URL: http:// journals.openedition.org/terrabrasilis/1027

Q

Quesada, M.

2006. El diseño de las redes de riego y las escalas sociales de la producción agrícola en el 1er milenio d.C. (Tebenquiche Chico, Puna de Atacama). *Estudios Atacameños* 31: 31-46

Quesada, M.; Gastaldi, M. y G. Granizo

2012 Construcción de periferias y producción de lo local en las cumbres de El Alto-Ancasti. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII (2): 435-456.

Quiroga, A.

1899 Ruinas de Anfama. El pueblo prehistórico de la Ciénega. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 20: 95-123.

R

Raffino, R.

1975. Potencial ecológico y modelos económicos en el N. O. Argentino. *Relaciones 9*. Buenos Aires.

1977. Las aldeas del Formativo Inferior de la quebrada del Toro (Salta, Argentina). *Estudios Atacameños* 5: 65-109

Ramos, V. A.

1999. Las provincias geológicas del territorio argentino. *Anales* 29(3): 41-96.

Rapoport, A.

1990 *System of activities and systems of settings*. En Kent, S. (ed.) Domestic Architecture and the use of space. An interdisciplinary cross-cultural.Cambridge University Press. Cambridge

2001 Theory, Culture and Housing. *Housing, Theory and Society* Nº 17: 145-165.

Ratto, N., V. Lema y M.L. López

2014. Entierros y ofrendas: prácticas mortuorias, agrícolas y culinarias en los siglos XIII y XIV en Tinogasta (Catamarca, Argentina). *Darwiniana, nueva serie* 2 (1): 125-143

Raviña, G.

2001. Curanderos y sacerdotes en el mundo andino. *Museo* vol. 3, n° 5: 70-75

Regaidas, M. C.
2008. Explotación de recursos animales y producción textil durante el Holoceno en Antofagasta de la Sierra. *Estudios Atacameños* 35: 33-48

Reinhard K.J., S. M. Ferraz Mendonça de Souza, C. Rodrigues C, E. Kimmerle, S. Dorsey-Vinton
2001. Microfossils in dental calculus: a new perspective on diet and dental disease. En E. Williams, *Human Remains: Conservation, Retrieval and Analysis,* BAR International Series 934, pp. 113-118.

Rhoades, R., Benavides, M., Recharte, J., Schmidt, E., & Booth, R.
1988. Traditional Potato Storage in Peru. Farmer‟s Knowledge and Practices. *Potato in food systems research series report* 4, 1–67
Rodríguez A.F. y M. Silva
2012. Ecorregión de las selvas de yungas. En Morello, J., S.D. Matteucci, A. F. Rodríguez y M. Silva (eds.) *Ecorregiones y complejos sistémicos argentinos. Buenos Aires.* Orientación gráfica editora. Pp.129-149

Rodríguez, M.F.
1999. Arqueobotánica de Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina): especies vegetales utilizadas en la confección de artefactos durante el Arcaico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIV: 159-185.
2004. Cambios en el uso de los recursos vegetales durante el Holoceno en la Puna Meridional argentina. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Vol. 36 403-413

Roldán, J., M.M. Sampietro, L.V. Neder y M.A Vattuone
2008. Efectos antrópicos de uso de suelos durante el Formativo en el valle de Tafí (Tucumán, Argentina). *Chungara Revista de Antropología Chilena*, Vol. 40, N°2: 161-172

Roldán, J., M.M. Sampietro, L.V. Neder, M.A. Vattuone y M. Maldonado
2009. Caracterización cultural y funcional de estructuras arqueológicas (el Potrerillo-Tucumán-Argentina). *Comechingonia* 12: 9-27. Córdoba

Rovner, I.

1971. Potential of Opal Phytoliths for use in Paleoecological Reconstruction. *Quaternary Research*, 1(03), 343–359.

Rowe, J.H.
1998. Max Ulhe y la idea del tiempo en la arqueología americana. En: *Max Uhle y el Perú Antiguo*, (Kaulicke, P., ed.). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. : 5-21

S

Salazar, J.
2010. Reproducción social doméstica y asentamientos residenciales entre el 200 y el 800 d.C. en el Valle de Tafí, Provincia de Tucumán. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Córdoba.
2017. The yungas of the South Andes and their key role for the onset of early pre-columbian villages. En Allen, C. (ed) *The Andes, geography, diversity, and sociocultural impacts*. Nova Science, Nueva York. Pp. 121-138.

Salazar, J. y F. Franco
2020. Conjuntos cerámicos y actividades cotidianas en una vivienda del primer milenio (Valle de Tafí, Tucumán). *Revista Cuadernos* FHyCS- UNJu 56: 321-346

Salazar, J y V. Franco Salvi
2009. Una mirada a los entornos construidos en el valle de Tafí, Tucumán (1-1000 AD). *Comechingonia. Revista de Arqueología.* N° 12: 91-108.
2020. Los escenarios sociales de las rocas intervenidas. Aportes desde la vertiente oriental de las cumbres calchaquíes, Tucumán, Argentina. *Chungara Revista de Antropología Chilena* vol. 52, n° 4: 561-579

Salazar, J., V. Franco Salvi y E. Berberián
2011. Una aproximación a la sacralidad de los espacios domésticos del primer milenio en Valle de Tafí (Noroeste Argentino). *Revista Española de Antropología Americana* vol. 41, núm. 1, 9-26

Salazar, J., V. Franco Salvi, E. Berberián y S. Clavero
2008. Contextos domésticos del Valle de Tafí, Tucumán, Argentina (200-1000 AD) *Werken* Nº10:25-48.

Salazar, J., F. Franco, J.M. Montegú y R.M. Molar

2021. Learning to be domestic? The earliest houses in the Eastern Slopes of the southern Andes (Anfama, Argentina). 61st annual meeting of the Institute of Andean Studies. Berkeley

Salazar, J. y R.M.Molar
2018. Vegetable storage practices and the reproduction of household autonomy in early village contexts from Northwest Argentina. *Journal of anthropology and archaeology 6(1):* 15-29

Salazar, J., R. Molar, J. Montegú, G. Moyano, F. Franco, S. Chiavassa-Arias, V. Franco Salvi y J. López Lillo
2016. Arqueología de las ocupaciones prehispánicas en el bosque montano de las Cumbres Calchaquíes (Anfama, Tucumán). En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 2047-2054. Tucumán.

Salazar, J., R. Molar, J.M. Montegú, F. Franco, A. Vázquez Fiorani, G. Moyano, S. Chiavassa Arias, D. Carrasco y V. Franco Salvi
2019. Investigaciones arqueológicas en la cuenca de Anfama, provincia de Tucumán. En Laguens, A., M. Bonnin y B. Marconetto (Comp.) *Libro de Resúmenes XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 50 años de arqueología*. Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba. Pp.195-199

Salazar, J., J.M. Montegú, R.M. Molar, A. Vázquez Fiorani, F. Franco, G. Moyano y V. Franco Salvi
2021. Ocupaciones dispersas, paisajes persistentes. La arqueología de Anfama, Tucuman (400 aC - 1500 dC). *Latin American Antiquity*: 1:20

Salfity, J.A.
2017. Geología regional del Valle Calchaquí, Argentina. *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Físicas, Exactas y Naturales.* Tomo 56: 133-150.

Sampietro, M.M.
2000/2002. Geoambientes y sitios arqueológicos formativos en el valle de Tafí (Noroeste- República Argentina). Cuadernos del instituto nacional de antropología y pensamiento latinoamericano 19: 599-611
2001. Propuesta para un modelo climático del Formativo en el Valle de Tafí. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*. Tomo I: 173-180. Córdoba.

2002. Contribución al conocimiento geoarqueológico del valle de Tafí, Tucumán (Argentina). Tesis doctoral. Universidad Nacional de Tucumán. Inédita.

Sampietro, M.M. y M. Vattuone
2005. Reconstruction of activity areas at a formative household in Northwest Argentina. *Geoarchaeology* vol. 20, n° 4: 337-354

Sandweiss, D. y J.B. Richardson
2008. Central Andean Environments. En Silverman, H. y W.H. Isbell (Ed.) *The Handbook of South American Archaeology*. Springer, New York. Pp. 93-104

Saur Palmieri, V.

2017. Utilización de frutos nativos comestibles por los pobladores actuales y del período prehispánico tardío (400-1500 AD) de Cerro Colorado, Córdoba. Tesis para optar al grado de doctora en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de Córdoba

Scattolin, M.C.
1990. Dos asentamientos formativos al pie del Aconquija: El sitio Loma Alta (Catamarca, Argentina). *Gaceta arqueológica andina* 5 (17): 85-100
2006. La mujer que carga el cántaro. En Williams, V. y B. Alberti *Género y etnicidad en la arqueología de Sudamérica.* Serie teórica n° 4:43-72. Ediciones Incuapa, Olavarria.
2006b. Contornos y confines del universo iconográfico precalchaquí del valle de Santa María. *Estudios Atacameños*, 32, 119-139.
2015. Formativo el nombre y la cosa. En Korstanje, M.A., M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.) *Crónicas materiales precolombinas Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Pp. 35-48

Scattolin, C., F. Bugliani, L. Cortés, M. Calo, L. Pereyra y A. Izeta
2009. Pequeños mundos: hábitat, maneras de hacer y afinidades en aldeas del valle del Cajón, Catamarca. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXIV: 249-272.

Scattolin, M.C., L. Pereyra Domingorena, L.I. Cortés, M.F. Bugliani, M. Calo, A.D. Izeta y M. Lazzari

2007. Cardonal: una aldea formativa entre los territorios de valles y puna. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* Vol. 32: 211 - 225

Schiffer, M.
1972. Archaelogical context and systemic context. *American Antiquity*. 37 N°2: 156-165
1990. Los procesos de formación del registro arqueológico. *Boletín de Antropología Americana* 23: 39-45. Published By: Pan American Institute of Geography and History
1991. La arqueología conductual. *Boletín de Antropología Americana:* 31-37. Published By: Pan American Institute of Geography and History

Segalen, M.
1992. *Antropología histórica de la familia*. Madrid, Taurus Ediciones.

Serrano, A.
1944. *La cerámica tipo Condorhuasi y sus correlaciones*. Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera": 1-21

Skibo, J. y M. Schiffer
2008. *People and things. A behavioral Approach to Material Culture*. Springer, United States.

Smith, M.
2010. *A prehistory of ordinary people*. University of Arizona Press, Tucson

Smith, S.
2012. Pharaohs, Feasts, and Foreigners: Cooking, Foodways, and Agency on Ancient Egypt's Southern Frontier" en Bray, T.L. (Ed.) *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*. Wayne State University. Detroit, Michigan. Pp. 39-64.

Somonte, C. y C.A. Baied
2011. Recursos líticos, aprovisionamiento y aspectos temporales de fuentes de abastecimiento en Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 14: 81-97
2013. Edad mínima de exposición de superficies en canteras-taller: reflexiones en torno a las primeras dataciones mediante microlaminaciones del barniz de las rocas (VML) para el Noroeste Argentino. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* Vol.45, Nº 3:

427-445

Srur, M.G. y N. Oliszewski
2013. Las prácticas alimentarias en las sociedades del primer milenio a través de estudios isotópicos de ^{13}C y ^{15}N en herbívoros del sitio Puesto Viejo (Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán). Bárcena, R. y S. Martín (Eds.), En Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Asamblea General Constituyente del Año 1813. INCIHUSA CONICET, La Rioja, pp. 436-437.

T

Tarragó, M.
1976. Alfarería típica de San Pedro de Atacama (norte de Chile). *Estudios Atacameños* Nº 4: 37-67
1987. Sociedad y sistema de asentamiento en Yocavil. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 179-196.
2000. Chacras y pukara. Desarrollos sociales tardíos.En Tarragó, M. N. (ed.) *Nueva Historia Argentina. Tomo: Los pueblos originarios y la conquista*. Sudamericana. Barcelona. Pp. 257-300.
2002. El formativo y el surgimiento de la complejidad social en el Noroeste Argentino. En Ledergerber-Crespo, P. (Ed.) *Formativo Sudamericano, una Revaluación: Ponencias Presentadas en el Simposio Internacional de Arqueología Sudamericana, Cuenca, Ecuador, 13-17 de Enero de 1992*. Pp. 302-313

Tartusi, M. y V. Núñez Regueiro
1993. *Los centros ceremoniales del NOA*. Publicaciones del Instituto de Arqueología. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina.

Tavarone, A. M.
2019. *Estudios de dieta y manipulación de recursos vegetales en poblaciones del centro de Argentina (provincia de Córdoba) durante el Holoceno tardío. El registro de los microrrestos vegetales (silicofitolitos y granos de almidón) contenidos en cálculos dentales.* Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC.

Thoms, A.V.
2008. The fire stones carry: Ethnographic records and archaeological expectations for hot-rock cookery in western North America. *Journal of anthropological archaeology* 27: 443–460.

Thomas, H. y M. Kennedy
2016. A new methodology for accurate digital planning of archaeological sites without the aid of surveying equipment. *Journal of Archaeological Science* 10: 887-892.

Tineo, A.
2000. Las cuencas sedimentarias de edad cuaternaria en Tucumán. Tucumán, Argentina. *1st Joint World Congress on Groundwater*, 1-18.

Trigger, B.
1992. *Historia del pensamiento arqueológico.* Ed. Crítica, Barcelona.

Twiss, K.
2007. *The archaeology of food and identity.* Center for Archaeological Investigations, Southerm Illinois University Carbondale.
2012. The Complexities of Home Cooking: Public Feasts and Private Meals Inside the Çatalhöyük House. En Pollock, S. (ed.), *Between Feasts and Daily Meals: Toward an Archaeology of Commensal Spaces*. Journal of ancient studies: 53-73
2015. Methodological and definitional issues in the archaeology of food. En Kerner, S., C. Chou & M. Warmind (eds) *Commensality from everyday food to feast.* Bloomsbury, New York. Pp. 89-98.

U

Uhle, M.
1974. Los aborígenes de Arica y el hombre americano. *Revista Chungara*, Vol. 3: 13-21

V

Vázquez Fiorani, A.
2019. Islas étnicas o comunidades autónomas en el segundo milenio de la Era: aportes desde el espacio doméstico y la materialidad cotidiana en el faldeo oriental de las Cumbres Calchaquíes (Anfama, Tucumán). Tesis de grado. FFyH. UNC.

Villing, A. y M. Spataro
2015. Investigating ceramics, cuisine and culture – past, present and future. En Spataro, M. y A. Villing (eds), Ceramics, Cuisine and Culture: The Archaeology and Science of Kitchen Pottery in the Ancient Mediterranean. Oxbow Books, Oxford. Pp. 1-25

Villanueva Criales, J
2011. Las calabazas cerámicas. Imitación de materiales vegetales y culto al agua en la cerámica Tiwanaku de la Isla Pariti. *Reunión Anual de Etnología, 31. Rebelión de los objetos: Cestería y maderas. Museo Nacional de Etnografía y Folklore*. La Paz, Bolivia. Pp. 97-118

Viveiros de Castro, E.
2004. Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena. En Surrallés, A. y P. García Hierro (eds.) *Tierra Adentro: Territorio Indígena y Percepción del Entorno*. Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Lima. Pp. 37-79.

W

Weismantel, M.
1991. Maize Beer and Andean Social Transformations: Drunken Indians, Bread Babies, and Chosen Women. *MLN French Issue: Cultural Representations of Food* Vol. 106, No. 4: 861-879.
1995. Making Kin: Kinship Theory and Zumbagua Adoptions. *American Ethnologist* 22, 4: 685-704

Wesolowski, V., S. M. Ferraz Mendonça de Souza, K. J. Reinhard y G. Ceccantini
2010. Evaluating microfossil content of dental calculus from Brazilian sambaquis. *Journal of Archaeological Science* 37: 1326–1338

Willey, G.
1945. Horizon Styles and Pottery Traditions in Peruvian Archaeology. *American Antiquity* 11 (1), 49-56.

Willey, G.R. y P. Phillips
1955. Method and Theory in American Archeology II: Historical-Developmental Interpretation. *American anthropologist* 57: 723-819
1958. The Historical-Developmental Approach American Archaeology. Formative

stage. In Willey, G.R. y P. Phillips *Method and Theory in American Archaeology*. Phoenix books. Chigago. Pp. 144-181

Y

Yacobaccio, H.D, M.P. Catá, M.R. Morales, D. Joly, P. Solá, M. Cáceres, B.I. Oxman y C.T. Samec.
2015. Ocupaciones humanas tempranas en la Puna de Atacama: el alero Hornillos 2, Susques (Jujuy). *British Archaeological Reports*. Oxford: 1-10

Yacobaccio, H.D, C. Samec, G. Marcoppido y B. Vilá
2018. Domesticación de camélidos y patologías óseas: un caso de estudio en la Puna Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* - Series Especiales Vol. 6: 71-79

Z

Zucol, A. y M. Bonomo
2008. Estudios etnobotánicos del sitio arqueológico Nutria Mansa 1 (partido de General Alvarado, provincia de Buenos Aires): II. Análisis fitolíticos comparativos de artefactos de molienda. En A. Korstanje y M.P. Babot (ed.) *Matices Interdisciplinarios en Estudios Fitolíticos y de Otros Microfósiles*. Pp. 173-185. British Archaeological Reports (BAR) International Series 1870

Índice de Figuras

Figura I. Imágenes extraídas del trabajo de Cigliano (1968) que constituye una excepción respecto a la presentación de la evidencia, ya que pese a que a partir de los 60´comienzan a mencionarse los restos vegetales, no solían incluirse fotos o dibujos de los mismos *31*

Figura II. Ficha utilizada para analizar los instrumentos de molienda pasivos y activos, realizada en base a la propuesta de Babot (2004)..... *80*

Figura III. Ubicación del área de estudio y subáreas donde se encuentran los sitios trabajados *102*

Figura IV. Esquema tectónico de la Sierra de Aconquija (tomado y modificado de Gutiérrez y Mon 2014: 305).....*105*

Figura V. Red hídrica de Anfama: en celeste, el cauce principal, río Anfama; en verde, río La Ciénega; en rosa, río La Hoyada; en amarillo, río Las Juntas. *112*

Figura VI. Ríos del valle de Tafí: en amarillo, río El Churqui, que luego pasa a llamarse río Tafí (en celeste) hasta su desembocadura en el Dique La Angostura; en azul, río de La Ovejería que junto al río Las Carreras (en naranja) desembocan en el río La Banda (en verde); ríos Blanquito (en blanco), río La Bolsa (afluente de menor caudal, en rojo) y río La Puerta (en violeta).....*113*

Figura VII. Superior: Red hídrica de la Quebrada de Los Corrales: en celeste, el río homónimo; en rosa ríos subsidiarios. Inferior: Río Los Corrales durante la época estival. Fotografía tomada por la autora de esta tesis *114*

Figura VIII. Corte transversal perfil oeste-este *117*

Figura IX. Margen izquierdo: pradera de altura rodeada por el bosque montano. Fotografía tomada por J. Salazar. Margen derecho: flor y fruto del aliso, fotografías tomadas por la autora de esta tesis..... *119*

Figura X. Vista del sector norte del valle de Tafí, desde donde se aprecian pastizales naturales, algunas plantas de "azafrán de Tafí" (en detalle a la derecha) y las zonas destinadas a prácticas agrícolas ganaderas *121*

Figura XI. Margen Izquierdo: Quebrada de Los Corrales en período estival. Margen derecho superior: ejemplar de pichana (Senna aphylla). Margen derecho inferior: cactáceas que crecen en las estructuras arqueológicas. Fotografías tomadas por la autora de esta tesis..... *123*

Figura XII. Izquierda: Planta de arka yuyo. Fotografía tomada en la Quebrada de Los Corrales en Febrero de 2019. Derecha: muña-muña. Fotografía tomada en La Ciénega en Febrero de 2021.Que ambas plantas se observen con sus hojas verdes es consecuencia de la época estival, el resto del año resulta difícil localizarlas en el paisaje… *124*

Figura XIII: Izquierda: chuñas. Fotografía tomada por la autora de esta tesis. Derecha: cachorro de oso melero. Fotografía tomada por F. Franco. *125*

Figura XIV. Chinchillón o vizcacha de la sierra (Lagidium viscacia). Fotografía tomada por el fotógrafo Nicolás Alall y cordialmente cedida para su publicación en esta tesis..... *128*

Figura XV. Gráfico de las regiones naturales del Perú. Tomado de Sandweiss y Richardson 2008: 95 .....*132*

Figura XVI. Superior: imagen obtenida del trabajo de Quiroga (1899) para describir una estructura circular con dos piedras paradas a las que denominó menhires o "piedras sagradas". Inferior: fotografía actual del mismo sitio, denominado "La Mesada". Su ocupación se estima, en base a su arquitectura, técnicas constructivas y similitud con otros sitios del valle, en el Período comprendido entre el 50 a.C. y el 600 d.C......*139*

Figura XVII: Distribución de los sitios arqueológicos detectados hasta el momento en la cuenca de Anfama y su cronología en base a fechados absolutos y relativos.....*146*

Fig XVIII. Molino reutilizado para la construcción de la base de una habitación de adobe, en la casa de la familia Maza-Monasterio. Dicha vivienda es la más cercana al sitio arqueológico El Sunchal, ubicándose a 250 m. de distancia. Fotografía tomada por la autora de esta tesis… 147

Figura XIX: Superior: a y b-: Rocas que formaban parte del muro subactual, intervenidas en una de sus caras mediante el grabado de cavidades hemiesféricas. c- : bloque rocoso intervenido que evidencia el grabado de círculos concéntricos y un punteado en su interior. Se encontraba en proximidades del puesto subactual..... *149*

Figura XX. Vista aérea de El Sunchal: especificación de la ubicación de las estructuras arqueológicas (Estructura 001, Estructura 002) y de otros espacios mencionados en esta tesis por su relación actual y subactual con el registro arqueológico..... *151*

Figura XXI. Plano de planta general del sitio El Sunchal con las intervenciones realizadas durante los años 2014, 2016, 2017, 2018 y 2019..... *152*

Figura XXII. Matriz de Harris realizada en las cuadrículas B4,C1-C3-,D1-D5,E1-E5,F1-F4, donde pueden observarse distintos eventos de construcción, destrucción y reconstrucción 153

Figura XXIII. Plano de planta de R01-a y R01-b *154*

Figura XXIV. Vista aérea de la excavación del R01-a (final, piso de ocupación), tomada en Julio de 2017. En la fotografía se observa también parte del R01-b, los sectores extramuros y las aperturas que conectan los recintos con el patio *155*

Figura XXV. Planimetría de excavación de C2, C3, D2-D5, E2- E5 y F2-F4 donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas.....*156*

Fig. XXVI. Vista aérea de la excavación del R01-b (final, piso de ocupación), tomada en Octubre de 2019. La parte sur de dicho recinto fue excavada inicialmente en el año 2017 y la parte central en el año 2018.....157

Figura XXVII. Planimetría de excavación del R01-b donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas..... 158

Figura XXVIII. Planimetría de excavación de cuadrículas M15 M16, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas..... 159

Fig. XXIX. Planimetría de excavación de cuadrículas M15-M16, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas... 160

Figura XXX. Planimetría de excavación de las cuadrículas K0 y K1, donde se muestra el muro informal registrado 161

Figura XXXI. Planimetría de excavación de las cuadrículas O1 y Q1, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas..... 162

Figura XXXII. Planimetría de excavación de las cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7, donde se muestran los hallazgos superpuestos recuperados en todas las Unidades Estratigráficas y los distintos rasgos identificados: huella de poste (UE049), fogón (UE028) y muro (UE041) 163

Fig. XXXIII. a- Bollos de material arcilloso cocido hallados en la cuadrícula P7. b- Concreción arcillosa con impresiones de materiales de origen vegetal y de cuerdas que pudieron ser realizadas con productos de origen animal 164

Figura XXXIV. Matriz de Harris realizada en las cuadrículas Ñ7-8, O7-8 y P7..... 165

Figura XXXV. Fragmento de mandíbula de Camelidae sp. proveniente del R01-b..... 170

Figura XXXVI A- Figura de arcilla proveniente del R01-b del sitio El Sunchal: representa el cuerpo de un animal ocelado. B-C Fragmentos de estatuillas que representan camélidos, provenientes de un sitio temprano (Casa Pastor) y de un sitio contemporáneo a El Sunchal (Las Pavitas). D- Figura lítica detectada en los muros del sitio Mortero Quebrado, que también remite a la figura de un camélido (se perciben claramente hocico y orejas, además de su largo cuello). E- Grabado en una roca proveniente del sitio Mortero Quebrado: según la orientación con la que se lo observe, pueden visualizarse figuras antropomorfas o zoomorfas 172

Fig. XXXVII. Puntas de proyectil del sitio El Sunchal. a- Punta de cuarzo fracturada proveniente de las cuadrículas K0-K1- b y c- Puntas de cuarzo provenientes de las capas superiores de la cuadrícula K9 173

Figura XXXVIII. Instrumentos de molienda detectados en la superficie del sitio. -700. Molino fragmentado: Ancho máx. 19 cm, largo máx. 22 cm, prof. máx. 1,5 cm.- 703. Molino fragmentado: Ancho máx. 30 cm, largo máx. 29 cm, prof. máx. 1 cm. -704. Ancho máximo. 26 cm, largo máximo 31 cm, prof. máxima 4 cm. -701. Ancho máximo 23 cm, largo máximo 20 cm, prof. máxima 11 cm. -702. Ancho máximo 27 cm, largo máximo 47 cm, prof. máxima 8 cm 175

Fig. XXXIX. Instrumentos de molienda pasivos detectados en el piso del R01-a. La UP331 se encuentra fracturada pero su uso como molino continuó hasta su abandono, lo que se evidencia en los bordes laterales y en la zona oscura que se observa en la fotografía 176

Fig. XL. Manos de moler detectadas en el piso de ocupación del R01-a. En la imagen, fueron ordenadas según morfología y tamaño. Se distingue la UP176b, que duplica y triplica el tamaño de las restantes 177

Fig. XLI. A- Silicofitolitos del tipo cross shaped (CRO) y saddle (SAD (fragmentado), similares a los presentes en Zea mays. B- No identificado C-D Rondel (RON). E-F- Silicofitolitos globulares, con la parte central opaca (similares a los descriptos para C. angyrosperma-Angola). G- Fibra vegetal H- Conjunto de silicofitolitos y tejidos quemados 178

Fig. XLII. Microrrestos provenientes del molino UP331. A- Sílicofitolito rondel (RON) partido (es el mismo microrresto tomado desde dos ángulos). B- Sílicofitolito del tipo trapezoidal (TRZ), asignable a gramíneas silvestres. C- Silicofitolito bilobado (BIL). D y E- Silicofitolitos polilobados (POL), pertenecientes a gramíneas del tipo Panicoideae. F- Diatomea fragmentada G- Tejido vegetal H- Elongated y diatomea. I- Elemento no identificado 179

Fig. XLIII. Microrrestos provenientes de la Mano 369. A- Tricoma B- Fragmento de traqueida. C- Sílicofitolito trapeziform (TRA) fragmentado por acción de la molienda). D- Wavy top rondel (RON), identificado con Zea mays. E- Sílicofitolito sin identificar 180

Fig. XLIV. Microrrestos provenientes de la mano UP 359. A- Tejido vegetal B- Pelo vegetal C- Polen- D- Silicofitolito del tipo Cross (CRO) asignable a gramíneas silvestres como poaceas.....181

Fig. XLV. Microrrestos provenientes de la UP 325. A- Silicofitolito del tipo esférico equinado (SPH_ECH) B-Pelo celular (ACU_BUL) C-Tejido vegetal D- Diatomea E- Grano de polen (uno de los escasos detectados) F- Grano de almidón fragmentado rodeado de pequeños almidones. F1- Cruces de extinción apenas observables, en la F2 se modificó la escala de colores para su mejor observación. Identificación: afines a Zea mays con rastros de procesamiento por molienda y sometimiento a altas temperaturas 182

Fig. XLVI. Fotografías tomadas en Julio de 2018 durante una de las visitas a la familia Chocobar, en cuya residencia se encuentra el Sitio Casa Pastor. La molienda de maíz es una práctica que se mantiene actualmente entre las familias comuneras de Anfama. En este caso, quien se encontraba moliendo era Lucía Chocobar. Según las entrevistas realizadas, el grano se almacena entero y se lo muele en los momentos previos a su utilización. La molienda puede ser seca, con granos deshidratados sin el agregado de líquido, o húmeda, mediante el vertido de pequeñas cantidades de agua. El motivo del agregado de agua, según la información recabada, sería facilitar la ruptura de "la pielcita" (el pericarpio) 183

Fig. XLVII. Manos de moler halladas en el piso de ocupación del R01-b..... 184

Figura XLVIII. Microrrestos provenientes de la cara activa de la UP 339 (mano de moler). A- Microrresto no identificado. B- Silicofitolito bilobado (BIL) fragmentado. C- Silicofitolito esférico facteado (SPH-ORN), similar a los asignados a Cucurbita sp..... 184

Figura XLIX. Microrrestos provenientes de la UP349 ..... *185*

Figura L. Fragmentos de molinos formando parte de la parte interna de los muros del R01-b. Superior: UP329. Inferior: UP11 y su contexto de hallazgo… *186*

Figura LI. Vista frontal y lateral de la mano de moler UP 336. En la imagen izquierda pueden observarse las marcas que permiten proponer su uso como percutor.....*187*

Figura LII. Mano de moler hallada formando parte de un muro derrumbado..... *187*

Figura LIII. Fragmento de molino ubicado en el derrumbe de la cuadrícula P7.....*188*

Figura LIV: A. Filo denticulado de cuarzo (con fractura distal lateral que afecta el filo. B. Filo natural con rastros complementarios doble de cuarcita (con fractura distal que afecta ambos filos). C. Filo natural con rastros complementarios de cuarcita (entero). D. Filo formatizado de cuarzo (entero). Las fotografías e imágenes fueron tomadas y realizadas por J.M. Montegú.....*190*

Figura LV. Figura XXX: A. Contexto de hallazgo: Fragmentos cerámicos sobre el fogón. B. Estructura de combustión luego de su limpieza. Se observan sus contornos irregulares y la rugosidad de la base. C. Reconstrucción 3D de la vasija CFG1. D. Fragmentos remontados de la vasija CFG2 ..... *193*

Figura LVI. Muestra proveniente de CFG1. A-A1-Grano de almidón ovalado, con hilum en forma de punto. No se observa lamella. Cruz de extinción con dos ángulos agudos y dos obtusos. Medida: 26.6 µm ¿Zea mays?. B- Sílicofitolito del tipo Cross shape (CRO), asignable a Poaceae C- Bilobado (BIL) asignable a gramíneas silvestres del tipo Panicoideae. D-E-Silicofitolitos wavy top rondel identificados con Zea mays. Sílicofitolito esférico facetado (SPH_ORN) asignable a Cucurbita sp.....*194*

Figura LVII. Microrrestos extraídos de la UP 206. A- Silicofitolito de Cucurbita sp. (SPH_ORN) B- Diatomea C- Rondel (RON) asignable a gramíneas silvestres del tipo Pooideae.....*196*

Figura LVIII. Células pétreas provenientes de fragmentos de olla (Frag. Ceram. D3) *197*

Figura LIX. Microrrestos extraídos de la UP 378 (fragmento de olla de la ocupación más reciente). A-A1 Almidón fracturado, se observa parcialmente la cruz y el hilum en forma de punto. B- Diatomea C- Tricoma. Escala de 10 um *197*

Figura LX: Macrorresto de Zea Mays *198*

Figura LXI. Vasijas del piso de ocupación del R01-a.....*200*

Fig. LXII. Vasijas del piso de ocupación del R01-b..... *201*

Figura LXIII. Grano de Zea mays carbonizado..... *202*

Figura LXIV. *CCS1- Excavación de la UE057, sector externo de los recintos R01-a y R01-b, ubicada por debajo de los distintos pisos de ocupación. Posición de hallazgo de los cuencos.*

CCS2- Fotografía de los cuencos durante su análisis, simulando su posición original. Se pueden apreciar algunos detalles como la prominencia que permite asir la pieza y la decoración incisa o aserrado *204*

Figura LXV. CCS-ALM: Microrrestos obtenidos mediante el raspado y análisis en microscopio: Agrupamiento de 7 granos de almidón (en la imagen se observan 6 con cruz de extinción), con medidas entre los 19 y 38 µm. Se observan algunos hilum en forma de punto y otros con fractura. Las cruces de extinción son altamente visibles, aunque en algunos casos solo se observan 3 brazos. Fueron identificados como Zea mays. CCS-ALM2: Granos de almidón aislados, con medidas de entre 19 y 20.2 µm, se observa solo un hilum en forma de punto y en ningún caso se percibe la lamella. Las cruces de extinción son visibles, aunque una denota una leve pérdida de la birrefringencia. Todas presentan cuatro brazos con ángulos cercanos a los 90°. Fueron identificados como Zea mays *204*

Fig. LXVI. A. Fotografía de la cerámica in situ, donde se puede observar su ubicación dentro de un pozo cavado en el piso de ocupación, el cual sirve de sostén o contención de la misma para que pueda mantenerse en pie. B y C. Remontado de fragmentos en laboratorio. Además de las características de modelado y finalización de superficie, se pudo observar la asimetría de la vasija y su inclinación lateral..... *206*

Fig. LXVII. Muestra 2 A- Bilobado (BIL) asignable a gramíneas silvestres del tipo Panicoidea. Tejido vegetal. C-F- Silicofitolitos del tipo rondel (RON) asignables a gramíneas silvestres del tipo Poaceae. G-G1 Grano de almidón facetado, se observa la lamella y el hilum de manera difusa, medida de 25.8 µm. Afín a Zea mays. Escala de 10 µm *207*

Figura LXVIII. M4. A- Tricoma B- fibra vegetal C- Cross (CRO) D- Grano de almidón esférico, sin hilum ni lamella visible de 22.8 µm, con cruz visible, cuatro brazos en ángulos de 90 grados. No fue identificado. Escala de 10 µm *208*

Figura LXIX. Fragmentos cerámicos procedentes del área de descarte, donde se observa la gran diversidad de técnicas de manufactura *212*

Figura LXX. Bollos de arcilla provenientes del área de descarte *213*

Figura LXXI. UE011-A. Punta de cuarzo fragmentada en la base. UE011-B: Punta de obsidiana fragmentada en ápice y aleta. UE011-C: Punta de obsidiana con el ápice quebrado. UE011-D: Preforma de cuarzo. UE012: Punta de obsidiana. UE013: Preforma de cuarzo. UE014: Punta de obsidiana con fragmentación en aleta..... *214*

Figura LXXII. Instrumento de molienda detectado en el área de descarte, identificado como una mano de moler partida. CP-Cara pasiva o superior. CA-Cara activa o inferior *215*

Figura LXXIII. Macrorrestos hallados en el espacio de descarte. Identificados con Zea mays y Phaseolus sp..... *216*

Fig. LXXIV. MC-04: Macrorresto no identificado. MC-05: Macrorresto de Zea mays *217*

Figura LXXV. Ubicación y temporalidad de los sitios arqueológicos en la Quebrada de Los Corrales..... *230*

Figura LXXVI. Fechados calibrados de los distintos espacios arqueológicos que fueron intervenidos hasta el momento *230*

Figura LXXVII. Esquema de los contextos funerarios de TPV1. A- Imagen de los pozones de cremación en el nivel 13, donde comenzaron a vislumbrarse ambos rasgos. B- Pieza realizada sobre hueso. Interpretado como huso para hilar. C- Cuentas sobre valvas. D- Granos de Chenopodium sp. E- Cuentas líticas con diseños geométricos y antropomorfos *233*

Figura LXXVIII. Izquierda: Zea mays carbonizado, detalle de la textura porosa. Fotografía tomada por G. Arreguez. Derecha superior y central: granos de almidón de Zea mays. La flecha indica la presencia de un almidón de 4 µm que fue distinguible solo a través de su cruz de extinción. Derecha inferior: silicofitolitos Wavy top rondel *235*

Figura LXXIX. Plano de la aldea de Puesto Viejo y Taller Puesto Viejo 1 con detalle de los espacios que fueron excavados hasta la actualidad *238*

Figura LXXX. Croquis de la Unidad 1, realizado por M. Pantorrilla. En el rectángulo anaranjado se señala la ubicación del entierro. A la derecha, fotografía de la cista y los restos humanos, tomada de Oliszewski et al 2010 ..... *242*

Figura LXXXI. Excavación del recinto lateral de la U2. Fotografías tomadas por M. Gramajo Bühler *243*

Figura LXXXII. Excavación de Taller Puesto Viejo, donde se observa el muro de la Unidad 3 de Puesto Viejo 1 y su contexto extramuros *244*

Figura LXXXIII: Excavación del recinto lateral de la U3 ..... *245*

Figura LXXXIV. Vista de los sitios desde el sector de andenería. Línea de puntos: Puesto Viejo 1 (sector Este) y Puesto Viejo 2 (sector Oeste). Recuadro: Taller Puesto Viejo 1 ..... *246*

Figura LXXXV. Estructuras de cultivo (andenes) y las plataformas cultivables. Derecha inferior: pequeño molino detectado formando parte de uno de los muros que constituyen los andenes *247*

Figura LXXXVI. Superior izquierda: conjunto de muros que son parte del agrupamiento de 4 recintos subcuadrangulares. Superior derecha: superficie al interior de las estructuras que evidencia un mayor nivel y una menor cantidad de plantas arbustivas en comparación con el sector externo. Ambas fotografías fueron tomadas en Febrero de 2019, durante la época estival. Inferior. Croquis de estructuras tomado de Oliszewski y Di Lullo 2020. La imagen de la derecha se corresponde con las fotografías superiores *251*

Figura LXXXVII. Roca oval fragmentada con una horadación central, interpretada como elemento para el anclaje de animales *252*

Figura LXXXVIII. Plano de planta de la Capa 4 del contexto extramuros de la U3. En rojo se encuentra señalado el molino plano y en azul las manos de moler *254*

Fig. LXXXIX. Instrumentos de molienda hallados en el contexto extramuros de la Unidad 3. A- Molino Plano. B- Mano de moler con una sola cara activa. Se destaca por la morfología de la cara pasiva, en tanto no es redondeada como lo son la mayoría de las manos detectadas en los sitios aquí considerados. C- Mano de moler con una cara activa. D- Mano fragmentada 255

Figura XC. Instrumentos de molienda hallados en superficie, próximos a la U2. Superior: imágenes del instrumento de molienda -A. Inferior: instrumento de molienda fragmentado (-B) ubicado sobre el molino -C 257

Figura XCI. Macrorrestos carbonizados provenientes de la U2 de PV1. Izquierda: Prosopis sp. Centro: Geoffroea decorticans. Derecha: Chenopodium sp.....258

Figura XCII- A- Fragmento de vasija con borde y evidencias de sometimiento al fuego. B- Elemento no identificado y silicofitolito del tipo elongado. C-Silicofitolito del tipo elongado D- Rondel con adherencias E-Agrupamiento de células cortas circulares (rondel). F-Placa epidérmica.....260

Figura XCIII. A-Fragmento U2-F2 B-Diatomea fragmentada C-Rondel afín a Zea mays D- Tejido vegetal E-E1- Grano de almidón esférico/globular, con hilum en forma de punto atravesado por una fisura lineal. Medida: 41.8 µm. Cruz de extinción céntrica, con 4 brazos rectos en cruz; ángulos de 90° alterados por la presencia de la fisura. Identificación: Zea mays. F-F1: Grano de almidón facetado, con bordes irregulares, con hilum en forma de punto. Medida: 34.2 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (dos rectos y dos curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificación: Prosopis sp. G-G1-Grano esférico, con hilum de gran tamaño, probablemente debido a su sometimiento a actividades de tostado (considerando Babot 2003). Medida: 19 µm. Cruz de extinción céntrica con algunos de 90° grados. Identificación: Zea mays. H-H1- Grano de almidón subglobular, con bordes irregulares, presenta hilum en forma de punto. Medida:: 34.2µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos ondulados. Evidencia gelatinización. Identificación: Amaranthus sp. I- I1 Grano de almidón de forma globular, con hilum en forma de punto ubicado de manera excéntrica. Medida: 15.2 µm. Cruz de extinción con 4 brazos ondulados, que dan lugar a dos ángulos obtusos y dos agudos). No fue identificado pero su cruz permite proponer que se trata de algún tipo de tubérculo (Cf. con Korstanje y Babot 2007; Pagán Jimenez 2015). J-J1- Grano de almidón facetado, hilum en forma de punto. Medida: 15. 2 µm. Presenta cruz de extinción con cuatro brazos y ángulos de 90°. Afín a Zea Mays. Escala: 10 µm 261

Figura XCIV. A- Fragmento de vasija U2-F3. B y C- Silicofitolitos globulares granulares, asignables a Pooidea. D- Fragmento de diatomea. E-E1- Grano de almidón subcircular/facetado que presenta alteraciones en la superficie y en el hilum. Medidas: 11.4 µm. La cruz de extinción está ubicada en forma concéntrica y posee cuatro brazos visibles con ángulos de 90°. Identificado con Zea mays. F-F1- Grano de almidón subglobular, sin hilum visible. Medidas 20.5 µm. Cruz de extinción con 4 brazos ondulados, que dan lugar a ángulos de aproximadamente 90° grados. Este grano no ha podido ser identificado. G- Pelo celular con adherencias H-H1- Pelo celular en el que a través del polarizador se pudieron visualizar tres almidones con medidas de aproximadamente 7.4, 9 y 11 µm. No pudieron ser identificados debido a la dificultad de observar rasgos diagnósticos. I- . J y K- Estructuras epidérmicas. Escala de 10 µm 262

Figura XCV. A- Base de olla destinada a la preparación y cocción de alimentos. B- Silicofitolito Bilobado (BIL), común en gramíneas del tipo Panicoidea C- Silicofitolito subesférico afín a Opuntia sp. (Cf. con Korstanje y Babot 2007) D- Traqueida E- Diatomea F- F1 Grano de almidón de 24.7 µm con contornos levemente facetados, hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. Identificación: Zea mays G.-G1- Grano de almidón de 17.1 µm con contornos levemente facetados, presenta hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. Posee adherido un almidón más pequeño, de 7.6 µm, que también poseía la cruz de extinción, pero que no se percibe en la fotografía. Identificados con Zea mays. H-H1- Granos de almidón de 19 y 20.9 µm con contornos levemente facetados, ambos presentan hilum en forma de punto y cruz de extinción con ángulos de 90°. La cruz que se encuentra parcialmente cubierta presenta ciertas alteraciones, debidas probablemente a la forma de crecimiento de estos granos. Identificados con Zea mays. I- Elemento no identificado J-Tejido vegetal K- Traqueidas L- Tejido vegetal. Escala: 10 µm 265

Fig. XCVI. A- Fragmento de puco/escudilla negra (U3-F1 B- Fragmento de diatomea C- Estructura epidérmica D- Conjunto de células globulares E-E1 Dos almidones facetados, con hilum en el centro. Presentan cruz de extinción céntrica, con cuatro brazos visibles. Medidas: almidón superior 30,4 µm, almidón inferior 22,8 µm. Identificación: Zea mays. F-F1: Almidón subglobular con hilum en el centro en forma de punto. Presenta adherencias. Se observa la cruz de extinción céntrica, con cuatro brazos visibles en ángulos de 90° grados. Medida: 41,8 µm. Identificación: Zea mays. G-G1: Grano de almidón globular, con hilum ubicado en el centro, con forma de punto, pero expandido, consecuencia de un probable sometimiento a actividades de molienda. Medida: 19 µm. Presenta pérdida de birrefringencia. Cruz de extinción visible, con cuatro brazos y ángulos de 90°. Esférico. Identificación Zea mays. H-H1- Almidón facetado, con hilum excéntrico en forma de punto. Medida: 26 µm. Cruz de extinción excéntrica, de cuatro brazos curvados. Identificación: Zea Mays, con daño compatible con actividades de molienda (siguiendo a Babot 2003). I-I1-Grano de almidón subglobular, con bordes irregulares, presenta hilum como una hendidura en forma de flecha. Medidas: 26.6 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (dos rectos y dos curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificación: Prosopis sp.(siguiendo a Giovanetti et al. 2008 J-J1- Almidón facetado, de forma triangular, con hilum excéntrico en forma de punto. Medida: 38 µm. Cruz de extinción excéntrica, de cuatro brazos curvados. Es similar al grano H-H1 por lo que también como perteneciente a Zea mays. Escala de µm 268

Figura XCVII. Fragmentos cerámicos con evidencia de cestería. Foto tomada de Martínez et al. 2016.....270

Figura XCVIII. Fragmentos cerámicos con evidencia de cestería. Imágen tomada de Martinez et al. 2016.....271

Fig. XCIX. En rojo, las piezas dentales sometidas a análisis de tartaro dental. La pieza con caries no fue sometida a la extracción de tártaro, fue colocada en esta figura a modo ilustrativo. Escala de 5 mm 275

Figura C. A-A-1 Grano afín a los descritos para Cannaceae (ver Maloberti 2019) B- Tejido vegetal C- Elongado con proyecciones laterales cortas, asignado a Panicoideae D y E- Silicofitolitos del tipo rondel, asignable a gramíneas F- Grano de almidón similar al descrito para C. cicifolia (cf. con Correa Trigoso et al. 2018) G-H- Fibras vegetales I- ¿Fibra

animal? J y K- Fibras vegetales L- Fibra vegetal con uno de sus extremos alterado, probablemente por actividades masticatorias M-N- Fibras vegetales. Escala de 10 µm..... 276

Fig. CI. A-A1- y B- Muestras obtenidas del Primer molar del individuo del ENT-PV1. C-C1- y D Muestras actuales..... 278

Figura CII. A-B y C- Jarra cerámica y detalles de los rasgos zoomorfos. D- Silicofitolito del tipo Estrobilolito bicuneata. E- Diatomea F- Wavy top rondel (identificado como perteneciente a Zea mays. G- Fibra vegetal H- Silicofitolito globular rugoso perteneciente a Poideeae..... 279

Figura CIII. A- Jarra con figuras antropomorfas adheridas al pastillaje. B- Granos de almidón alterados: uno se encuentra partido y se observa parcialmente la cruz de extinción. El otro presenta una notable alteración del hilum, que puede deberse a actividades de molienda (sobre todo si se considera su asociación con el elemento partido) o actividades de tostado. C y D Almidones subglobulares. Identificados como afines a Nicotiana sp 280

Figura CIV. Detalle del agregado antropomórfico que se encuentra en ambos laterales de la jarra y reconstrucción del contacto visual que se establece entre este y el ente humano que está bebiendo 282

Figura CV. A- Croquis de espacios utilizados con fines productivos (agricultura/pastoreo), tomado de Oliszewski y Di Lullo 2020. El rectángulo anarajando señala parte del muro que comparten dos de estos recintos cuadrangulares y la estructura circular que se muestran en la fotografía (imagen B-). C y D- Estructura circular, probablemente destinada al almacenaje. En las imágenes se observa cómo se cierra en forma de cúpula..... 284

Fig. CVI. Espacios de concentración de evidencia arqueológica concernientes a las ocupaciones del primer milenio de la Era que fueron intervenidos por investigadores durante los últimos setenta años 290

Figura CVII. Sitios Arqueológicos del sector Norte del Valle de Tafí. Figura tomada de Franco Salvi 2012: 123 300

Figura CVIII: A y B: cavidades individuales sobre bloques rocosos. C y D: cavidades múltiples sobre afloramientos naturales E y F: Molinos fracturados apoyados en los muros de estructuras residenciales..... 303

Figura CIX. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con los sectores 1 y 4 señalados. Inferior: foto correspondiente a los mismos sectores, tomada con Drone en Febrero del 2021.....306

Figura CX. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con el sector 2 señalado. Inferior: foto correspondiente al mismo sector, tomada con Drone en Febrero del 2021. Se observan nítidamente las líneas de despedre y estructuras de cultivo..... 308

Figura CXI. Superior: Mapa del sitio La Bolsa 1 con el sector 3 señalado 309

Figura CXII. Fechados radiocarbónicos provenientes de estructuras de cultivo, canal de riego y unidad residencial n° 14..... 310

Figura CXIII. Unidad residencial 14. Figura realizada por J. Salazar..... 312

Figura CXIV. Unidad compuesta de planta subcircular. Imagen extraída de Franco Salvi 2012. A- Sílicofitolito globular rugoso, asignable a Pooideae B- Wavy top rondel, identificado como perteneciente a Zea Mays C- Estrobilolita asignable a gramíneas silvestres D- Cross shaped, afín a Zea Mays E- Bilobado, asignable a gramíneas silvestres F- Rondel cilíndrico alargado G -H- Traqueidas I- Grano de almidón afín a Zea may J- Diatomea..... 316

Figura CXV. Muro de contención. 1- Silicofitolitos de Cucurbita sp. 2- Grano de almidón de Zea Mays 3- Granos de almidón de Pasheolus sp. A-F Rondels asignables a Panicoideae G- Polilobado asignable a Panicoideae H- Elongated, también assignable a Pooideae I-Tejido epidérmico J-J1- Almidón de Zea Mays..... 319

Figura CXVI. Andén y área excavada. A-B- estrobilolitas asignables a gramíneas silvestres (Pooideae y Panicoideae). C-E- Rondels pertenecientes a gramíneas silvestres (Pooideae y Panicoideae) F- Wavy top rondel, afín a Zea mays. G-H- Bilobados asignados a Panicoideae I- Bilobado afín a Stipa spp. J-J1- Grano de almidón con el hilum expandido, afín a Zea mays. K- K1 Grano de almidón con el centro hundido y fractura del hilum, afín a Zea mays 322

Figura CXVII. A- Figura CXVI. A. Recinto circular identificado como corral ubicado en los espacios de mayor altitud de La Bolsa 1. Señalizado en naranja puede observarse el sector 2 (concentración de estructuras residenciales). Fotografía tomada por S. Chiavassa Arias. B. Fragmento de cabeza y cuello con rasgos que permiten identificarlo como camélido. C. Fragmento que representa el tronco, extremidades y cola de un camélido. D. Fragmento de estatuilla con representación de órganos sexuales, asignables a una hembra. E. Fragmento de estatuilla con representación de órganos sexuales asignables a un ejemplar macho 326

Figura CXVIII. Áreas de molienda ubicadas en el Sector 2 328

Figuras CXIX. Áreas de molienda ubicadas en el sector 1, relacionadas a espacios residenciales..... 329

Figura CXX. Instrumentos de molienda pasivos hallados en el piso de ocupación del R1 332

Figura CXXI. Instrumentos de molienda fragmentados. Durante su hallazgo se encontraban formando parte de las paredes del R1.....333

Figura CXXII. Instrumentos de molienda activos provenientes del R1 que evidencian la variabilidad de diseños y la posibilidad de obtener distintos productos según la morfología y el modo de empleo de los mismos 335

Figura CXXIII. Mano de moler 42, proveniente de la cista del R1 335

Figura CXXIV. Microrrestos provenientes de la mano de moler n°42. A y B- Silicofitolitos del tipo rondel (RON), asignables a gramíneas silvestres de Pooideae y Panicoideae. C- Silifofitolito de tipo cross shape (CRO), similar a los detectados en hojas de gramíneas como Zea mays. D- Silicofitolito polilobado (POL), asignable a gramíneas del tipo Panicoideae..... 336

Figura CXXV. A- *Silicofitolito polilobado (POL) y B- Silicofitolito trapeziform (TRA) asignable a gramíneas del tipo Panicoideae. B- Wavy top rondel (RON) con adherencias.*

Identificado como perteneciente a Zea mays. D- Rondel (RON) Fragmentado E- Pelo vegetal (ACU-BUL) *337*

Figura CXXVI. Grano de almidón circular, similar a los registrados para Phaseolus sp. B- Rondel asignable a gramíneas. C- Rondel fracturado, afín a Zea mays. D- Grano de almidón sin identificación, la cruz de extinción era apenas perceptible y no pudo ser fotografiada. Su morfología es similar al proveniente de la pieza "CFG1" de El Sunchal que fue identificado como perteneciente a Zea mays..... *337*

Figura CXXVII. Foto de la excavación del R3 (tomada por J. Salazar) donde se observa el molino UP 112 in situ..... *338*

Figura CXXVIII. Instrumentos pasivos provenientes del R4. En el detalle de la UP 43 se observan evidencias de presión puntual hacia abajo..... *339*

Figura CXXIX. Instrumentos de molienda pasivos y activos provenientes del R6..... *340*

Figura CXXX. Microrrestos provenientes de las caras activa y pasiva de la mano de moler UP75. A. Silicofitolito wavy top rondel (RON) assignable a Zea mays. B- Polilobado proveniente de gramíneas del tipo Panicoideae C- Elemento esférico, con superficie rugosa ¿grano de polen? D-D1- Grano facetado, con hilum roto (en forma de flecha). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 26.6 µm. Identificado con Zea mays. E- Rondel (RON) fracturado. F- Silicofitolito del tipo cross shaped (CRO) asignable a pooideae G- G1-Grano facetado, con hilum roto (en forma de punto). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 22.8 µm. Identificado con Zea mays..... *341*

Fig. CXXXI. Silicofitolitos provenientes de la mano UP 78. A- Silicofitolito globular equinado (SPH-ORN) B- Wavy top rondel (RON), identificado como perteneciente a Zea mays. C- Trapezoid (TRA) fragmentado D- Rondel (RON) fragmentado..... *341*

Figura CXXXII. Recinto 6. A- Molino plano, el más pequeño detectado en el sitio y en relación a los hallados en los otros espacios trabajados. B- Mano de moler (UP75). C- Fogón con estructura y trípode. D- Fragmentos de cerámica con rastros de hollín. E- Mano de moler (UP 78). F- Cuchillo de pizarra. Escala: 5 cm..... *345*

Figura CXXXIII. Recinto 4. A- Molino plano. B- Estructura de combustión delimitada por rocas. C- Fragmento de conana D- Molino plano de similar morfología que el molino A *346*

Figura CXXXIV. Carporrestos de Geoffroea decorticans detectados en distintos recintos de la U14. Los que poseen número de UP fueron resguardados durante la excavación y luego identificados en laboratorio. El resto fueron hallados mediante el análisis macro de los conjuntos carbonosos, también realizado en laboratorio..... *348*

Figura CXXXV. A- Macrorresto de chañar actual carbonizado. Luego de fotografiarlo fue fragmentado para observar el estado del endocarpo. B- Chañar actual. Luego de extraído de la planta fue conservado dentro de un frasco en un lugar frío y oscuro durante 8 meses. Al igual que el chañar carbonizado, fue fragmentado para observar el estado del endocarpo..... 349

Figura CXXXVI. Reconstrucción de una olla en base a fragmentos hallados en el R1. Escala de 10 cm..... *351*

Figura CXXXVII. Reconstrucción a través de Autocad de la utilería cerámica utilizada para el consumo y contención de alimentos y bebidas, realizada por J. Salazar.....354

Figura CXXXVIII. Reconstrucción de escudillas cerámicas destinadas al servicio y consumo de alimentos 355

Fig. CXXXIX. Reconstrucción de recipientes contenedores de líquidos.....356

Fig.CXL. Microrrestos provenientes de una escudilla detectada en el R4. A y B- Silicofitolitos del tipo esféricos facetados (SPH-ORN), identificados como pertenecientes a Cucurbita sp. C- Silicofitolito bilobado con adherencias.....357

Figura CXLI. Infografía que ubica los dientes analizados dentro de la boca humana..... 359

Figura CXLII. Microrrestos provenientes del tártaro dental presente en el canino inferior. A, Fibra vegetal B y C- Fibras que no presentan características compatibles con restos de origen vegetal y que, en base a las muestras comparativas, fueron consideradas de origen animal, E y F- Calcifitolitos poliédricos, no identificados. G1-G2, H1-H2- Fibras vegetales en las que se observan almidones transitorios que no pudieron ser identificados.....360

Figura CXLIII. Microrrestos provenientes del tártaro del primer molar inferior. A- Fibra de origen animal (Ver análisis de tártaro de Puesto Viejo, pp. XXX). B, C, D y F- Fibras de origen vegetal, algunas con signos de ruptura (probablemente por masticación. E- Calcifitolito poliédrico 361

Figura CXLIV. Microrrestos provenientes del tártaro del segundo molar superior. A- Rondel (RON) con daños que evidencian procesamiento/masticación B- Saddle (SAD) con daños compatibles con procesamiento/masticación. C-H- Fibras y tejidos vegetales, la fibra G presenta además adherencias de cristales poliédricos, similares a los descritos para Geoffroea decorticans (confrontar con Babot 2005) 362

Fig. CXLV. Secuencia de excavación de la Cista de la U14. Fotografías tomadas por J. Salazar..... 364

Figura CXLVI. Unidades estratigráficas y materialidades identificadas en la cista del R1. Figuras realizadas por J. Salazar 365

Figura CXLVII. Gráfico del enterratorio superior, donde se representan los huesos y la escudilla gris (en foto a la derecha). A-A1- Almidón identificado como perteneciente a Zea Mays- B-B1- Almidón con evidencia de procesamiento (rotura y expansión del hilum). C- Silicofitolito del tipo wavy top rondel (RON) afín a Zea Mays D- Bilobado E- estrobilolita con evidencia de procesamiento (fractura) F- rondel (RON).....367

Figura CXLVIII. Gráfico del enterratorio más antiguo, donde se representan los restos óseos, concentraciones de carbón y jarras detectadas (en detalle, fotos a la derecha). A- Almidones de Zea mays. B- Espodograma C y D- Silicofitolitos asignables a gramíneas silvestres 368

Figura CXLIX. Recinto 2, asociado a prácticas de almacenaje. A- Silicofitolitos elongado (ELO-ENT) y polilobado (POL), compatibles con los presentes en gramíneas del tipo Panicoideae. B- Sílicofitolito esférico granulado (SPH-ORN), similar a los de Cucurbita sp.,

aunque de tamaño pequeño (9 µm). C, F y G.Silicofitolitos del tipo cross shaped (CRO), identificados como pertenecientes a gramíneas, probablemente de hojas de Zea mays. D y E-Bilobados (BIL), asignables a gramíneas del tipo poaceae. H-H1- Almidón perteneciente a tubérculos, probablemente Oxalis tuberosum. J-J1- Almidones pertenecientes a Zea mays....374

Figura CL. Superior izquierda: ubicación del rasgo de almacenaje dentro del R1. Puede observarse su cercanía a la cista inhumatoria. Superior derecha: fotografía del silo finalizada su excavación. Inferior izquierda: figura femenina de cerámica que se encontraba al interior de la estructura. Inferior derecha: remontaje de los únicos fragmentos detectados al interior de la estructura, que constituyen una vasija de gran tamaño..... 375

Figura CL1. Mapa de la unidad compuesta de planta subcircular y fotografía de la excavación llevada a cabo en el recinto C. A-A1, almidón de Zea mays. B-C- Silicofitolitos de gramíneas silvestres. D y E- Fibras vegetales. F- Espodograma..... 377

Índice de tablas.

Tabla I. Tabla donde se expresan las morfologías y funciones inferidas de las vasijas, elaborada en base a las propuestas de Bugliani (2008) y Menacho (2007).....77

Tabla 2. Clasificación de Conjunto Cerámico Cuadrícula O1.....212

Tabla 3. Clasificación de Conjunto Cerámico Cuadrícula Q1..... 212

ANEXO TABLAS DE MICRORRESTOS

Las categorías utilizadas para contabilizar silicofitolitos fueron las del International Code for Phytolith Nomenclature (ICPN) 2.0 (Neumann *et al*. 2019), que modifica a las presentes en el International Code for Phytolith Nomenclature 1.0 (Madella *et al*. 2005).

Referencias:

SPH-ECH: Spheroid echinate (con anterioridad denominado Globular echinate o globular equinado)

SPH-PSI: Spheroid psilate

SPH-ORN: Spheroid ornate (anteriormente Globular granúlate o globular granulado). Si bien no se especifica en el IPCN, según las imágenes presentadas es el que mas se asemeja a Globular facetado (utilizados para diagnosticar Cucurbitaceae), categoría que no se incluye en este código de clasificación.

ACU-BUL: Acute bulbosus (anteriormente Acicular hair cell/Unciform hair cell o pelo celular)

BLO: Blocky (anteriorment Parallelepipedal bulliform cell)

BUL-FLA: Bulliform flabellate (anteriormente Cuneiform bulliform cell)

ELO-ENT: Elongate entire

ELO-DET: Elongate dentate (anteriormente Elongate echinate long cell)

ELO-DEN: Elongate dendritic (anteriormente Dendritic/Dentritic)

SAD: Saddle

BIL: Bilobate (anteriormente Bilobate short cell)

POL: Polylobate (anteriormente Cylindrical polylobate)

CRO: Cross

CRE: Crenate (anteriormente Trapeziform polylobate)

RON: Rondel

TRZ: Trapezoid (anteriormente Trapeziform short cell)

TABLA 1 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO UP 176B		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Silicofitolitos del tipo cross shaped (CRO) y saddle (SAD), similares a los presentes en Zea mays. Silicofitolitos globulares, con la parte central opaca (similares a los descriptos por Kostanje y Babot 2006 para C. angyrosperma-Angola).*
SPH-PSI	2	1.5%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	24	18%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	13	10%	
BIL	11	8%	
POL	3	2%	
CRO	1	1.5%	
CRE			
RON	16	12%	
TRZ	60	45.5%	
AMORFOS			
Total fitolitos	130	98.5%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	1.5%	
OTROS			
Total de microfósiles	131	100%	

TABLA 2 MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MOLINO UP 331		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	1	1%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	13	11%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	7	6%	
BIL	12	10%	
POL			
CRO	1	1%	
CRE			
RON	15	12%	
TRZ	66	55%	
AMORFOS			
Total fitolitos	115	95%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS	2	2%	
TEJIDOS	4	3%	
OTROS			
Total de microfósiles	121	100%	

TABLA 3 MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO UP 369		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Presencia de un silicofitolito tipo trapeziform (TRZ) fragmentado. Identificación de un wavy top rondel, identificado con Zea mays.*
SPH-PSI	20	17%	
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	1%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	20	17%	
ELO_DET			
ELO_DEN	3	3%	
SAD	4	4%	
BIL	4	4%	
POL	4	4%	
CRO			
CRE			
RON	13	11%	
TRZ	41	36%	
AMORFOS			
Total fitolitos	110	98%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	1%	
OTROS	1	1%	Fragmento de traqueida
Total de microfósiles	112	100%	

TABLA 507

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO UP359		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN	1	1%	
ACU_BUL	1	1%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	35	19%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	13	7%	
BIL	4	2%	
POL	6	3%	
CRO	1	1%	
CRE			
RON	50	28%	
TRZ	69	38%	
AMORFOS			
Total fitolitos	180	99%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	1%	
OTROS			
Total de microfósiles	181	100%	

TABLA 508

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO- UP 325-M1		
	F. A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	1%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	6	9%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	1	1%	
POL	5	7%	
CRO			
CRE			
RON	8	12%	
TRZ	44	66%	
AMORFOS			
Total fitolitos	65	97%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	2	3%	
OTROS			
Total de microfósiles	67	100 %	

TABLA 509

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO UP325- M2		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	2	6%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	6%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	1	3%	
BIL	3	9%	
POL			
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	8	23%	
AMORFOS			
Total fitolitos	16	46%	
ALMIDONES	17	49%	*10 granos de entre 3,8 y 19 µm. 6 granos de entre 19.1 y 38 µm. 1 grano fragmentado de 38.2 µm. Poseen cruz de extinción de 4 brazos, mayormente en ángulos de 90°. En algunos casos se observa el hilum alterado por sometimiento al calor. Identificados como pertenecientes a Zea mays*
DIATOMEAS	1	3%	
TEJIDOS			
OTROS	1	3%	Grano de Polen
Total de microfósiles	35	100%	

TABLA 510

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO- UP 339		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Un silicofitolito esferical facetado (SPH_ORN) asignable a Cucurbita sp. Un bilobado (BIL) fragmentado*
SPH-PSI			
SPH_ORN	1	1%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	10	13%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	6	8%	
BIL	5	6%	
POL	3	4%	
CRO			
CRE			
RON	15	19%	
TRZ	40	50%	
AMORFOS			
Total fitolitos	80	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	80	100%	

TABLA 511

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	MANO- UP 349		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	1	6%	
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	6%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	3	18%	
POL	1	6%	
CRO			
CRE			
RON	2	11%	
TRZ	7	41%	
AMORFOS	1	6%	
Total fitolitos	16	94%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS	1	6%	
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	17	100%	

TABLA 512

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	Frag. Molino UP329		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	18	12%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	4	3%	
BIL	11	7%	
POL	4	3%	
CRO	1	1%	
CRE			
RON	34	23%	
TRZ	77	52%	
AMORFOS			
Total fitolitos	149	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	149	100%	

TABLA 513 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	CFG1-(Cerámica fogón)		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Silicofitolitos wavy top rondel (RON) identificados con Zea mays y del tipo esféricos facetados (SPH_ORN) asignables a Cucurbita sp.*
SPH-PSI	7	2%	
SPH_ORN	2	1%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	62	20%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	12	4%	
BIL	22	7%	
POL	6	2%	
CRO	1	0%	
CRE			
RON	50	16%	
TRZ	148	48%	
AMORFOS			
Total fitolitos	310	99,7%	
ALMIDONES	1	0,3%	*Grano ovalado, con hilum en forma de punto. No se observa lamella. Cruz de extinción con dos ángulos agudos y dos obtusos. Medida: 26.6 µm ¿Zea mays?*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	311	100%	

TABLA 514 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	CFG2 (Cerámica fogón)		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	7	3%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	69	29%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	8	3%	
BIL	7	3%	
POL	1	0%	
CRO			
CRE			
RON	37	16%	
TRZ	105	45%	
AMORFOS			
Total fitolitos	234	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	234	100%	

TABLA 515 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	Frag. UP 206		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Tres silicofitolitos esferical facetated (SPH-ORN) asignables a Cucurbita sp.*
SPH-PSI	6	4%	
SPH_ORN	3	2%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	24	15%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	5	3%	
BIL	7	4%	
POL	9	6%	
CRO			
CRE			
RON	13	8%	
TRZ	86	55%	
AMORFOS			
Total fitolitos	153	97%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS	1	1%	
TEJIDOS			
OTROS	3	2%	Microcarbones
Total de microfósiles	157	100%	

TABLA 516 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	Frag. Ceram. D3		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	4	15%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	4%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL	1	4%	
CRO			
CRE			
RON	3	11%	
TRZ	16	59%	
AMORFOS			
Total fitolitos	25	93%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	4%	
OTROS	1	4%	Conjunto de células pétreas
Total de microfósiles	27	100%	

TABLA 517 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	UP378- FRAG. OLLA		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	1	2%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	3	6%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	4	8%	
BIL	5	9%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	11	21%	
TRZ	27	51%	
AMORFOS			
Total fitolitos	51	96%	
ALMIDONES	1	2%	*Almidón fracturado, se observa parcialmente la cruz y el hilum en forma de punto. Medida 19 µm*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS	1	2%	Tricoma
Total de microfósiles	53	100%	

TABLA 518 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	CUENCOS-UP365		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	1	5%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	1	5%	
TRZ	3	16%	
AMORFOS			
Total fitolitos	5	26%	
ALMIDONES	14	74%	*Granos facetados de entre 19 y 38 µm. Algunos se encuentran aislados y otros agrupados. En los casos en los que se observa la cruz, posee 4 brazos en ángulos de 90°. El hilum se encuentra en forma de punto o línea. Identificados como pertenecientes a Zea mays.*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	19	100%	

TABLA 519 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	M1-UP-381-VASIJA POZO-Base		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	1	13%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	25%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	1	13%	
POL	1	13%	
CRO			
CRE			
RON	1	13%	
TRZ	2	25%	
AMORFOS			
Total fitolitos	8	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	8	100%	

TABLA 17 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	M2-UP-381-VASIJA POZO-Cuerpo		
	F.A.	F.R.	ID
CPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN	1	7%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	5	33%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	1	7%	
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	6	40%	
AMORFOS			
Total fitolitos	13	87%	
ALMIDONES	1	7%	*Grano de almidón facetado, se observa la lamella y el hilum de manera difusa, medida de 25.8 µm. Cruz de extinción con cuatro brazos visibles, en angulo de 90°. Afín a Zea mays.*
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	7%	
OTROS			
Total de microfósiles	15	100%	

TABLA 521 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	M3-UP-381-VASIJA POZO-CUERPO		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	40%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	1	20%	
POL			
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	2	40%	
AMORFOS			
Total fitolitos	5	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	5	100%	

TABLA 522 DE

Tipo de microfósil	ANFAMA-El Sunchal		
	M4-UP-381-VASIJA POZO-CUERPO		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	5	11%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA	1	2%	
ELO_ENT	6	13%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	4	9%	
BIL	1	2%	
POL			
CRO	1	2%	
CRE			
RON	1	2%	
TRZ	24	52%	
AMORFOS			
Total fitolitos	43	93%	
ALMIDONES	1	2%	*Grano de almidón esférico, sin hilum ni lamella visible de 22.8 µm, con cruz visible, cuatro brazos en ángulos de 90 grados*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS	2	4%	1 Fibra vegetal - 1 tricoma
Total de microfósiles	46	100%	

TABLA 523 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U2-F1		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	1	3%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	4	12%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	4	12%	
BIL	7	21%	
POL	2	6%	
CRO			
CRE			
RON	13	38%	
TRZ	1	3%	
AMORFOS	1	3%	
Total fitolitos	33	97%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	3%	Estructura epidérmica
OTROS			
Total de microfósiles	34	100%	

TABLA 524 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U2- F2		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	3	8%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	1	3%	
BIL	3	8%	
POL			
CRO	1	3%	
CRE			
RON	4	11%	
TRZ	11	30%	
AMORFOS	1	3%	
Total fitolitos	24	65%	
ALMIDONES	11	30%	1 Grano facetado, con bordes irregulares, hilum en forma de punto. Medida: 34.2 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (2 rectos y 2 curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificación: *Prosopis* sp. 2 Granos esféricos, hilum en forma de punto. Cruz de extinción céntrica, con ángulos de 90° grados. Medidas de 15.2 y 19 µm. Identificación: *Zea mays*. 1 Grano subglobular, con bordes irregulares, hilum en forma de punto. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos ondulados. Evidencia gelatinización. Medidas: 34.2 µm. Identificación: Amaranthus sp. 1 Grano de forma globular, con hilum (en forma de punto) ubicado de manera excéntrica. Medida: 15.2 µm . La cruz de extinción presenta 4 brazos que dan lugar a dos ángulos obtusos y dos agudos. No fue identificado pero su cruz permite proponer que se trata de algún tipo de tubérculo.
DIATOMEAS	1	3%	
TEJIDOS	1	3%	
OTROS			
Total de microfósiles	37	100%	

TABLA 22 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U2- F3		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN	3	4%	
ACU_BUL	2	3%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	6	8%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	5	7%	
BIL	8	11%	
POL	5	7%	
CRO			
CRE			
RON	9	12%	
TRZ	17	22%	
AMORFOS	2	3%	
Total fitolitos	57	75%	
ALMIDONES	13	17%	Grano subcircular/facetado que presenta alteraciones en la superficie y en el hilum. Medidas: 11.4 micras. La cruz de extinción está ubicada en forma concéntrica y posee cuatro brazos visibles con ángulos de 90°. Identificado con *Zea mays*. Grano subglobular, sin hilum visible. Medidas 20.5 micras. Cruz de extinción con 4 brazos ondulados, que dan lugar a ángulos de aproximadamente 90° grados. Sin identificación
DIATOMEAS	1	1%	
TEJIDOS	5	7%	Estructura epidérmica quemada:placa perforada opaca, similar a las de Asteráceas
OTROS			
Total de microfósiles	76	100 %	

TABLA 526 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U3-OLLA-Base M1		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			Sílicofitolito esférico facetado Cfr. *Opuntia* sp.
SPH_PSI	3	4%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	11	13%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	10	12%	
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	16	19%	
TRZ	34	40%	
AMORFOS	1	1%	
Total fitolitos	75	88%	
ALMIDONES	6	7%	6 granos facetados y redondos, con medidas entre 9.5 y 22.8 µm. Cruz de 90° grados, hilum en forma de punto. Identificados como pertenecientes a *Zea mays*
DIATOMEAS	1	1%	
TEJIDOS	3	4%	
OTROS	2	2%	NO IDENTIFICADOS
Total de microfósiles	85	100%	

TABLA 527 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U3OLLA-Base M2-LATERAL		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN	1	3%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	7	18%	
ELO_DET			
ELO_SIN	1	3%	
ELO_DEN			
SAD	2	5%	
BIL	8	21%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	9	23%	
TRZ	9	23%	
AMORFOS	2	5%	
Total fitolitos	39	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	39	100%	

TABLA 25 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	OLLAU3-Base M3-LATERAL		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	1	4%	
SPH_ORN	1	4%	
ACU_BUL	1	4%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	8%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	2	8%	
BIL			
POL	3	12 %	
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	7	28%	
AMORFOS	3	12%	
Total fitolitos	20	80%	
ALMIDONES	3	12%	
DIATOMEAS			
TEJIDOS	2	8%	
OTROS			
Total de microfósiles	25	100 %	

TABLA 529 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U3-F1		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	17	22%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	3	4%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	1	1%	
BIL	4	5%	
POL	1	1%	
CRO	1	1%	
CRE			
RON	3	4%	
TRZ	11	14%	
AMORFOS	2	3%	
Total fitolitos	43	55%	
ALMIDONES	30	38%	26 almidones subesféricos y facetados, en algunos casos con hilum en el centro en forma de punto. Presentan cruz de extinción céntrica, con cuatro brazos visibles en 90°. Medidas: entre 22,8 y 41,8 µm. Identificación: *Zea mays.* 2 Granos de almidón subglobulares, con bordes irregulares, presentan hilum como una hendidura en forma de flecha. Medidas: 22.8 y 26.6 µm. Cruz de extinción visible, excéntrica, con 4 brazos (dos rectos y dos curvos que dan lugar a un ángulo obtuso y tres agudos). Identificados como pertenecientes a *Prosopis* sp.
DIATOMEAS	3	4%	
TEJIDOS	1	1%	
OTROS			
Total de microfósiles	78	100%	

TABLA 530 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	U3-F2		
	F. A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	2	7%	
SPH_ORN	1	3%	
ACU_BUL	1	3%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	7%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	2	7%	
BIL			
POL	2	7%	
CRO			
CRE			
RON	3	10%	
TRZ	7	24%	
AMORFOS	3	10%	
Total fitolitos	23	79%	
ALMIDONES	3	10%	3 granos de almidón formando parte de un tejido vegetal. Se observan las cruces de extinción con 4 brazos y ángulos rectos. Medidas inferiores a 10 µm.
DIATOMEAS			
TEJIDOS	3	10%	
OTROS			
Total de microfósiles	29	100 %	

TABLA 531 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	Tart.- Incisivo Central Sup. Izq		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	1	9%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA	4	36%	
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	1	9%	
POL			
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	2	18%	
AMORFOS			
Total fitolitos	8	73%	
ALMIDONES	2	18%	2 granos de almidón de 15.2 micras, con cruz de extinción de 4 brazos. Presentan textura rugosa, hundimiento en la parte del hilum. Identificados como pertenecientes a Cannaceae (siguiendo a Maloberti 2019)
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	9%	
OTROS			
Total de microfósiles	11	100%	

TABLA 532 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	Tart. Incisivo Central Inf. Der		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	1	8%	
SPH_ORN			
ACU_BUL	7	54%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN	1	8%	
SAD			
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	1	8%	
TRZ	3	23%	
AMORFOS	1	8%	
Total fitolitos	13	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	13	100%	

TABLA 533 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	Tart.- Primer Molar Sup. Izq		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	9%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD	2	18%	
BIL	2	18%	
POL			
CRO			
CRE			
RON			
TRZ	1	9%	
AMORFOS	3	27%	
Total fitolitos	9	82%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	2	18%	Fibras
OTROS			
Total de microfósiles	11	100%	

TABLA 534 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	ENT-U1 PV1-JARRA ZOO-ANTROPOMORFA		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			1 wavy top rondel, afín a *Zea mays*.
SPH_PSI	3	12%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_SIN	1	4%	
ELO_DEN			
SAD	2	8%	
BIL	1	4%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	7	27%	
TRZ	12	46%	
AMORFOS			
Total fitolitos	26	100 %	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	26	100 %	

TABLA 535 DE

Tipo de microfósil	QDLC-Puesto Viejo		
	ENT. U1PV1- JARRA ZOOMORFA		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI	1	5%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	5%	
ELO_DET			
ELO_SIN			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	8	40%	
TRZ	8	40%	
AMORFOS			
Total fitolitos	18	90%	
ALMIDONES	2	10%	2 Granos de almidón alterados: uno se encuentra partido y se observa parcialmente la cruz de extinción. El otro presenta una notable alteración del hilum, que puede deberse a actividades de molienda o actividades de tostado. Medidas: 26.6 µm. Tres almidones globulares con superficie con ondas, de 7.6 y 11.4 µm, Identificados como afines *Nicotiana tabacum* sp.
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	20	100%	

TABLA 536 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Unidad compuesta- RE-F.fina		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH_PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	0%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	4	1%	
BIL	9	3%	
POL	10	3%	
CRO	1	0%	
CRE	2	1%	
RON	123	39%	
TRZ	157	50%	
AMORFO	4	1%	
Total fitolitos	311	99%	
ALMIDONES	1	0%	*Grano de almidón globular, con hilum en forma de punto. Su superficie se encuentra alterada. Posee cruz de extinción con cuatro brazos, en ángulos de 90°. Medida: 30,4 µm. Fue identificado con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS	2	1%	Traqueidas
OTROS			
Total de microfósiles	314	100%	

TABLA 537 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Unidad compuesta-RE- Fgruesa		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL	1	5%	
CRO			
CRE			
RON	8	40%	
TRZ	10	50%	
AMORFO			
Total fitolitos	19	95%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	1	5%	
OTROS			
Total de microfósiles	20	100%	

TABLA 538 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Muro de Contención-F.gruesa		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	3%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	5	14%	
POL	1	3%	
CRO			
CRE			
RON	7	20%	
TRZ	19	54%	
AMORFO	1	3%	
Total fitolitos	34	97%	
ALMIDONES	1	3%	*Grano de almidón esférico, hundido en su parte central. Posee cruz de extinción con cuatro brazos, en ángulos de 90°. Medida: 38 µm. Fue identificado con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	35	100%	

TABLA 539 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Andén- Ffina		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*1 wavy top rondel afin a Zea mays*
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	4	4%	
BIL	14	13%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	20	19%	
TRZ	68	63%	
AMORFO			
Total fitolitos	106	98%	
ALMIDONES	2	2%	*2 almidones globulares, con hilum en forma de punto y línea. Poseen cruz de extinción con cuatro brazos, en ángulos de 90°. Medidas: 30,4 y 38 µm. Identificados con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	108	100%	

TABLA 540 DE

Tipo de microfósil	TAFÍ-La Bolsa 1		
	Andén- Ffina-M2		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	1%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	3	4%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	7	8%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	12	14%	
TRZ	58	70%	
AMORFO	2	2%	
Total fitolitos	83	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	83	100%	

TABLA 38 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Mano 42		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Silicofitolito del tipo cross shaped, afín a Zea mays.*
SPH-PSI	1	2%	
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL	5	11%	
CRO	2	4%	
CRE			
RON	23	51%	
TRZ	12	27%	
AMORFO	2	4%	
Total fitolitos	45	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	45	100%	

TABLA 39 DE MICRORRESTOS

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	MANO 90- cara activa		
	F. A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*1 wavy top rondel (RON) identificado como perteneciente a Zea mays. 3 silicofitolitos fragmentados*
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	2%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	2%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	3	5%	
POL	2	3%	
CRO			
CRE			
RON	17	27%	
TRZ	39	62%	
AMORFO			
Total fitolitos	63	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	63	100%	

TABLA 543 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Mano 18		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*1 rondel fragmentado, afín a Zea mays*
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	7	7%	
ELO_DET			
ELO_DEN	3	3%	
SAD	7	7%	
BIL	18	19%	
POL	4	4%	
CRO	1	1%	
CRE			
RON	21	22%	
TRZ	32	34%	
AMORFO			
Total fitolitos	93	99%	
ALMIDONES	1	1%	*Grano esférico, sin hilum visible. Cruz de extinción en la que se perciben claramente 3 brazos (unión de 2 brazos) que forman ángulos obtusos y agudos. Medida: 38 µm. Similar a los descriptos para leguminosas (poroto)*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	94	100%	

TABLA 544 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Mano 75- cara activa		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			1 wavy top rondel (RON) identificado como perteneciente a *Zea mays*
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL	1	1%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	2	2%	
POL	6	7%	
CRO			
CRE			
RON	12	14%	
TRZ	60	71%	
AMORFO	2	2%	
Total fitolitos	83	99%	
ALMIDONES	1	1%	*Grano facetado, con hilum roto (en forma de flecha). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 26.6 µm. Identificado con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	84	100%	

TABLA 545 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	MANO 75- cara pasiva		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	3	6%	
BIL	1	2%	
POL			
CRO	2	4%	
CRE			
RON	18	35%	
TRZ	28	54%	
AMORFO			
Total fitolitos	52	100%	
ALMIDONES			*Grano facetado, con hilum roto (en forma de punto). Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 22.8 µm. Identificado con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	52	100%	

TABLA 546 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Mano 78-cara activa		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*Silicofitolitos tipo rondel (RON), Cfr. con Zea mays*
SPH-PSI	1	2%	
SPH_ORN	1	2%	
ACU_BUL	3	7%	
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	2	4%	
ELO_DET			
ELO_DEN	1	2%	
SAD	1	2%	
BIL	2	4%	
POL	4	9%	
CRO			
CRE			
RON	3	7%	
TRZ	28	61%	
AMORFO			
Total fitolitos	46	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	46	100%	

TABLA 547 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Escudilla- R4		
	F. A.	F.R.	ID
SPH_ECH			*2 SPH-ORN, de 19 y 15.2 µm. Identificados como pertenecientes a Cucurbita sp.*
SPH-PSI			
SPH_ORN	2	7%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	3	11%	
BIL	5	19%	
POL	1	4%	
CRO			
CRE			
RON	5	19%	
TRZ	10	37%	
AMORFO	1	4%	
Total fitolitos	27	100 %	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	27	100 %	

TABLA 548 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Puco con adherencias R4		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	3%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	1	3%	
BIL	1	3%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	3	9%	
TRZ	27	82%	
AMORFO			
Total fitolitos	33	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	33	100%	

TABLA 549 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Escudilla gris R4		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	1	4%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	2	9%	
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	5	24%	
TRZ	13	59%	
AMORFO			
Total fitolitos	21	96%	
ALMIDONES	1	4 %	*Grano facetado, con hilum en forma de punto. Se observa la cruz de extinción, con cuatro brazos en 90°. Medida 20 µm. Identificado con Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	22	100%	

TABLA 550 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Tárt. Canino inferior		
	F. A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	1	7%	
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	2	13%	
TRZ	3	20%	
AMORFO			
Total fitolitos	6	40%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	3	20%	Fibras vegetales con almidones.
OTROS	6	40%	3- calcifitolitos poliédricos 3- fibras, origen animal
Total de microfósiles	15	100%	

TABLA 551 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Tart. Primer Molar inf.		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	1	9%	
TRZ	1	9%	
AMORFO	2	18%	
Total fitolitos	4	36%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	4	36%	Fibras vegetales
OTROS	3	27%	1 calcifitolito 2 fibras de origen animal
Total de microfósiles	11	100 %	

TABLA 552 DE

Tipo de microfósil	TAFÍ-La Bolsa 1		
	Tart. Segundo molar superior		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	2	15%	
TRZ	1	8%	
AMORFO	3	23%	
Total fitolitos	6	46%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS	7	54%	Una de las fibras posee calcifitolitos adheridos.
OTROS			
Total de microfósiles	13	100%	

TABLA 553 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Escudilla gris cista		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	2	10%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	4	19%	
TRZ	12	57%	
AMORFO			
Total fitolitos	18	86%	
ALMIDONES	3	14%	*Granos esféricos y facetados, con hilum visible (en forma de punto) y hundimiento de la parte central. Cruces de extinción centradas, con ángulos de 90°. Medidas entre 15.2 y 26. 6 µm. Identificados con Zea mays.*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	21	100%	

TABLA 554 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Jarra antropomorfa		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT			
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL			
POL			
CRO			
CRE			
RON	1	7%	
TRZ	10	71%	
AMORFO			
Total fitolitos	11	79%	
ALMIDONES	2	14%	2 almidones redondos, pegados y con otros microrrestos adheridos. Poseen el hilum en forma de punto y cruz de extinción con cuatro brazos visibles, en ángulos de 90°. Medidas de 15.2 y 19 µm. Identificados con *Zea mays.*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS	1	7%	Espodograma
Total de microfósiles	14	100%	

TABLA 555 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	R2- NE- E9		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI	4	1%	
SPH_ORN	1	0%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	13	4%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	9	3%	
BIL	21	7%	
POL	7	2%	
CRO	6	2%	
CRE			
RON	65	21%	
TRZ	183	58%	
AMORFO	7	2%	
Total fitolitos	316	100%	
ALMIDONES			
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	316	100%	

TABLA 556 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	R2-C8-SNE		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN	1	0%	
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	18	6%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD	12	4%	
BIL	19	6%	
POL	11	4%	
CRO			
CRE			
RON	73	24%	
TRZ	151	50%	
AMORFO	12	4%	
Total fitolitos	297	99%	
ALMIDONES	3	1%	*2 almidones redondos, pegados. No se observan hilum y lamella. Cruz de extinción con cuatro brazos visibles, en angulos de 90°. Medidas de 19 y 34.2 µm. Identificados con Zea mays. Almidón de forma oval, alargado, con hilum en forma de línea. Cruz de extinción excentrica, orientada en el extremo del grano. Medida: 30.8 µm. identificado como perteneciente a Oxalis tuberosa*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS			
Total de microfósiles	300	100%	

TABLA 557 DE

Tipo de microfósil	TAFI-La Bolsa 1		
	Recinto C- Circulo agrícola		
	F.A.	F.R.	ID
SPH_ECH			
SPH-PSI			
SPH_ORN			
ACU_BUL			
BLO			
BUL_FLA			
ELO_ENT	7	5%	
ELO_DET			
ELO_DEN			
SAD			
BIL	12	9%	
POL			
CRO			
CRE			
RON	41	32%	
TRZ	67	52%	
AMORFO			
Total fitolitos	127	98%	
ALMIDONES	1	1%	*Almidón esférico, de 11.4 µm, con hilum en forma de punto y cruz de extinción de cuatro brazos. Afín a Zea mays*
DIATOMEAS			
TEJIDOS			
OTROS	1	1%	Espodograma
Total de microfósiles	129	100%	